Inhaltsverzeichnis zum Antrag

Abschnitt			Seite
1	**Antrag**		
1.1	Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)		1/17
1.2	Kurzbeschreibung		8/17
	Anhang:	01.02_Kurzbeschreibung.pdf	9/17
		02.01.01_Top 25 02.05.19_1.pdf	12/17
		02.02_DTK 5 02.05.19_2.pdf	13/17
		02.04.02_Lageplan 26.03.25 ergänzt_19.pdf	14/17
1.3	Sonstiges		15/17
	Anhang:	01.03_Angaben zu Antragsteller_ Betreiber usw.pdf	16/17
		01.04_Vollmacht.pdf	17/17
2	**Lagepläne**		
2.1	Topographische Karte 1:25 000		1/38
	Anhang:	02.01.00_Top 100 24.03.20_14.pdf	2/38
		02.01.01_Top 25 02.05.19_1.pdf	3/38
2.2	Grundkarte 1:5 000		4/38
	Anhang:	02.02_DTK 5 02.05.19_2.pdf	5/38
2.3	Übersichtsplan (Auszug aus der Liegenschaftskarte) (§ 7 BauVorlVO)		6/38
	Anhang:	02.03_Stocksee Nov 2024.pdf	7/38
2.4	Lageplan (§ 7 BauVorlVO)		8/38
	Anhang:	02.04.01_Lageplan mit Koordinaten 12.03.20_8.pdf	9/38
		02.04.02_Lageplan 11.06.26_19.pdf	10/38
2.5	Bauzeichnungen (§ 8 BauVorlVO)		11/38
	Anhang:	02.05.01_Stall 1+2 Grundriss und Schnitt 10.03.21_20.pdf	12/38
		02.05.03_Stall 3 Grundriss Bestand.pdf	13/38
		02.05.04_Stall 3 Luftwäscher Grundriss + Schnitt.pdf	14/38
		02.05.05_Stall 3 Luftwäscher Ansicht.pdf	15/38
		02.05.06_Stall 4 Grundriss Bestand.pdf	16/38
		02.05.07_Stall 4 Luftwäscher Grundriss.pdf	17/38
		02.05.08_Stall 4 Luftwäscher Schnitt.pdf	18/38
		02.05.09_Stall 4 Luftwäscher Ansicht.pdf	19/38

Abschnitt		Seite
	02.05.10_Grundriss Oberbau Stall 5 2013_10.pdf	20/38
	02.05.11_Stall 5 Grundriss Unterbau 2013_11.pdf	21/38
	02.05.12_Stall 5 Schnitt.pdf	22/38
	02.05.13_Stall 5 Ansichten 2013_15.pdf	23/38
	02.05.14_Stall 5 Luftwäscher Grundriss.pdf	24/38
	02.05.15_Stall 5 Luftwäscher Schnitt.pdf	25/38
	02.05.16_Stall 5 Luftwäscher Ansicht.pdf	26/38
	02.05.17_Grundriss Oberbau Stall 6 2013_12.pdf	27/38
	02.05.18_Stall 6 Grundriss Unterbau 2013_13.pdf	28/38
	02.05.19_Stall 6 Schnitt.pdf	29/38
	02.05.20_Stall 6 Ansichten 2013_15.pdf	30/38
	02.05.21_Stall 6 Luftwäscher Grundriss.pdf	31/38
	02.05.22_Stall 6 Luftwäscher Schnitt.pdf	32/38
	02.05.23_Stall 6 Luftwäscher Ansicht.pdf	33/38
	02.05.24_Sozialbereich Grundriss und Schnitt.pdf	34/38
	02.05.25_Sozialbereich Ansichten.pdf	35/38
	02.05.26_Zwischenbau Grundriss und Schnitt.pdf	36/38
	02.05.27_Grundriss, Schnitt, Ansicht GHB 11 11.11.24_21.pdf	37/38
	02.05.28_Grundriss, Schnitt, Ansicht GHB 12 11.11.24_22.pdf	38/38
3	**Anlage und Betrieb**	
3.1	Beschreibung der zum Betrieb erforderlichen technischen Einrichtungen und Nebeneinrichtungen sowie der vorgesehenen Verfahren	1/61
	Anhang: 03.01_Beschreibung techn. Einrichtungen und Verfahren.pdf	2/61
3.2	Angaben zu verwendeten und anfallenden Energien	7/61
	Anhang: 03.02_Verwendete und anfallende Energien neu.pdf	8/61
3.3	Gliederung der Anlage in Anlagenteile und Betriebseinheiten - Übersicht	11/61
3.4	Betriebsgebäude, Maschinen, Apparate, Behälter	13/61
3.5	Angaben zu gehandhabten Stoffen inklusive Abwasser und Abfall und deren Stoffströmen	15/61
3.5.1	Sicherheitsdatenblätter der gehandhabten Stoffe	22/61
	Anhang: 03.05.01.00_Sorgene XTRA (4).pdf	23/61
	03.05.01.01_SDB Sorgene Xtra 2020.pdf	25/61
	03.05.01.02_Sicherheitsdatenblatt Propan_11_2010.pdf	43/61
3.8.1	Grundfließbild mit Zusatzinformationen nach DIN EN ISO 10628	49/61

Abschnitt			Seite
	Anhang:	03.08.01_Grundfliessbild.pdf	50/61
3.8.2	Verfahrensfließbild nach DIN EN ISO 10628		51/61
	Anhang:	03.08.02_Fließbild.pdf	52/61
3.9	Sonstiges		53/61
	Anhang:	01.06_Bau- Betriebsbeschreibung_2021_10_19_ergänzt_HoZi.pdf	54/61
		03.09.01_GV_vorher_nachher_Schweine_2018.03.07.pdf	61/61
4	**Emissionen und Immissionen im Einwirkungsbereich der Anlage**		
4.1	Art und Ausmaß aller luftverunreinigenden Emissionen einschließlich Gerüchen, die voraussichtlich von der Anlage ausgehen werden		1/265
	Anhang:	04.01.00_Klarstellung zur Emissionsminderung bei der Güllebehälterabdeckung Projekt 19006 Rev.02.pdf	2/265
		04.01.01_19006-Rev02-Gta-Schmuetz-Stocksee_2021-07-05_KED.pdf	4/265
		04.01.02_Nachtrag1-zu-19006-Rev02-Stickstoffeintrag in Wertbiotope_KED.pdf	221/265
		04.01.03_Nachtrag2 -zu-19006-Rev02-Stickstoffeintrag in Waldflächen_KED.pdf	228/265
		04.01.04_BV Schmütz Stellungnahme Schriftsatz RA [redacted]_KED.pdf	236/265
4.2	Betriebszustand und Emissionen von staub-, gas- und aerosolförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Gerüchen		243/265
4.3	Quellenverzeichnis Emissionen von staub-, gas- und aerosolförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Gerüchen		253/265
4.4	Quellenplan Emissionen von staub-, gas- und aerosolförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Gerüchen		260/265
	Anhang:	04.04.01_Quellenplan.pdf	261/265
4.5	Betriebszustand und Schallemissionen		262/265
4.6	Quellenplan Schallemissionen / Erschütterungen		264/265
	Anhang:	04.04.01_Quellenplan.pdf	265/265
5	**Messung von Emissionen und Immissionen sowie Emissionsminderung**		
5.1	Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere zur Verminderung der Emissionen sowie zur Messung von Emissionen und Immissionen		1/64
	Anhang:	05.01.01_Angaben zu emissionsmindernden Maßnahmen .pdf	2/64
		05.01.02_Schwimmfolie.pdf	4/64
5.3	Zeichnungen Abluft-/Abgasreinigungssystem		5/64
	Anhang:	05.03.01_Zeichnung Luftwäscher Stall 1_2 14.11.24_23.pdf	6/64
		05.03.01_Zeichnungen Luftwäscher Stall 3.pdf	7/64
		05.03.02_Zeichnungen Luftwäscher Stall 4.pdf	9/64
		05.03.03_Zeichnungen Luftwäscher Stall 5.pdf	12/64

Abschnitt			Seite
		05.03.04_Zeichnungen Luftwäscher Stall 6.pdf	15/64
5.4	Abluft-/Abgasreinigung		18/64
5.5	Sonstiges		21/64
	Anhang:	05.04.01_Erläuterungen zu den Luftwäschern.pdf	22/64
		05.04.02_Dimensionierung Abluftwäscher Stall 5+6.pdf	23/64
		05.04.03_Prüfbericht Dorset Luftwäscher DLG 5702.pdf	25/64
		05.04.04_Betriebsbeschreibung Dorset Luftwäscher.pdf	37/64
		05.05.01_Betriebsbeschreibung LÜFTUNGSANLAGE Stall 1.pdf	43/64
		05.05.02_Betriebsbeschreibung LÜFTUNGSANLAGE Stall 2.pdf	46/64
		05.05.03_Betriebsbeschreibung LÜFTUNGSANLAGE Stall 3.pdf	49/64
		05.05.04_Betriebsbeschreibung LÜFTUNGSANLAGE Stall 4.pdf	51/64
		05.05.05_Betriebsbeschreibung LÜFTUNGSANLAGE Stall 5.pdf	55/64
		05.05.06_Betriebsbeschreibung LÜFTUNGSANLAGE Stall 6.pdf	60/64
6	**Anlagensicherheit**		
6.1	Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)		1/1
7	**Arbeitsschutz**		
7.2	Verwendung und Lagerung von Gefahrstoffen		1/4
8	**Betriebseinstellung**		
8.1	Vorgesehene Maßnahmen für den Fall der Betriebseinstellung (§ 5 Abs. 3 BImSchG)		1/7
	Anhang:	08.01.01_Erläuterungen zur Betriebsstilllegung.pdf	2/7
		08.02.01_Rückbau-Verpflichtungserklärung gem_ §35 BauGB.pdf	3/7
		08.02.02_Berechnung Rückbaukosten.pdf	4/7
9	**Abfälle**		
9.1	Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung oder Beseitigung von Abfällen		1/7
9.2	Angaben zum Entsorgungsweg		2/7
9.5	Maßnahmen zur Abfallvermeidung		4/7
	Anhang:	09.05.01_Erläuterungen zur Notsituation.pdf	5/7
		09.05.02_Erläuterungen zum Notstromgerät.pdf	6/7
		09.05.03_Entsorgung der Reststoffe.pdf	7/7
10	**Abwasser**		
10.1	Allgemeine Angaben zur Abwasserwirtschaft		1/18
	Anhang:	10.12.01_Entwässerungsantrag.pdf	2/18
		10.13.01_Vordruck Antrag Abflusslose Grube.pdf	12/18

Abschnitt			Seite
		10.13.02_Zeichnungen Vorgrube.pdf	14/18
10.2	Entwässerungsplan		17/18
	Anhang:	10.02.01_Lageplan mit Entwässerung 11.06.26_4.pdf	18/18
11	**Umgang mit wassergefährdenden Stoffen/Gemischen**		
11.1	Beschreibung wassergefährdender Stoffe/Gemische, mit denen umgegangen wird		1/167
11.2	Anlagen zum Lagern flüssiger wassergefährdender Stoffe/Gemische		3/167
11.4	Anlagen zum Abfüllen/Umschlagen wassergefährdender Stoffe/Gemische		51/167
11.8	Sonstiges		63/167
	Anhang:	11.01.01_Angaben zur Gülleverwertung.pdf	64/167
		11.08.00.01_Lagerkapazität Schweine Gülle und Regenwasser_2019.04.05.pdf	65/167
		11.08.00.02_Berechnung N im Abschlämmwasser 6944 MP.pdf	68/167
		11.08.01.00.01_Nachweis der Gülleverwertung.pdf	69/167
		11.08.01.00.02_Bodenuntersuchung 2020.01.13 - geschwärzt.pdf	70/167
		11.08.01.00.03_Bericht Nmin LWK.pdf	84/167
		11.08.01.01_Nährstoffanfall Schweine Cremberg 02.04.20.pdf	92/167
		11.08.01.03_Ausbringflächen_Zusammenfassung_2017_03_23.pdf	94/167
		11.08.01.04_Zusammenfassung Gülleabnahmeverträge_geschwärzt.pdf	95/167
		11.08.01.05_Gülleabnahme Verträge-GESCHWÄRZT.pdf	96/167
		11.08.01.06_Zusammenfassung Pachtverträge_geschwärzt.pdf	102/167
		11.08.01.07_Landpachtverträge_geschwärzt.pdf	104/167
		11.08.01.08_Nutzungsnachweis Flächennachweis - geschwärzt.pdf	
		11.08.01.09_Übersicht der bewirtschafteten Flächen I 25.03.20_17 - geschwärzt.pdf	157/167
		11.08.01.10_Übersicht der bewirtschafteten Flächen II 25.03.20_18 - geschwärzt.pdf	158/167
		11.08.01.11_Einstellung Tierhaltung Dorfstraße 28.pdf	159/167
		11.08.02_Angaben zur Rückhaltung von Gülle 12.06.26.pdf	160/167
12	**Bauvorlagen und Unterlagen zum Brandschutz**		
12.1	Bauantrag		1/104
	Anhang:	12.01.01_Bauantrag (Anlage 1) Stall 5+6.pdf	2/104
		12.01.02_Bauantrag (Anlage 1) Luftwäscher Stall 1_2.pdf	7/104
		12.01.02_Bauantrag (Anlage 1) Luftwäscher Stall 3.pdf	12/104
		12.01.03_Bauantrag (Anlage 1) Luftwäscher Stall 4.pdf	17/104
		12.01.04_Bauantrag (Anlage 1) GHB 11.pdf	22/104
		12.01.05_Bauantrag (Anlage 1) GHB 12.pdf	27/104

Abschnitt			Seite
12.2	Baubeschreibung		32/104
	Anhang:	12.02.01_Baubeschreibung Stall 5+6.pdf	33/104
		12.02.02_Baubeschreibung Luftwäscher Stall 1_2.pdf	37/104
		12.02.02_Baubeschreibung Luftwäscher Stall 3.pdf	41/104
		12.02.03_Baubeschreibung Luftwäscher Stall 4.pdf	45/104
		12.02.04_Baubeschreibung GHB 11.pdf	49/104
		12.02.05_Baubeschreibung GHB 12.pdf	53/104
12.3	Bauvorlageberechtigung		57/104
	Anhang:	12.04.01_Mitgliedsausweis AIK.pdf	58/104
		12.04.02_Versicherungsnachweis 2018.pdf	59/104
12.4	Nachweis des Brandschutzes		60/104
	Anhang:	12.05.01_Allgemeine Angaben zum Brandschutz.pdf	61/104
		12.05.01_Angaben zum vorb und abw Brandschutz.pdf	65/104
		12.05.02.01_Erweiterung_Schmütz_21062013_1.pdf	71/104
		12.05.02.02_BS-Visio-Schmuetz Stall 5+6 11.12.25_25.pdf	80/104
		12.05.03_Befreiung Brandschutz Stall 4.pdf	81/104
		12.05.04_Bestätigung Hydrant.pdf	82/104
12.5	Sonstige Bauvorlagen		83/104
	Anhang:	12.06.01_Angaben_Nachreichen Statik.pdf	84/104
		12.06.02_Hinweise zur Landesbauordnung Schleswig.pdf	85/104
		12.08.01_Beschreibung der ö.R. Erschliessung.pdf	87/104
		12.09.01.01.01.02_Berechnung DIN 277 Stallgebäude 5.pdf	88/104
		12.09.01.01.01.03_Berechnung DIN 277 Luftwäscher Stall 5.pdf	91/104
		12.09.01.01.02.01_Berechnung DIN 277 Stallgebäude 6.pdf	92/104
		12.09.01.01.02.03_Berechnung DIN 277 Luftwäscher Stall 6.pdf	95/104
		12.09.01.01.03.01_Berechnung DIN 277 Sozialräume.pdf	96/104
		12.09.01.01.04.01_Berechnung DIN 277 Verbinder 5 - 6.pdf	97/104
		12.09.01.02.02_Berechnung DIN 277 Luftwäscher Stall 1_2.pdf	100/104
		12.09.01.02.02_Berechnung DIN 277 Luftwäscher Stall 3.pdf	101/104
		12.09.01.03.02_Berechnung DIN 277 Luftwäscher Stall 4.pdf	102/104
		12.09.01.04.01_Berechnung DIN 277 GHB Nr. 11.pdf	103/104
		12.09.01.05.01_Berechnung DIN 277 GHB Nr. 12.pdf	104/104
13	**Natur, Landschaft und Bodenschutz**		

Abschnitt			Seite
13.4	Formular zum Ausgangszustandsbericht für Anlagen nach der IE-RL		1/276
13.5	Sonstiges		5/276
	Anhang:	13.05.01.01.01_Schmütz Artenschutz Sep2021.pdf	6/276
		13.05.01.01.02_Ergänzung zum Artenschutz_V1 .pdf	40/276
		13.05.01.02_Stickstoffeinträge.pdf	47/276
		13.05.01.03.01_CL für Biotope Cremberg(28.1.20).pdf	76/276
		13.05.01.03.02_Nachtrag CL Cremberg(5.8.21).pdf	89/276
		13.05.01.04_FFH-VU Cremberg Schmütz 2021-08-26.pdf	108/276
		13.05.02.01.01_LBP Schmütz 07.09.2021.pdf	151/276
		13.05.02.01.02_Ergänzung zum LBP_V1_gesamt.pdf	179/276
		13.05.02.02_Angaben zu den Ausgleichsmaßnahmen.pdf	193/276
		13.05.03.01_Feststellung und Bewertung von Straßenaufbau und Tragfähigkeit.pdf	195/276
		13.05.03.02_Ergänzung I zum Gutachten .pdf	220/276
		13.05.03.03_Ergänzung II zum Gutachten Begrenzung Fahrzeuggewicht.pdf	245/276
		13.05.03.04_Basler und Hofmann 2015-04-16 SN Erschließung.pdf	247/276
		13.05.03.05_Stellungnahme Zuwegung.pdf	256/276
		13.05.03.06_Aufhebung der 5,5t Begrenzung durch den Kreis.pdf	260/276
		13.05.03.07_Lageplan mit Zuwegung 11.06.26_5.pdf	261/276
		13.05.03.08_Schnitt Zuwegung 30.08.19_6.pdf	262/276
		13.05.04.01_Angaben zum Verbleib des Mutterbodens.pdf	263/276
		13.05.04.02_Angaben zur Bodenlagerfläche.pdf	264/276
		13.05.04.03_Lageplan mit Zwischenlagerfläche 11.06.26_24.pdf	265/276
		13.05.05.01_Prüfung Pflicht zur Erstellung AZB.pdf	266/276
14	**Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)**		
14.1	Klärung des UVP-Erfordernisses		1/102
14.2	UVP-Bericht		2/102
	Anhang:	14.02.01_2026.03.25_uvs_schmütz_ue2.pdf	3/102
14.3	Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der UVP-Pflicht für Anlagen nach dem BImSchG		101/102
17	**Sonstige Unterlagen**		
17.1	Sonstige Unterlagen		1/17
	Anhang:	15.01.01_Nachweis der Erstellungskosten.pdf	2/17
		15.01.02_Nachweis Tierschutz.pdf	3/17
		15.01.03_Gesamtwasserbedarf der Anlage.pdf	6/17

Abschnitt		Seite
	15.01.04.01_Erlaubnis Grundwasserentnahme.pdf	7/17
	15.01.04.02_1. Änderung Erlaubnis.pdf	11/17
	15.01.04.03_Antrag Grundwasserentnahme 15.04.20.pdf	13/17
	15.01.05_Aufklärung_Bodengutachten_Versicherungen.pdf	16/17
Gesamtseitenzahl:		**1148**

Datum, Unterschrift Antragsteller/-in

Datum, Unterschrift Entwurfsverfasser/-in

1.1 Genehmigung der wesentlichen Änderung einer genehmigungsbedürftigen Anlage nach § 16 Abs. 1 BImSchG beantragen

1.1.1 Antragsdaten

Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse

[X] Der folgende Antrag enthält Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse

Anschrift Genehmigungsbehörde

Landesamt für Umwelt

Straße / Hausnummer: Hamburger Chaussee 25

PLZ / Ort: 24220 Flintbek

Organisationseinheit:

Aktenzeichen Antragsteller/-in: G30/025/2009

Antragsteller/-in / Vorhabenträger/-in:

Kontakt

Antragsteller/-in: Kay Schmütz

Straße / Hausnummer: Wiesengrund 5

PLZ / Ort: 23824 Damsdorf

Tel. / Fax: [redacted]

E-Mail: [redacted]

Finanzamt:

Finanzamt Bad Segeberg

Kontakt bei Rückfragen

Vorname: [redacted]

Nachname: [redacted]

Tel. / Fax: [redacted] /

E-Mail: [redacted]

Informationen zum Verfasser/zur Verfasserin des Antrags

Kontakt

[X] Abweichende/-r Verfasser/-in des Antrags

Firma: HAMANN ARCHITEKTEN

Vorname: [redacted]

Nachname: [redacted]

Tel. / Fax: 0461 509345 /

E-Mail: reimer_hamann@t-online.de

Straße / Hausnummer: Graf-Zeppelin-Straße 18

PLZ / Ort: 24941 Flensburg

Verantwortliche/-r nach § 52b Satz 1 BImSchG:

Kontakt

Vorname: Kay

Nachname: Schmütz

Tel. / Fax: [redacted]

E-Mail: [redacted]

1.1.2 Allgemeine Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich

Standort der Anlage/des Betriebsbereichs

Bezeichnung des Werkes oder des Betriebes, in dem die Anlage oder der Betriebsbereich errichtet werden soll:

Anlage zum Halten oder zur Aufzucht von Mastschweinen

Standort

Straße / Hausnummer: Cremberg

PLZ / Ort: 24326 Stocksee

Ost-/Nordwert: 32587865 5995361

Gemarkung / Flur / Flurstücke:

Lfd. Nr.	Gemarkung:	Flur:	Flurstück:
1	Stocksee	3	166, 167

Art der Anlage

Hauptanlage

Nummer der Hauptanlage: 0001

Nr. nach Anhang 1 der 4. BImSchV: 7.1.7.1EG

Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BImSchV: Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Mastschweinen (Schweine von 30 Kilogramm oder mehr Lebendgewicht) mit 2 000 oder mehr Mastschweineplätzen

Betriebsinterne Bezeichnung: Mastanlage Cremberg

Kapazität/Leistung:

vorhandene Kapazität: 3.920 zukünftige Kapazität: 6.944

Einheit: Places Bezugsgröße: Mastschweine

Art des Betriebsbereichs gemäß 12. BImSchV

☐ Betriebsbereich der unteren Klasse

☐ Betriebsbereich der oberen Klasse

Anlagenteile und Nebeneinrichtungen

Lfd. Nr.	Anlagen-Nr.	Nr. 4 BImSchV	Betriebsinterne Bezeichnung	vorhandene Kapazität	zukünftige Kapazität	Einheit:	Bezugsgröße:
1	A001	9.36V	Güllelager	5.640	10.544	m^3	

1.1.3 Art des Verfahrens

Genehmigungsverfahren

Unterverfahren

☐ § 6 Abs. 2 BImSchG (Antrag, bei Mehrzweck- und Vielstoffanlagen die Genehmigung auf die unterschiedlichen Betriebsweisen und Stoffe zu erstrecken)

☐ § 8 BImSchG (Antrag auf Teilgenehmigung)

☐ § 8a BImSchG (Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns)

☐ § 8a Abs. 1 Satz 2 BImSchG (Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns mit Verzicht auf die positive Entscheidungsprognose in Verfahren zur Erteilung einer Genehmigung für eine Anlage auf einem bereits bestehenden Standort oder einer Änderungsgenehmigung)

☐ § 8a Abs. 3 BImSchG (vorläufiger Betrieb)

☐ §§ 10 Abs. 3 Satz 5 und 10 Abs. 8 Satz 6 BImSchG (Widerspruch gegen die Auslegung der Antragsunterlagen und des Genehmigungsbescheids im Internet)

☐ § 10a Abs. 2 BImSchG (Antrag auf Abwicklung des Genehmigungsverfahren sowie alle sonstigen Zulassungsverfahren über eine einheitliche Stelle)

☐ § 12 Abs. 2 BImSchG (Antrag auf Befristung der Genehmigung)

☐ § 16 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 der 9. BImSchV (Antrag auf Durchführung eines Erörterungstermins bei Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung)

☐ § 16 Abs. 2 BImSchG (Antrag, von der öffentlichen Bekanntmachung und Auslegung des Antrags und der Antragsunterlagen abzusehen)

☐ § 16 Abs. 4 BImSchG (Antrag auf Genehmigung einer anzeigepflichtigen Änderung)

☐ § 19 Abs. 3 Satz 1 BImSchG (Antrag, das Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen)

☐ § 19 Abs. 3 Satz 2 BImSchG (Antrag, die öffentliche Bekanntmachung und Auslegung des Genehmigungsbescheids durchzuführen)

Bei Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgt eine Auslegung der Antragsunterlagen im Internet. Sie können der Veröffentlichung im Internet nach Maßgabe des § 10 Absatz 3 Satz 5 Bundes-Immissionsschutzgesetz hier widersprechen:

Der Veröffentlichung im Internet wird hiermit widersprochen.

BVT-Vorschrift:

Intensivhaltung von Geflügel und Schweinen

Der vorliegende Antrag nimmt Bezug auf:

Bescheid vom: Aktenzeichen: G30/025/209

Bescheid vom: Aktenzeichen:

Ausgangszustandsbericht (AZB)

Ein Ausgangszustandsbericht des Bodens und des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück für IE-RL-Anlagen gemäß § 3 Absatz 8 des BImSchG i.V.m. § 3 der 4. BImSchV ist erforderlich

☐ Ja

☒ Nein

☐ Vorhanden

AZB wurde mit folgendem Vorhaben erstellt:

Bescheid vom: Aktenzeichen:

Eingeschlossene Verfahren (§ 13 BImSchG, § 23b BImSchG) und Ausnahmen

Folgende nach § 13 BImSchG bzw. § 23b BImSchG eingeschlossene Entscheidungen werden beantragt:

- [X] Baugenehmigung nach landesspezifischer LBO
- [ ] Eignungsfeststellung § 63 WHG
- [ ] Erlaubnis § 18 (1) Nr. 1 BetrSichV
- [ ] Erlaubnis § 18 (1) Nr. 2 BetrSichV
- [ ] Erlaubnis § 18 (1) Nr. 3 BetrSichV
- [ ] Genehmigung § 17 SprengG

Weitere eingeschlossene Entscheidungen bitte benennen:

Lfd. Nr.	Entscheidung:	Rechtsvorschrift:

Folgende Ausnahmen/Befreiungen werden beantragt:

- [ ] Ausnahme § 19 GefStoffV
- [ ] Ausnahme § 18 BioStoffV
- [ ] Ausnahme § 3a Abs. 3 ArbStättV
- [ ] Ausnahme § 3 2. SprengV

Weitere Ausnahmen/Befreiungen bitte benennen:

Lfd. Nr.	Ausnahme/Befreiung:	Rechtsvorschrift:

Nicht eingeschlossene Verfahren

Nennen Sie alle nicht nach § 13 BImSchG eingeschlossen Entscheidungen oder Zulassungen (auch andere Behörden), die außerhalb dieses Verfahrens für das geplante Vorhaben beantragt werden/wurden:

Lfd. Nr.	Verfahren	Rechtsvorschrift	Zuständigkeitsbereich

1.1.4 Weitere Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich

Inbetriebnahme

Zeitpunkt der Inbetriebnahme

16.01.2026

Voraussichtliche Kosten

Errichtungskosten

1.600.000 Euro

Davon enthaltene Rohbaukosten

1.400.000 Euro

1.1.5 UVP-Pflicht

Auswahl der UVP-Pflicht

UVP-Pflicht

- [x] UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
- [ ] Eine UVP-Pflicht ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- [ ] UVP-Pflicht im Einzelfall
  - [ ] Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
  - [ ] Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
  - [ ] Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- [ ] Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:

Klassifizierung UVP Nummer:

7.7.1

Bezeichnung

Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Mastschweinen (Schweinen von 30 kg Lebendgewicht oder mehr) mit 3 000 oder mehr Plätzen

Eintrag (X, S, A)

X

1.1.6 Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG)

Anlage gemäß TEHG

- [ ] Anlage gemäß TEHG

Nummer der Anlage gem. Anhang 1 TEHG:

Bezeichnung der Anlage gem. Anhang 1 TEHG

1.1.7 Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

Ist die Anlage Teil eines eingetragenen Standortes einer

1. nach der Verordnung (EG) 1221/2009 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS) vom 19. März 2001 (ABl. EG Nr. L 114 S. 1) registrierten Organisation oder

- [ ] Ja
- [x] Nein

2. Anlage, die ein Umweltmanagement eingeführt hat und nach DIN EN ISO 14001 (Ausgabe 11/2015) zertifiziert ist.

☐ Ja
☒ Nein

Auf folgende Unterlagen der Umwelterklärung, die der Behörde vorliegen, wird verwiesen:

1.1.8 Beabsichtigtes Vorhaben

Beabsichtigtes Vorhaben

Erweiterung einer Schweinemastanlage durch Errichtung von drei Abluftreinigungsanlagen, zwei Güllehochbehältern mit Zeltdach, zwei Stallgebäude, mit Erhöhung der Tierplatzzahlen.

1.1.9 Begründung

Begründung

Um auf dem Schweinemarkt weiterhin bestehen, und die Existenzgrundlage der Betreiberfamilie auch zukünftig sichern zu können, sind hier Umstrukturierungen sowie der Neubau von zwei Stallgebäuden erforderlich. In diesem Zusammenhang sollen die beiden Bestandsanlagen im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Antragsverfahrens als eine eigenständige Anlage zusammengefasst und um zwei mit Abluftwaschanlagen ausgestatteten Stallgebäude, sowie um zwei Güllehochbehälter erweitert werden.

Ort, Datum

Name in Druckbuchstaben

Unterschrift

1.1.10 Übereinstimmungserklärung

Hiermit erkläre ich, dass die von mir in elektronischer Form eingereichten Antragsunterlagen mit dem Papierexemplar in Version, Inhalt, Darstellung und Maßstab vollständig übereinstimmen.
Der von mir gewählte Dateiname des Antrags lässt Antragsinhalt (Anlage, Standort), Antragsversion und Antragsdatum erkennen. Im Falle der Widersprüchlichkeit gilt jeweils die Papierfassung.
Das Gleiche gilt für Antragsteile, die nachgeliefert werden.

Ort, Datum

Name in Druckbuchstaben

Unterschrift

1.2 Kurzbeschreibung

Anlagen:

- 01.02_Kurzbeschreibung.pdf
- 02.01.01_Top 25 02.05.19_1.pdf
- 02.02_DTK 5 02.05.19_2.pdf
- 02.04.02_Lageplan 26.03.25 ergänzt_19.pdf

Kurzbeschreibung

03.02.2025

Antragsteller

Name, Vorname:	Kay Schmütz
Straße, Nummer:	Wiesengrund 5
PLZ, Ort:	23824 Damsdorf
Telefon:	[redacted]
Telefax:	
E- Mail:	[redacted]
Nr. der letzten Genehmigung:	Az G30/025/209

Allgemeine Angaben zur Anlage

Ort/ Gemeinde:	Stocksee
Straße, Nummer:	Cremberg
Gemarkung:	Stocksee
Flur:	3
Flurstück	166; 167

Art der Anlage

Bezeichnung der Anlage:	Anlage zum Halten oder zur Aufzucht von Mastschweinen mit mehr als 2.000 Mastschweineplätzen

Nr. und Spalte

des Anhangs zur 4. BImSchV: 7.1.7.1

Allgemeines / Angaben über den Standort:

Der Antragsteller betreibt zwei in unmittelbarer räumlicher Nähe liegende Anlagen zum Halten von Mastschweinen in der Gemeeinde Stocksee, südlich der Gemeinde Dersau. Es handelt sich um eine baurechtlich- und eine immissionsschutzrechtlich genehmigte Anlage. Die genaue Lage der jeweiligen Stallgebäude ist den anliegenden Übersichtsplänen zu entnehmen.

Angaben zu Art und Umfang des Vorhabens:

Um auf dem Schweinemarkt weiterhin bestehen, und die Existenzgrundlage der Betreiberfamilie auch zukünftig sichern zu können, sind hier Umstrukturierungen sowie der Neubau von zwei

Stallgebäuden erforderlich. In diesem Zusammenhang sollen die beiden Bestandsanlagen im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Antragsverfahrens als eine eigenständige Anlage zusammengefasst und um zwei mit Abluftwaschanlagen ausgestatteten Stallgebäude, sowie um zwei Güllehochbehälter erweitert werden. Die Bestandsgebäude bleiben unverändert, sollen jedoch mit Abluftwäschern ausgestattet werden.

Im Planzustand handelt es sich dann um eine Anlage gem. 4. BImSchV Anhang 1 Nr 7.1.7.1.

Tierbestand:

Nach Fertigstellung der beschriebenen Maßnahmen ergibt sich nachfolgender Tierbesatz gem. anliegendem Lageplan:

a. vorhandener Tierbestand: (Nachweis GV siehe Anlage)

Anlage **1** (Bestandsanlage)

2.450 Mastplätze

Anlage **2** (Bestandsanlage)

1.470 Mastplätze

b. beantragter Tierbestand: (Nachweis GV siehe Anlage)

Anlage **1** (Bestandsanlage)

2.450 Mastplätze

Anlage **2** (Bestandsanlage)

1.470 Mastplätze

Stallgebäude Nr. 5 und Nr. 6 (Neubau)

3.024 Mastplätze

Angaben zu Bodenversiegelungen:

Im Rahmen der Zusammenfassung von zwei eigenständigen Anlagen zum Halten von Schweinen ohne Erhöhung der Tierplatzzahlen, sowie der Erweiterung der Anlage zum Halten von Mastschweinen kommt es zu weiteren Bodenversiegelungen. Durch die vorgesehenen Erweiterungsbauten wird eine Fläche von ca. 5.900 m² bebaut.

Zusammenfassung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens

1. **Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch**

   Der gemäß TA Luft festgelegte Bagatellmassenstrom für diffuse Quellen wird unter Berücksichtigung der geplanten Abluftreinigungsanlagen an den vorhandenen und den

geplanten Ställen unterschritten. Hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 der TA Luft liegen nicht vor.

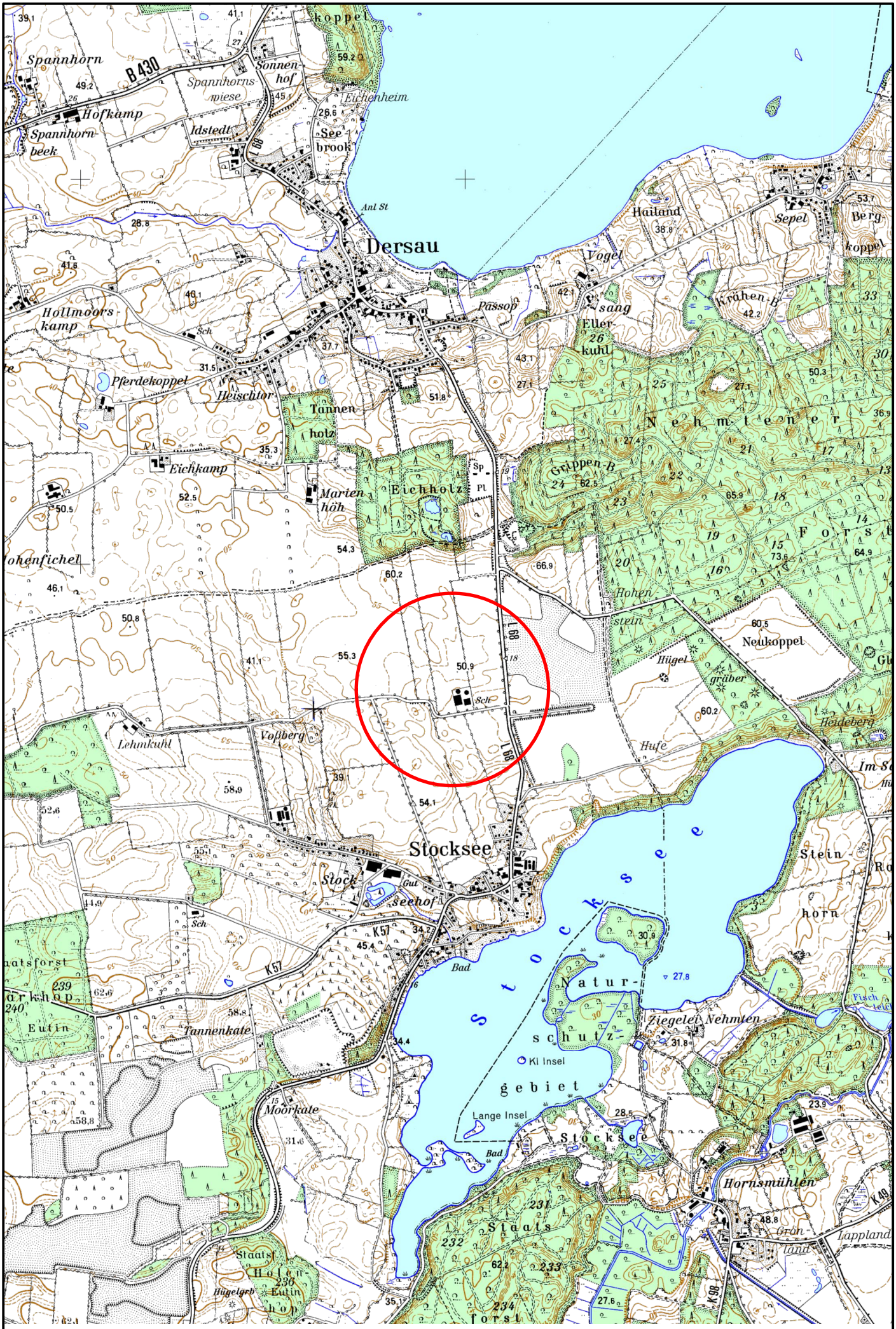
Mit einer wesentlichen Zusatzbelastung in nahegelegenen Wohngebieten durch Lärmimmissionen während der Betriebsphase ist ebenfalls nicht zu rechnen. In der Bau-, Nachsorgephase treten temporär Spitzenbelastungen auf, die aber zu keiner Grenzwertüberschreitung führen.

Es werden keine kulturhistorisch bedeutsamen Formen und Objekte in typischer Ausprägung beeinflusst, keine historisch bedeutsamen Kulturlandschaften und Landschaftsteile berührt.

Der Boden als Sachgut betrachtet erfährt eine Umwidmung; die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens als “kulturelles Erbe” wird im Bereich der neu zu versiegelnden Flächen aufgegeben. Die Qualität des Landschaftserlebens wird sich nur unwesentlich negativ verändern.

2. Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Ökosysteme

Hinsichtlich der Ammoniakemissionen und -immissionen ist festzustellen, dass durch Einbau zertifizierter Abluftreinigungsanlagen an den geplanten und vorhandenen Ställen Schädigungen von empfindlichen Pflanzengesellschaften und Lebensräumen nicht zu erwarten sind. Zudem kommt ein antragsgegenständliches Gutachten zur FFH-Prüfung zu dem Ergebnis, dass die geplante Betriebserweiterung keine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ auslöst. Die errechneten Stickstoffeinträge in Flächen mit FFH-Lebensraumtypen liegen unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/ha*a und damit in einer Größenordnung, die in der Wirklichkeit nicht mehr interpretierbar ist. Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sinkt die anlagebezogene Belastung unterhalb des Niveaus, das bislang vorlag. Eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands des Gebiets kann somit ausgeschlossen werden.

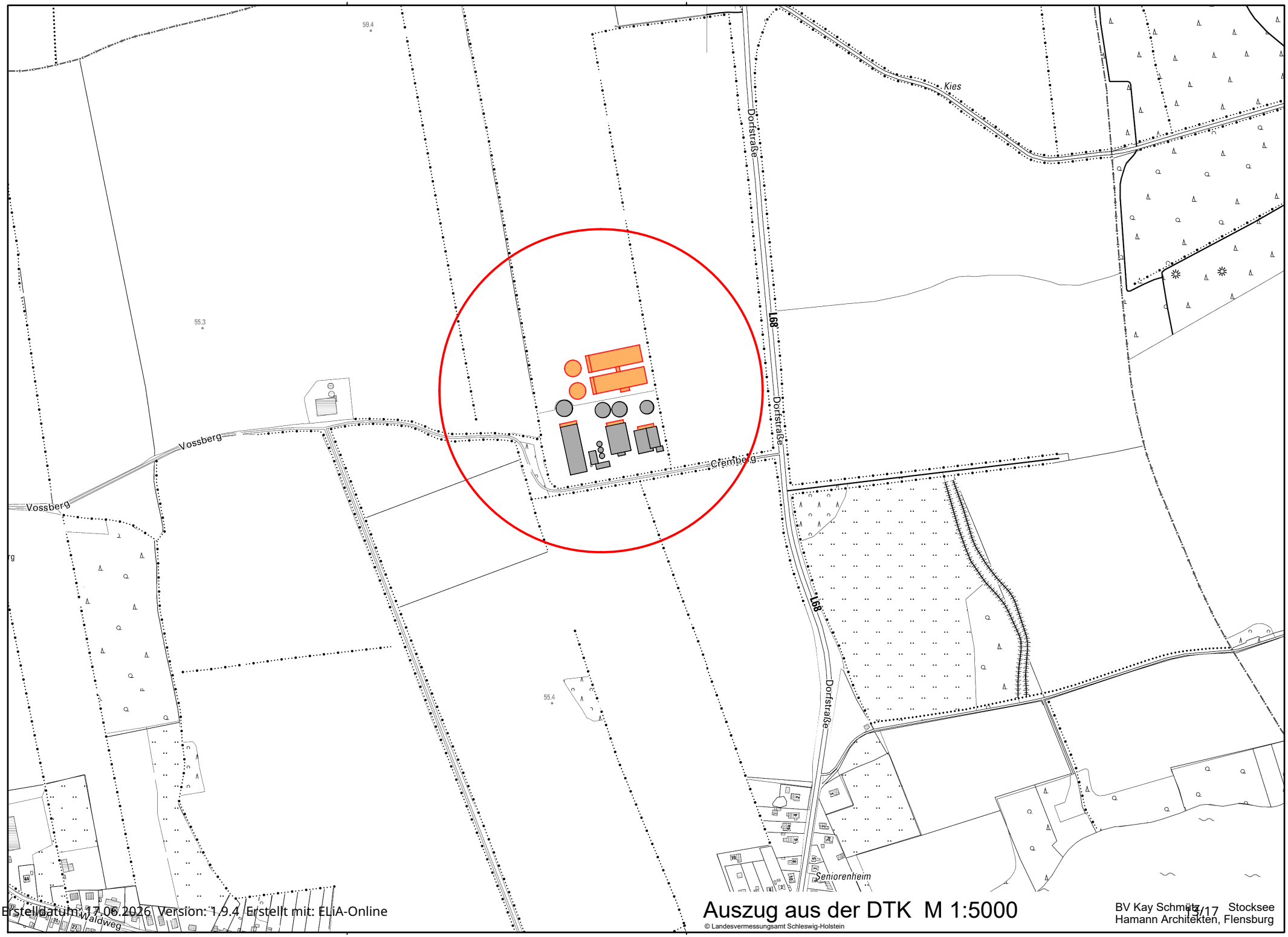


Auszug aus der TOP M 1:25.000

BV Kay Schmütz, Stocksee
Hamann Architekten, Flensburg

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

© Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein

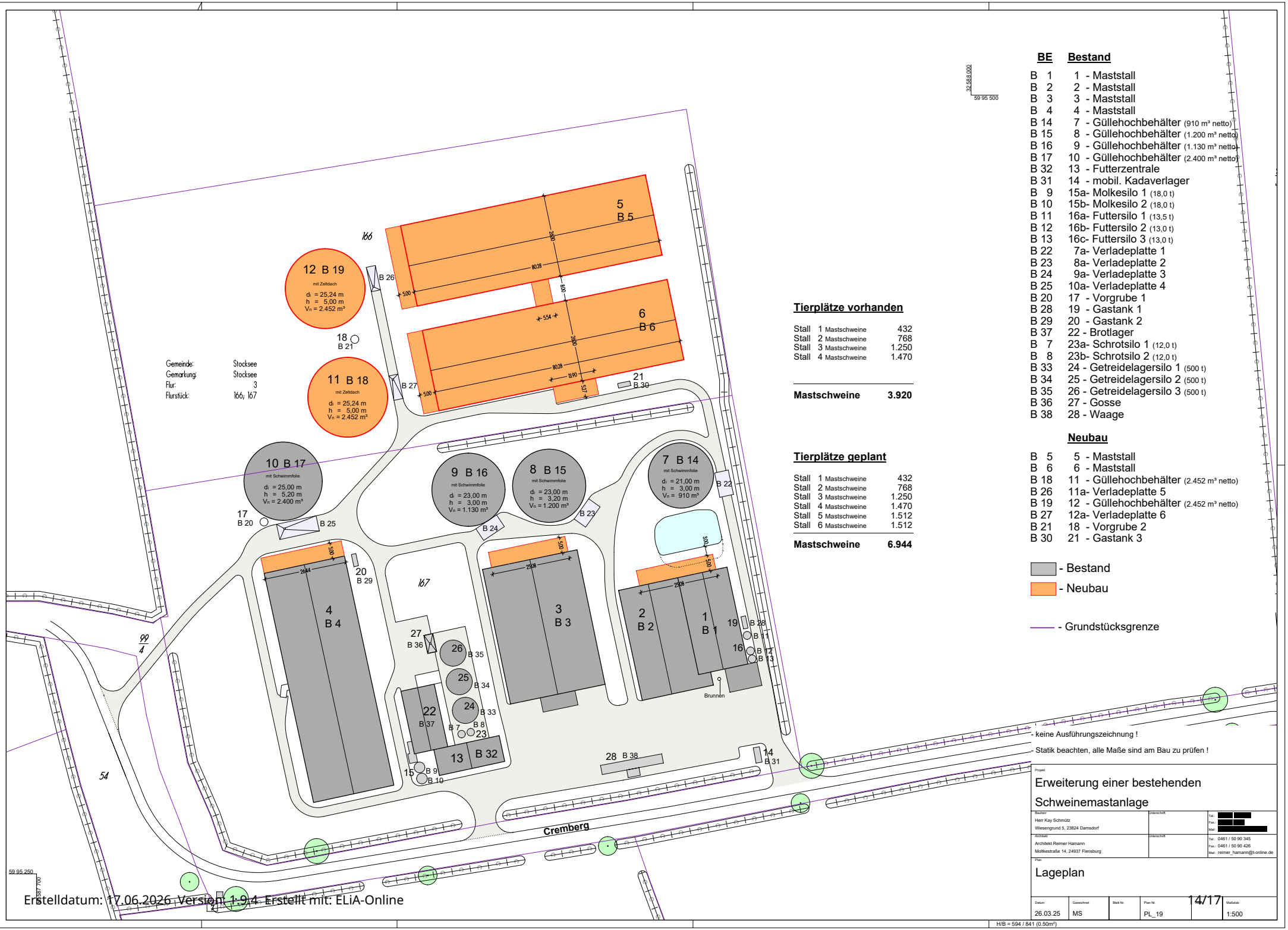


Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Auszug aus der DTK M 1:5000

© Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein

BV Kay Schmütz Stocksee
Hamann Architekten, Flensburg



Tierplätze vorhanden

Stall 1	Mastschweine	432
Stall 2	Mastschweine	768
Stall 3	Mastschweine	1.250
Stall 4	Mastschweine	1.470
Mastschweine		**3.920**

Tierplätze geplant

Stall 1	Mastschweine	432
Stall 2	Mastschweine	768
Stall 3	Mastschweine	1.250
Stall 4	Mastschweine	1.470
Stall 5	Mastschweine	1.512
Stall 6	Mastschweine	1.512
Mastschweine		**6.944**

BE	Bestand
B 1	1 - Maststall
B 2	2 - Maststall
B 3	3 - Maststall
B 4	4 - Maststall
B 14	7 - Güllehochbehälter (910 m³ netto)
B 15	8 - Güllehochbehälter (1.200 m³ netto)
B 16	9 - Güllehochbehälter (1.130 m³ netto)
B 17	10 - Güllehochbehälter (2.400 m³ netto)
B 32	13 - Futterzentrale
B 31	14 - mobil. Kadaverlager
B 9	15a- Molkesilo 1 (18,0 t)
B 10	15b- Molkesilo 2 (18,0 t)
B 11	16a- Futtersilo 1 (13,5 t)
B 12	16b- Futtersilo 2 (13,0 t)
B 13	16c- Futtersilo 3 (13,0 t)
B 22	7a- Verladeplatte 1
B 23	8a- Verladeplatte 2
B 24	9a- Verladeplatte 3
B 25	10a- Verladeplatte 4
B 20	17 - Vorgrube 1
B 28	19 - Gastank 1
B 29	20 - Gastank 2
B 37	22 - Brotlager
B 7	23a- Schrotsilo 1 (12,0 t)
B 8	23b- Schrotsilo 2 (12,0 t)
B 33	24 - Getreidelagersilo 1 (500 t)
B 34	25 - Getreidelagersilo 2 (500 t)
B 35	26 - Getreidelagersilo 3 (500 t)
B 36	27 - Gosse
B 38	28 - Waage

Neubau

B 5	5 - Maststall
B 6	6 - Maststall
B 18	11 - Güllehochbehälter (2.452 m³ netto)
B 26	11a- Verladeplatte 5
B 19	12 - Güllehochbehälter (2.452 m³ netto)
B 27	12a- Verladeplatte 6
B 21	18 - Vorgrube 2
B 30	21 - Gastank 3

- Bestand
- Neubau
- Grundstücksgrenze

- keine Ausführungszeichnung !
- Statik beachten, alle Maße sind am Bau zu prüfen !

Projekt
Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage

Bauherr
Herr Kay Schmütz
Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf
Unterschrift
Tel.: [redacted]
Fax: [redacted]
Mail: [redacted]

Architekt
Architekt Reimer Hamann
Moltkestraße 14, 24937 Flensburg
Unterschrift
Tel.: 0461 / 50 90 345
Fax.: 0461 / 50 90 426
Mail: reimer_hamann@t-online.de

Plan
Lageplan

Datum	Gezeichnet	Blatt Nr.	Plan Nr.		Maßstab
26.03.25	MS		PL_19	14/17	1:500

H/B = 594 / 841 (0.50m²)

1.3 Sonstiges

Anlagen:

- 01.03_Angaben zu Antragsteller_ Betreiber usw.pdf
- 01.04_Vollmacht.pdf

Angaben zu Antragsteller, Eigentümer und Betreiber

Antragsteller/in:	Landwirt Kay Schmütz Wiesengrund 5 23824 Damsdorf
Eigentümer/in:	Landwirt Kay Schmütz Wiesengrund 5 23824 Damsdorf
Betreiber/in:	Schweinemast Schmütz KG Wiesengrund 5 23824 Damsdorf

Standort der Anlage: Cremberg, Stocksee

Gemeinde:	Stocksee
Gemarkung:	Stocksee
Flur:	3
Flurstück:	166; 167

Vollmacht

Als Antragsteller der Baumaßnahme für eine Erweiterung einer Anlage zum Halten und zur Aufzucht von Schweinen auf dem unten aufgeführten Grundstück, in 24326 Stocksee bevollmächtige ich das Büro Hamann Architekten,

Herrn Reimer Hamann, Graf- Zeppelin- Straße 18, 24941 Flensburg,

bis auf Widerruf, in meinem Namen und auf meine Rechnung Unterlagen bei den jeweilig zuständigen Behörden bzw. dem Kataster- und Grundbuchamt zu bestellen und mit den im Genehmigungsverfahren zuständigen Behörden z.B. zu verhandeln, Erklärungen abzugeben, bzw. solche entgegen zu nehmen.

Antragsteller/in:	Landwirt Kay Schmütz Wiesengrund 5 23824 Damsdorf
Eigentümer/in:	Landwirt Kay Schmütz Wiesengrund 5 23824 Damsdorf
Betreiber/in:	Schweinemast Schmütz KG Wiesengrund 5 23824 Damsdorf
Standort der Anlage:	Cremberg, Stocksee Gemeinde: Stocksee Gemarkung: Stocksee Fluren: 3 Flurstücke: 166; 167

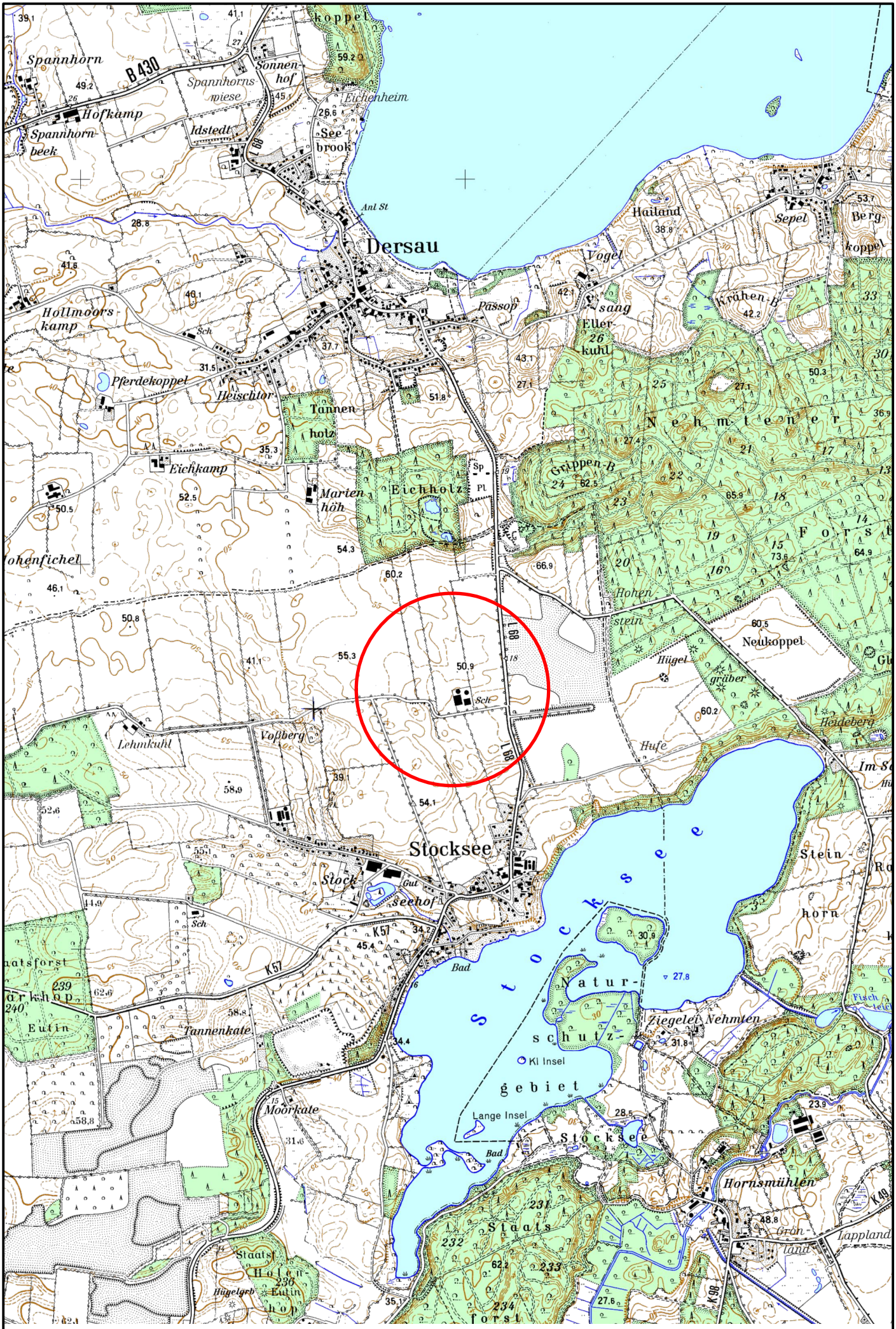
…….
Datum und Unterschrift Antragsteller/in

2.1 Topographische Karte 1:25 000

Anlagen:

- 02.01.00_Top 100 24.03.20_14.pdf
- 02.01.01_Top 25 02.05.19_1.pdf

Stocksee
Plöner See
Großer Plöner See
Schmalensee
Dersau
Ascheberg
Nehmten
Bosau
Seedorf
Tensfeld
Damsdorf
Tarbek
Ruhwinkel
Belau
Stolpe
Kalübbe
Dornick
Wittmoldt
Wahlstorf
Wielen
Lebrade
Lepahn
Rathjensdorf
Rossau
Travenhorst
Schellhorn
Kühren
Postfeld
Klein Kühren
Löptin
Steversdorf
PLÖN
Ruhleben
Timmdorf
Behler See
Trammer See
Kleiner Plöner See
Schöhsee
Suhrer See
Vierer See
Pfingstberg
Waldshagen
Bischofswarder
Bischofssee
Kleinneudorf
Börnsdorf
Försterei
Nehmten
Stocksee
Im Sande
Jugendheim
Bichel
Pehmen
Stadtbek
Pehmerfelde
Kembs
Wöbs
Thrandruch
Weitenwelt
Hörsten
Liethkaten
Seedorfer See
Seekamper See
Seekamp
Seebrook
Thiergarten
Schulbusch
Kukuk
Berlin
Schlamersdorf
Reuterteich
Kiekut
Kuvitt
Gönnwohld
Nehms
Hohlegruft
Petersruh
Passopp
Taterhorn
Eckrade
Nehmser See
Freudenberg
Hornbrook
Runder Berg
Muggesfelder See
Muggesfelde
Muggesfelderheide
Tensfelderau
Tensfelder Au
Vorholz
Neuenrade
Fresenfelde
Muggesbrook
Tannenkate
Moorkate
Stockseehof
Lehmkuhl
Wangensahl
Vogelsang
Passop
Godau
Kahland
Grippen-B
Neumtener
Marienhöh
Hollmoorskamp
Theenrade
Hohenfichel
Scheelshof
Honigholz
Vierhusen
Perdöler Mühle
Hirsenkoppel
Himbeersahl
Hofkamp
Eichenheim
Sepel
Tempel
Hofgebiet
Langes Warder
Rotten Warder
Triebs
Konau
Prinzeninsel
Alswarder
Ascheberger Warder
Ruhlebener Warder
Spitzenort
Rift
Koppelsberg
Gallenmind
Hinterste Wache
Fegetasche
Olsborg
Olmühle
Sandkaten
Kleinmühlen
Angstfelde
Ruhleben
Strandhalle
Bad
Hörn
Tismenrade
Glasholz
Ohe
Mühlenkoppel
Höfen
Horst
Vorteich
Kalübber Holz
Langensaaten
Kiekbusch
Schmiddeldei
Spannhorn
Groß langenkamp
Klein
Diekhof
Perdöl
Mühlenberg
Witthaapen
Bockberg
Hochmoor Voßberg
Depenau
Depenauer Mühle
Neukoppel
Lindau
Rosengarten
Vordorf
Bundhorst
Wilhelminenhof
Kührsdorf
Petershamp
Pohl
Lisch
Karpe
Wilhelmshorst
Langenrader Mühle
Reihkamp
Lerchental
Poehusruh
Gut Wittmoldt
Schmiede
Seekamp
Tramm
Groter Warder
Schwentine
Schwentinelinie
Breiteneiche
Fichhorst
Neutramm
Gusdorf
Salg Wittmoldt
Langereihe
Lütenkrug
Thresienhof
Lassobek
Trenthorst
Trent
Stausing
Basthrug
Tiefental
Vogelsang
Mühlenberg
Gläserkoppel
Naturschutz
Appelwarder
Probstenwerder
Bad
Krns
Sophienhof
Nienwohld
Mühle
Allee
Lebrader Teiche
Rixdorf
Rixdorfer T
Kossau
Hüttensee
Ut mühlen
Grebiner Scheide
Schlüsensee
Bad
Behl
Ziegelhof
Seekamp
Johannarade
Schafweide
Kronsee
Brache
Fuhlensee
Wielener See
Kührener Mühle
Kührener T
Wahlstorfer Kalkkamp
Hof
Höfen
Fischkrog
Behnkenmühlen
Neuteich
Glinde
Mücken berg
Schmedang
gebiet
Charlottenwerk
Kührenhof
Post-
Scharsee
Friedenholm
Krns
Gut
KD
Allee
Mühle
Lepahner
B 76
B 430
B 404
L 67
L 69
L 153
A 21
Mühlenbach
Schwentine
Kampen
Schlüsselsee
Schierensee
Belauer See
Schmalensee
Born-höveder See
Bornhöved
Trappenkamp
Damsdorfer Viergenkamp
Wischkamp
Am Sandberg
Kaund
Holm
Lukamp
Hornsdorf
Asheide
Hornsdorfer Mühle
Am Stromberg
Willingshofen
Schmalenseerfeld
Tarbeker Moor
Muggesfelder Moor
Wardel
Viehmoor
Heidberg
Wildhof
Wildpark
Tannenhof
Daldorf
Hohenberg
Blunk
Imberg
Brandsau
Brandsaubach
Bunkenbach
Bunker
Nehmser See
Kühlkamp
Albrechtshof
Ihlkamp
Brauner Hüsch
Allenredder
Garbek
Sophienberg
Schlagberg
Wegekaten
Hüls
Rote Kate
Trene
Gniss
Obersöhren
Bargenhöhen
Brandsmühle
Brookhof
Föhrenwohld
Mittelsfelde
Krems II
Göls
Gut
Golfpl
Feldscheide
Wensin
Schönbülken
Handorf
Negernbötel
Silberhorn
Stiff
Kuhlen
Gärtnersdlg
Hof Trappenkamp
Tarbekerhof
Burade
Deponie
Gimmelsb
Müll
Tannenack
Attekoppel
Seeraden
Clus
Vier
Dreiecken kuhlen
Wangensahl
Voßberg
Im Sande
Stockseehof
Moorkate
Tannenkate
Lappland
Bredenbek
Hornsdorf
Asheide
Kuhlen brook
Tensfelderau
Muggesbrook
Fresenfelde
Neuenrade
Vorholz
Tensfelder Au
Schulbusch
Thiergarten
Seebrook
Seekamper See
Seedorfer See
Seekamp
Kukuk
Kiekut
Kuvitt
Reuterteich
Gönnwohld
Runder Berg
Hornbrook
Muggesfelder See
Muggesfelde
Muggesfelderheide
Tarbeker Moor
Viehmoor
Wardel



Auszug aus der TOP M 1:25.000

BV Kay Schmütz, Stocksee
Hamann Architekten, Flensburg

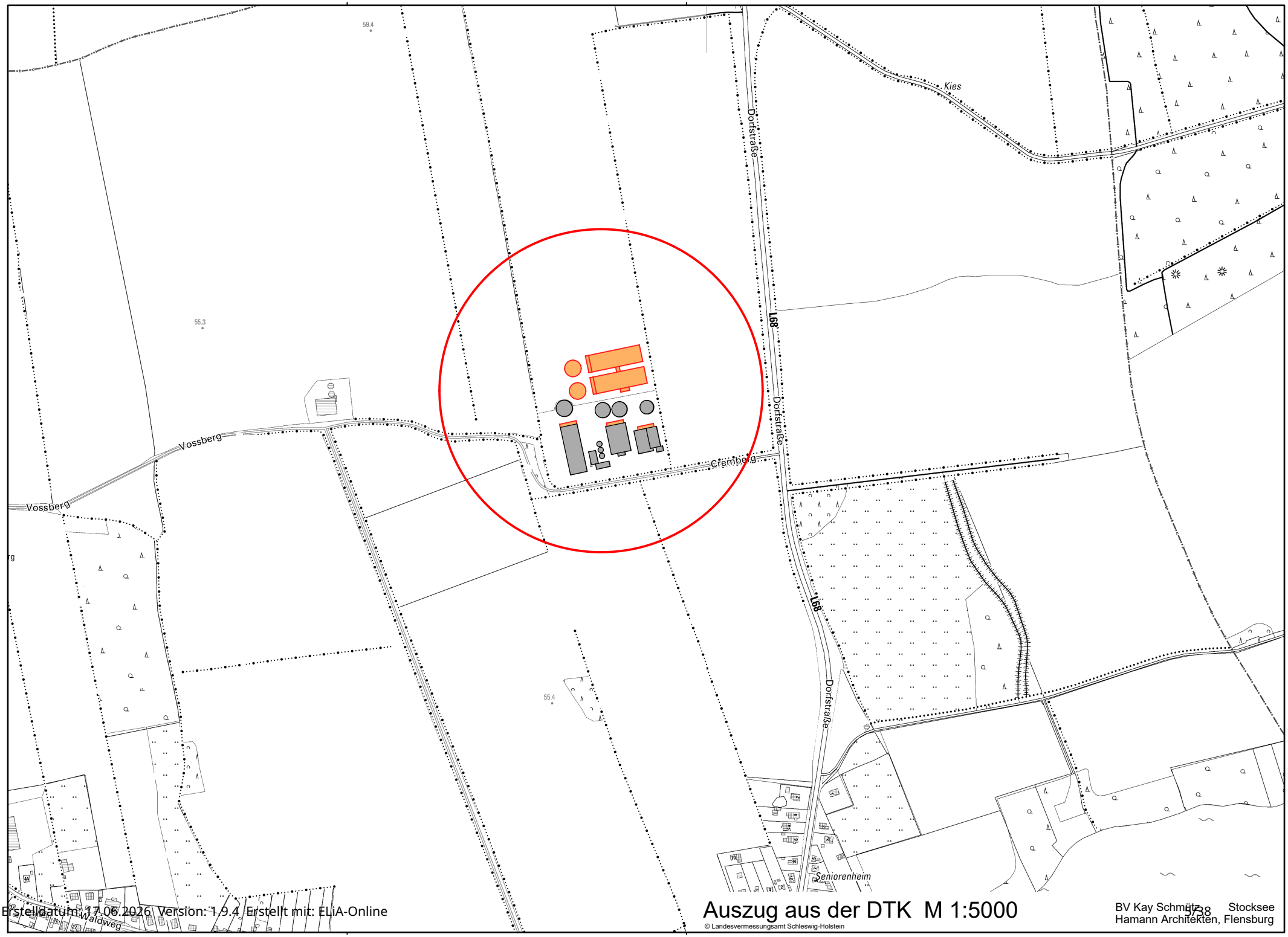
Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

© Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein

2.2 Grundkarte 1:5 000

Anlagen:

- 02.02_DTK 5 02.05.19_2.pdf



Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Auszug aus der DTK M 1:5000

© Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein

BV Kay Schmütz Stocksee
Hamann Architekten, Flensburg

2.3 Übersichtsplan (Auszug aus der Liegenschaftskarte) (§ 7 BauVorlVO)

Anlagen:

- 02.03_Stocksee Nov 2024.pdf

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Liegenschaftskarte (sw) 1:2000

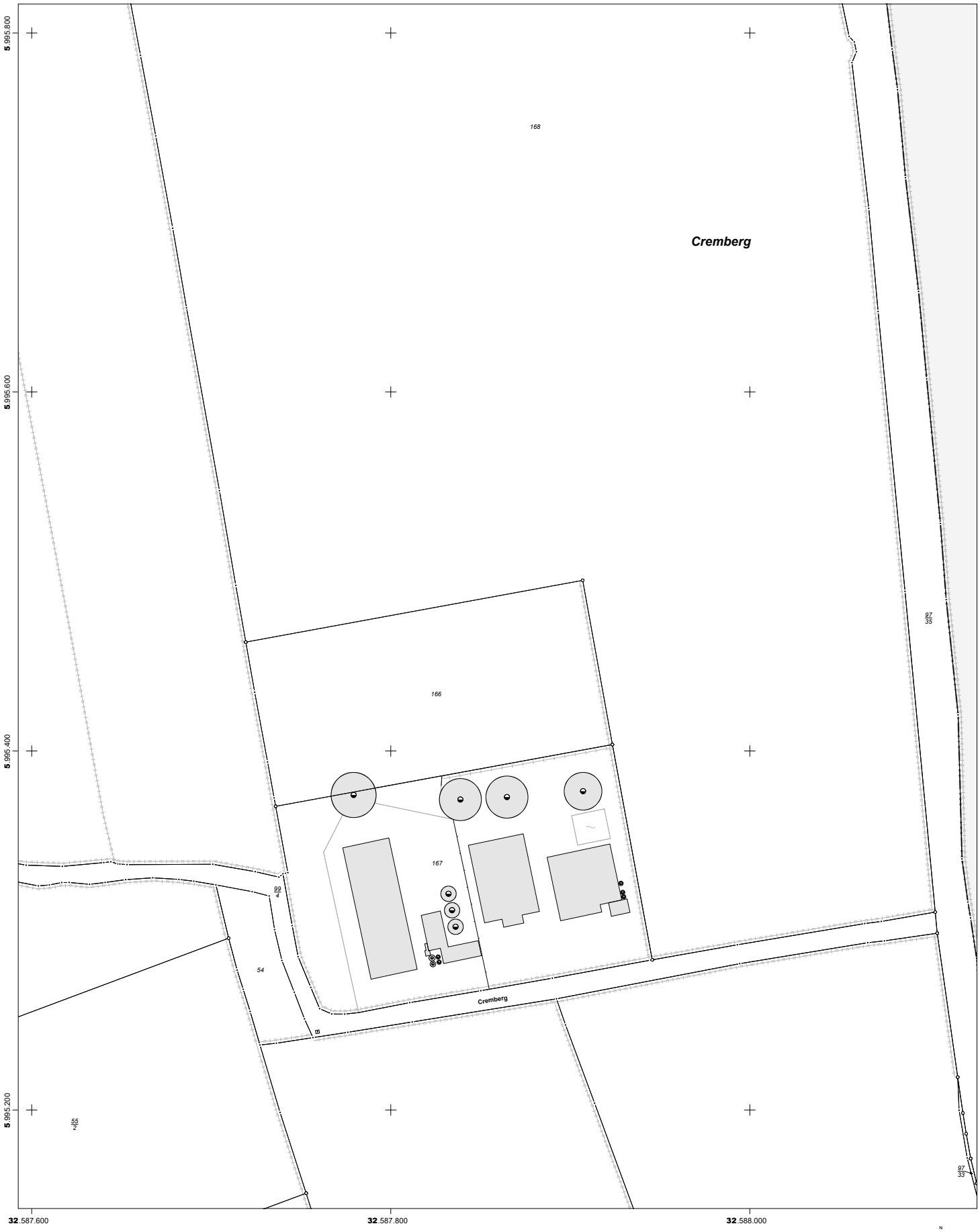
Erstellt am 15.11.2024

Flurstück: 99/4
Flur: 3
Gemarkung: Stocksee

Gemeinde: Stocksee
Kreis: Segeberg

Landesamt für
Vermessung und Geoinformation
Schleswig-Holstein

Erteilende Stelle: Katasteramt
Graf-Zeppelin-Straße 20
24941 Flensburg
Telefon: 0461 5046-0
E-Mail: Poststelle-Flensburg@LVermGeo.landsh.de



Maßstab: 1:2000 0 20 40 60 Meter

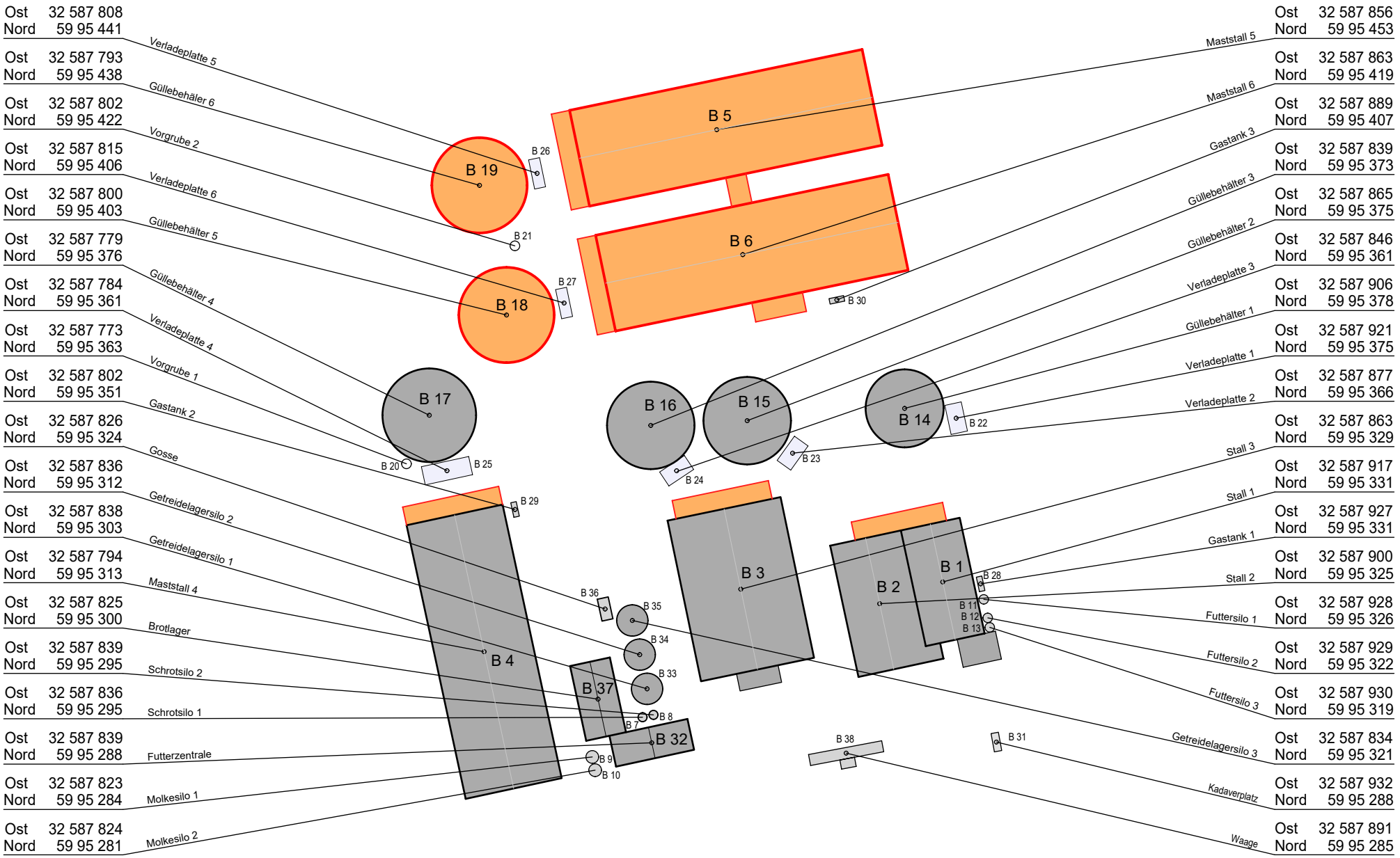
N

Für den Maßstab dieses Auszugs aus dem Liegenschaftskataster ist der ausgedruckte Maßstabsbalken maßgebend.
Dieser Auszug ist maschinell erstellt und wird nicht unterschrieben. Vervielfältigung, Umarbeitung, Veröffentlichung und Weitergabe an Dritte nur mit Zustimmung des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein oder zum eigenen Gebrauch (§9 Vermessungs- und Katastergesetz in der jeweils geltenden Fassung).

2.4 Lageplan (§ 7 BauVorlVO)

Anlagen:

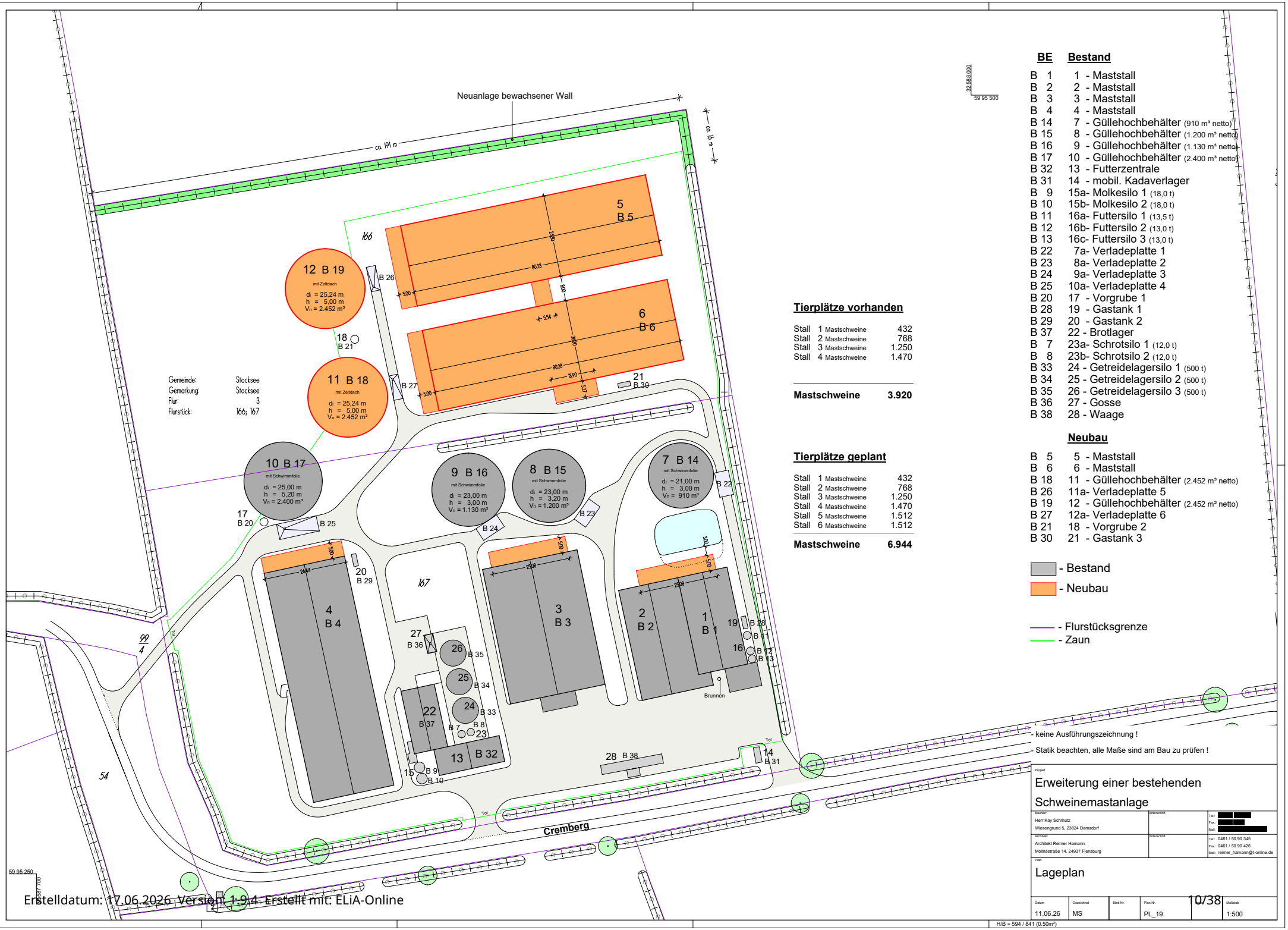
- 02.04.01_Lageplan mit Koordinaten 12.03.20_8.pdf
- 02.04.02_Lageplan 11.06.26_19.pdf



Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Lageplan mit Koordinaten M 1:1.000

BV Kay Schmütz Stocksee
Hamann Architekten, Flensburg



Tierplätze vorhanden

Stall 1	Mastschweine	432
Stall 2	Mastschweine	768
Stall 3	Mastschweine	1.250
Stall 4	Mastschweine	1.470
Mastschweine		**3.920**

Tierplätze geplant

Stall 1	Mastschweine	432
Stall 2	Mastschweine	768
Stall 3	Mastschweine	1.250
Stall 4	Mastschweine	1.470
Stall 5	Mastschweine	1.512
Stall 6	Mastschweine	1.512
Mastschweine		**6.944**

BE	Bestand
B 1	1 - Maststall
B 2	2 - Maststall
B 3	3 - Maststall
B 4	4 - Maststall
B 14	7 - Güllehochbehälter (910 m³ netto)
B 15	8 - Güllehochbehälter (1.200 m³ netto)
B 16	9 - Güllehochbehälter (1.130 m³ netto)
B 17	10 - Güllehochbehälter (2.400 m³ netto)
B 32	13 - Futterzentrale
B 31	14 - mobil. Kadaverlager
B 9	15a- Molkesilo 1 (18,0 t)
B 10	15b- Molkesilo 2 (18,0 t)
B 11	16a- Futtersilo 1 (13,5 t)
B 12	16b- Futtersilo 2 (13,0 t)
B 13	16c- Futtersilo 3 (13,0 t)
B 22	7a- Verladeplatte 1
B 23	8a- Verladeplatte 2
B 24	9a- Verladeplatte 3
B 25	10a- Verladeplatte 4
B 20	17 - Vorgrube 1
B 28	19 - Gastank 1
B 29	20 - Gastank 2
B 37	22 - Brotlager
B 7	23a- Schrotsilo 1 (12,0 t)
B 8	23b- Schrotsilo 2 (12,0 t)
B 33	24 - Getreidelagersilo 1 (500 t)
B 34	25 - Getreidelagersilo 2 (500 t)
B 35	26 - Getreidelagersilo 3 (500 t)
B 36	27 - Gosse
B 38	28 - Waage

Neubau

B 5	5 - Maststall
B 6	6 - Maststall
B 18	11 - Güllehochbehälter (2.452 m³ netto)
B 26	11a- Verladeplatte 5
B 19	12 - Güllehochbehälter (2.452 m³ netto)
B 27	12a- Verladeplatte 6
B 21	18 - Vorgrube 2
B 30	21 - Gastank 3

- Bestand
- Neubau

- Flurstücksgrenze
- Zaun

- keine Ausführungszeichnung !
- Statik beachten, alle Maße sind am Bau zu prüfen !

Projekt
Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage

Bauherr
Herr Kay Schmütz
Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf

Architekt
Architekt Reimer Hamann
Moltkestraße 14, 24937 Flensburg
Tel.: 0461 / 50 90 345
Fax: 0461 / 50 90 426
Mail: reimer_hamann@t-online.de

Plan
Lageplan

Datum	Gezeichnet	Blatt Nr.	Plan Nr.		Maßstab
11.06.26	MS		PL_19		1:500

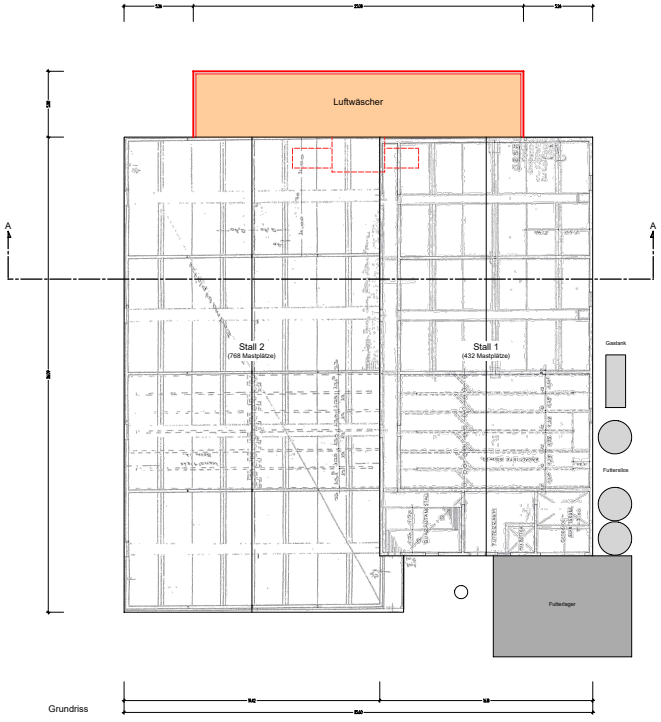
Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

H/B = 594 / 841 (0.50m²)

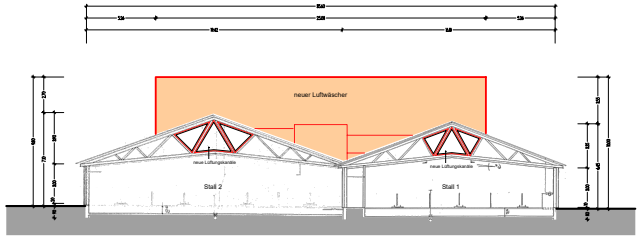
2.5 Bauzeichnungen (§ 8 BauVorlVO)

Anlagen:

- 02.05.01_Stall 1+2 Grundriss und Schnitt 10.03.21_20.pdf
- 02.05.03_Stall 3 Grundriss Bestand.pdf
- 02.05.04_Stall 3 Luftwäscher Grundriss + Schnitt.pdf
- 02.05.05_Stall 3 Luftwäscher Ansicht.pdf
- 02.05.06_Stall 4 Grundriss Bestand.pdf
- 02.05.07_Stall 4 Luftwäscher Grundriss.pdf
- 02.05.08_Stall 4 Luftwäscher Schnitt.pdf
- 02.05.09_Stall 4 Luftwäscher Ansicht.pdf
- 02.05.10_Grundriss Oberbau Stall 5 2013_10.pdf
- 02.05.11_Stall 5 Grundriss Unterbau 2013_11.pdf
- 02.05.12_Stall 5 Schnitt.pdf
- 02.05.13_Stall 5 Ansichten 2013_15.pdf
- 02.05.14_Stall 5 Luftwäscher Grundriss.pdf
- 02.05.15_Stall 5 Luftwäscher Schnitt.pdf
- 02.05.16_Stall 5 Luftwäscher Ansicht.pdf
- 02.05.17_Grundriss Oberbau Stall 6 2013_12.pdf
- 02.05.18_Stall 6 Grundriss Unterbau 2013_13.pdf
- 02.05.19_Stall 6 Schnitt.pdf
- 02.05.20_Stall 6 Ansichten 2013_15.pdf
- 02.05.21_Stall 6 Luftwäscher Grundriss.pdf
- 02.05.22_Stall 6 Luftwäscher Schnitt.pdf
- 02.05.23_Stall 6 Luftwäscher Ansicht.pdf
- 02.05.24_Sozialbereich Grundriss und Schnitt.pdf
- 02.05.25_Sozialbereich Ansichten.pdf
- 02.05.26_Zwischenbau Grundriss und Schnitt.pdf
- 02.05.27_Grundriss, Schnitt, Ansicht GHB 11 11.11.24_21.pdf
- 02.05.28_Grundriss, Schnitt, Ansicht GHB 12 11.11.24_22.pdf



Grundriss



Schnitt A-A

- keine Ausführungszeichnung !
- Statik beachten, alle Maße sind am Bau zu prüfen !

Projekt

Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage

Bauherr Herr Kay Schmütz Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf	Unterschrift	Tel.: Fax.: Mail:
Architekt Architekt Reimer Hamann Moltkestraße 14, 24937 Flensburg	Unterschrift	Tel.: 0461 / 50 90 345 Fax.: 0461 / 50 90 426 Mail: reimer_hamann@t-online.de

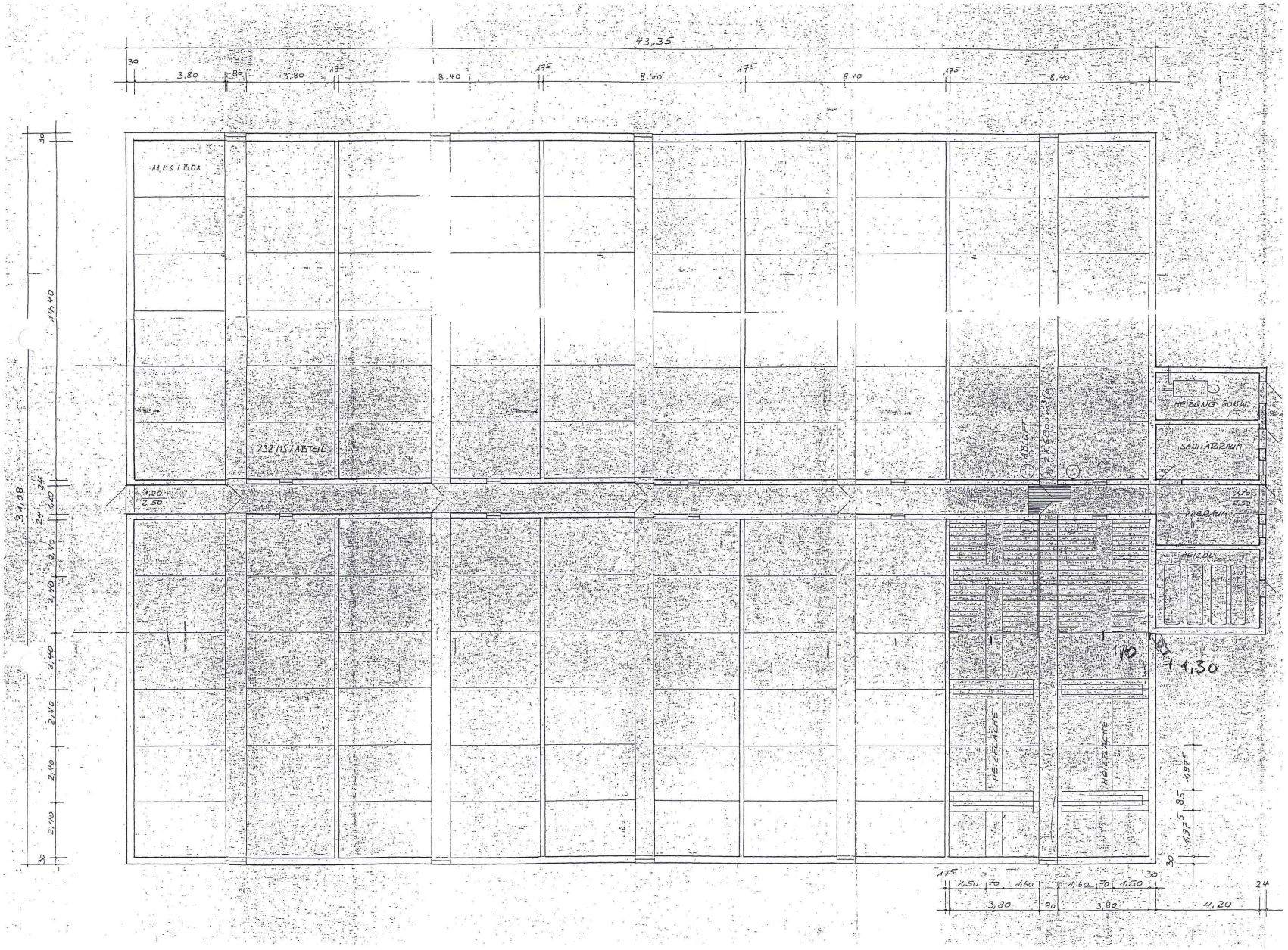
Plan

Ställe 1 und 2 mit Luftwäscher Grundriss und Schnitt A-A

Datum	Gezeichnet	Blatt Nr.	Plan Nr.		Maßstab
10.03.21	MS		PL_20		1:200

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

H/B = 420 / 841 (0.35m²)



Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-anlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

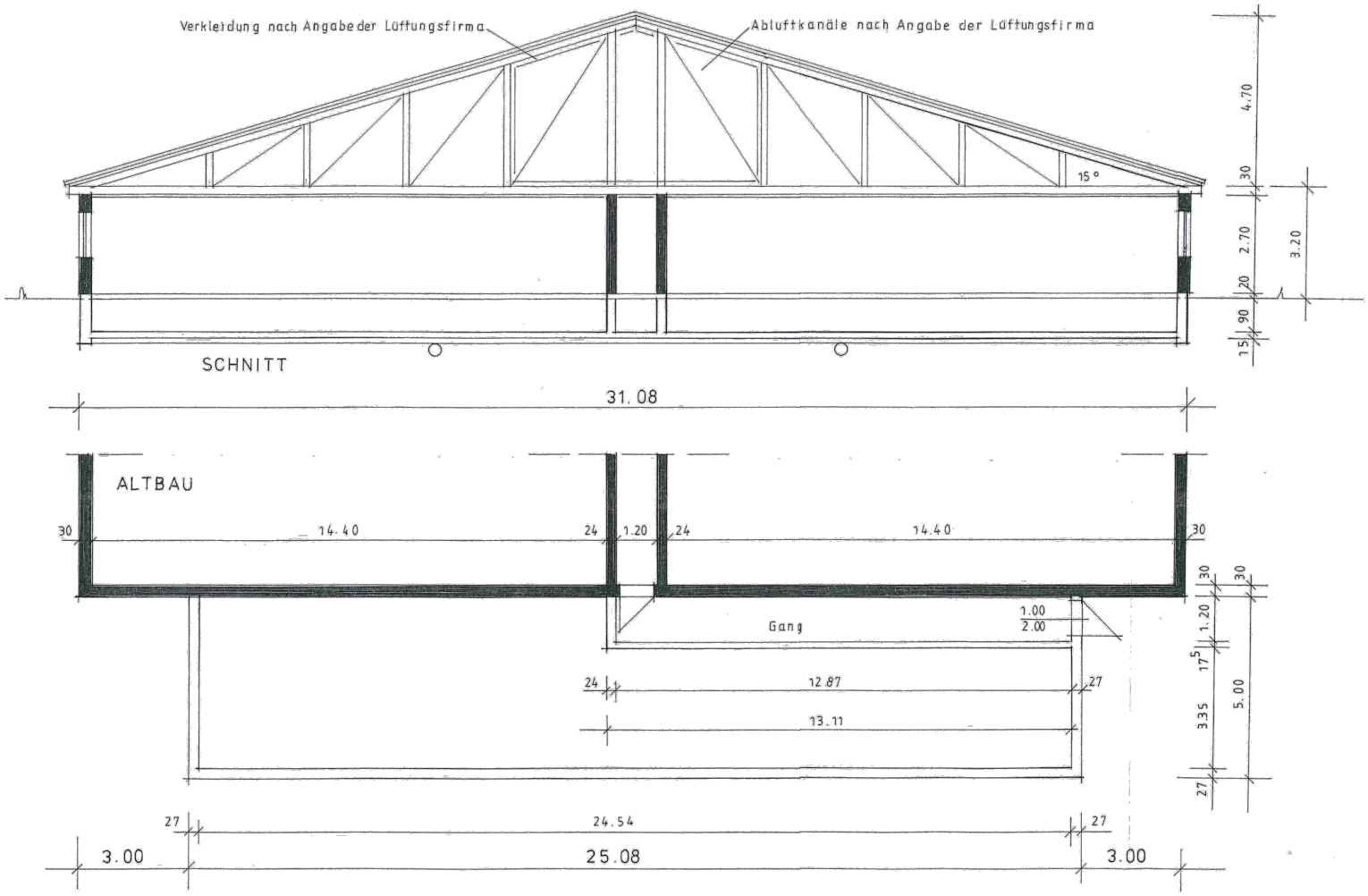
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

BESTAND

Stallgebäude 3

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2011	verkel.	B 3



Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

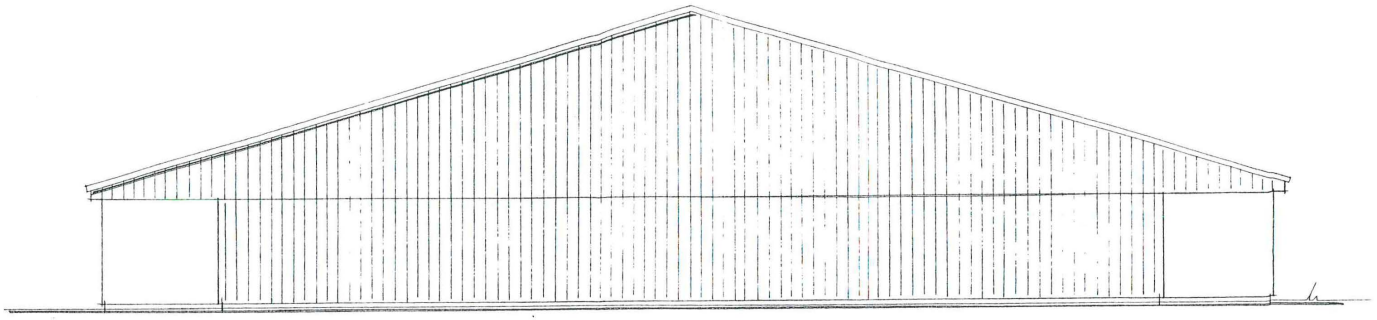
Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Oberbau / Schnitt

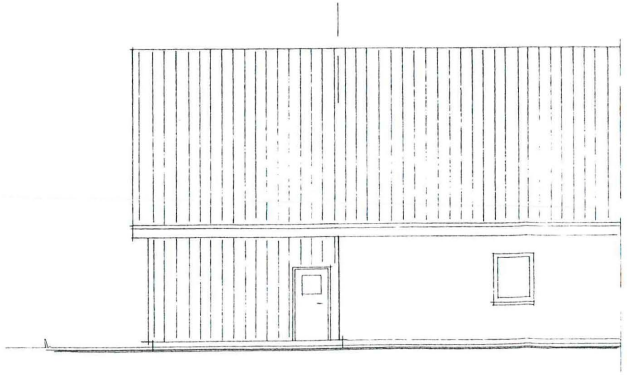
Stallgebäude 3

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 3 1

H/B = 297 / 550 (0.16m²)



GIEBELANSICHT NORD



TRAUFENANSICHT WEST

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Ansichten

Stallgebäude 3

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013		BF 3 2

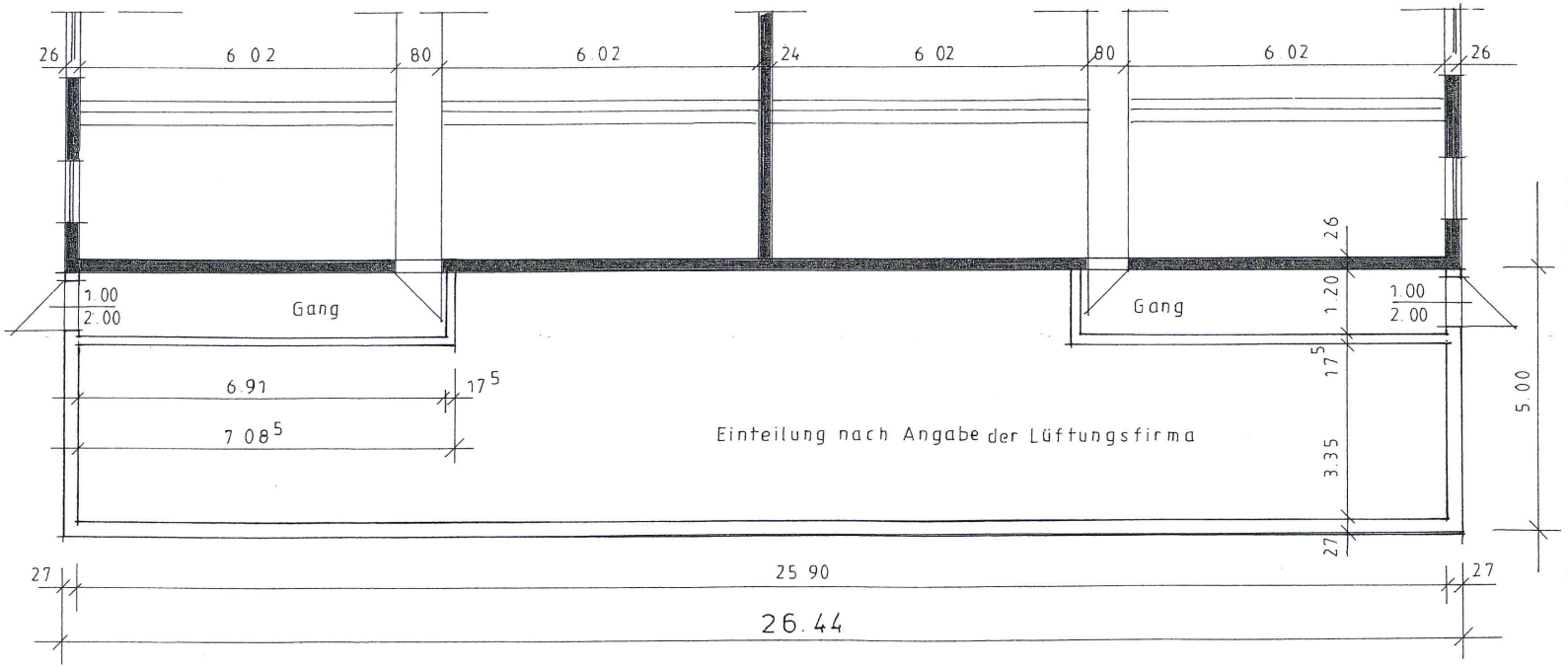
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

BESTAND

Stallgebäude 4

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2011	verkel.	B 4



GRUNDRISS OBERBAU BIO FILTER

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

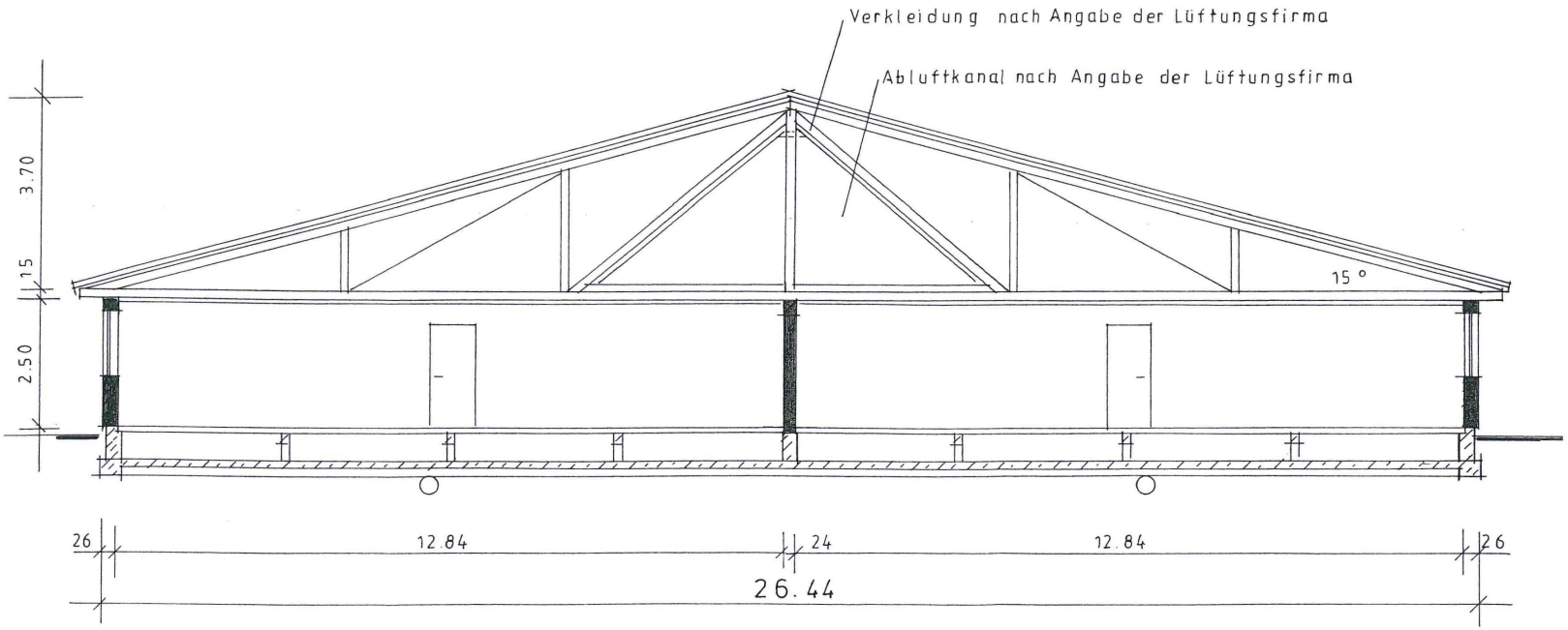
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Oberbau

Stallgebäude 4

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 4 1



SCHNITT

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage
BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

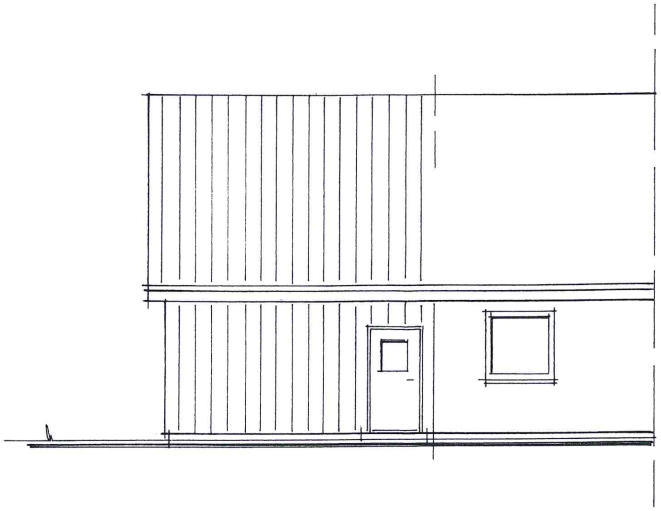
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

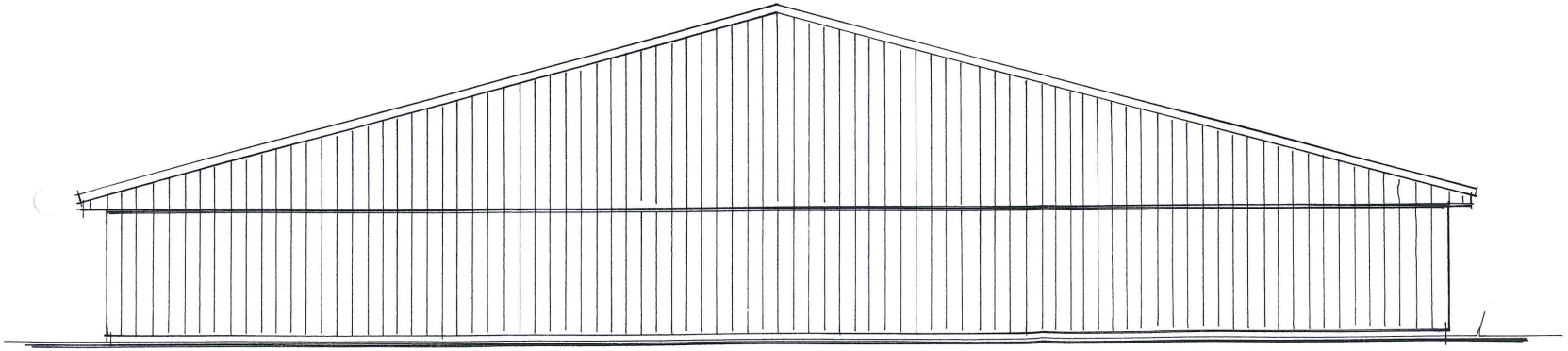
Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Schnitt

Stallgebäude 4

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 4 2





ANSICHTEN BIO-FILTER GEB. 4

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage
BIO Filteranlage

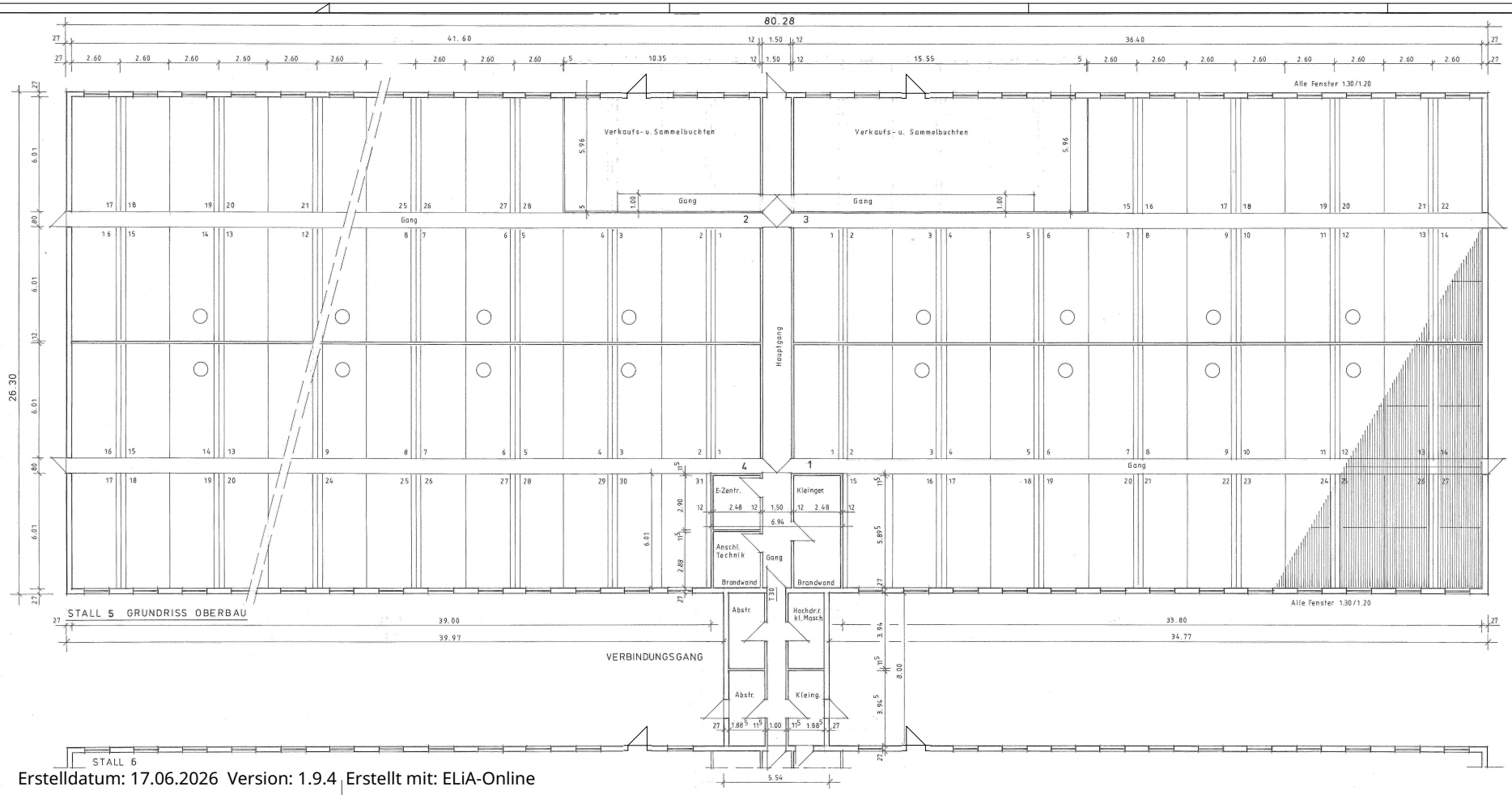
Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Ansichten
Stallgebäude 4

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 4 3



GEPRÜFTE STATIK BEACHTEN !
KEINE AUSFÜHRUNGSZEICHNUNG !

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-anlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

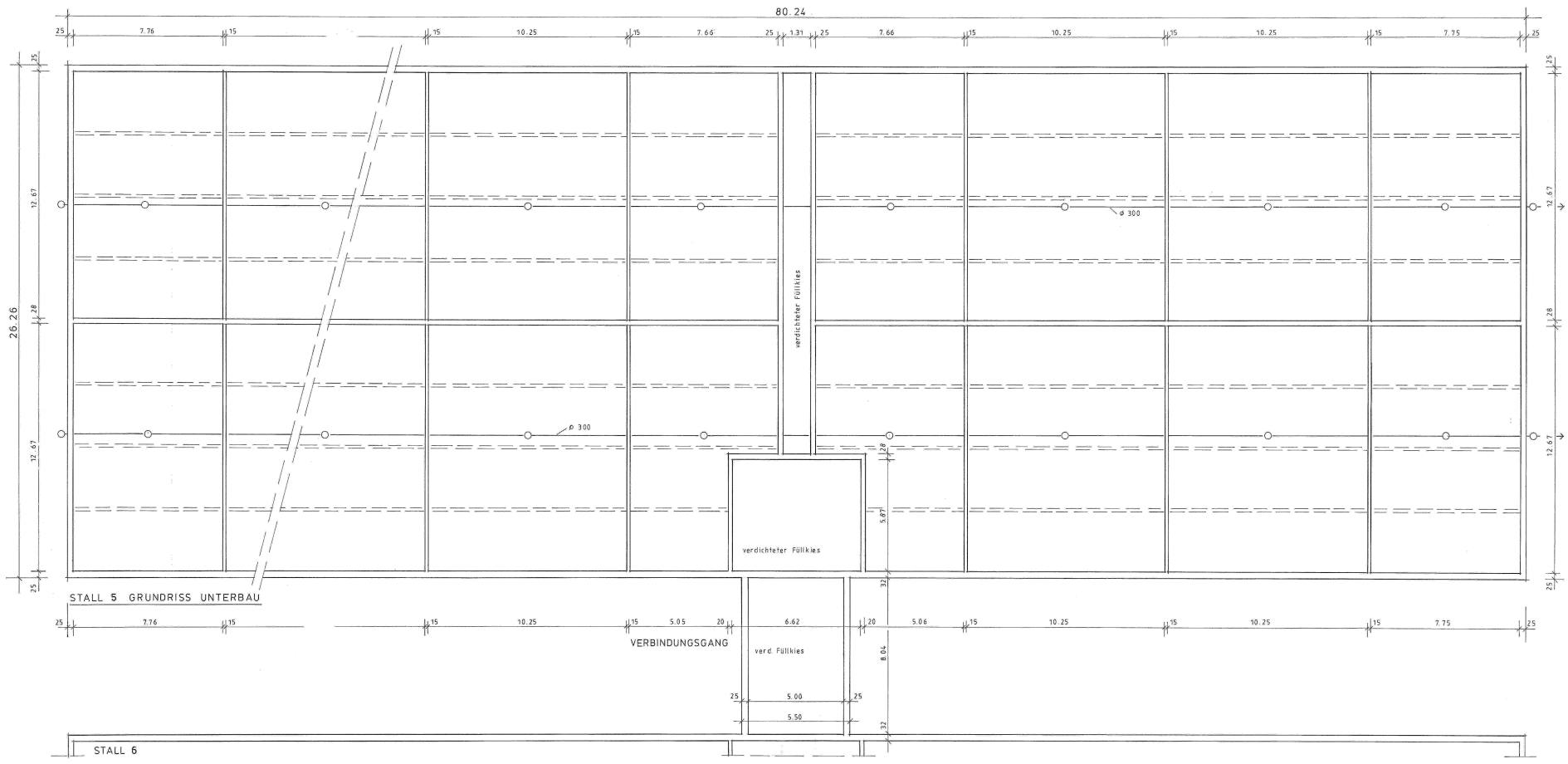
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Oberbau Stall 5

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2012	0/38 00	5.1

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online



GEPRÜFTE STATIK BEACHTEN!
KEINE AUSFÜHRUNGSZEICHNUNG!

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-anlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

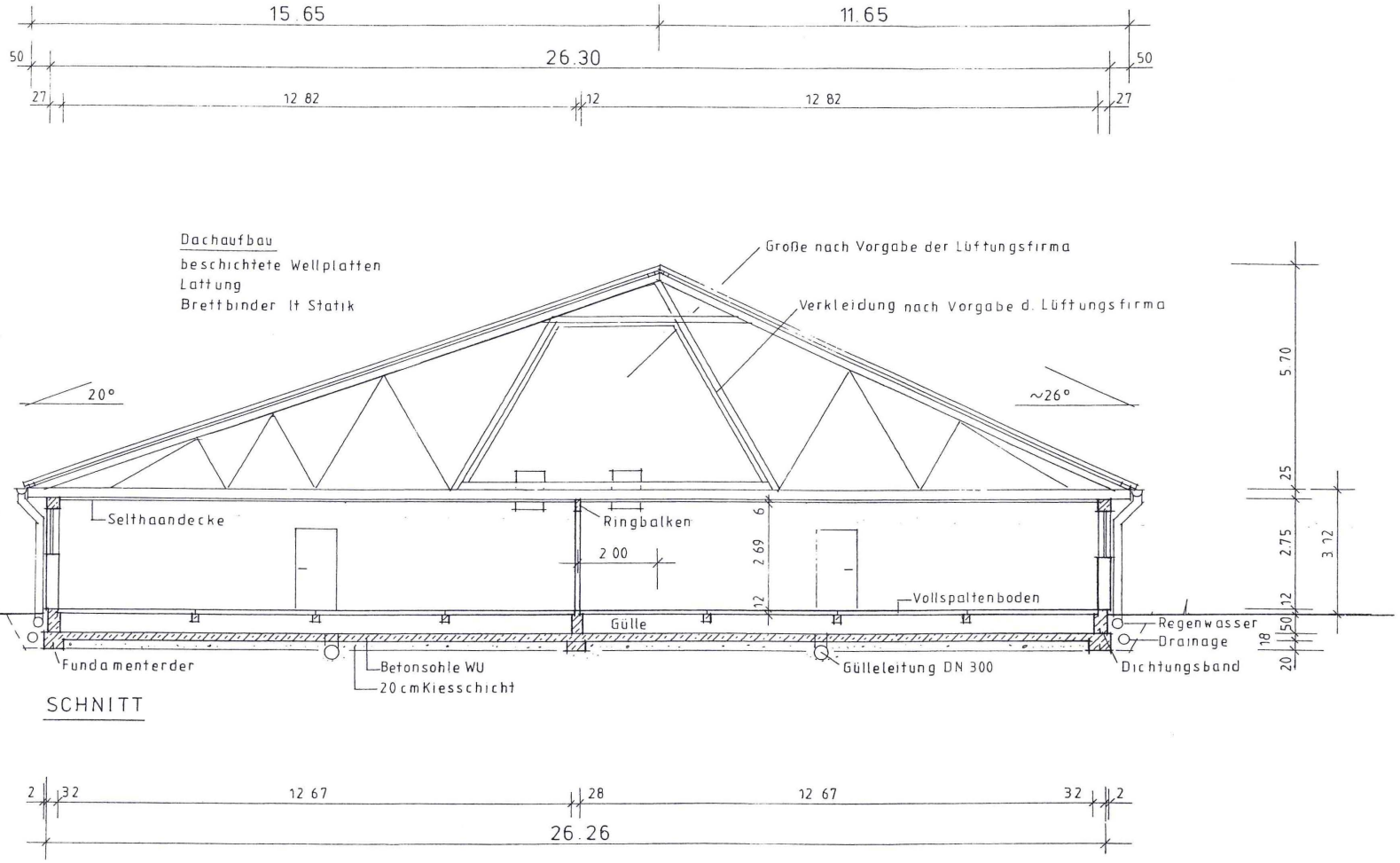
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Unterbau 5

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2024	1:100	5.2

Geprüfte Statik beachten! Keine Ausführungszeichnung!



Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

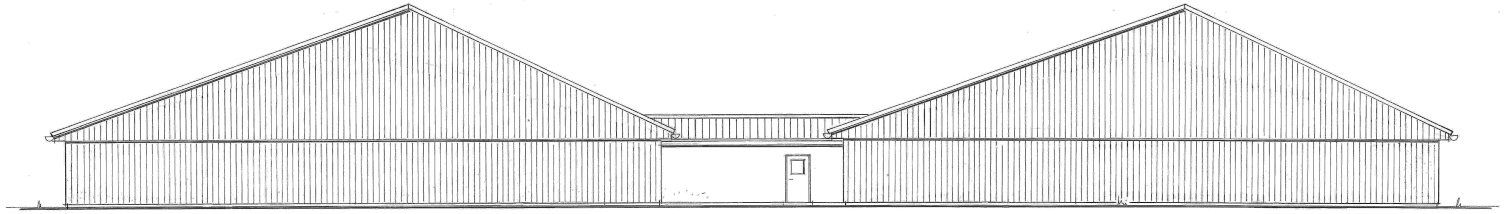
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

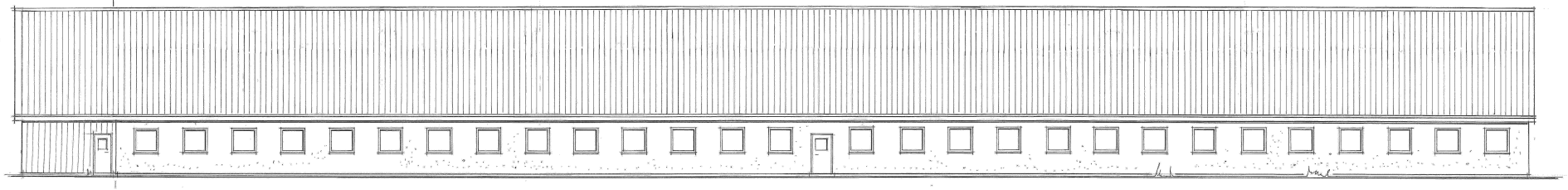
Schnitt

Stallgebäude 5

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 5 2



WEST – ANSICHT



NORDANSICHT

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-anlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

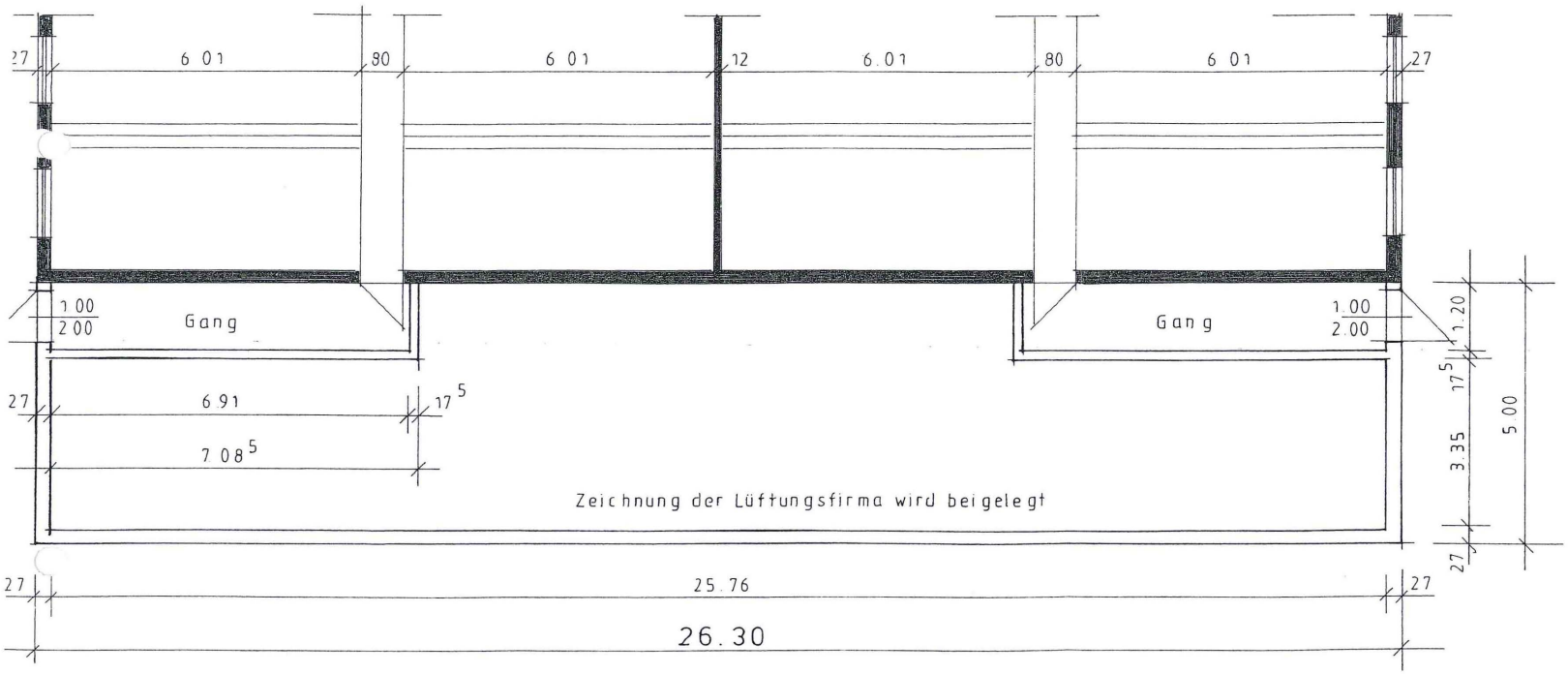
Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Ansichten Stall 5 - 6

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2012	1:100	A

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

H/B = 297 / 975 (0.29m²)



GRUNDRISS OBERBAU BIO-FILTER

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

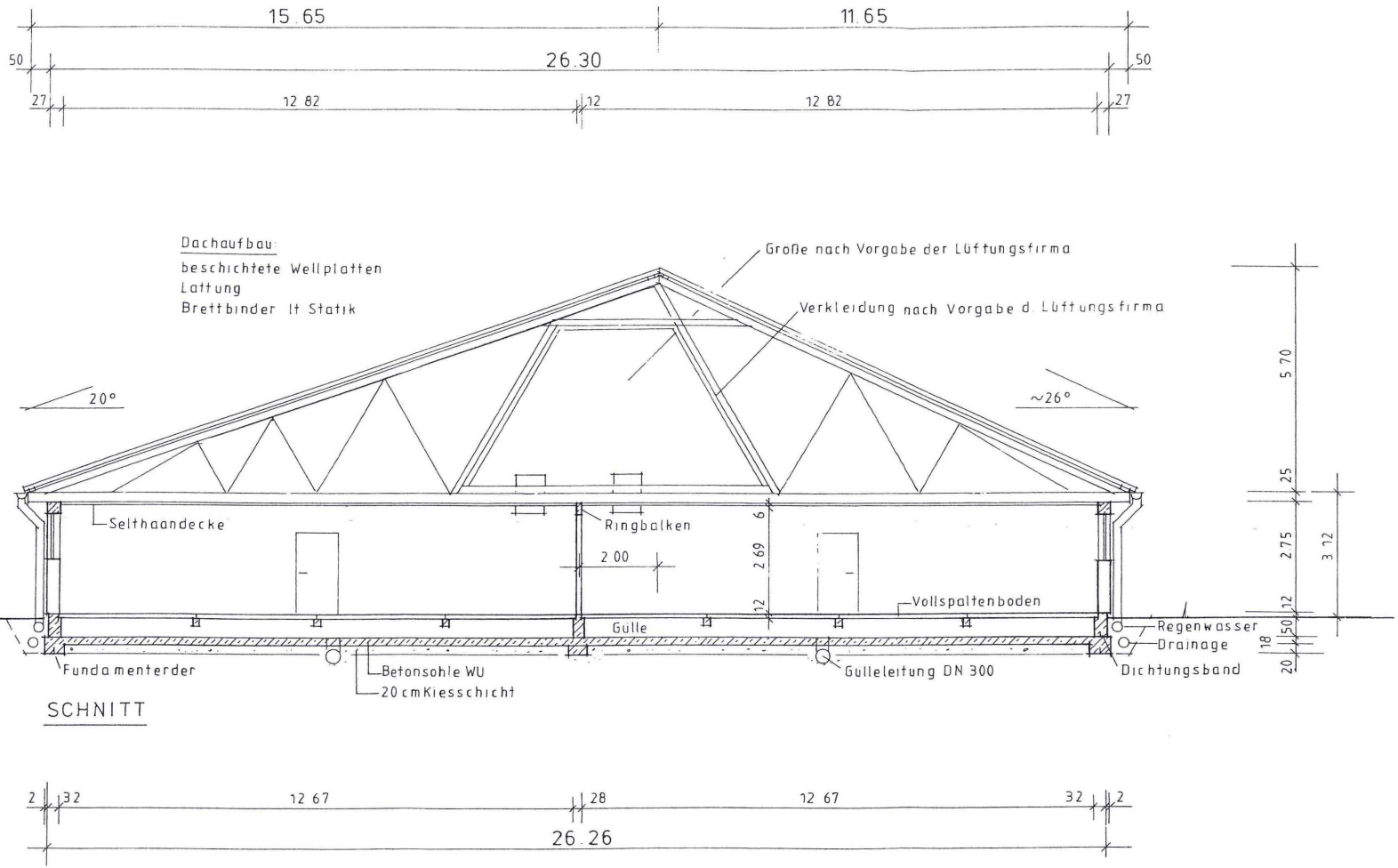
Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Oberbau

Stallgebäude 5

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 5 1

Geprüfte Statik beachten! Keine Ausführungszeichnung!



Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

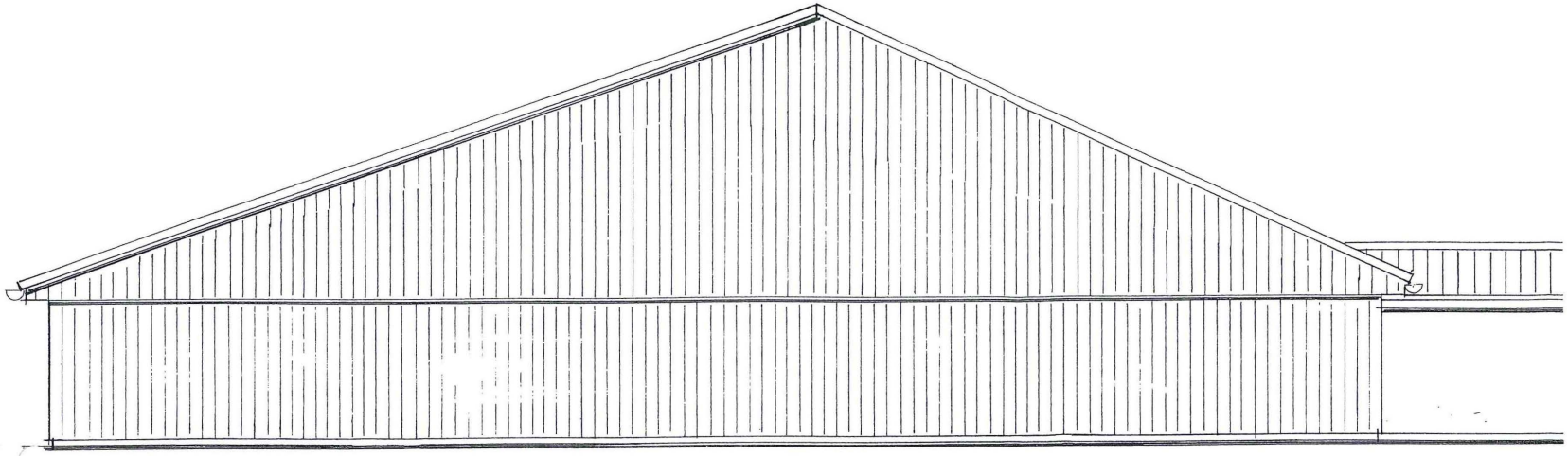
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

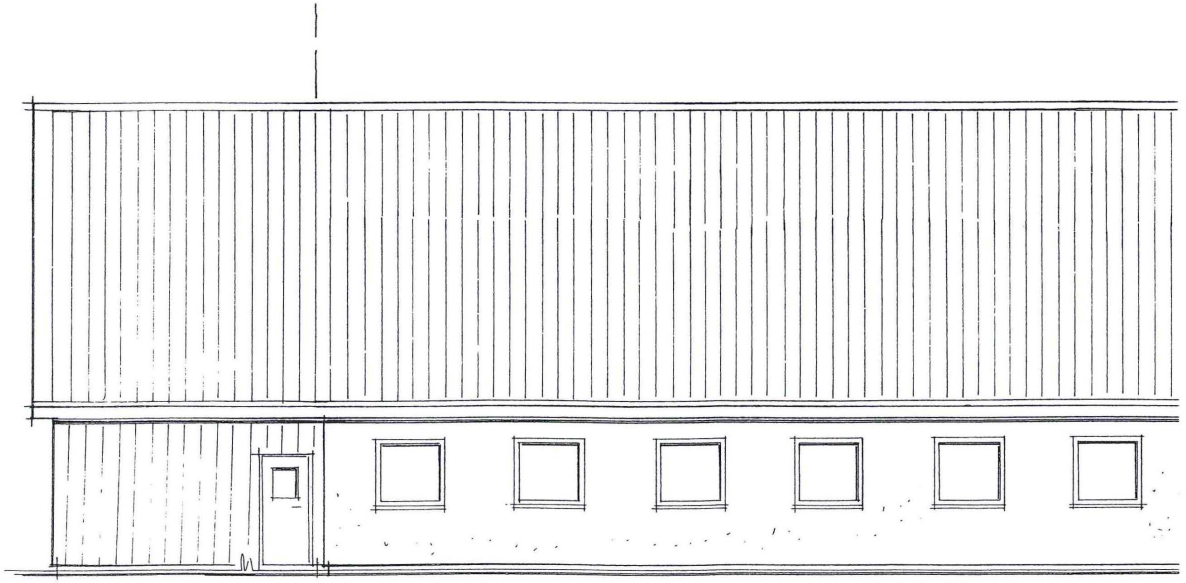
Schnitt

Stallgebäude 5

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 5 2



WEST – ANSICHT



NORDANSICHT

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage
BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

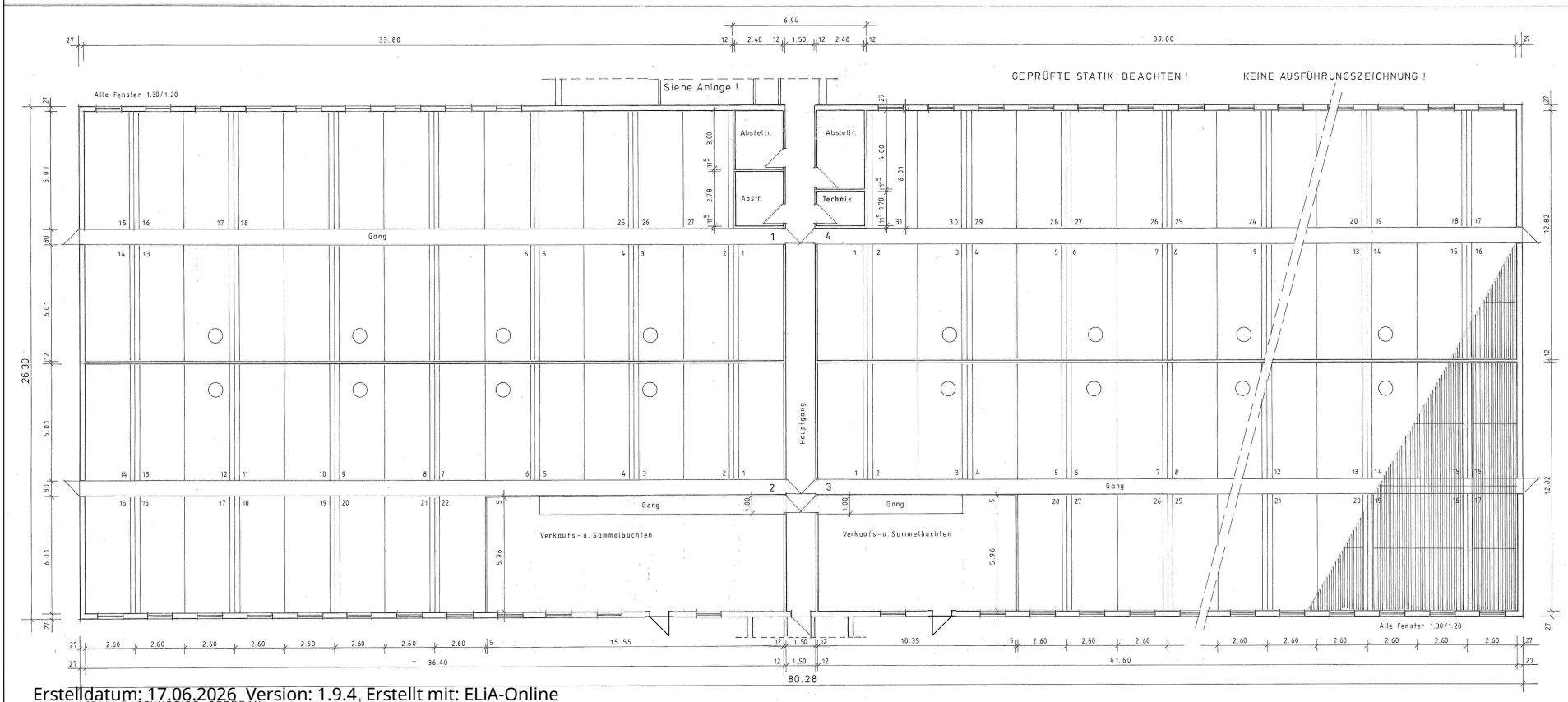
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Ansichten

Stallgebäude 5

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 5 2



Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-anlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

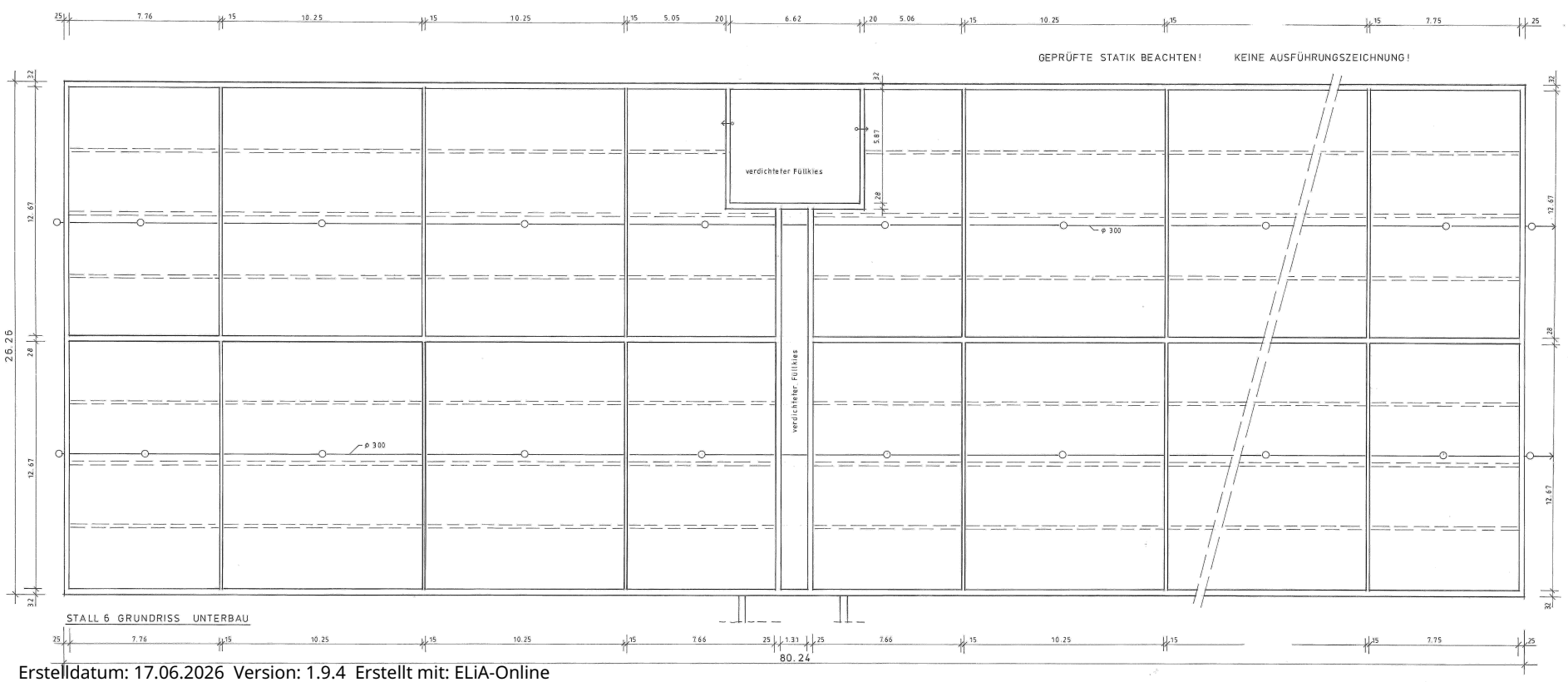
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Oberbau Stall 6

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1:100	6.1

STALL 6 GRUNDRISS OBERBAU



Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-anlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

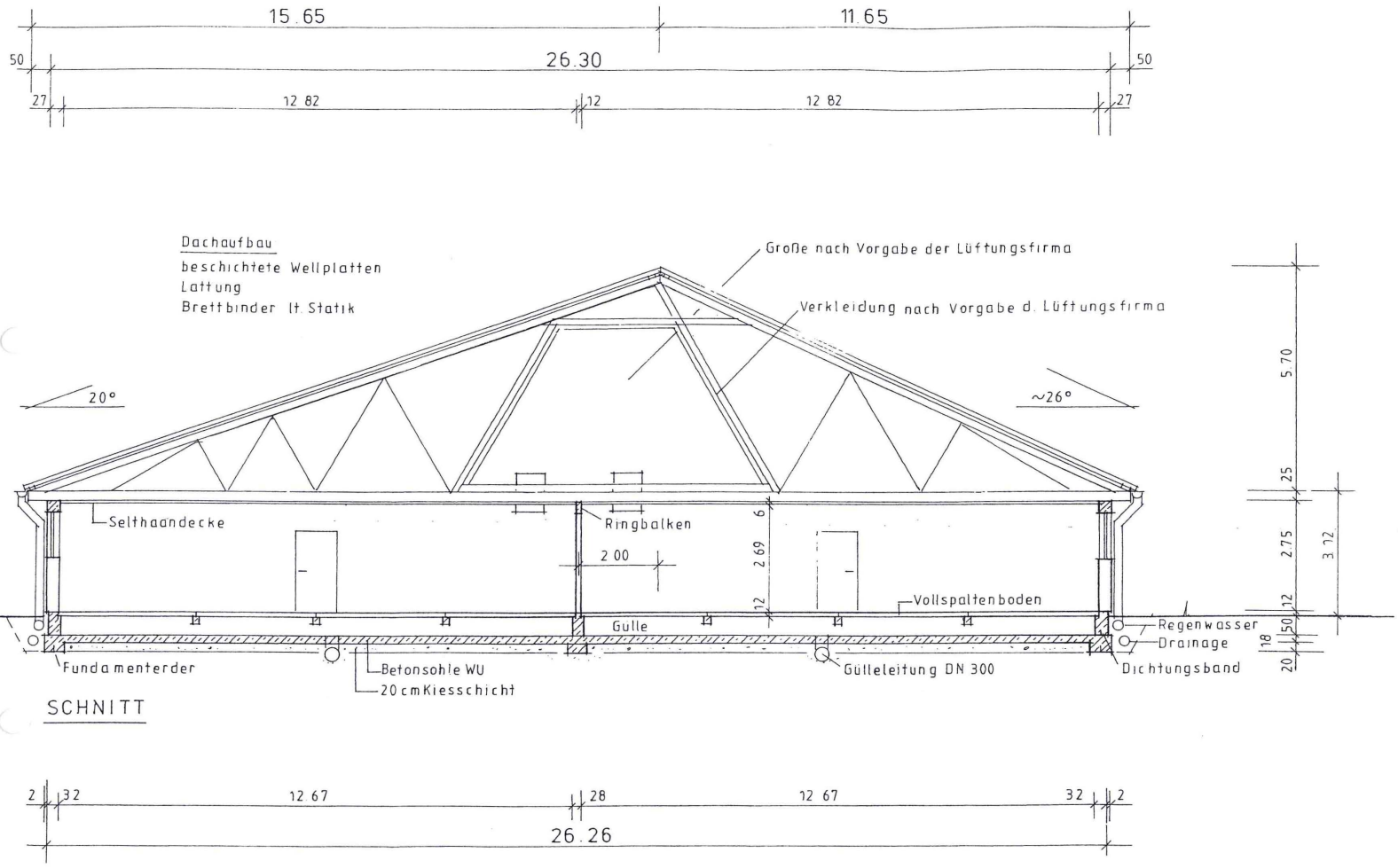
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Unterbau 6

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1:100	6.2

Geprüfte Statik beachten! Keine Ausführungszeichnung!



Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage
BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

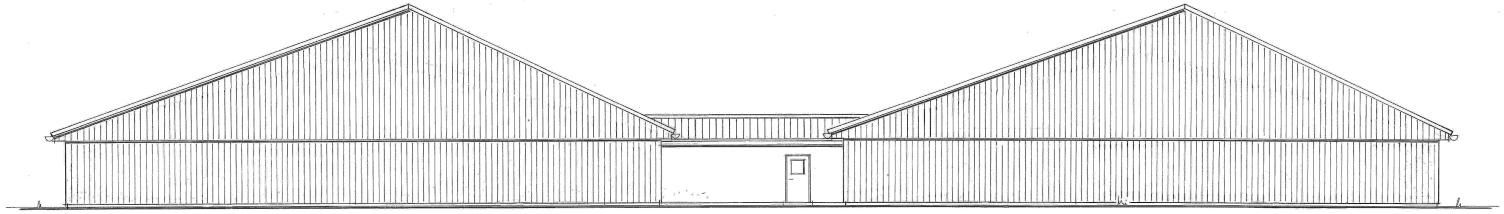
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

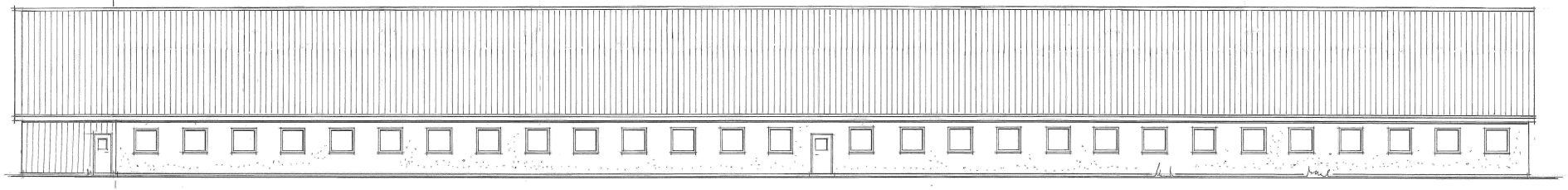
Schnitt

Stallgebäude 6

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 6 2



WEST – ANSICHT



NORDANSICHT

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-anlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

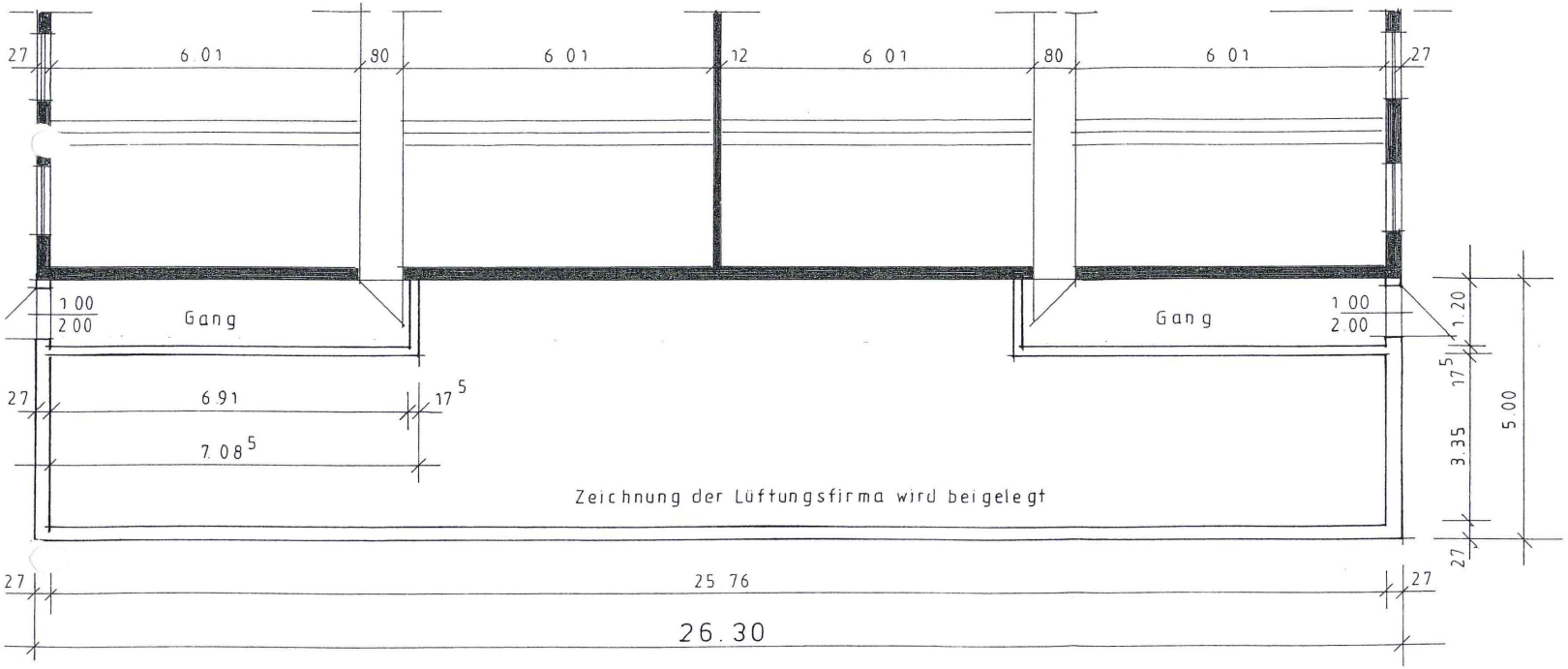
Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Ansichten Stall 5 - 6

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	0/38 100	A

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

H/B = 297 / 975 (0.29m²)



GRUNDRISS OBERBAU BIO-FILTER

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

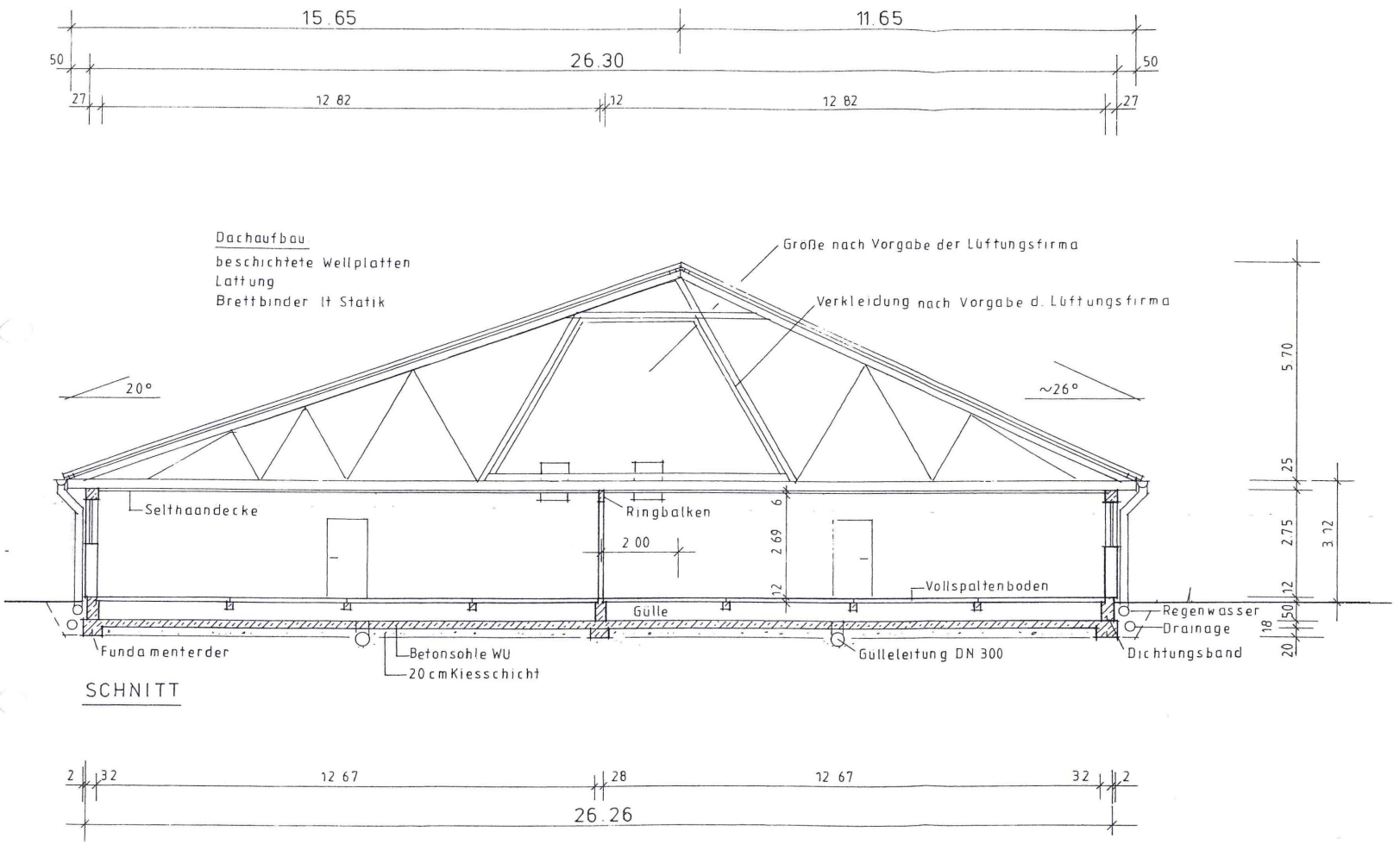
Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Oberbau

Stallgebäude 6

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 6 1

Geprüfte Statik beachten! Keine Ausführungszeichnung!



Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

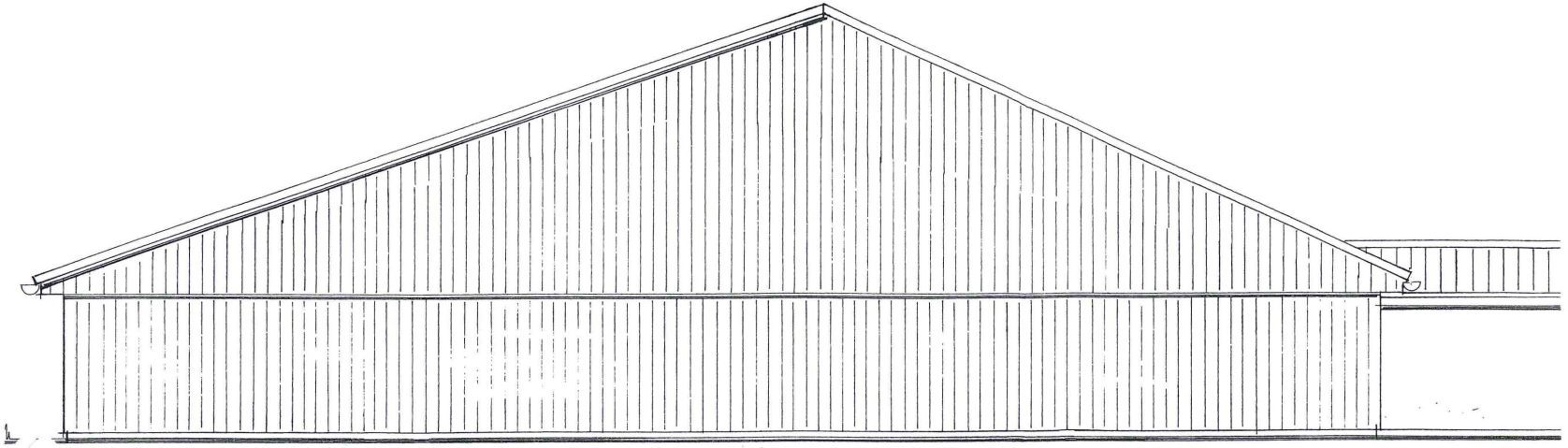
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

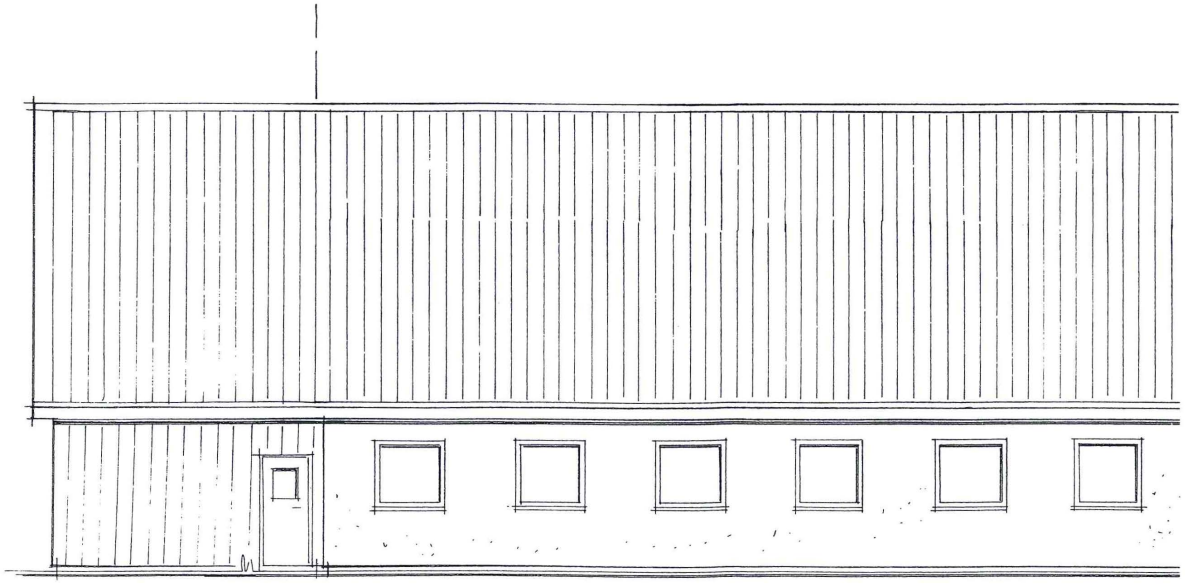
Schnitt

Stallgebäude 6

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 6 2



WEST – ANSICHT



NORDANSICHT

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage
BIO Filteranlage

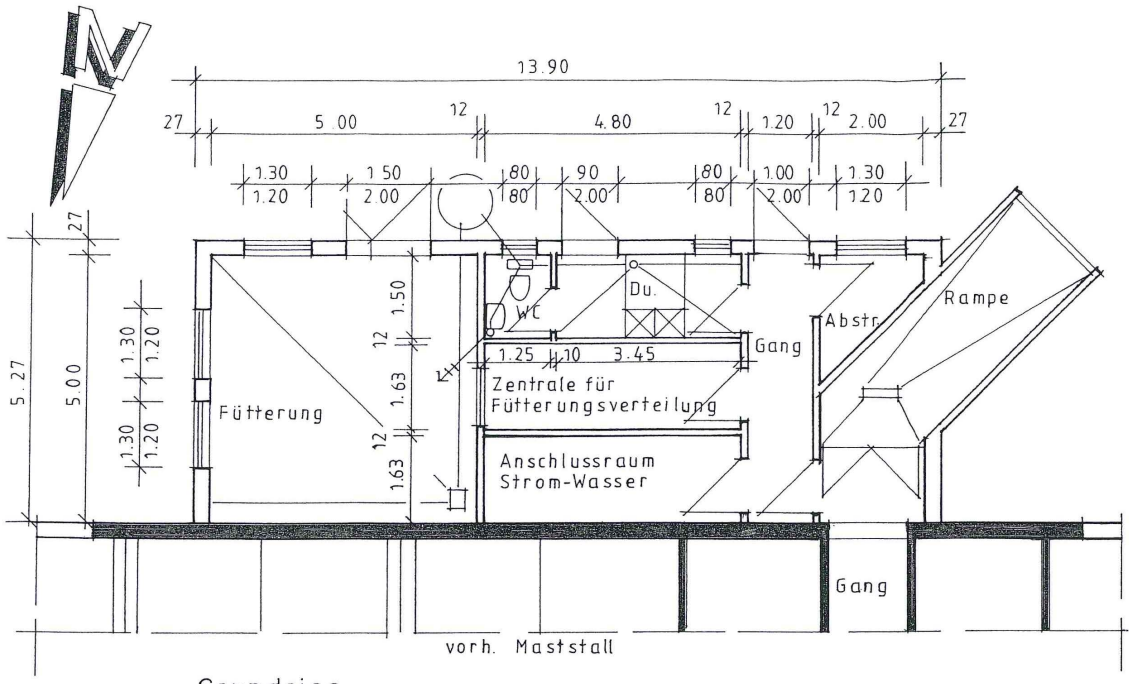
Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

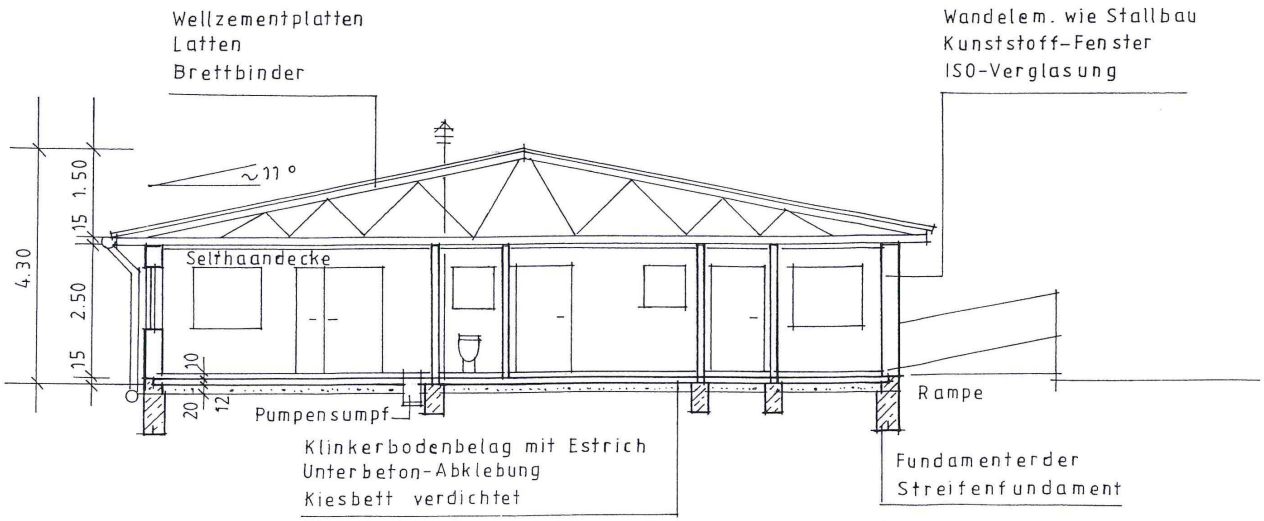
Ansichten
Stallgebäude 6

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 6 2



Grundriss

Geprüfte Statik beachten! Keine Ausführungszeichnung!



Schnitt

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-anlage

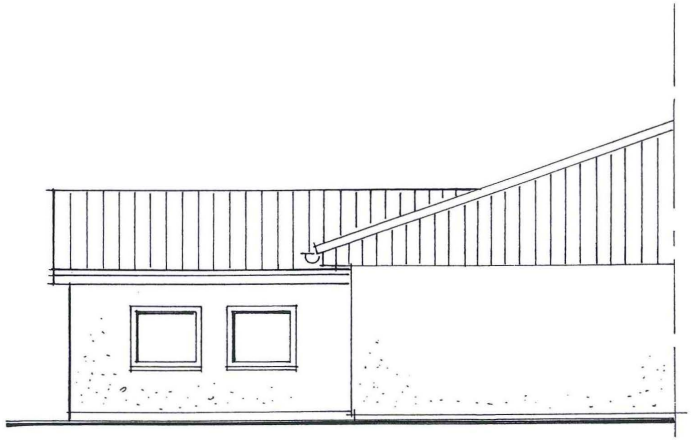
Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

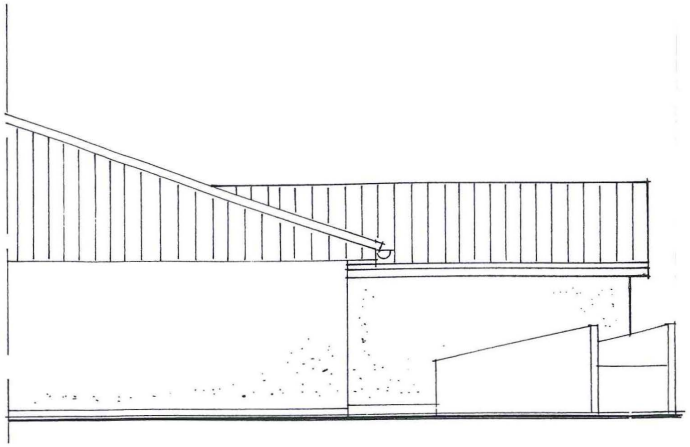
Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Sozialbereich
Grundriss / Schnitt

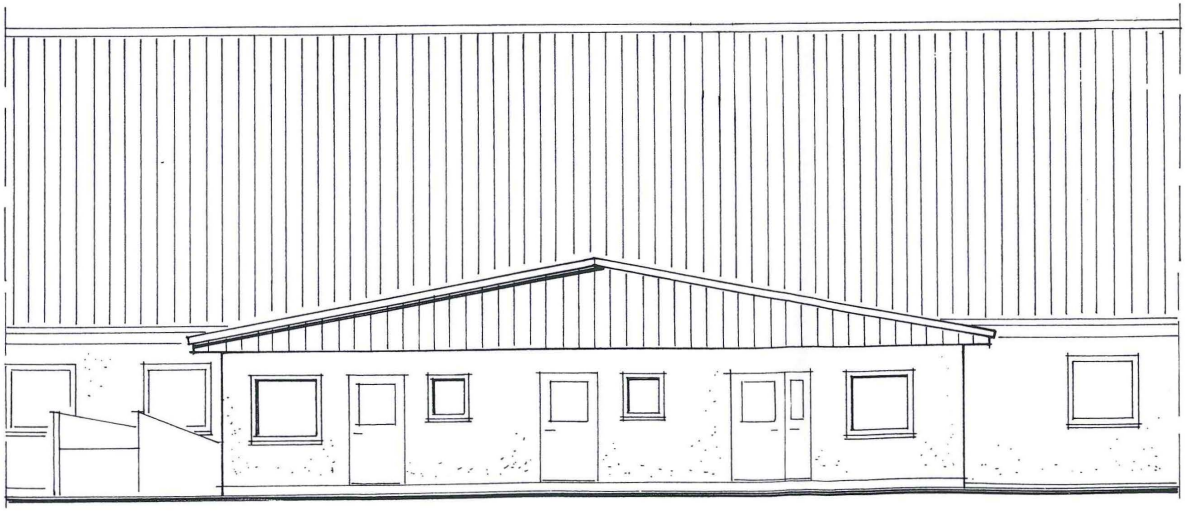
Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	S.1



OSTANSICHT



WESTANSICHT



SÜDANSICHT

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-anlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

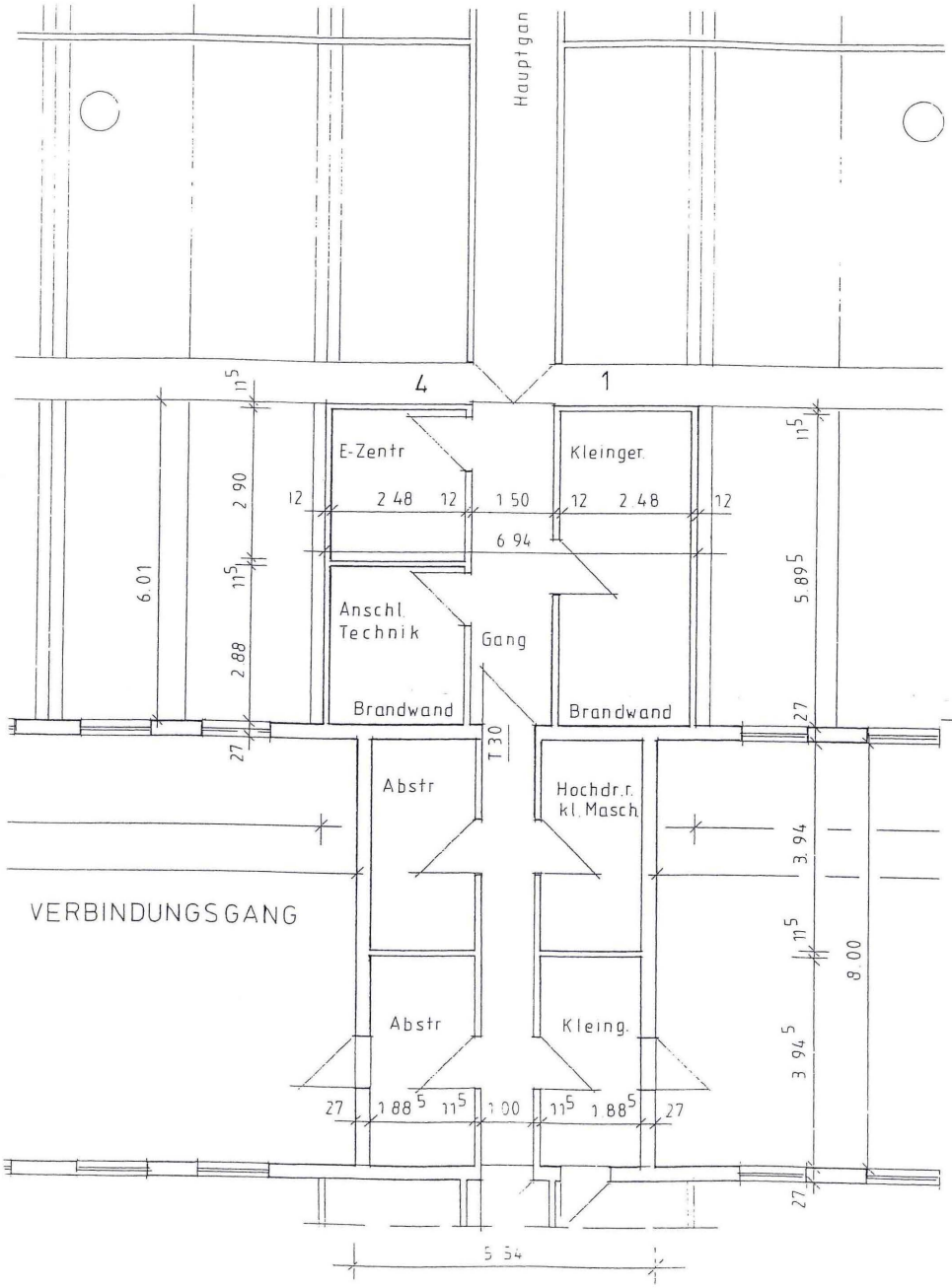
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Sozialbereich

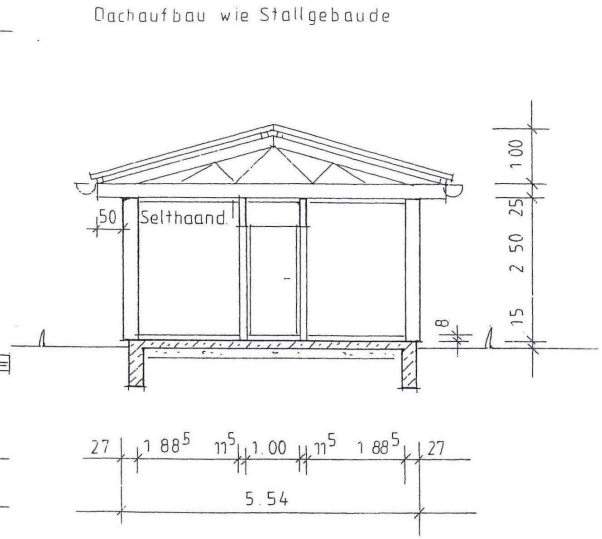
Ansichten

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	S.2



GEPRÜFTE STATIK BEACHTEN!

KEINE AUSFÜHRUNGSZEICHNUNG!



SCHNITT
VERBINDUNGSGANG

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-anlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

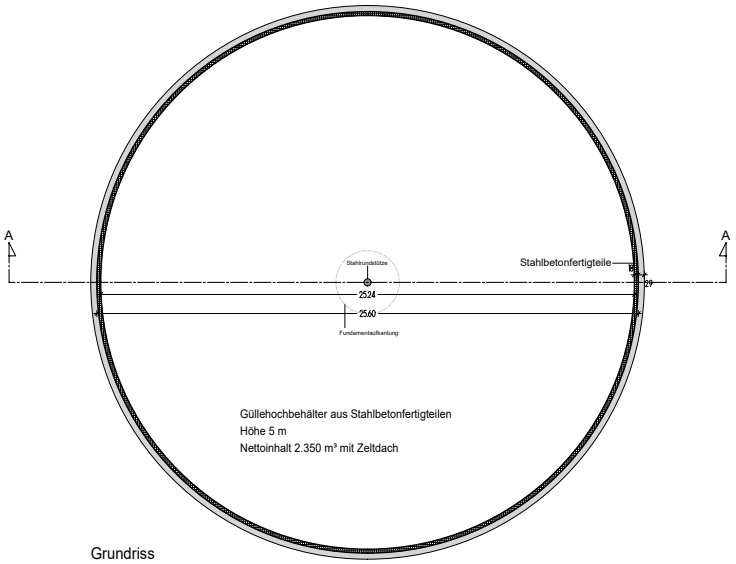
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

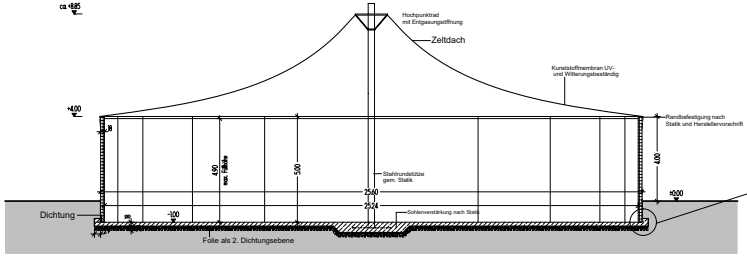
Zwischenbau

Grundriss / Schnitt

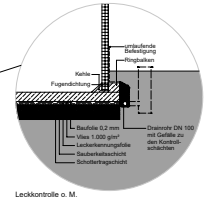
Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	Z 1



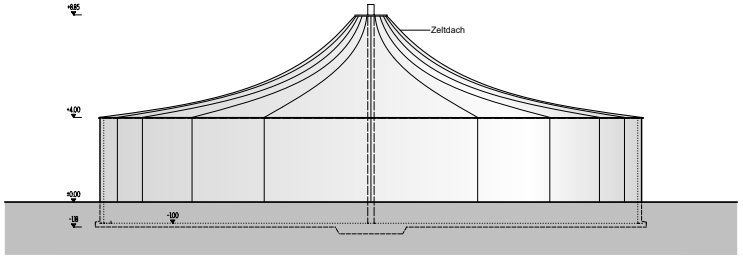
Grundriss



Schnitt A-A Güllehochbehälter



Leckkontrolle o. M.



Ansicht Güllehochbehälter

- keine Ausführungszeichnung !
- Statik beachten, alle Maße sind am Bau zu prüfen !

Project:
Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage

Bauherr: Hen Kay Schmütz, Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf
Unterschrift
Tel.: [redacted]
Fax.:
Mail: [redacted]

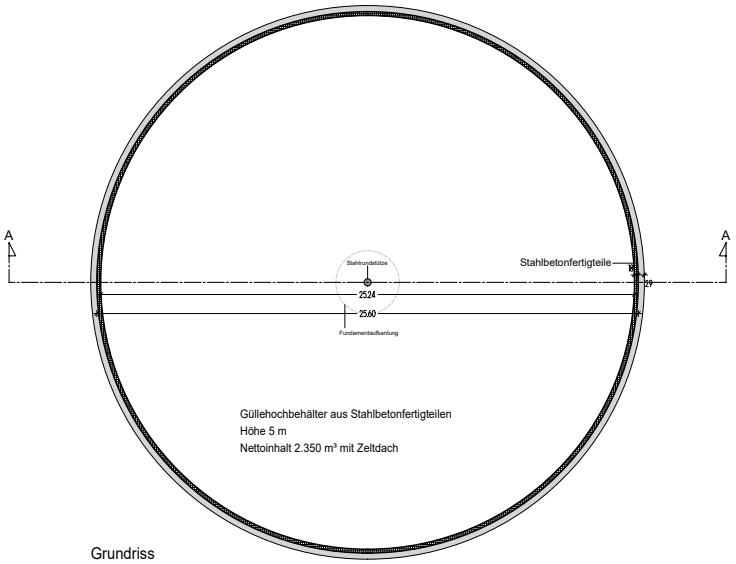
Architekt: Architekt Reimer Hamann, Mollbeystraße 14, 24937 Flensburg
Unterschrift
Tel.: 0461 / 50 90 345
Fax.: 0461 / 50 90 426
Mail: reimer_hamann@t-online.de

Titel:
Güllehochbehälter 11 (Neubau)
Grundriss, Schnitt und Ansicht

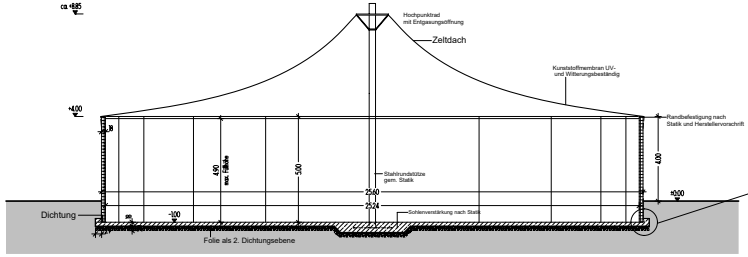
Datum	Gezeichnet	Blatt Nr.	Plan Nr.	Index	Maßstab
11.11.24	MS		PL_21		1:100

H/B = 420 / 1050 (0.44m²)

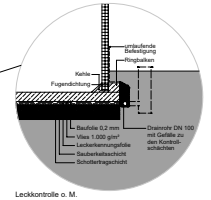
Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online



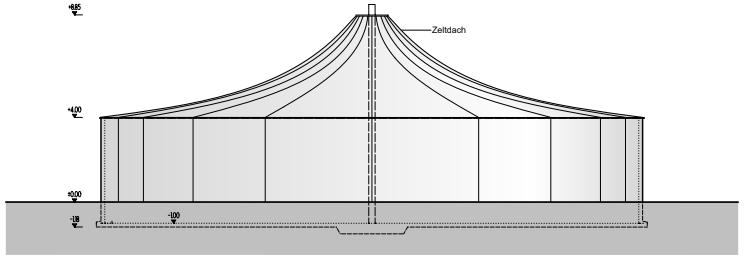
Grundriss



Schnitt A-A Güllehochbehälter



Leckkontrolle o. M.



Ansicht Güllehochbehälter

- keine Ausführungszeichnung !
- Statik beachten, alle Maße sind am Bau zu prüfen !

Project:
Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage

Bauherr: Hen Kay Schmütz, Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf	Unterschrift	Tel.: [redacted] Fax.: [redacted] Mail: [redacted]
Architekt: Architekt Reimer Hamann, Mollbeystraße 14, 24937 Flensburg	Unterschrift	Tel.: 0461 / 50 90 345 Fax.: 0461 / 50 90 426 Mail: reimer_hamann@t-online.de

Plan:
Güllehochbehälter 12 (Neubau)
Grundriss, Schnitt und Ansicht

Datum	Gezeichnet	Blatt Nr.	Plan Nr.	Index	Maßstab
11.11.24	MS		PL_21		1:100

H/B = 420 / 1050 (0.44m²)

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

3.1 Beschreibung der zum Betrieb erforderlichen technischen Einrichtungen und Nebeneinrichtungen sowie der vorgesehenen Verfahren

Anlagen:

- 03.01_Beschreibung techn. Einrichtungen und Verfahren.pdf

08.04.2020

Beschreibung der technischen Einrichtungen und Verfahren

Anlagen- und Verfahrensbeschreibung

Eine koordinierte Schweinemast setzt eine zeitliche Abstimmung der Abläufe zwischen allen Masteinheiten voraus. Auf der hier gegenständlichen Anlage werden die Ferkel mit einem Gewicht von ca. 28 Kg eingestallt. Dazu werden die neu zu belegenden Abteile werden beim Einstallen mittels eines Warmluftgebläses (Heizgas) ohne offen Flamme auf 27 ° C aufgeheizt. Die auf der Anlage aufgezogenen Tiere werden bei Erreichung des Schlachtgewichtes gewogen, und für die Schlachtung gekennzeichnet. Anschließend werden die Tiere auf geeignete Transportfahrzeuge verladen und ausgeliefert.

Stallunterbau (Güllekanäle)

Die Schweinehaltung erfolgt hier strohlos auf Betonspalten. Kot und Urin der Tiere gelangen durch die in den Spalten befindlichen Schlitze über die darunter befindlichen, ca. 50 cm tiefen Güllegerinne in eine außerhalb der Stallgebäude befindliche Sammelgrube. Eine Saug-Druckpumpe befördert den Flüssigmist aus der Grube in die Güllehochbehälter.

Stalloberbau

Die bestehenden Stallgebäude sind in Massivbauweise errichtet. Die Dachkonstruktion besteht aus Holzfachwerkträgern. Das Dach ist wärmegedämmt und mit einer Eindeckung aus Wellzementplatten versehen. Die jeweiligen Buchtentrennwände bestehen aus einer ca. 1,10 m hohen Stalleinrichtung aus verzinktem Stahl.

Die geplanten Stallgebäude sollen ebenfalls in Massivbauweise errichtet werden. Auch ist die geplante Holzfachwerkträger- Dachkonstruktion wärmegedämmt und mit einer Stahltrapezblech- oder einer Wellzementeindeckung vorgesehen. Die jeweiligen Buchtentrennwände sollen aus ca. 1,10 m hohen, ca. 4 cm starken Kunststoffwänden bestehen.

Futterlager

Gegenwärtig verfügen die Futterversorgung der Stallgebäude Nr. 1 bis Nr. 3, sowie das Stallgebäude Nr. 4 jeweils über eine eigene Futterversorgung. Im Planzustand ist vorgesehen, die Futterversorgung für alle Stallgebäude über eine Futterzentrale (Gebäude Nr. 13) zu organisieren. Das benötigte Futter wird, vor Witterungseinflüssen und Wildtieren geschützt, in Außenrundsilos und in einer Halle gelagert. Die einzelnen Mischfutterkomponenten werden der Mahl- und Mischanlage mittels Förderschnecken zugeführt. Die Computergesteuerte

Flüssigfütterung mischt das Futter an und verteilt dies über Rohrsysteme auf die Tröge in den jeweiligen Ställen. Die Schweine werden dreimal täglich gefüttert. Eine Versorgung mit Trinkwasser steht den Tieren durchgehend zur Verfügung.

Im statistischen Mittel eines Jahres liegt die Stallbelegung unterhalb der beantragten Tierbestandszahlen, da durch Verkauf der Schweine, Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten usw. temporäre Leerstände auftreten.

Desinfektion / Hygiene

Nach Räumung der Stallbuchten/Stallabteile werden die jeweiligen Stallabteile/Buchten vor jeder Neubelegunq gründlich gereinigt und desinfiziert. Die zu reinigenden Flächen werden eingeweicht und mittels eines Hochdruckreinigers abgestrahlt. Anschließend wird die biologisch abbaubare Desinfektionslösung (nach den Vorgaben des Herstellers) in der vorgeschriebenen Konzentration beigemischt und mittels einer Sprühlanze auf die gereinigten Flächen aufgetragen. Das Waschwasser gelangt durch den Spaltenboden in den Güllekeller, wo es sich mit der Gülle vermengt. Anschließend wird das Stallabteil vor der Neubelegung mit Warmluftgebläse ohne offene Flamme getrocknet. Der Tierbestand wird in einem festen Besuchsrhythmus tierärztlich betreut

Betriebszeiten

Die Schweinemastanlage wird kontinuierlich rund um die Uhr, 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr betrieben. Die Anlieferung und Abholung sowie die Be- und Entladung wird von betriebsfremden LKWs werktags in der Zeit zwischen 06.00 bis 22.00 Uhr durchgeführt. Damit ist gewährleistet, dass die Nachtruhe von 22.00 bis 06.00 Uhr sicher eingehalten wird.

Entsorgung der Falltiere

Die ordnungsgemäße und regelmäßige Entsorgung der Falltiere wird durch die Firma Rendac sichergestellt.

Belegung

In den Stallgebäuden Nr. 1 bis Nr. 3 beträgt das Schlachtgewicht 110 Kg. Dem entsprechend beträgt die jedem Tier zur Verfügung stehende Buchtenfläche mindestens 0,75 m². In den Stallgebäuden Nr. 4 bis Nr. 6 werden die Schweine bis 120 Kg gemästet. Die jedem Tier zur Verfügung stehende Buchtenfläche beträgt mindestens 1,0 m². Die zum Verkauf vorgesehenen Tiere werden nach vorheriger Selektion rechtzeitig vor dem Verladen stressfrei in den Selektions- Wartebereich verbracht. Nachdem alle zur Verladung vorgesehenen Schweine unter Beachtung der tierschutzrechtlichen Vorgaben in den Wartebereichen untergebracht sind, kommt kurze Zeit später das Tiertransportfahrzeug um die Schweine zum Bestimmungsort zu

verbringen.

Güllelager

Nach Erweiterung der Mastanlage fallen jährlich ca. 15.491 m³ Gülle an. Die anfallende Gülle wird auf die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Antragstellers ausgebracht. Die Gülle wird gemäß den landbauliehen Grundsätzen ordnungsgemäß auf zugelassenen Flächen als natürlicher Dünger eingesetzt. Für die Ausbringunq und Verwendung liegt ein Flächennachweis vor. ln der vegetationsarmen Zeit wird keine Gülle auf die landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht. Für die Ausbringung der Gülle stehen 306,50 ha vertraglich gebundene, landwirtschaftliche Flächen zur Verfügung. Darüber hinaus werden jährlich ca. 12.200 m³ als Wirtschaftsdünger an landwirtschaftliche Fremdunternehmen abgegeben. Die Gülleabnahme ist durch entsprechende Gülleabnahmeverträge gesichert.

Die Lagerkapazität in den vorhandenen und geplanten Güllehochbehälter beträgt inkl. Vorgruben 14.518 m³. Ein Teil der anfallenden Gülle (12.200 m³) wird an landwirtschaftliche Fremdunternehmen abgegeben. Bevor die Gülle abgegeben wird, ruht diese in einem separaten Behälter über einen Zeitraum von 8 Wochen „unberührt“. Auf diese Weise wird die Gülle vor dem anschließenden Transport auf eine andere Tierhaltungsanlage hygienisiert. Abzüglich der über Gülleabnahmeverträge jährlich abgegebenen Güllemenge ergibt sich für die antragsgegenständliche Anlage eine Güllelagerkapazität für einen Zeitraum von 11 Monaten. Die Lagerkapazität in den Güllekanälen unter den Ställen ist bei der Berechnung nicht berücksichtigt. Ein entsprechender Nachweis des Gülleanfalls und der entsprechend erforderlichen Ausbringflächen sind in den Antragsunterlagen enthalten.

Kontrolle

Die Ställe werden mehrmals täglich überprüft. Darüber hinaus wird die ordnungsgemäße Versorgung der Tiere mit Wasser- und Futter täglich kontrolliert. Bei Stromausfall oder bei Ausfall der computergestützten Fütterungsanlage, sowie bei Unter- oder Übertemperatur (T mln und T max) in den Ställen ertönt sofort ein akustisches Warnsignal, welches auf dem ganzen Betriebsgelände zu hören ist. Als weitere Sicherheitsmaßnahme wird bei einem Störfall eine Telefonalarmierung über Festnetz und über Mobilfunk an den Betriebsleiter/ Mitarbeiter ausgelöst. Aufgrund des effektiven Alarmmeldesytems kann eine kurzfristige Mangelbehebung erfolgen.

Tierärztliche Betreuung

Der hier gehaltene Tierbestand wird tierärztlich betreut. ln einem festen Besuchsrhythmus, und bei besonderem Bedarf, wird der Bestand in den jeweiligen Anlagenteilen besucht. Neben der Bestandskontrolle werden Routinemaßnahmen wie z.B. Impfungen oder aktuelle Behandlungen

durchgeführt. Verschreibungspflichte Impfstoffe und Arzneimittel werden nicht auf dem Betrieb gelagert.

Sozialräume

Die geplanten Stallgebäude Nr. 5 und Nr. 6 erhalten mit dem Anbau an Stall Nr. 6 zusätzliche Sozialräume (WC m/w, Duschen m/w, Umkleide m/w und Aufenthaltsraum). Zur Bewirtschaftung der zusätzlichen Tierplätze werden keine zusätzlichen Arbeitskräfte als vorhanden auf der Anlage benötigt.

Heizung/ Nutzung von Gastanks

Die Stallgebäude werden während des Mastbetriebes nicht beheizt. Zur Erwärmung des Stallinneren ist die abgegebene Körperwärme der Tiere ausreichend. Lediglich beim Einstallen der jungen Mastschweine werden die jeweiligen Abteile unter Verwendung von Warmlufterzeugern (ohne direkte offene Flamme) aufgeheizt. Zum Betrieb mobiler Trocknungsgeräte ist Heizgas erforderlich. Die Heizgasversorgung der Schweinemastanlage erfolgt durch zugelassene oberirdische Gastanks, welche den jeweiligen Stallgebäuden zugeordnet sind. Das in den Ställen befindliche Gasleitungsnetz verfügt über Anschlusspunkte, welche am Ende mit einer Schnellverschlusskupplung ausgerüstet sind. An diese Schnellverschlusskupplungen können die mobilen Heizlüfter in den einzelnen Abteilen angeschlossen werden. Schilder mit der Aufschrift "Ex-Bereich" kennzeichnen die Bereiche, in dem ein explosives Gas- Luft-Gemisch auftreten kann (Ex-Zone 2).

Anlagenkapazität (beantragt)

Tierplätze:

- 6.944 Mastschweine

Anlagenbetrieb:

- Zukauf von Ferkeln

Erzeugte Mastschweine /Jahr

- ca. 19.527 Stück

Futterbedarf/Jahr:

- ca. 4.970 t

Tierverluste/Jahr:

- ca. 39,7 to

Im statistischen Mittel eines Jahres liegt die Stallbelegung unterhalb der beantragten Tierplatzzahlen, da durch den Verkauf der Schweine, Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten usw. temporäre Leerstände auftreten.

Werksverkehr

Die Verkehrserschliessung erfolgt von der Landestraße L 68, der „Dorfstraße“ über eine daran anschliessende Gemeindestraße aus. Die L 68 führt direkt auf die Bundesstraße B 430 zwischen Bornhöved und Plön. Eine Versorgung des Grundstückes mit Wasser, Elektrizität und Fernmeldeleitungen ist vorhanden. Die Löschwasserversorgung ist gesichert.

Der Pkw-Verkehr wird sich im gleichen Rahmen wie bisher bewegen. Beim Lkw- Verkehr ist eine leichte Zunahme zu verzeichnen, die aber in der Summe lediglich etwa 20 - 23 Lkw-Fahrten in der Woche ausmacht.

3.2 Angaben zu verwendeten und anfallenden Energien

Anlagen:

- 03.02_Verwendete und anfallende Energien neu.pdf

Angaben zu verwendeten und anfallenden Energien

Beleuchtung:

Es ist eine gleichmäßige Beleuchtungsintensität von mindestens 80 Lux (mind. acht aufeinan-derfolgende Stunden pro Tag) im Aufenthaltsbereich der Schweine zu gewährleisten. Diese ist dem Tagesrhythmus anzugleichen. Falls diese Mindestlichtstärke durch die geplanten Licht-öffnungen, die bei Neubauten mindestens 3 % (Ausnahme auf Grund der Bautechnik 1,5 %) der Stallgrundfläche betragen müssen, nicht erreicht wird, ist die Einhaltung der Vorgaben durch ein entsprechendes Lichtprogramm sicherzustellen. Außerhalb der Beleuchtungszeiten soll soviel Licht vorhanden sein, wie die Schweine zur Orientierung brauchen. Es sind stallgerechte LED bestückte Leuchten gemäß VDE 100 vorgesehen. Die Sicherheitsvorschriften für Intensiv - Tierhaltung werden berücksichtigt.

Lüftungsanlage:

Nicht nur die Stallneubauten auch die Bestandsställe werden werden mit Abluftwäschern ausgestattet. Bei diesen Filtern handelt es sich um ein im Druckbetrieb gefahrenes, biologisches System zur Reinigung der Abluft aus den Schweineställen. Das Prinzip dieses Biowäschers beruht auf dem Kontakt der Abluftinhaltsstoffe mit im Kreislauf geführten, ph- neutralen Waschwasser und den in den Füllkörpern angesiedelten Mikroorganismen. Um die Wäscher zu betreiben wird neben Frischwasser auch Strom benötigt. Im Waschwasser wird durch die biologische Aktivität der, in den Füllkörpern, angesiedelten Mikroorganismen Nitrat und Nitrit sowie Staub angereichert. Bei Erreichung einer Sättigungsgrenze wird das Wasser ausgetauscht, und den Güllelägern zugeführt.

Fütterung / Futtermittellagerung

Gegenwärtig verfügen die Futterversorgung der Stallgebäude Nr. 1 bis Nr. 3, sowie das Stallgebäude Nr. 4 jeweils über eine eigene Futterversorgung. Im Planzustand ist vorgesehen, die Futterversorgung für alle Stallgebäude über eine Futterzentrale (Gebäude Nr. 13) zu organisieren. Das benötigte Futter wird, vor Witterungseinflüssen und Wildtieren geschützt, in Außenrundsilos und in einer Halle gelagert. Die einzelnen Mischfutterkomponenten werden der Mahl- und Mischanlage mittels Förderschnecken zugeführt. Die Computergesteuerte Flüssigfütterung mischt das Futter an und verteilt dies über Rohrsysteme auf die Tröge in den jeweiligen Ställen. Die Schweine werden dreimal täglich gefüttert. Eine Versorgung mit Trinkwasser steht den Tieren durchgehend zur Verfügung.

Kühlung:

Hohe Stalllufttemperaturen können durch die leistungsfähige Lüftung reduziert werden. Für die heißen Sommermonate sind Sprühkühlanlagen vorgesehen.

Stallheizung:

Die Stallgebäude werden während des Mastbetriebes nicht beheizt. Zur Erwärmung des Stallinneren ist die abgegebene Körperwärme der Tiere ausreichend. Lediglich beim Einstallen der jungen Mastschweine werden die jeweiligen Abteile unter Verwendung von Warmlufterzeugern (ohne direkte offene Flamme) aufgeheizt. Zum Betrieb mobiler Trocknungsgeräte ist Heizgas erforderlich. Die Heizgasversorgung der Schweinemastanlage erfolgt durch zugelassene oberirdische Gastanks, welche den jeweiligen Stallgebäuden zugeordnet sind.

Warn - und Alarmanlagen

Bei Stromausfall oder bei Ausfall der computergestützten Fütterungsanlage, sowie bei Unter- oder Übertemperatur (T mln und T max) in den Ställen ertönt sofort ein akustisches Warnsignal, welches auf dem ganzen Betriebsgelände zu hören ist. Als weitere Sicherheitsmaßnahme wird bei einem Störfall eine Telefonalarmierung über Festnetz und über Mobilfunk an den Betriebsleiter/ Mitarbeiter ausgelöst. Aufgrund des effektiven Alarmmeldesytems kann eine kurzfristige Mangelbehebung erfolgen.

Angaben zu den verwendeten Energien

Wasser

Die Antragsgegenständliche Anlage ist an das öffentliche Trinkwassernetz angeschlossen, zusätzlich verfügt sie über einen eigenen Trinkwasserbrunnen. Entsprechend der anliegenden Antragsunterlagen besteht eine Erlaubnis zur jährlichen Entnahme von 10.000 m³ Wasser aus dem Brunnen. Der Wasserbedarf der Anlage beträgt im Planzustand ca. 20.000 m³/a. Um den Wasserverbrauch bei der Stallreinigung so gering wie möglich zu halten, wird die durch den Hersteller des Reinigungsmittels vorgegebene Dosierung genau eingehalten. Darüber hinaus werden effizente und wassersparende Reinigungsgeräte (Hochdruckreiniger) eingesetzt. In den Luftwäschern wird das Waschwaser solage im Umlauf eingesetzt, bis die maximale Aufnahmekapazität des Wassers erreicht ist.

elektrischer Strom

Die Versorgung der Anlage mit elektrischem Strom erfolgt durch das öffentliche Stromnetz. Im Planzustand werden ca. 400.000 kWh Strom im Jahr benötigt. Zur Reduzierung des

Stromverbrauchs soll die Beleuchtung in den Bestandsställen nach und nach auf LED umgestellt werden. Außerdem werden dort, wo technisch möglich, zeit- und bedarfsgerechte Steuerungen eingesetzt.

Heizgas

Das auf der Anlage benötigte Heizgas wird am Markt eingekauft, mit speziellen Tankwagen angeliefert und in zugelassenen oberirdischen Tanks gelagert. Im Planzustand wird ein jährlicher Verbrauch von ca. 25 t erwartet. Um einen möglichst geringen Heizgasverbrauch zu gewährleisten, werden die Warmlufterzeuger regelmäßig gewartet und die gasführenden Leitungen regelmäßig auf Undichtigkeiten untersucht.

3.3 Gliederung der Anlage in Anlagenteile und Betriebseinheiten - Übersicht

Hauptanlage 0001 Mastanlage Cremberg 7.1.7.1EG	
	AN A001 Güllelager 9.36V
BE 0001 Maststall 1	BE 0014 Güllehochbehälter
BE 0010 Aussensilo Molke	BE 0023 Verladeplatte
BE 0011 Aussensilo Fertigfutter	BE 0024 Verladeplatte
BE 0012 Aussensilo Fertigfutter	BE 0025 Verladeplatte
BE 0013 Aussensilo Fertigfutter	BE 0026 Verladeplatte
BE 0028 Gastank	BE 0027 Verladeplatte
BE 0029 Gastank	BE 0015 Güllehochbehälter
BE 0030 Gastank	BE 0016 Güllehochbehälter
BE 0031 Kadaverplatz	BE 0017 Güllehochbehälter
BE 0032 Futterzentrale	BE 0018 Güllehochbehälter
BE 0033 Getreidesilo	BE 0019 Güllehochbehälter
BE 0002 Maststall 2	BE 0020 Vorgrube
BE 0034 Getreidesilo	BE 0021 Vorgrube

BE 0035 Getreidesilo	BE 0022 Verladeplatte
BE 0036 Gosse	
BE 0003 Maststall 3	
BE 0004 Maststall 4	
BE 0005 Maststall 5	
BE 0006 Maststall 6	
BE 0007 Aussensilo Fertigfutter	
BE 0008 Aussensilo Fertigfutter	
BE 0009 Aussensilo Molke	

3.4 Betriebsgebäude, Maschinen, Apparate, Behälter

Lfd. Nr.	BE-Nr.	Betriebs-einheit	Gebäude Nr. / Benennung	Raum Nr. / Benennung	Nr.	Benennung	Charakteristische Größe	Leistung / Fläche / Inhalt	Einheit	Status N=neu, V=vorh., Ä=Änder.
1	0001	Maststall 1						432	Plätze	V
2	0002	Maststall 2						768	Plätze	V
3	0003	Maststall 3						1.250	Plätze	V
4	0004	Maststall 4						1.470	Plätze	V
5	0005	Maststall 5						1.512	Plätze	N
6	0006	Maststall 6						1.512	Plätze	N
7	0007	Aussensilo Fertigfutter						12	t	V
8	0008	Aussensilo Fertigfutter						12	t	V
9	0009	Aussensilo Molke						12,5	m³	V
10	0010	Aussensilo Molke						12,5	m³	V
11	0011	Aussensilo Fertigfutter						3,5	t	V
12	0012	Aussensilo Fertigfutter						13	t	V
13	0013	Aussensilo Fertigfutter						13	t	V
14	0014	Güllehochbehälter						910	m³	Ä
15	0015	Güllehochbehälter						1.200	m³	Ä
16	0016	Güllehochbehälter						1.130	m³	Ä
17	0017	Güllehochbehälter						2.400	m³	Ä
18	0018	Güllehochbehälter						2.452	m³	N
19	0019	Güllehochbehälter						2.452	m³	N
20	0020	Vorgrube						25	m³	V
21	0021	Vorgrube						25	m³	N

Lfd. Nr.	BE-Nr.	Betriebs-einheit	Gebäude Nr. / Benennung	Raum Nr. / Benennung	Nr.	Benennung	Charakteristische Größe	Leistung / Fläche / Inhalt	Einheit	Status N=neu, V=vorh., Ä=Änder.
22	0022	Verladeplatte								V
23	0023	Verladeplatte								V
24	0024	Verladeplatte								V
25	0025	Verladeplatte								V
26	0026	Verladeplatte								N
27	0027	Verladeplatte								N
28	0028	Gastank						4.850	l	V
29	0029	Gastank						4.850	l	V
30	0030	Gastank						4.850	l	N
31	0031	Kadaverplatz								V
32	0032	Futterzentrale								V
33	0033	Getreidesilo						500	t	V
34	0034	Getreidesilo						500	t	V
35	0035	Getreidesilo						500	t	V
36	0036	Gosse								V

3.5 Angaben zu gehandhabten Stoffen inklusive Abwasser und Abfall und deren Stoffströmen

Lfd. Nr.	Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses	Komponenten	Entstehender Abfall	Abwasser	Emissions-relevant	Störfall-relevant	Gefahr-stoff	REACH-relevant	Klima-, Ozonschicht-schädigend	Wasser-gefährdend	AZB relevant
1	Desinfektionsmittel	Wasserstoffperoxid / Essigsaeure / Peressigsäure / Alkohol	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒
2	Futter	Futtergetreide	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	Gülle	Gülle	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
4	Propan	R 290 Propan	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
5	Staub	Staub	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6	Ammoniak	Ammoniak	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7	Geruch	Geruch	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8	Kadaver	Kadaver	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

1: Desinfektionsmittel (Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses)

Gesamtmenge: 80

Einheit: l

Heizwert (MJ/kg): 0

Betriebseinheiten

0001 - Maststall 1 (0001)
0002 - Maststall 2 (0001)
0003 - Maststall 3 (0001)
0004 - Maststall 4 (0001)
0005 - Maststall 5 (0001)
0006 - Maststall 6 (0001)

Art des Produktes

Einsatzstoff

Bemerkung

Abhängige Formulare

Gefahrstoff
Wassergefährdend
AZB relevant

Komponenten

Wasserstoffperoxid - 007722-84-1 Anteil (%): 20 - 25
Essigsaeure - 000064-19-7 Anteil (%): 10 - 15
Peressigsäure - Anteil (%): 5 - 10
Alkohol - Anteil (%): 1 - 3

2: Futter (Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses)

Gesamtmenge: 4.971

Einheit: t

Heizwert (MJ/kg):

Betriebseinheiten

0007 - Aussensilo Fertigfutter (0001)
0008 - Aussensilo Fertigfutter (0001)
0011 - Aussensilo Fertigfutter (0001)
0012 - Aussensilo Fertigfutter (0001)
0013 - Aussensilo Fertigfutter (0001)

Art des Produktes

Einsatzstoff

Bemerkung

Abhängige Formulare

Komponenten

Futtergetreide - Anteil (%): 100 - 100

3: Gülle (Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses)

Gesamtmenge: 15.771

Einheit: m³

Heizwert (MJ/kg):

Betriebseinheiten

0014 - Güllehochbehälter (A001)
0015 - Güllehochbehälter (A001)
0016 - Güllehochbehälter (A001)
0017 - Güllehochbehälter (A001)
0018 - Güllehochbehälter (A001)
0019 - Güllehochbehälter (A001)
0022 - Verladeplatte (A001)
0023 - Verladeplatte (A001)
0024 - Verladeplatte (A001)
0025 - Verladeplatte (A001)
0026 - Verladeplatte (A001)
0027 - Verladeplatte (A001)

Art des Produktes

Nebenprodukte

Bemerkung

Abhängige Formulare

Wassergefährdend

Komponenten

Gülle - Anteil (%): 100 - 100

4: Propan (Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses)

Gesamtmenge: 14.550

Einheit: m³

Heizwert (MJ/kg): 46,35

Betriebseinheiten

0028 - Gastank (0001)

0029 - Gastank (0001)

0030 - Gastank (0001)

Art des Produktes

Einsatzstoff

Bemerkung

Abhängige Formulare

Gefahrstoff

Komponenten

R 290 Propan - 000074-98-6 Anteil (%):

5: Staub (Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses)

Gesamtmenge: 0,14

Einheit: kg/h

Heizwert (MJ/kg):

Betriebseinheiten

0001 - Maststall 1 (0001)

0002 - Maststall 2 (0001)

0003 - Maststall 3 (0001)

0004 - Maststall 4 (0001)

0005 - Maststall 5 (0001)

0006 - Maststall 6 (0001)

Art des Produktes

Nebenprodukte

Bemerkung

Abhängige Formulare

Emissionsrelevant

Komponenten

Staub - Anteil (%): 100 - 100

6: Ammoniak (Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses)

Gesamtmenge: 7.656

Einheit: kg/a

Heizwert (MJ/kg): 18,8

Betriebseinheiten

0001 - Maststall 1 (0001)
0002 - Maststall 2 (0001)
0003 - Maststall 3 (0001)
0004 - Maststall 4 (0001)
0005 - Maststall 5 (0001)
0006 - Maststall 6 (0001)
0014 - Güllehochbehälter (A001)
0015 - Güllehochbehälter (A001)
0016 - Güllehochbehälter (A001)
0017 - Güllehochbehälter (A001)
0018 - Güllehochbehälter (A001)
0019 - Güllehochbehälter (A001)

Art des Produktes

Nebenprodukte

Bemerkung

Abhängige Formulare

Emissionsrelevant

Komponenten

Ammoniak - Anteil (%): 100 - 100

7: Geruch (Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses)

Gesamtmenge: 3.050

Einheit: misc

Heizwert (MJ/kg):

Betriebseinheiten

0001 - Maststall 1 (0001)
0002 - Maststall 2 (0001)
0003 - Maststall 3 (0001)
0004 - Maststall 4 (0001)
0005 - Maststall 5 (0001)
0006 - Maststall 6 (0001)
0014 - Güllehochbehälter (A001)
0015 - Güllehochbehälter (A001)
0016 - Güllehochbehälter (A001)
0017 - Güllehochbehälter (A001)
0018 - Güllehochbehälter (A001)
0019 - Güllehochbehälter (A001)

Art des Produktes

Nebenprodukte

Bemerkung

Abhängige Formulare

Emissionsrelevant

Komponenten

Geruch - Anteil (%): 100 - 100

8: Kadaver (Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses)

Gesamtmenge: 39,7

Einheit: t

Heizwert (MJ/kg): 12

Betriebseinheiten

0031 - Kadaverplatz (0001)

Art des Produktes

Nebenprodukte

Bemerkung

Abhängige Formulare

Entstehender Abfall

Komponenten

Kadaver - Anteil (%): 100 - 100

3.5.1 Sicherheitsdatenblätter der gehandhabten Stoffe

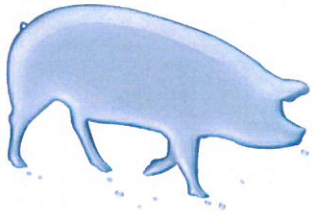
Anlagen:

- 03.05.01.00_Sorgene XTRA (4).pdf
- 03.05.01.01_SDB Sorgene Xtra 2020.pdf
- 03.05.01.02_Sicherheitsdatenblatt Propan_11_2010.pdf

COS Ohlsen Chemie- und
Gerätevertrieb GmbH
Kreisstraße 2
D-24884 Geltorf- Esprehm
Fon +49 (0) 4354/ 98116
Fax +49 (0) 4354/ 98118
info@cos-ohlsen.de
www.cos-ohlsen.de

SORGENE® XTRA

Das moderne und hochwirksame Flächendesinfektionsmittel für die Tierhaltung.



Vorteile auf einen Blick:

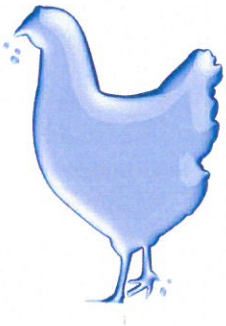
- **DVG-gelistet**
- **FiBL-Listung**
- **Frei von Formaldehyd und anderen Aldehyden**
- **Wirksamkeit auch bei niedrigen Temperaturen, *DVG-Prüfung bei 10°C***
- **Breites mikrobiologisches Wirkungsspektrum**
- **Kurze Einwirkzeit von max. 2 Stunden und somit für die Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen geeignet**
- **Im belegten Stall (bei sachgemäßer Anwendung) einsetzbar**

Sorgene Xtra ist ein modernes und hochwirksames Flächendesinfektionsmittel für die Desinfektion von Stallflächen im Bereich der Intensivtierhaltung, Kleintierhaltung, Tierheimen, Brütereien sowie für die Desinfektion von Matten, Durchschreitebecken, Verladebuchten, Viehhöfen, Transportfahrzeugen und Gerätschaften.
Sorgene Xtra enthält ein breites mikrobiologisches Wirkungsspektrum und beugt Tierseuchen und Infektionskrankheiten im Bereich der Intensivtierhaltung vor.

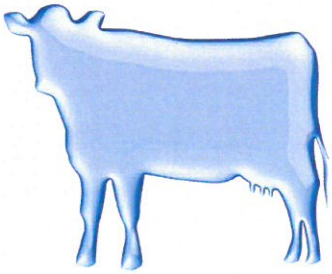
Sorgene Xtra wirkt gegen unbehüllte und behüllte Viren, Hefepilze und Bakterien (inkl. TBb).

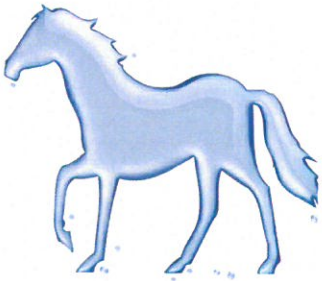
Sorgene Xtra bekämpft wirksam die Erreger folgender Krankheiten:

Aspergillose,	Aujeszkysche Krankheit,	Botulismus,
Chlamydien,	Circovirus,	Coli-Infektionen,
Dysenterie,	Gumboro,	Hepatitis,
IBR-IPV,	Marek,	Mastitis,
Maul- und Klauenseuche,		Newcastle-Disease,
PIA,	Rotlauf,	Salmonellose,
Schweinepest,	Staupe,	Teschen,
Tollwut,	TGE,	TRT,
Trychophytie,	Virusdiarrhoe,	Vogelgrippe, etc.
Streptokokken,		



Anwendungshinweise:
Vor jeder Stall-Neubelegung und bei jedem Umtrieb muss desinfiziert werden!
Voraussetzung für eine erfolgreiche Desinfektion ist die gründliche Reinigung. **Sorgene Xtra** ist ein Desinfektionsmittelkonzentrat und wird durch die Verdünnung mit Wasser zur gebrauchsfertigen Lösung. Nach der vollständigen Trocknung der Stallflächen und Geräte wird die gebrauchsfertige Lösung mit Hilfe von Desinfektionsspritzen oder Hochdruckreinigern ausgebracht. Achten Sie auf die vollständige Benetzung aller Stallflächen und Geräte auch von denen, die schwer zugänglichen sind.





COS Ohlsen Chemie- und
Gerätevertrieb GmbH
Kreisstraße 2
D-24884 Geltorf- Esprehm
Fon +49 (0) 4354/ 98116
Fax +49 (0) 4354/ 98118
info@cos-ohlsen.de
www.cos-ohlsen.de

SORGENE® XTRA

Anwendungskonzentration:
Sorgene Xtra ist ein Desinfektionsmittelkonzentrat und wird durch die Verdünnung mit Wasser zur gebrauchsfertigen Lösung.

Anwendungskonzentration	Sorgene Xtra	in Wasser
1 %	100 ml	9,9 Liter
2 %	200 ml	9,8 Liter

Gemäß der Daten der DVG gelten folgende Daten bei einer Temperatur von 10°C:

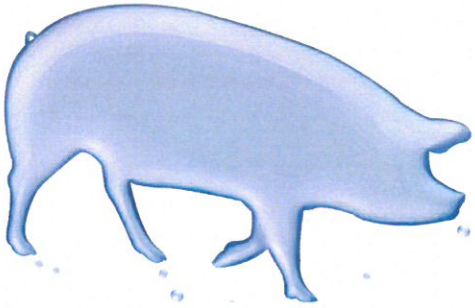
Bakterizidie; spezielle Desinfektion:	0,75 %	1 h
Bakterizidie; vorbeugende Desinfektion:	0,75 %	1 h
Levurozidie, Fungizidie:	1,0 %	0,5 h
Viruzidie; viruzid:	2,0 %	2 h
Viruzidie; begrenzt viruzid:	0,5 %	0,5 h
Mykrobakterien (TbB)	4,0 %	1 h

Die Konzentrationen gelten gemäß DVG bei „0,4 Liter Gebrauchslösung pro m² Oberfläche".

Vorteile auf einen Blick:
- Hochwertige, stabilisierte Peressigsäure und Wasserstoffperoxidmischung
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch geringe Anwendungskonzentration
- Stabilisiertes Produkt – lange Lebensdauer.
- Kostengünstig in der Anwendung

Wirkstoffe: Wasserstoffperoxid, Peressigsäure.

Verpackungseinheiten:
10 kg Einweg-Kunststoff-Kanister
25 kg Einweg-Kunststoff-Kanister
200 kg Einweg-Kunststoff-Fass



Sorgene® ist eine eingetragene Marke von BASF.
BAuA-Nr: N-58365

Weitere Angaben finden Sie in unserem Sicherheitsdatenblatt. Die darin angegebenen Daten sind zu beachten! Die Ausführungen in dieser Produktinformation sind nach unserem besten Wissen und unseren Erfahrungen gemacht worden. Wir geben sie ohne Verbindlichkeit weiter. Alle Angaben über An- und Verwendung unserer Erzeugnisse sind den jeweiligen Betriebsbedingungen anzupassen. Für besondere Bedingungen steht Ihnen unser Beratungsdienst zur Verfügung.

Biozide sicher verwenden! Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

We create chemistry

Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Sorgene Xtra

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen: Biozid

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma:
BASF SE
67056 Ludwigshafen
GERMANY
Unternehmensbereich Crop Protection

Telefon: +49 621 60-27777
E-Mailadresse: Produktinformation-Pflanzenschutz@basf.com

1.4. Notrufnummer

International emergency number:
Telefon: +49 180 2273-112

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Ox. Liq. 2
Met. Corr. 1

Acute Tox. 4 (oral)
Acute Tox. 4 (Inhalation - Nebel)
Acute Tox. 4 (dermal)
Skin Corr./Irrit. 1B
Eye Dam./Irrit. 1
STOT SE 3 (irritierend für das Atmungssystem)
Aquatic Chronic 1

H272, H290, H302, H312, H314, H332, H335, H410

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

2.2. Kennzeichnungselemente

Globally Harmonized System, EU (GHS)

Piktogramm:

Signalwort:
Gefahr

Gefahrenhinweis:

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweis:

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Etikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Vor Gebrauch Etikett lesen.

Sicherheitshinweise (Vorbeugung):

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P220	Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten.
P221	Mischen mit brennbaren Stoffen/… unbedingt verhindern.
P234	Nur in Originalverpackung aufbewahren.
P260	Staub/Nebel/Dampf nicht einatmen.
P264	Nach Gebrauch verschmutzte Körperteile gründlich waschen.
P270	Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe/-kleidung und Augen-/Gesichtsschutz tragen.

Sicherheitshinweise (Reaktion):

P301 + P330 + P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P361 + P364	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P370 + P378	Bei Brand: … zum Löschen verwenden.
P390	Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P363	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Sicherheitshinweise (Lagerung):

P403 + P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P405	Unter Verschluss lagern.
P406	In korrosionsbeständigem/… Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren.

Sicherheitshinweise (Entsorgung):

P501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung: Wasserstoffperoxid in Lösung ... %, Peressigsäure . . . %, Essigsäure ... %

2.3. Sonstige Gefahren

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Siehe Abschnitt 12 - Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

Sofern zutreffend werden in diesem Abschnitt Angaben über sonstige Gefahren gemacht, die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Biozid-Produkt
Reinigungsmittel

Gefährliche Inhaltsstoffe (GHS)
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Wasserstoffperoxid

Gehalt (W/W): > 20 % - < 25 %	Ox. Liq. 1
CAS-Nummer: 7722-84-1	Acute Tox. 4 (Inhalation - Dampf)
EG-Nummer: 231-765-0	Acute Tox. 4 (oral)
INDEX-Nummer: 008-003-00-9	Skin Corr./Irrit. 1A
	Eye Dam./Irrit. 1
	STOT SE 3 (irr. für das Atmungssystem)
	Aquatic Chronic 3
	H271, H332, H302, H335, H314, H412
	Spezifische Konzentrationsgrenzen:
	Eye Dam./Irrit. 2: 5 - < 8 %
	Eye Dam./Irrit. 1: 8 - < 50 %
	Skin Corr./Irrit. 2: 35 - < 50 %
	Skin Corr./Irrit. 1B: 50 - < 70 %
	Skin Corr./Irrit. 1A: >= 70 %
	STOT SE 3, irr. für das Atmungssystem: >= 35 %
	Ox. Liq. 2: 50 - < 70 %
	Ox. Liq. 1: >= 70 %

Essigsäure ... %

Gehalt (W/W): > 10 % - < 15 %	Flam. Liq. 3
CAS-Nummer: 64-19-7	Skin Corr./Irrit. 1A
EG-Nummer: 200-580-7	Eye Dam./Irrit. 1
REACH Registriernummer: 01-2119475328-30	H226, H314
INDEX-Nummer: 607-002-00-6	Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr./Irrit. 2: 10 - < 25 % Eye Dam./Irrit. 2: 10 - < 25 % Skin Corr./Irrit. 1B: 25 - < 90 % Skin Corr./Irrit. 1A: >= 90 %

Peressigsäure . . . %

Gehalt (W/W): > 5 % - < 10 %	Org. Perox. D
CAS-Nummer: 79-21-0	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 (Inhalation - Dampf) Acute Tox. 4 (oral) Acute Tox. 4 (dermal) Skin Corr./Irrit. 1A Eye Dam./Irrit. 1 STOT SE 3 (irr. für das Atmungssystem) Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 H226, H242, H302, H312, H314, H332, H335, H400, H410

Alcohols, C9-11, ethoxylated

Gehalt (W/W): > 1 % - < 3 %	Acute Tox. 4 (oral)
CAS-Nummer: 68439-46-3	Eye Dam./Irrit. 1 H302, H318

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Helfer auf Selbstschutz achten. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Verunreinigte Kleidung sofort entfernen.

Nach Einatmen:
Ruhe, Frischluft, Arzthilfe. Sofort Corticosteroid-Dosieraerosol inhalieren.

Nach Hautkontakt:
Sofort mit viel Wasser gründlich abwaschen, steriler Schutzverband, Hautarzt.

Nach Augenkontakt:

Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt.

Nach Verschlucken:
Kein Erbrechen einleiten. Sofort Mund ausspülen und 200-300 ml Wasser nachtrinken, Arzthilfe.

4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen

Symptome: Atemschwierigkeiten, Husten, Bildung von Lungenoedemen, Pneumonitis, Nasenbluten, Gewebeschwellungen, Brechreiz, Erbrechen, Diarrhoe, Kurzatmigkeit

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:
Wassersprühstrahl, Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid

5.2. Besondere, von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Wirkt durch Sauerstoffabgabe brandfördernd.

Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid, Stickoxide
Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzkleidung tragen.

Weitere Angaben:
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in Kanalisation oder Abwasser gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend behördlichen Vorschriften entsorgen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dampf/Aerosol nicht einatmen. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für kleine Mengen: Mit geeignetem, flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.
Für große Mengen: Eindämmen/eindeichen. Produkt abpumpen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen. Abfälle in geeigneten, gekennzeichneten und verschließbaren Behältern getrennt sammeln. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich mit Wasser und Tensiden reinigen. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Brand- und Explosionsschutz:
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Der Stoff/das Produkt ist nicht brennbar. Das Produkt ist nicht explosionsfähig.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Trennung von Nahrungs-, Genuss-, Futtermitteln.
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Hitze schützen. Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse gemäß TRGS 510 (ursprünglich VCI, Deutschland): (5.1B) Oxidierende Gefahrstoffe

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz

Um die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen, z.B. Lüftung oder die Notwendigkeit von Atemschutz zu überprüfen, kann eine messtechnische Überwachung des Arbeitsplatzes notwendig sein. Da dies eine spezielle Fachkunde erfordert, sollten dafür nur akkreditierte Messstellen beauftragt werden.

Bezüglich geeigneter Verfahren zur Ermittlung inhalativer Exposition sind die europäischen Normen EN 482, 689 und 14042 anzuwenden. Zusätzlich ist die TRGS 402 in Deutschland zu beachten.

64-19-7: Essigsäure ... %

TWA-Wert 25 mg/m3 ; 10 ppm (OEL (EU))
indikativ
AGW 25 mg/m3 ; 10 ppm (TRGS 900 (DE))
Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 2
Wenn der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) und der Biologische Grenzwert (BGW) eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchten (s. TRGS 900, Nummer 2.7).
Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE))
Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:
Geeigneter Atemschutz bei niedrigen Konzentrationen oder kurzfristiger Einwirkung:
Kombinationsfilter für organische, anorganische, saure anorganische und basische Gase/Dämpfe und giftige Partikel (z. B. EN 14387 Typ ABEK-P3)

Handschutz:
Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374) auch bei längerem, direktem Kontakt (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):
z.B. aus Nitrilkautschuk (0,4 mm), Chloroprenkautschuk (0,5 mm), Butylkautschuk (0,7 mm), u.a.

Augenschutz:
Korbbrille (z. B. EN 166) und Gesichtsschutzschirm

Körperschutz:
Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Das Tragen geschlossener Arbeitskleidung wird empfohlen. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	stechend

Geruchschwelle:	
	Nicht bestimmt, weil gesundheitsschädlich beim Einatmen.
pH-Wert:	< 2 (20 °C)
Schmelzpunkt:	ca. -42 °C
Siedepunkt:	ca. 105 °C
Flammpunkt:	74 - 83 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit:	
	nicht anwendbar
Entzündlichkeit:	nicht entzündbar
Untere Explosionsgrenze:	
	Aufgrund der Zusammensetzung des Produkts und der bisherigen Erfahrung mit diesem Produkt ist eine Gefährdung bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten.
Obere Explosionsgrenze:	
	Aufgrund der Zusammensetzung des Produkts und der bisherigen Erfahrung mit diesem Produkt ist eine Gefährdung bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten.
Zündtemperatur:	463 °C Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.
Dampfdruck:	ca. 32 hPa (25 °C)
Dichte:	ca. 1,1 g/cm3 (20 °C)
Relative Dampfdichte (Luft):	
	nicht anwendbar
Wasserlöslichkeit:	mischbar

Angaben zu: Wasserstoffperoxid in Lösung ... %
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow): -1,57 (berechnet)
(25 °C)

Thermische Zersetzung:	Keine Zersetzung, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
Viskosität, dynamisch:	
	nicht bestimmt
Explosionsgefahr:	nicht explosionsgefährlich

Brandfördernde Eigenschaften: Brandfördernd.

9.2. Sonstige Angaben

Sonstige Angaben:

Soweit erforderlich sind sonstige physikalische und chemische Kenngrößen in diesem Abschnitt angegeben.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Metallkorrosion: Wirkt korrosiv gegenüber: Kohlenstoffstahl (Eisen)

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen. Reagiert als starkes Oxidationsmittel mit allen oxidierbaren organischen und anorganischen Stoffen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Verunreinigungen schützen. Hitze unter Einschluss vermeiden. Erhitzen kann Druckaufbau und mögliches Platzen der Behälter auslösen. Siehe SDB Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:
Säuren, Basen, Metall, Schwermetallsalze, Reduktionsmittel, organische Substanzen, brennbare, oxidierbare Substanzen

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte:
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Beurteilung Akute Toxizität:
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Nach einmaligem Verschlucken von mäßiger Toxizität. Nach kurzzeitigem Einatmen von mäßiger Toxizität. Bei Hautkontakt von mäßiger Toxizität.

Experimentelle/berechnete Daten:
LD50 Ratte (oral): 652 mg/kg

LC50 Ratte (inhalativ): 4 mg/l 4 h

LD50 Kaninchen (dermal): 1.957 mg/kg

Reizwirkung

Beurteilung Reizwirkung:
Ätzend! Schädigt Haut und Augen.

Experimentelle/berechnete Daten:
Hautverätzung/-reizung Kaninchen: Ätzend.

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung Kaninchen: Gefahr ernster Augenschäden.

Atemwegs-/Hautsensibilisierung

Beurteilung Sensibilisierung:
Anhaltspunkte für ein hautsensibilisierendes Potenzial liegen nicht vor.

Experimentelle/berechnete Daten:
Meerschweinchen: Wirkt nicht hautsensibilisierend in Prüfungen am Tier.

Keimzellenmutagenität

Beurteilung Mutagenität:
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Angaben zu: Wasserstoffperoxid
Beurteilung Mutagenität:
Der Stoff zeigte zwar in verschiedenen Testsystemen an Bakterien und Zellkulturen eine erbgutverändernde Wirkung, diese konnte jedoch in Prüfungen an Säugetieren nicht bestätigt werden.

Kanzerogenität

Beurteilung Kanzerogenität:
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. In verschiedenen Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf eine krebserzeugende Wirkung.

Reproduktionstoxizität

Beurteilung Reproduktionstoxizität:
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtbarkeitsbeeinträchtigende Wirkungen.

Entwicklungstoxizität

Beurteilung Teratogenität:
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Prüfungen am Tier geben in Mengen, die für die Elterntiere nicht giftig sind, keine Hinweise auf eine fruchtschädigende Wirkung.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Beurteilung STOT einfach:
Kann reizend auf die Atemwege wirken.

Bemerkungen: Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Toxizität bei wiederholter Gabe und spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Angaben zu: Wasserstoffperoxid
Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:
Auch nach wiederholter Aufnahme steht die ätzende Wirkung im Vordergrund.

Angaben zu: Essigsäure ... %
Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:
Auch nach wiederholter Aufnahme steht die ätzende Wirkung im Vordergrund.

Aspirationsgefahr

Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Sonstige Hinweise zur Toxizität

Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Beurteilung aquatische Toxizität:
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Fischtoxizität:
LC50 (96 h) 1,1 mg/l, Lepomis macrochirus

Aquatische Invertebraten:
EC50 (48 h) 0,73 mg/l, Daphnia magna

Wasserpflanzen:
EC50 (96 h) 0,16 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H2O):
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Angaben zu: Wasserstoffperoxid
Beurteilung Bioabbau und Elimination (H2O):
Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

Angaben zu: Essigsäure ... %
Beurteilung Bioabbau und Elimination (H2O):
Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Beurteilung Bioakkumulationspotential:
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Angaben zu: Essigsäure ... %
Beurteilung Bioakkumulationspotential:
Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

Angaben zu: Wasserstoffperoxid in Lösung ... %
Bioakkumulationspotential:
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:
Adsorption an Böden: Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Angaben zu: Wasserstoffperoxid
Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:
Flüchtigkeit: Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre.
Adsorption an Böden: Keine Daten vorhanden.

Angaben zu: Essigsäure ... %
Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:
Flüchtigkeit: Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre.
Adsorption an Böden: Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt enthält keinen Stoff, der die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch) oder die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ) erfüllt.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt enthält keine Stoffe, die in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind.

12.7. Zusätzliche Hinweise

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Muss unter Beachtung der örtlichen Vorschriften, z. B. einer geeigneten Deponie oder einer geeigneten Verbrennungsanlage, zugeführt werden.

Ungereinigte Verpackung:
Gebrauchte Verpackungen sind optimal zu entleeren und wie der Stoff/das Produkt zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport

ADR

UN-Nummer	UN3149
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	WASSERSTOFFPEROXID UND PERESSIGSAEURE, MISCHUNG, STABILISIERT
Transportgefahrenklassen:	5.1, 8, EHSM
Verpackungsgruppe:	II
Umweltgefahren:	ja
Besondere Vorsichtshinweise für den	Tunnelcode: E

Anwender:

RID

UN-Nummer	UN3149
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	WASSERSTOFFPEROXID UND PERESSIGSAEURE, MISCHUNG, STABILISIERT
Transportgefahrenklassen:	5.1, 8, EHSM
Verpackungsgruppe:	II
Umweltgefahren:	ja
Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender:	Keine bekannt

Binnenschiffstransport

ADN

UN-Nummer	UN3149
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	WASSERSTOFFPEROXID UND PERESSIGSAEURE, MISCHUNG, STABILISIERT
Transportgefahrenklassen:	5.1, 8, EHSM
Verpackungsgruppe:	II
Umweltgefahren:	ja
Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender:	Keine bekannt

Transport im Binnentankschiff / Schiff für Schüttgüter

nicht bewertet

Seeschifftransport

IMDG

UN-Nummer:	UN 3149
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	WASSERSTOFFPEROXID UND PERESSIGSAEURE, MISCHUNG, STABILISIERT
Transportgefahrenklassen:	5.1, 8, EHSM
Verpackungsgruppe:	II
Umweltgefahren:	ja Marine pollutant: JA
Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender:	Keine bekannt

Sea transport

IMDG

UN number:	UN 3149
UN proper shipping name:	HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID, MIXTURE, STABILIZED
Transport hazard class(es):	5.1, 8, EHSM
Packing group:	II
Environmental hazards:	yes Marine pollutant: YES
Special precautions for user:	None known

Lufttransport		**Air transport**	
IATA/ICAO		IATA/ICAO	
UN-Nummer:	UN 3149	UN number:	UN 3149
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	WASSERSTOFFPEROXID UND PERESSIGSAEURE, MISCHUNG, STABILISIERT	UN proper shipping name:	HYDROGEN PEROXIDE AND PEROXYACETIC ACID, MIXTURE, STABILIZED
Transportgefahrenklassen:	5.1, 8	Transport hazard class(es):	5.1, 8
Verpackungsgruppe:	II	Packing group:	II
Umweltgefahren:	Keine Markierung als Umweltgefährlich erforderlich	Environmental hazards:	No Mark as dangerous for the environment is needed
Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender:	Keine bekannt	Special precautions for user:	None known

14.1. UN-Nummer
Siehe entsprechende Einträge für „UN-Nummer“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
Siehe entsprechende Einträge für „Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.3. Transportgefahrenklassen
Siehe entsprechende Einträge für „Transportgefahrenklasse(n)“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.4. Verpackungsgruppe
Siehe entsprechende Einträge für „Verpackungsgruppe“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.5. Umweltgefahren
Siehe entsprechende Einträge für „Umweltgefahren“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.6. Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender
Siehe entsprechende Einträge für „Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens
Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

und gemäß IBC-Code

Vorschrift:	nicht bewertet	Regulation:	Not evaluated
Transport zulässig:	nicht bewertet	Shipment approved:	Not evaluated
Schadstoffname:	nicht bewertet	Pollution name:	Not evaluated
Verschmutzungskategorie:	nicht bewertet	Pollution category:	Not evaluated
Schiffstyp:	nicht bewertet	Ship Type:	Not evaluated

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Verbote, Beschränkungen und Berechtigungen

Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006: Nummer auf Liste: 3
Die in diesem Sicherheitsdatenblatt für das Produkt vorgesehenen Verwendung(en) unterliegen nicht den Beschränkungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII.

Wassergefährdungsklasse (Anhang 4 der VwVwS (Deutschland)): (3) Stark wassergefährdend.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Hinweise zum Umgang mit dem Produkt sind den Abschnitten 7 und 8 dieses Sicherheitsdatenblatts zu entnehmen.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Voller Wortlaut der Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, falls in Abschnitt 2 oder 3 genannt:

Ox. Liq.	Oxidierende Flüssigkeiten
Met. Corr.	Korrosiv gegenüber Metallen
Acute Tox.	Akute Toxizität
Skin Corr./Irrit.	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Eye Dam./Irrit.	Schwere Augenschädigung/Augenreizung
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend - chronisch
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Org. Perox.	Organische Peroxide
Aquatic Acute	Gewässergefährdend - akut
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H242	Erwärmung kann Brand verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Analysenzertifikat oder technisches Datenblatt bzw. als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck können aus den im Sicherheitsdatenblatt angegebenen identifizierten Verwendungen nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.

F+ :
Hochentzündlich

2.1 : Entzündbare Gase.

Gefahr

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und Firmenbezeichnung

Produktidentifikator

Handelsname : Propan

Sicherheitsdatenblatt-Nr. : WAG-104

Chemische Bezeichnung : Propan
CAS-Nr. :000074-98-6
EG-Nr. :200-827-9
Index-Nr. :601-003-00-5

Chemische Formel : C3H8

Registrierungs-Nr. : Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.

Verwendung : Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen.

Bezeichnung des Unternehmens : Westfalen Gas Schweiz GmbH
Bachstrasse 10 / PF
4313 Möhlin Schweiz/Suisse/Svizzera
FON: +41 (0) 61/8 55 25 25
FAX: +41 (0) 61/8 55 25 26

E-Mail-Adresse (der kompetenten Person). : sdb@westfalen-ag.de

Notfall-Telefonnummer : +41 (0) 800 53 88 53

2 Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gefahrenklasse und -kategorie nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP)

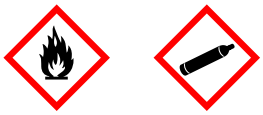
• Physikalische Gefahren : Entzündbare Gase - Kategorie 1 - Gefahr (H220)
Unter Druck stehende Gase - verflüssigte Gase - Achtung (H280)

Einstufung nach EG 67/548 oder EG 1999/45. : F+; R12

Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP).

• Gefahrenpiktogramme



2 Mögliche Gefahren (Fortsetzung)

- **Gefahrenpiktogramme**
- **Signalwort** : Gefahr
- **Gefahrenhinweise** : H220 : Extrem entzündbares Gas.
  H280 : Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- **Sicherheitshinweise**
  - **Prävention** : P210 : Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
  - **Reaktion** : P377 : Brand bei Gasleckage: Nicht löschen, bis Leckage ohne Gefahr gestoppt werden kann.
    P381 : Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
  - **Aufbewahrung** : P403 : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Kennzeichnung EG 67/548 oder EG 1999/45.

Symbol(e)

: F+ : Hochentzündlich

R-Sätze : R12 : Hochentzündlich.

S-Sätze : S9 : Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S16 : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren : Keine.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff / Zubereitung : Stoff.

Bezeichnung des Stoffes		Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Registrierungs-Nr.	Einstufung
Propan	:	100 %	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	NOTE 2	F+; R12 --- Flam. Gas 1 (H220) Liq. Gas (H280)

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.
Bemerkung 1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.
Bemerkung 2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.
Volltext der R-Sätze siehe Abschnitt 16.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Einatmen** : Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht.
  In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
- **Haut- und Augenkontakt** : Bei Verschütten der Flüssigkeit: Mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
- **Verschlucken** : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Spezielle Risiken : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Durch unvollkommene Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen.

Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

Spezifische Methoden : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.
Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr : In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.
Gebiet räumen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen beseitigen.

Umweltschutzmaßnahmen : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

Reinigungsmethoden : Umgebung belüften.

7 Handhabung und Lagerung

Handhabung : Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen.
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren.
Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.
Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.

Lagerung : Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten.
Behälter bei weniger als 50℃ an einem gut gelüftete n Ort lagern.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzmaßnahmen : Angemessene Lüftung sicherstellen.
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.

Arbeitsplatzgrenzwert : Propan : TLV© -TWA [ppm] : 2500
Propan : TLV© -TWA [ppm] : 2500
Propan : TLV© -TWA [ppm] : 2500
Propan : TLV© -TWA [ppm] : 2500

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Physikalischer Zustand bei 20 ℃ : Gas.

Farbe : Farbloses Gas.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften (Fortsetzung)

Geruch	: Süßlich. Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen. Meistens odoriert.
Molekulargewicht	: 44
Schmelzpunkt [℃]	: -188
Siedepunkt [℃]	: -42,1
Kritische Temperatur [℃]	: 97
Dampfdruck [20℃]	: 8,3 bar
Relative Dichte, Gas (Luft=1)	: 1,5
Relative Dichte, Flüssigkeit (Wasser=1)	: 0,58
Löslichkeit in Wasser [mg/l]	: 75
Zündgrenzen [Vol.% in Luft]	: 1,7 bis 9,5
Zündtemperatur [℃]	: 470
Sonstige Angaben	: Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

10 Stabilität und Reaktivität

Gefährliche Zersetzungsprodukte	: Keine.
Unverträgliche Materialien	: Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren. Luft, Oxidationsmittel.
Zu vermeidende Bedingungen	: Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

11 Angaben zur Toxikologie

Toxikologische Angaben	: Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

12 Umweltbezogene Angaben

Umweltspezifische Angaben	: Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.
Wassergefährdungsklasse Deutschland	: WGK0 - Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

13 Hinweise zur Entsorgung

Allgemein	: Nicht in Bereichen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen. Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Rückfrage beim Gaselieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

14 Angaben zum Transport

- UN-Nummer	: 1978
- Gefahrzettel (ADR, IMDG, IATA)	

14 Angaben zum Transport (Fortsetzung)

: 2.1 : Entzündbare Gase.

LANDTRANSPORT (ADR/RID)

- G.I. Nr. (Gefahrzahl)	: 23
- Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung	: PROPAN
- Klasse	: 2
- Klassfizierungscode	: 2 F
- Allgem. Verpackungsinstruktionen	: P200
- Tunnelbeschränkung	: B/D : Beförderung in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien B, C, D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E.

TRANSPORT PER SCHIFF (IMDG)

- Proper shipping name	: PROPAN
- Class	: 2.1
- IMO-IMDG code	
- IMO Packing group	: P200
- Packing Instruction(s)	: P200

LUFTTRANSPORT (ICAO/IATA)

- Proper shipping name	: PROPANE
- Class	: 2.1
- Passenger and Cargo Aircraft	: DO NOT LOAD IN PASSENGER AIRCRAFT.
- Cargo Aircraft only	: Allowed.
- Packing Instruction(s)	: 200
Weitere Transportinformationen	: Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Vor dem Transport : - Gasflaschen sichern. - Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein. - Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein. - Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein. - Ausreichende Lüftung sicherstellen. - Geltende Vorschriften beachten.

15 Rechtsvorschriften

Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	: Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.
Seveso Verordung 96/82/EG	: Aufgeführt

16 Sonstige Angaben

Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten.
Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrierungen verursachen.
Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

Volltext der R-Sätze in Abschnitt 3. : R12 : Hochentzündlich.

Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.

ABLEHNUNG DER HAFTUNG : Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.
Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften.

Ende des Dokumentes

3.8.1 Grundfließbild mit Zusatzinformationen nach DIN EN ISO 10628

Anlagen:

- 03.08.01_Grundfliessbild.pdf

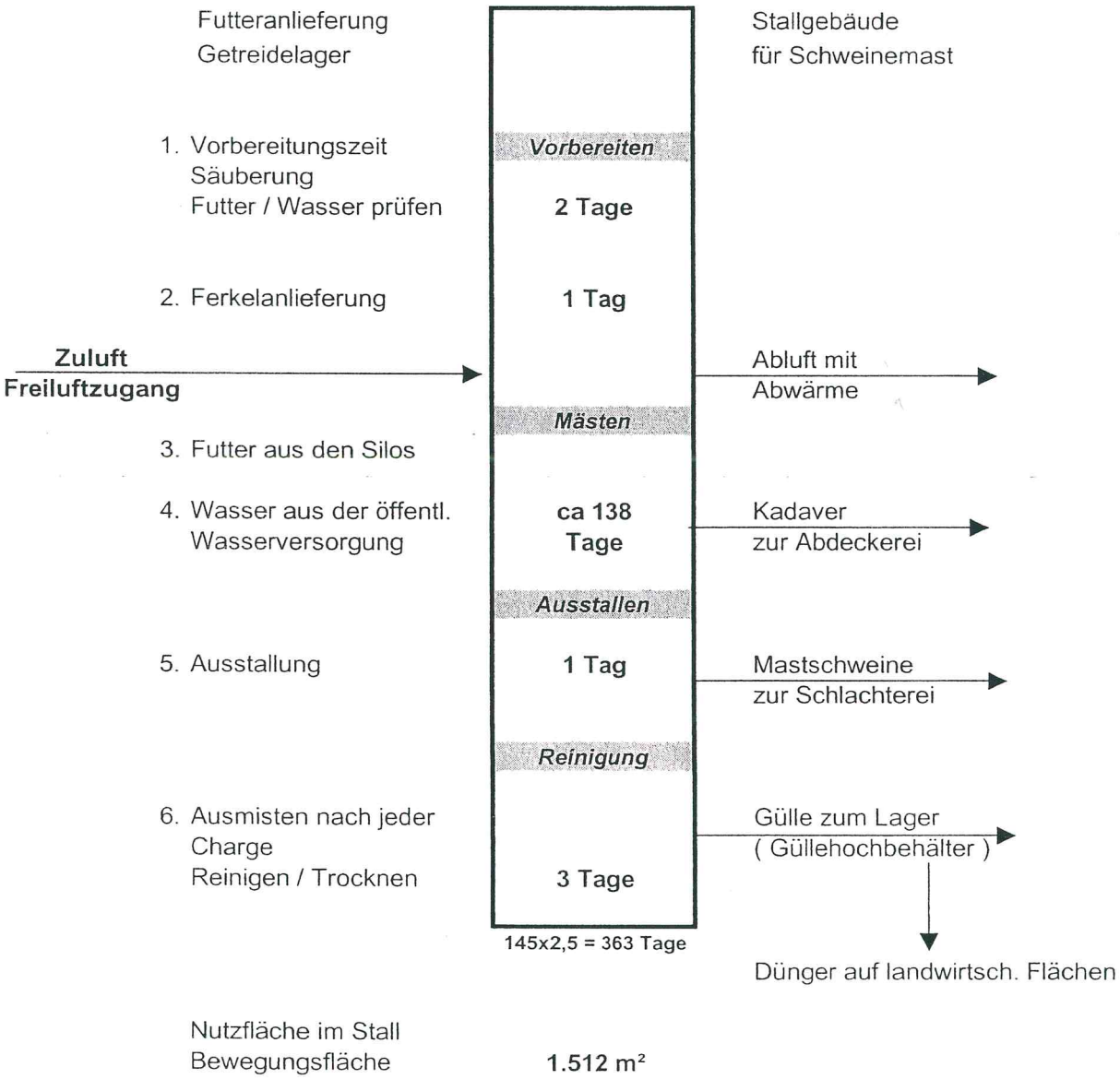
Prinzipdarstellung DIN 28004

Schweinemastanlage

Prinzipdarstellung für 1 Schweinemaststall

In den Antragsunterlagen wird die Errichtung von 2 Schweinemastställen beantragt.

Stallgebäude 1 und 2



Nutzfläche im Stall
Bewegungsfläche **1.512 m²**

Grundfliesbild Schweinemast "konventioneller Bauart"

3.8.2 Verfahrensfließbild nach DIN EN ISO 10628

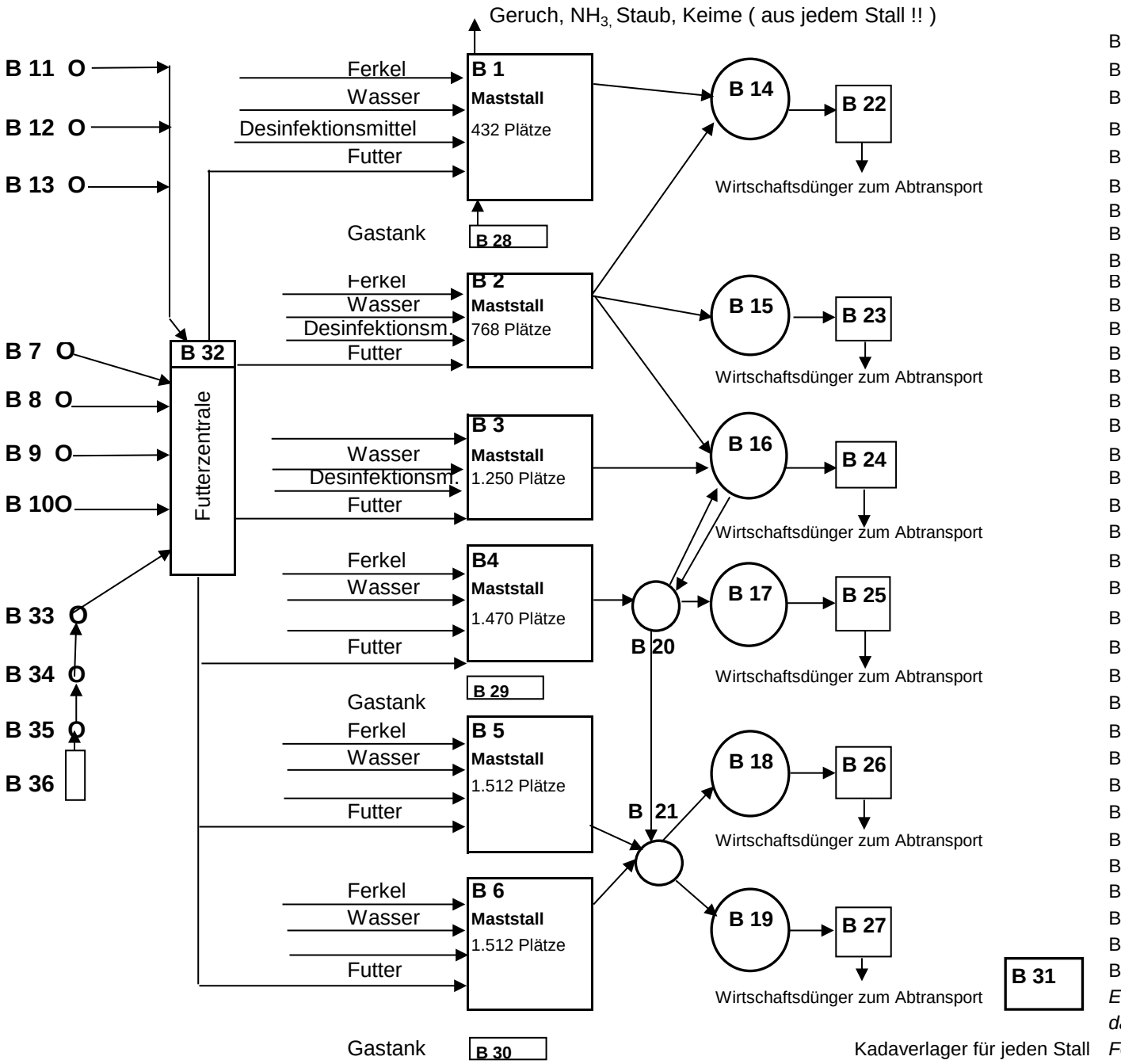
Anlagen:

- 03.08.02_Fließbild.pdf

Schematische Darstellung der Anlage

Fliessbild

Kay Schmütz, Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf **Schweinemastanlage**



B 1 Maststall
B 2 Maststall
B 3 Maststall
B 4 Maststall
B 5 Maststall
B 6 Maststall
B 7 Futtersilo
B 8 Futtersilo
B 9 Molkesilo
B 10 Molkesilo
B 11 Futtersilo
B 12 Futtersilor
B 13 Futtersilo
B 14 Güllebehälter
B 15 Güllebehälter
B 16 Güllebehälter
B 17 Güllebehälter
B 18 Güllebehälter
B 19 Güllebehälter
B 20 Vorgrube
B 21 Vorgrube
B 22 Verladeplatte
B 23 Verladeplatte
B 24 Verladeplatte
B 25 Verladeplatte
B 26 Verladeplatte
B 27 Verladeplatte
B 28 Gastank
B 29 Gastank
B 30 Gastank
B 31 Kadaverplatz
B 32 Futterzentrale
B 33 Getreidesilo
B 34 Getreidesilo
B 35 Getreidesilo
B 36 Gosse

Emmisionsquellen werden Kursiv dargestellt nähere Angaben siehe Formular 4.1 oder Quellenplan

03.01.01

3.9 Sonstiges

Anlagen:

- 01.06_Bau- Betriebsbeschreibung_2021_10_19_ergänzt_HoZi.pdf
- 03.09.01_GV_vorher_nachher_Schweine_2018.03.07.pdf

Bau- und Betriebsbeschreibung

03.01.2025

Antragsteller

Name, Vorname:	Kay Schmütz
Straße, Nummer:	Wiesengrund 5
PLZ, Ort:	23824 Damsdorf
Telefon:	[redacted]
Telefax:	
E- Mail:	[redacted]
Nr. der letzten Genehmigung:	Az G30/025/209

Allgemeine Angaben zur Anlage

Ort/ Gemeinde:	Stocksee
Straße, Nummer:	Cremberg
Gemarkung:	Stocksee
Flur:	3
Flurstück	166; 167

Art der Anlage

Bezeichnung der Anlage:	Anlage zum Halten oder zur Aufzucht von Mastschweinen mit mehr als 2.000 Mastschweineplätzen

Nr. und Spalte

des Anhangs zur 4. BImSchV: 7.1.7.1

Allgemeines / Angaben über den Standort:

Die hier antragsgegenständlichen Anlagen zum Halten von Mastschweinen werden in Stocksee südlich der Gemeinde Dersau betrieben. Es handelt sich hier um eine baurechtlich- und eine immissionsschutzrechtlich genehmigte Anlage. Die bislang jeweils eigenständigen Anlagen sind zuletzt unter den nachfolgenden Aktenzeichen genehmigt:

Az Sw/Ki-513/97
00758-05-0472.4

Die genaue Lage der jeweiligen Stallgebäude ist den anliegenden Übersichtsplänen zu entnehmen.

Angaben zu Art und Umfang des Vorhabens:

Um auf dem Schweinemarkt weiterhin bestehen, und die Existenzgrundlage der Betreiberfamilie auch zukünftig sichern zu können, sind hier Umstrukturierungen sowie der Neubau von zwei Stallgebäuden erforderlich. In diesem Zusammenhang sollen die beiden Bestandsanlagen zu einer Anlage, als eine wirtschaftliche Einheit, zusammengefasst und um zwei Stallgebäude erweitert werden. Die geplanten Maßnahmen stellen sich wie nachfolgend beschrieben dar.

Die Anlagen **Nr. 1 und Nr. 2** sollen im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Antragsverfahrens als eine eigenständige Anlage zusammengefasst und um zwei Stallgebäude sowie um zwei Güllehochbehälter erweitert werden. Im Planzustand handelt es sich hier dann um eine Anlage gem. 4. BImSchV Anhang 1 Nr 7.1.7.1.

Im Einzelnen:

Zu Anlage **1** (Bestandsanlage)

Die Bausubstanz sowie die genehmigten Tierplatzzahlen der Bestandsgebäude Nr. 1 bis Nr. 3 bleiben unverändert. Die Stallgebäude sollen mit Abluftwäschern ausgestattet werden. In diesem Zusammenhang erfolgt ein Umbau der vorhandenen Abluftanlage zur Herstellung einer zentralen Abluftführung zu den Abluftwäschern

Zu Anlage 2 (Bestandsanlage)

Die Bausubstanz sowie die genehmigten Tierplatzzahlen des Bestandsgebäudes Nr. 4 bleiben unverändert. Das Stallgebäude soll mit einen Abluftwäscher ausgestattet werden. In diesem Zusammenhang erfolgt ein Umbau der vorhandenen Abluftanlage zur Herstellung einer zentralen Abluftführung zu den Abluftwäschern

Neubauten

- Stallgebäude Nr. 5 mit Abluftwäscher
- Stallgebäude Nr. 6 mit Abluftwäscher
- Verbindungsgang und Sozialbereich für Stall Nr. 5 und Nr. 6
- Güllehochbehälter Nr. 11
- Güllehochbehälter Nr. 12

Bei der vorliegenden Planung wurde u.a. die aktuelle Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung in

der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 2006 (BGBl. I S.2043), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 2 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2147) geändert worden ist, zugrunde gelegt.

Gemäß des den Antragsunterlagen beiliegenden UVP- Berichtes sind die erheblich nachteiligen Auswirkungen des geplanten und beschriebenen Vorhabens bei den gegebenen Naturraumverhältnissen als kompensierbar einzustufen; unter der Voraussetzung, dass die genannten Maßnahmen der Vermeidung und Minimierung sowie die eingriffsausgleichenden Maßnahmen des Naturschutzes und Landschaftspflege in der Praxis vollständig und zeitlich ohne Verzögerungen umgesetzt werden. Landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen in Form von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im überwiegend nahe gelegenen Umfeld des Vorhabengebietes sind im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung betrachtet und im UVP- Bericht im Einzelnen in Text und Karte dargestellt worden. Die nach Umsetzung des Maßnahmenkataloges verbleibenden Beeinträchtigungen, Defizite und Restrisiken werden voraussichtlich an der o.g. Einschätzung der Umweltverträglichkeit keine Änderung hervorrufen. Maßgeblicher Faktor dafür ist auch die langfristig gesicherte Überwachung der Bedingungen, die die Erfüllung der Umweltqualitätsziele gewährleisten.

Tierbestand:

Nach Fertigstellung der beschriebenen Maßnahmen ergibt sich nachfolgender Tierbesatz gem. anliegendem Lageplan:

a. vorhandener Tierbestand: (Nachweis GV siehe Anlage)

Anlage **1** (Bestandsanlage)

2.450 Mastplätze

Anlage **2** (Bestandsanlage)

1.470 Mastplätze

b. beantragter Tierbestand: (Nachweis GV siehe Anlage)

Anlage **1** (Bestandsanlage)

2.450 Mastplätze

Anlage **2** (Bestandsanlage)

1.470 Mastplätze

Stallgebäude Nr. 5 und Nr. 6 (Neubau)

3.024 Mastplätze

Angaben zu Bodenversiegelungen:

Im Rahmen der Zusammenfassung von zwei eigenständigen Anlagen zum Halten von Schweinen ohne Erhöhung der Tierplatzzahlen, sowie der Erweiterung der Anlage zum Halten von Mastschweinen kommt es zu weiteren Bodenversiegelungen. Durch die vorgesehenen Erweiterungsbauten wird eine Fläche von ca. 5.900 m² bebaut.

voraussichtliche Auswirkungen auf die Allgemeinheit und die Nachbarschaft

Die hier gegenständliche Anlage verursacht Schall / Geräusche und Geruchs-, Ammoniak-, Staub- sowie Bioaerosolimmissionen.

Geruchsemissionen:

Die Anlage erfüllt im Planzustand das Irrelevanzkriterium der GIRL, d.h. sie verursacht an keinem Immissionsaufpunkt Wahrnehmungshäufigkeiten von mehr als 2% der Jahresstunden.
Durch die Nachrüstung der vorhandenen Stallgebäude mit Abluftreinigungsanlagen, reduzieren sich die von der antragsgegenständlichen Anlage verursachten Geruchsemissionen um 83% und die am Standort Cremberg verursachten Geruchsemissionen um 90%.
Die geplanten Maßnahmen bewirken dadurch – auf die antragsgegenständliche Anlage bezogen - im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung eine Reduzierung der Gesamtzusatzbelastung von 0,02 auf 0,01 am nördlichen Ortsrand von Stocksee und von 0,03 auf 0,01 im Bereich der Wohnbebauung am Sportplatz nördlich des Anlagenstandortes.
Insgesamt bewirken die geplanten Maßnahmen durch die Nachrüstung des bisher baurecht-lich genehmigten Stallgebäudes am Standort Cremberg eine Reduzierung der vom Anlagen-standort verursachten Geruchsimmissionen von 0,03 auf 0,01 am nördlichen Ortsrand von Stocksee und von 0,04 bzw. 0,05 auf 0,01 im Bereich der Wohnbebauung am Sportplatz nördlich des Anlagenstandortes.

Ammoniakemissionen:

Die Bagatellgrenze der TA-Luft von 3 µg/m³ wird an einem Immissionsaufpunkt überschritten.
Die Zusatzbelastung beträgt an diesem Monitorpunkt laut Protokolldatei 4 µg/m³. Eine Vorbelastung durch die in Stocksee ansässigen Betriebe besteht hier nicht (die Betriebe 1 bis 3 verursachen eine kumulierte Vorbelastung von 0,2 µg/m³).
Unter Anrechnung einer Hintergrundbelastung von 4 µg/m³ ergibt sich eine Gesamtbelastung von 8 µg/m³. Damit wird der Immissionswert der TA Luft von 10 µg/m³ für die Gesamtbelastung eingehalten.
In Bezug auf die Gesamtbelastung ergibt sich aus den geplanten Maßnahmen im Bereich der betrachteten Immissionsaufpunkte eine Minderung der Ammoniakimmissionen. Die Ammoniakemissionen verringern sich durch das Vorhaben anlagenbezogen um 4% und

standortbezogen um 44%.

Staubemissionen:
Eine gesonderte Ausbreitungsrechnung für den Parameter Staub war nicht erforderlich, weil die Anlage im Planzustand den Bagatellmassenstrom der TA-Luft für diffuse Quellen (0,1 kg/h) nicht überschreitet.
Die Staubemissionen reduzieren sich durch das Vorhaben anlagenbezogen um 15% und standortbezogen um 47%.

Bioaerosolemissionen:
Die Prüfung auf Bioaerosolimmissionen nach dem Prüfschema des schleswig-holsteinischen Erlasses „Immissionsschutzrechtliche Anforderungen an Tierhaltungsanlagen“ergab, dass die Prüfschwelle von 1,2 µg/m³ für den Parameter Gesamtstaub (als PM10 gerechnet) im Bereich der Wohnbebauung deutlich unterschritten wird (<0,1 µg/m³).
Ergänzend wurde eine Berechnung für sogenannte Leitparameter (hier: Staphylokokken) durchgeführt. Dabei wurde im Sinne eines konservativen Ansatzes vernachlässigt, dass die Abluftreinigungsanlagen eine Abscheidung von ca. 80% bewirken.
Im Bereich der Wohnbebauung beträgt die Zusatzbelastung für den Leitparameter Staphylokokken maximal 50 KBE/m³ und liegt damit deutlich unter dem Schwellenwert von 240 KBE/m³.

Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden
Zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen des Vorhabens werden bereits primärseitig durch den Einsatz einer an den Proteinbedarf eng angepassten Fütterung in der Mastschweinehaltung die Ammoniakemissionen deutlich (um 25 bis 35%) gemindert.

Darüber hinaus wird über zertifizierte Abluftreinigungsanlagen eine Filterung der Abluft durchgeführt, welche die Geruchsemissionen vollständig, und die Ammoniak- und Staubemissionen um mindestens 70% reduzieren.

Im Zuge der Maßnahmen in Cremberg, Stocksee werden die geplanten Stallgebäude mit Abluftreinigungsanlagen ausgestattet. Die bestehenden vier Stallgebäude die bisher ohne Abluftreinigungsanlagen betrieben wurden, werden damit nachgerüstet.

Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

1. Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Die Schweinemastanlage erfüllt im Planzustand das Irrelevanzkriterium der GIRL, da an keinem Immissionsaufpunkt Wahrnehmungshäufigkeiten von mehr als 2 % der Jahresstunden auftreten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der nächstgelegenen Immissionsorte durch Geruchsimmissionen, hervorgerufen durch die geplante Schweineanlage, ausgeschlossen werden kann.

Eine gesundheitsschädigende Wirkung durch Staub- bzw. Keimimmissionen während der Bau-, Betriebs- und Nachsorgephase kann nach Prüfung auf Bioaerosolimmissionen nach dem Prüfschema des Schleswig-Holsteinischen Erlasses „Immissionsschutzrechtliche Anforderungen an Tierhaltungsanlagen und an Anlagen zum Lagern von Gülle“ (siehe Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweinemastanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee, Dr. Dorothee Holste, Ottendorf, 05.07.2021) mit dem Ergebnis, dass die Prüfschwelle von 1,2 µg/m³ für den Parameter Gesamtstaub (als PM10 gerechnet) im Bereich der Wohnbebauung deutlich unterschritten wird (< 0,1 µg/m³), ausgeschlossen werden.

Ergänzend wurde eine Berechnung für sogenannte Leitparameter (hier: Staphylokokken) durchgeführt. Dabei wurde im Sinne eines konservativen Ansatzes vernachlässigt, dass die Abluftreinigungsanlage eine Abscheidung von ca. 80 % bewirken. Im Bereich der Wohnbebauung beträgt die Zusatzbelastung für den Leitparameter Staphylokokken max. 50 KBE/m³ und liegt damit deutlich unter dem Schwellenwert von 240 KBE/m³.

Der gemäß TA Luft festgelegte Bagatellmassenstrom für diffuse Quellen wird unter Berücksichtigung der geplanten Abluftreinigungsanlagen an den vorhandenen und den geplanten Ställen unterschritten. Hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 der TA Luft liegen nicht vor.

Mit einer wesentlichen Zusatzbelastung in nahegelegenen Wohngebieten durch Lärmimmissionen während der Betriebsphase ist ebenfalls nicht zu rechnen. In der Bau-, Nachsorgephase treten temporär Spitzenbelastungen auf, die aber zu keiner Grenzwertüberschreitung führen.

Es werden keine kulturhistorisch bedeutsamen Formen und Objekte in typischer Ausprägung beeinflusst, keine historisch bedeutsamen Kulturlandschaften und Landschaftsteile berührt.

Der Boden als Sachgut betrachtet erfährt eine Umwidmung; die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens als “kulturelles Erbe” wird im Bereich der neu zu versiegelnden Flächen aufgegeben.

Die Qualität des Landschaftserlebens wird sich nur unwesentlich negativ verändern.

2. Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Ökosysteme

Die Wirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen können hinsichtlich ihrer Relevanz wie folgt beschrieben werden:

Hinsichtlich der Ammoniakemissionen und -immissionen ist festzustellen, dass unter Einbeziehung vorhandener Belastungen sowie der geplanten Emissionsminderungsmaßnahmen durch Einbau zertifizierter Abluftreinigungsanlagen an den geplanten und vorhandenen Ställen Schädigungen von empfindlichen Pflanzengesellschaften und Lebensräumen nicht zu erwarten sind. Zudem kommt das vorliegende Gutachten zur FFH-Prüfung (Kieler Institut für Landschaftsökologie, 26. August 2021) zu dem Ergebnis, dass die geplante Betriebserweiterung keine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ auslöst. Die errechneten Stickstoffeinträge in Flächen mit FFH-Lebensraumtypen liegen unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/ha*a und damit in einer Größenordnung, die in der Wirklichkeit nicht mehr interpretierbar ist. Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sinkt die anlagebezogene Belastung unterhalb des Niveaus, das bislang vorlag. Eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands des Gebiets kann somit ausgeschlossen werden.

Kay Schmütz, Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf

Angaben zu den GV

(vorher und nachher)

(bis auf Vor- und Endmast Angaben nach VDI 3894)

1. Viehbestand / GV (VORHER)

Nr.		Bezeichnung	Anzahl:	Faktor		GV
1		1	2	3		4
2		Mastschweine 25 bis 110 kg	1.470	x 0,13	=	191,10
3		Mastschweine 25 bis 115 kg		x 0,14	=	0,00
4		Mastschweine 25 bis 120 kg	2.450	x 0,15	=	367,50
5		Vormastschweine 25 bis 60 kg		x 0,09	=	0,00
6		Endmastschweine 60 bis 110 kg		x 0,17	=	0,00
7		Endmastschweine 60 bis 120 kg		x 0,18	=	0,00
8		Jungsauenaufzucht bis 90 kg		x 0,12	=	0,00
9		leere, niedertragende Sauen und Eber		x 0,30	=	0,00
10		Sauen mit Ferkeln bis 10 kg		x 0,40	=	0,00
11		Sauen mit Ferkeln bis 14 kg		x 0,45	=	0,00
12		Sauen mit Ferkeln bis 18 kg		x 0,50	=	0,00
13		Aufzuchtferkel bis 15 kg		x 0,02	=	0,00
14		Aufzuchtferkel bis 25 kg		x 0,03	=	0,00
15		Aufzuchtferkel bis 30 kg		x 0,04	=	0,00
16						
17			3.920	Summe GV:	=	558,60
				gerundet:	**=**	**558 GV**

2. Viehbestand / GV (NACHHER)

Nr.		Bezeichnung	Anzahl:	Faktor		GV
1		2	3	4		5
2		Mastschweine 25 bis 110 kg	2.450	x 0,13	=	318,50
3		Mastschweine 25 bis 115 kg		x 0,14	=	0,00
4		Mastschweine 25 bis 120 kg	4.494	x 0,15	=	674,10
5		Vormastschweine 25 bis 60 kg		x 0,09	=	0,00
6		Endmastschweine 60 bis 110 kg		x 0,17	=	0,00
7		Endmastschweine 60 bis 120 kg		x 0,18	=	0,00
8		Jungsauenaufzucht bis 90 kg		x 0,12	=	0,00
9		leere, niedertragende Sauen und Eber		x 0,30	=	0,00
10		Sauen mit Ferkeln bis 10 kg		x 0,40	=	0,00
11		Sauen mit Ferkeln bis 14 kg		x 0,45	=	0,00
12		Sauen mit Ferkeln bis 18 kg		x 0,50	=	0,00
13		Aufzuchtferkel bis 15 kg		x 0,02	=	0,00
14		Aufzuchtferkel bis 25 kg		x 0,03	=	0,00
15		Aufzuchtferkel bis 30 kg		x 0,04	=	0,00
17			6.944	Summe GV:	=	992,60
				gerundet:	**=**	**992 GV**

	Zuwachs	**= 434 GV**

4.1 Art und Ausmaß aller luftverunreinigenden Emissionen einschließlich Gerüchen, die voraussichtlich von der Anlage ausgehen werden

Anlagen:

- 04.01.00_Klarstellung zur Emissionsminderung bei der Güllebehälterabdeckung Projekt 19006 Rev.02.pdf
- 04.01.01_19006-Rev02-Gta-Schmuetz-Stocksee_2021-07-05_KED.pdf
- 04.01.02_Nachtrag1-zu-19006-Rev02-Stickstoffeintrag in Wertbiotope_KED.pdf
- 04.01.03_Nachtrag2 -zu-19006-Rev02-Stickstoffeintrag in Waldflächen_KED.pdf
- 04.01.04_BV Schmütz Stellungnahme Schriftsatz RA Werner_KED.pdf

Klarstellung zur Immissionsprognose Projekt 19006 Rev. 02 vom 05.07.2021

(Dr. Dorothee Holste: Immissionsprognose Schmütz Stocksee)

1. Beschriftungen im Lageplan

In der Immissionsprognose von Dr. Dorothee Holste, Projekt 19006 Rev. 02 vom 05.07.2021 sind in dem Lageplan, der den Abbildungen 1 (Seite 4) und 5 (Seite 26) zugrunde liegt, die geplanten Behälter B18 und B19 versehentlich als „offener Behälter“ beschriftet worden. Die korrekte Bezeichnung lautet „Abdeckung mit Zeltdach“.

Die Ausrüstung dieser beiden Behälter mit Zeltdächern wurde im Gutachten sowohl im Text als auch bei der Aufstellung des Emissionskatasters bzw. den durchgeführten Berechnungen berücksichtigt.

2. Emissionsminderung an den Bestandsbehältern

Die Immissionsprognose legt für die künstlichen Schwimmdecken, mit denen die Bestandsbehälter B14 bis B17 versehen sind, einen Wirkungsgrad von 80% zugrunde.

Damit wurde ein konservativer Ansatz verfolgt, da in der Emissionsfaktorenliste der Richtlinie VDI 3894 Blatt 1 für diese Form der Abdeckung (Granulate, Schwimmkörper) eine Spanne von 80 – 90% genannt wird.

Für Altanlagen schreibt die TA Luft 2021 vor, dass ein Wirkungsgrad von mindestens 85% nachzuweisen ist. Betreiberseitig ist vorgesehen, dass diesbezüglich entweder ein messtechnischer Nachweis dieser Anforderung geführt wird oder die Abdeckung z.B. durch Einsatz von Schwimmfolien entsprechend ertüchtigt wird, um dieser Anforderung zu genügen.

Eine Anhebung des Wirkungsgrades der Behälterabdeckung von 80% auf 85% bewirkt bezogen auf die Gesamtanlage eine Verringerung des Ammoniak-Emissionsmassenstromes um 4% und des Geruchsstoffstromes um 19%.

Dies führt immissionsseitig in der Tendenz zu einer Verbesserung, verglichen mit den Gutachten ausgewiesenen Ergebnissen.

Die Gegenüberstellung der im Gutachten berücksichtigten Werte mit 80% Wirkungsgrad und einem Wirkungsgrad von 85% ist in der nachfolgenden Modifizierung von Tabelle 8 auf Seite 24 des Gutachtens zu entnehmen.

In dieser Tabelle wurden in blauer Schrift die Werte für einen Wirkungsgrad von 85% für die Abdeckung der Behälter B14 bis B17 ergänzt.

Modifizierung von Tabelle 8 auf Seite 24 der Immissionsprognose 19006 Rev.02

Tabelle 8: Emissionsquellen der antragsgegenständlichen Anlage im Planzustand

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassen-strom NH3 [g/s]
B1	432	0,13	56,2	50	0	0,873	0,012
B2	768	0,13	99,8	50	0	0,873	0,021
Gemeins. Abluftwäscher					**0**		**0,033**
B3 mit Abluftwäscher	1250	0,13	162,5	50	**0**	0,873	**0,035**
B4 mit Abluftwäscher	1470	0,15	220,5	50	**0**	0,873	**0,041**
B5 mit Abluftwäscher	1512	0,15	226,8	50	**0**	0,873	**0,042**
B6 mit Abluftwäscher	1512	0,15	226,8	50	**0**	0,873	**0,042**

Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]		Geruchsstoffstrom [GE/s]		Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]		Emissionsmassen-strom [g/s]	
B14, Güllebehälter		21	346	1,4	1,05	**480**	**360**	2	1,5	**0,008**	**0,006**
B15, Güllebehälter		23	415	1,4	1,05	**580**	**440**	2	1,5	**0,010**	**0,007**
B16, Güllebehälter		23	415	1,4	1,05	**580**	**440**	2	1,5	**0,010**	**0,007**
B17, Güllebehälter		25	491	1,4	1,05	**690**	**520**	2	1,5	**0,011**	**0,009**
B18, Güllebehälter		25,6	515	0,7		**360**		1		**0,006**	
B19, Güllebehälter		25,6	515	0,7		**360**		1		**0,006**	
Gesamtanlage	**6944**		**992,6**			**3050**	**2480**			**0,243**	**0,233**
						100%	**81%**			**100%**	**96%**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 1,00
Ergänzungen in blauer Schrift: Wirkungsgrad für die Abdeckung der Bestandsbehälter 85% (statt 80%)

Kopie von elektronischem Datenträger

Immissionsprognose

zur Erweiterung einer Schweinemastanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee

am Standort Cremberg
Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u.a.

Auftraggeber: Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Auftragsdatum: **23.02.2021**

05.07.2021

Dr. Dorothee Holste
von der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige
für das Fachgebiet Emissionen und Immissionen

Kiewittsholm 15
24107 Ottendorf
Tel. 0431 / 585 68 91
Fax 0431 / 585 68 92

Projektnummer 19006 Rev. 02 Umfang 217 Seiten
ersetzt Rev.01 vom 13.03.2020
Grund: Nachrüstung Abluftreinigung Stall 1 und 2
Abdeckung der geplanten Güllehochbehälter mit Zeltdach

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung 4
1.1 Anlass der Gutachtenerstellung 4
1.2 Auftraggeber 5
1.3 Betreiber 5
1.4 Gutachter 5
1.5 Art der Anlage 5
1.6 Ortsbesichtigung und Datenaufnahme 7

2 Beurteilungsgrundlagen 7
2.1 Maßgebliche Immissionswerte 7
2.2 Vorgehensweise 12

3 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse 16
3.1 Topografische Struktur des Untersuchungsgebietes 16
3.2 Nutzungsstruktur im Untersuchungsgebiet 17

4 Emissionsseitige Eingangsdaten 17
4.1 Allgemeine Angaben zur Quellendefinition 17
4.2 Schweinemastanlage Schmütz im Außenbereich 21
4.3 Vorbelastungsbetriebe 27
4.4 Durchgeführte Rechengänge 38

5 Weitere Eingangsgrößen 39
5.1 Räumliche Auflösung 39
5.2 Rauhigkeitslänge 39
5.3 Statistische Unsicherheit 39
5.4 Berücksichtigung von Bebauung und Gelände 40
5.5 Verwendetes Ausbreitungsmodell 40

6 Meteorologische Daten 41
6.1 Verwendete Zeitreihe / Ausbreitungsklassenstatistik 41
6.2 Messstelle 41
6.3 Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Grafik) 42
6.4 Anemometerstandort und -höhe in der Berechnung 43

7 Allgemeine Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung 44
7.1 Erläuterungen zur Belästigungsrelevanten Kenngröße 44
7.2 Erläuterungen zur grafischen Darstellung 45

8 Ergebnisse zu den Geruchsimmissionen 46
8.1 Wirkraum der Anlage im Planzustand 46
8.2 Gesamtzusatzbelastung der Anlage im Planzustand 47
8.3 Gesamtzusatzbelastung im Ausgangszustand (antragsgegenständliche Anlage) 48
8.4 Kumulierte Geruchsimmissionen vom Standort Cremberg im Ausgangszustand (Anlagenstandort kumulativ) 49
8.5 Auswirkung der geplanten Maßnahmen 50
8.6 Tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse zu Geruchsimmissionen 50

9 Ergebnisse zu Ammoniakimmissionen 51
9.1 Mindestabstand nach Anhang 1 der TA-Luft für den Planzustand 51
9.2 Ammoniak-Zusatzbelastung der aktuell nach BImSchG genehmigten Anlage 52
9.3 Ammoniak-Zusatzbelastung der erweiterten Anlage im Planzustand 53
9.4 Veränderung der Ammoniak-Gesamtbelastung 54

10 Ergebnisse zu Stickstoffeinträgen 55
10.1 Lage relevanter Immissionsaufpunkte 56
10.2 Tabellarische Zusammenfassung für ausgewählte Immissionsaufpunkte 62

10.3 Ergebnisgrafiken für Stickstoffeinträge - Planzustand 64

11 Ergebnisse zu Bioaerosolen 70
11.1 Gesamtstaub als Ersatzparameter....70
11.2 Leitparameter für tierartspezifische Keime....71

12 Abschließende Zusammenfassung der Ergebnisse....72
12.1 Gerüche....74
12.2 Ammoniak....74
12.3 Stickstoffeinträge in empfindliche Ökosysteme und FFH LRT....74
12.4 Staub....75
12.5 Bioaerosole....75

13 Anhang 76
13.1 Verwendete Unterlagen und Literatur 76
13.2 Emissionskataster....81
13.3 Protokolldateien AUSTAL2000.log....86

1 Aufgabenstellung

1.1 Anlass der Gutachtenerstellung

Der Auftraggeber Kay Schmütz plant die Erweiterung einer nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigten Schweinemastanlage am Standort Cremberg im Außenbereich nördlich von Stocksee.

Im Rahmen dieses Gutachtens sind die Auswirkungen auf die Geruchsimmissionen in der umliegenden Wohnbebauung und die Stickstoffeinträge im Bereich empfindlicher Ökosysteme zu ermitteln. Es handelt sich um eine Aktualisierung des zum Vorhaben vorgelegten Gutachtens aus 2013 (Projektnummer 12067 Rev.00 vom 21.01.2013), um zwischenzeitlich eingetretene Änderungen der Beurteilungsmaßstäbe zu berücksichtigen und die zugrunde liegenden Wetterdaten auf einen aktuellen Stand zu bringen.

Zur Ermittlung der Immissionen sind Ausbreitungsrechnungen mit einem La-Grange-Partikelmodell mit dem Programmsystem AUSTAL2000 durchzuführen.

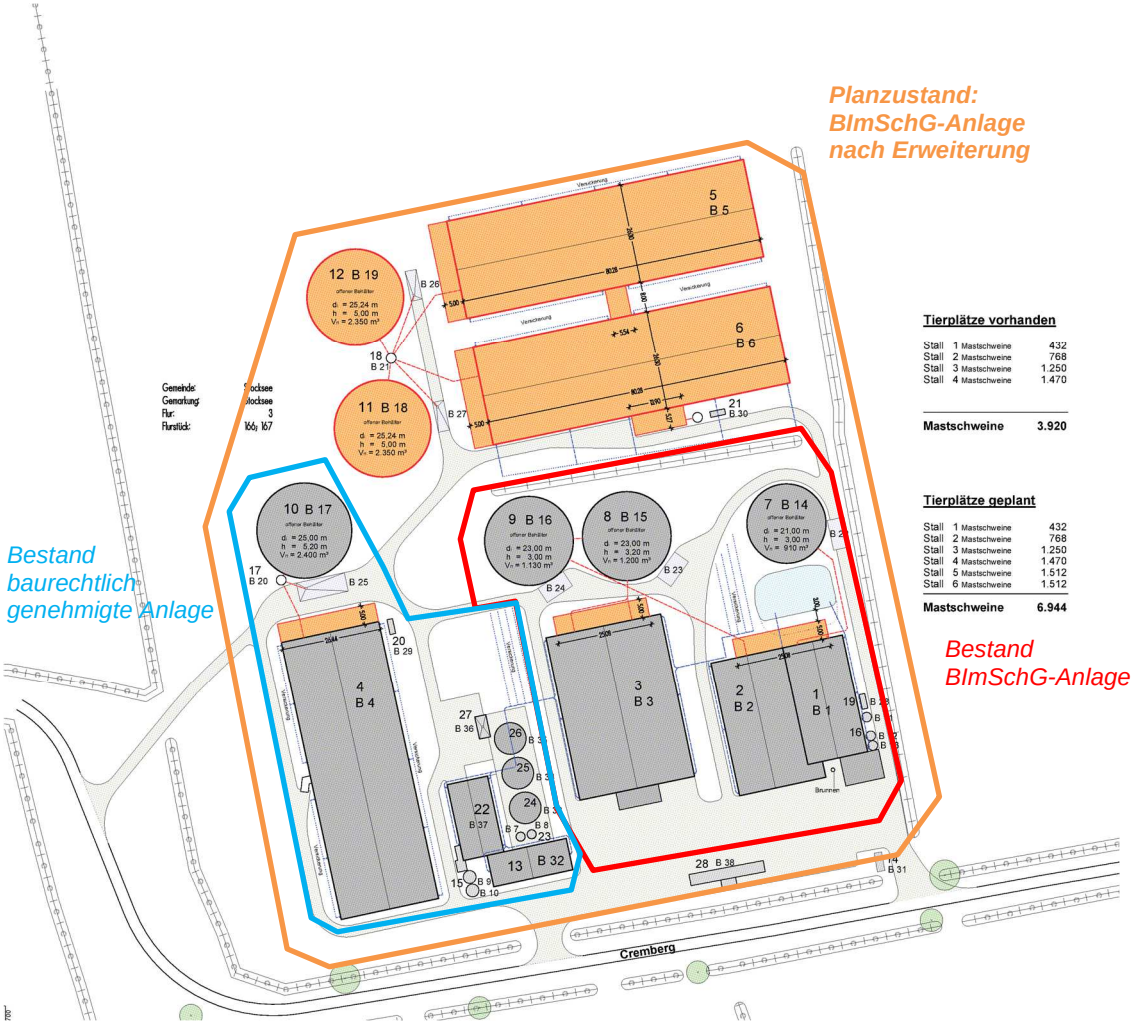


Abbildung 1: Lageplan – Anlagenstandort im nördlichen Außenbereich von Stocksee, Cremberg genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 2.000

Am Standort sind derzeit 3.920 Mastplätze in zwei getrennten Anlagen vorhanden. Die zu erweiternde, nach BImSchG genehmigte, Anlage hat insgesamt 2.450 Tierplätze in drei Stallgebäuden. Westlich angrenzend befindet sich am Standort eine derzeit noch eigenständige, baurechtlich genehmigte Schweinemastanlage mit einem Stallgebäude à 1.470 Tierplätze. Diese Anlage soll im Rahmen der geplanten Erweiterung in die nach BImSchG genehmigte Anlage integriert werden.

Weiterhin sollen zwei neue Stallgebäude à 1.512 Mastplätze errichtet werden, so dass die Anlagenkapazität im Planzustand 6.944 Tierplätze beträgt.

Für den Gesamttierbestand wird eine proteinreduzierte Fütterung durchgeführt, die im Vergleich zu konventioneller Fütterung eine Minderung der Ammoniakemissionen um 20% bewirkt.

Alle vorhandenen Stallgebäude (BE1, BE2, BE3 und BE4, insgesamt 3.920 Mastplätze) und die beiden neu geplanten Stallgebäude werden mit einer DLG-zertifizierten Abluftreinigungsanlage (Dorset Rieselbettfilter) [54] ausgestattet.

Die beiden neu geplanten Güllehochbehälter erhalten eine Zeltdachabdeckung.

1.2 Auftraggeber

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

1.3 Betreiber

Schweinemast Schmütz KG
Dorfstraße 28
24326 Stocksee

1.4 Gutachter

Dr. Dorothee Holste
Kiewittsholm 15
24107 Ottendorf
Tel. 0431 / 585 68 91
Fax 0431 / 585 68 92
E-Mail: Holste.Gutachten@web.de

1.5 Art der Anlage

Genehmigungsbedürftige Anlage				
nach	4. BImSchV	Anhang	Nr. 7.1.7.1	G,E
und	UVPG	Anlage 1	Nr. 7.7.1	X (Spalte 1)

Genehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung und mit UVP.

Schweinemastanlage mit 6.944 Tierplätzen im Planzustand, bestehend aus den in Tabelle 1 aufgelisteten emissionsrelevanten Betriebseinheiten:

Tabelle 1: Emissionsrelevante Betriebseinheiten

BE-Nummer	Bezeichnung im Lageplan	Status	Tierplätze bzw. Oberfläche	Bemerkung
Vorhandene Anlage, nach BImSchG genehmigt				
B1	1 Maststall	vorhanden	432	Nachrüstung mit Abluftwäscher für Gerüche und Ammoniak (Dorset-Rieselbettfilter)
B2	2 Maststall	vorhanden	768	Nachrüstung mit Abluftwäscher für Gerüche und Ammoniak (Dorset-Rieselbettfilter)
B3	3 Maststall	vorhanden	1250	Nachrüstung mit Abluftwäscher für Gerüche und Ammoniak (Dorset-Rieselbettfilter)
B14	7 Güllebehälter	vorhanden	346 m²	Künstliche Schwimmdecke
B15	8 Güllebehälter	vorhanden	415 m²	Künstliche Schwimmdecke
B16	9 Güllebehälter	vorhanden	415 m²	Künstliche Schwimmdecke
Vorhandene Anlage, nach Baurecht genehmigt				
B4	4 Maststall	vorhanden	1470	Nachrüstung mit Abluftwäscher für Gerüche und Ammoniak (Dorset-Rieselbettfilter)
B17	10 Güllebehälter	vorhanden	491 m²	Künstliche Schwimmdecke
Geplante Neubauten				
B5	5 Maststall	Geplanter Neubau	1512	mit Abluftwäscher für Gerüche und Ammoniak (Dorset-Rieselbettfilter)
B6	6 Maststall	Geplanter Neubau	1512	mit Abluftwäscher für Gerüche und Ammoniak (Dorset-Rieselbettfilter)
B18	11 Güllebehälter	Geplanter Neubau	515 m²	Zeltdach
B19	12 Güllebehälter	Geplanter Neubau	515 m²	Zeltdach

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die am Anlagenstandort im Ausgangs- und Planzustand verursachten Emissionsmassenströme.

Dabei wird deutlich, dass durch die geplanten Maßnahmen der Tierbestand aufgestockt wird, aber durch den Einsatz von Abluftreinigungsanlagen die Emissionsmassenströme von Gerüchen, Ammoniak und Staub reduziert werden.

Tabelle 2: Vergleich der Emissionsmassenströme im Ausgangs- und Planzustand

		Tierlebendmasse	Gerüche	Ammoniak	Gesamtstaub
		[GV]	[GE/s]	[kg/a]	[kg/h]
Ist	**BImSchG-Anlage**	318,5	17.570	9.777	0,168
	baurechtl. Anlage	220,5	11.720	5.709	0,101
	Summe Standort	**539,0**	**29.290**	**15.486**	**0,269**
Plan	**BImSchG-Anlage (= gesamter Standort)**	**992,6**	**3050**	**7.656**	**0,143**
Änderung	***anlagenbezogen***	*+212%*	*-83%*	*-4%*	*-15%*
	standortbezogen	***+84%***	***-90%***	***-44%***	***-47%***

Auf die antragsgegenständliche Anlage bezogen ergibt sich eine Minderung der Geruchsemissionen um 83%, eine Minderung der Ammoniakemissionen um 4% und der Staubemissionen um 15%.

Wird der gesamte Standort, also im Ausgangszustand auch die Vorbelastung durch die bisher eigenständige baurechtliche Anlage, betrachtet, ergibt sich eine vorhabenbedingte Minderung der Geruchsemissionen um 90%, der Ammoniakemissionen um 44% und der Staubemissionen um 47%.

1.6 Ortsbesichtigung und Datenaufnahme

1.6.1 Datum

Eine ausführliche Ortsbesichtigung mit Datenaufnahme am Standort der hier zu beurteilenden Anlage im Außenbereich sowie auf der Hofstelle Schmütz fand am 06.07.2009 statt.

Eine erneute Besichtigung beider Anlagen fand am 30.04.2021 statt.

1.6.2 Ablauf

Anlässlich der ersten Ortsbesichtigung wurde das Vorhaben mit den Beteiligten besprochen. Anschließend wurden die jeweiligen Hofstellen in Ortslage sowie die Anlagenstandorte im Außenbereich besichtigt und die Umgebung im Hinblick auf die Ableitungs- und Ausbreitungsbedingungen für die Geruchsfahne in Augenschein genommen.

Die emissionsrelevanten Daten zu den vorhandenen Anlagen wurden durch die Betreiber mitgeteilt und die entsprechenden Unterlagen zu den geplanten Maßnahmen wurden durch den planenden Architekten überreicht [1] [2].

Unterlagen zum genehmigten Tierbestand auf der Hofstelle Betrieb 1 wurden durch den Betreiber zur Verfügung gestellt [3].

Der baurechtlich genehmigte Tierbestand auf der Hofstelle der Betriebe 2 und 3 wurde durch Akteneinsicht im Kreisbauamt ermittelt [5].

Die baurechtlich genehmigten Tierbestände weiterer Tierhaltungsanlagen (Betriebe 4 bis 10) im Raum Dersau basieren auf der Aktenlage im Amt Großer Plöner See [6].

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 Maßgebliche Immissionswerte

2.1.1 Gerüche

Die Bewertung von Geruchsimmissionen ist in der sogenannten „Geruchsimmissionsrichtlinie“ (GIRL) geregelt [20]. Die dieser Richtlinie zugrunde liegende wissenschaftliche Studie („MIU-Studie“) [29], hatte zum Ergebnis, dass der Belästigungsgrad der Anwohner im Wesentlichen durch die Häufigkeit der Geruchswahrnehmung bedingt wird. Die Geruchsintensität und die Geruchsqualität spielen dabei eine untergeordnete Rolle, sofern es sich nicht um eindeutig angenehme oder Ekel bzw. Übelkeit erregende Gerüche handelt.

Daher erfolgt die Bewertung im Rahmen der GIRL anhand des Anteils der geruchsbelasteten Jahresstunden.

Nach der GIRL [20] sind diejenigen Gerüche zu beurteilen, die klar einer Anlage als Geruchsquelle zuzuordnen sind. Gerüche, die nicht eindeutig von anderen Gerüchen bzw. anderen Geruchsquellen (z.B. Kfz-Verkehr, Hausbrand, Vegetation oder landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen) abzugrenzen sind, werden nicht berücksichtigt.

Das sogenannte „Geruchsstundenkriterium“ wird dabei als erfüllt betrachtet, wenn in mindestens 10% einer Stunde Geruchswahrnehmungen auftreten (vgl. Auslegungshinweis zu Nr. 4.4.7 GIRL).

Die Immissionswerte sind auf diejenigen Immissionsorte anzuwenden, an denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten.

Je nach Gebietscharakter gelten unterschiedliche Immissionswerte.

Für Wohn- und Mischgebiete wird eine Gesamtbelastung von 0,10, d.h. eine Überschreitungshäufigkeit der Geruchsschwelle in 10% der Jahresstunden vorgesehen. Für Gewerbe- und Industriegebiete sowie Dorfgebiete mit überwiegend landwirtschaftlicher Prägung gelten analog 0,15 bzw. 15% der Jahresstunden.

Unabhängig von der bestehenden Vorbelastung ist eine Genehmigung durch Anwendung der Irrelevanzklausel dann möglich, wenn durch die Gesamtanlage auf keiner relevanten Beurteilungsfläche ein Wert von 0,02 bzw. 2% der Jahresstunden überschritten wird. Nach den Auslegungshinweisen der GIRL ist dann davon auszugehen, dass eine Anlage die bestehende Belastung nicht relevant erhöht.

Tabelle 3: Immissionswerte der GIRL für unterschiedliche Gebietsprägungen

Gebietscharakter	Immissionswert	Anmerkung
Wohn-/ Mischgebiet	0,10	Gewichtungsfaktor
Gewerbe-/ Industriegebiete	0,15	(f) muss berück-
Dorfgebiete	0,15	sichtigt werden
Irrelevanzgrenze	0,02	ohne Gewichtungsfaktor

Ergebnisse einer umfangreichen wissenschaftlichen Untersuchung zur Belästigungswirkung von Tierhaltungsgerüchen haben nachgewiesen, dass Tierhaltungsgerüche je nach Tierart in größerem oder geringerem Maße toleriert werden als beispielsweise Industriegerüche [31].

Diese Ergebnisse wurden in Schleswig-Holstein im September 2009 mit der Neufassung der GIRL in die Verwaltungspraxis umgesetzt [20].

Die Häufigkeiten von Tierhaltungsgerüchen werden vor dem Vergleich mit den Immissionswerten der GIRL mit einem Faktor für die tierartspezifische Geruchsqualität multipliziert. Das Ergebnis wird als belästigungsrelevante Kenngröße (IG_b) bezeichnet. Der Faktor beträgt für Geflügelmast 1,50, für Schweinemast und Sauenhaltung 0,75 und für Rinderhaltung 0,50. Für andere, nicht ausdrücklich genannte Geruchsarten ist der Faktor 1 anzuwenden. Das hat teilweise formale Gründe, weil in der Belästigungsstudie nicht alle Tierarten untersucht werden konnten. Die schleswig-holsteinische GIRL erlaubt eine Anpassung, wenn dafür eine entsprechende Begründung gegeben werden kann.

Tabelle 4: Tierartspezifische Gewichtungsfaktoren zur Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße

Tierartspezifische Geruchsqualität		Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel	(Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen	(bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren	(einschließlich Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Andere		1

Die Immissionswerte der GIRL sind als Richtwerte zu verstehen, von denen in Einzelfällen abgewichen werden kann.

In begründeten Einzelfällen sind z. B. Überschreitungen dieses Wertes möglich, wenn eine Vorbelastung durch gewachsene Strukturen besteht oder wenn immissionsträchtige Nutzungen aufeinandertreffen.

In Randlagen, an denen unterschiedliche Gebietstypen aneinandergrenzen, ist außerdem die Festlegung von Zwischenwerten möglich.

In gewachsenen Strukturen in Ortslage werden die Immissionswerte aufgrund anderer Beurteilungsmaßstäbe zum Zeitpunkt der Genehmigung häufig deutlich überschritten. Aufgrund der so genannten „Ortsüblichkeit“ werden diese höheren Werte oft sozial akzeptiert. Eine Tierhaltung im baurechtlich genehmigten Umfang genießt auch bei Überschreitung der Immissionswerte Bestandsschutz, sofern keine Gesundheitsgefährdung vorliegt.

Eine Entscheidung des OVG Schleswig vom 09.12.2010 [33] weist – darüber hinausgehend - darauf hin, dass im Außenbereich grundsätzlich ein geringerer Schutzanspruch gegenüber landwirtschaftlichen Gerüchen besteht.

Für Wohnhäuser landwirtschaftlicher Betriebe, die ebenfalls Tierhaltung betreiben, liegt die Belästigungsgrenze außerdem erheblich über derjenigen, die bei unbeteiligten Dritten anzusetzen wäre.

2.1.2 Ammoniak

Zum Schutz vor schädlichen Einwirkungen von Ammoniak auf empfindliche Pflanzen und Ökosysteme gibt die TA-Luft eine zulässige Immissionskonzentration (Jahresmittelwert) von 10 µg/m³ Ammoniak vor. Die Bagatellgrenze beträgt 3 µg/m³.

Bei Überschreitung der Immissionskonzentration von 10 µg/m³ ist eine Sonderfallprüfung nach 4.8 TA-Luft erforderlich.

2.1.3 Stickstoffeinträge

Die Prüfung des Schutzes der Vegetation vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Stickstoffeinträge erfolgt nach dem Stickstoff-Leitfaden der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) [36] und dem im Februar 2019 erschienenen Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen [37].

Nach dem Leitfaden der LAI wird ein Beurteilungswert aus dem sog. Critical Load[1] und einem standortbezogenen Zuschlagsfaktor (nach Schutzkategorie und Gefährdungsstufe) ermittelt. Dieser Beurteilungswert wird mit der Gesamtbelastung verglichen. Falls die Gesamtbelastung den Beurteilungswert überschreitet, ist eine Genehmigungsfähigkeit auch dann noch gegeben, wenn die Zusatzbelastung weniger als 30% des Beurteilungswertes beträgt und es sich nicht um ein Ökosystem mit höchster Schutzkategorie (Lebensraumfunktion) handelt.

Wird auch dieser Wert überschritten, ist eine Einzelfallbetrachtung im Rahmen einer gesonderten naturschutzfachlichen Begutachtung erforderlich.

Abbildung 2 zeigt die Lage der nächstgelegenen FFH-Gebiete im Anlagenumfeld.

[1] „Gemäß Definition der UNECE stellen die Critical Loads ein quantitatives Maß für die Exposition (Deposition) gegenüber einem oder mehreren Luftschadstoffen dar, bei deren Unterschreitung nach dem gegenwärtigen Stand des Wissens keine signifikanten negativen Effekte auf spezifische empfindliche Bestandteile der Umwelt auftreten. Die Critical Loads werden regelmäßig aufgrund neuer Erkenntnisse überarbeitet und neu festgelegt.

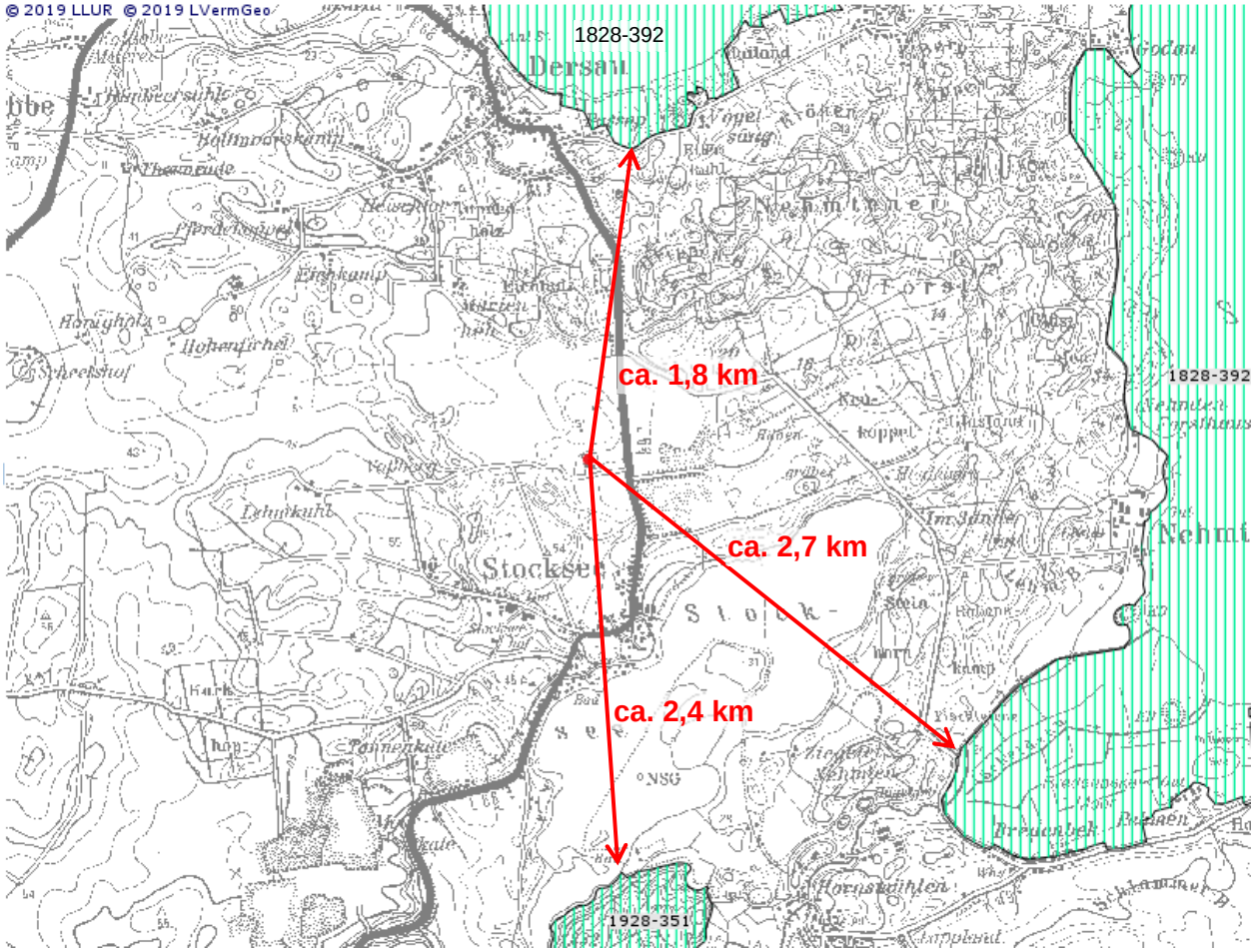


Abbildung 2: FFH-Gebiete (DE 1828-392 und DE 1928-351) und Betriebslage Schmütz im Außenbereich genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 45.000
Quelle: Agrar- und Umweltatlas SH http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php

Bei FFH-Gebieten (hier: DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ und DE 1928-351 „Wälder am Stocksee“) ist die Anwendung der Beurteilungsmaßstäbe des LAI-Leitfadens nicht möglich. Für FFH-Gebiete gilt nach der sogenannten FFH-Richtlinie [35], ein Verschlechterungsverbot. Das bedeutet, dass eine geplante Maßnahme entweder aufgrund eines allenfalls extrem geringen Zusatzbeitrages sicher keinen nachteiligen Einfluss auf das FFH-Gebiet haben kann oder im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nachgewiesen wird, dass die zu erwartenden Einträge das FFH-Gebiet nicht nachteilig beeinflussen.

Der Schwellenwert von 3% des Critical Load gilt dabei für die Summe aller zusätzlichen Stickstoffeinträge, die ab dem Zeitpunkt der Unterschutzstellung auf das FFH-Gebiet einwirken, maßgeblich ist hier der Termin der Gebietsmeldung an die EU. Die Grenze von 3% des Critical Load ist als Bagatellgrenze zu verstehen.

Nach aktuellem Stand der Wissenschaft [43][44] und der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts [45] sind außerdem vorhabenbezogene Stickstoffeinträge bis 0,3 kg/(ha*a) als irrelevant zu betrachten und können als sogenanntes Abschneidekriterium zur Ermittlung des Wirkraumes eines Vorhabens verwendet werden. Balla et. al. begründen die Festlegung dieser Schwelle folgendermaßen:

„Einträge in dieser Größenordnung liegen deutlich unterhalb der messtechnischen Erfassbarkeit und deutlich unterhalb jeder bekannten Schwelle von Zusatzbelastungen, die negative Wirkungen für die Biodiversität auslösen können; unterhalb dieser Größenordnung ist eine

Ermittlung von Belastungen und Beeinträchtigungen mit derzeit verfügbaren Modellen und Eingangsdaten auch aufgrund der Unsicherheiten und fehlenden statistischen Signifikanz nicht mehr sinnvoll möglich. Zusatzbelastungen eines Vorhabens in dieser Größenordnung stellen somit lediglich ein theoretisches Risiko dar und können keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der FFH-RL auslösen. Somit können auch nur diejenigen projektbezogenen Zusatzbelastungen, die oberhalb dieses Abschneidekriteriums liegen, für eine kumulative Prüfung mit weiteren Projekten und deren gemeinsamer Wirkung geprüft werden."

Das Vorhaben wird gemäß Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen [37], im hier vorliegenden Fall der Erweiterung einer vorhandenen BImSchG-Anlage, definiert als diejenigen Stickstoffeinträge, die durch die Änderung der Bestandsanlage verursacht werden.

2.1.4 Staub

Die Betrachtung von Stäuben ist entsprechend der TA-Luft nicht notwendig, wenn der Bagatellmassenstrom von 1 kg/h für geführte Emissionsquellen und 0,1 kg/h für diffuse Quellen nicht überschritten wird. Dies gilt, sofern die örtliche Lage oder besondere Umstände keine detaillierte Betrachtung notwendig machen.

Gemäß 4.1 c) soll die Bestimmung der Immissionskenngröße Staub wegen einer irrelevanten Zusatzbelastung entfallen.

Nach Nr. 4.2 und 4.3 TA Luft [17] müssen anderenfalls folgende Immissionskenngrößen ermittelt werden:

- Jahresmittelwert des Feinstaubs (PM_{10}-Fraktion)
- Häufigkeit von Tagesmittelwerten mit Überschreitung von 50 µg/m³ für Feinstaub (PM_{10}-Fraktion)
- Jahresmittelwert des Staubniederschlags

Gemäß TA-Luft gelten seit 01.01.2005 die in Tabelle 5 angegebenen Grenzwerte. Die mittlere Jahreskonzentration darf demnach einen Wert von 40 µg/m³ nicht überschreiten. Die maximale Konzentration, angegeben als Tagesmittelwert, darf dabei einen Wert von 50 µg/m³ an maximal 35 Tagen im Jahr überschreiten. Die Deposition von Stäuben darf entsprechend der TA –Luft im Jahresmittel nicht über 0,35 g/(m²d) liegen.

Gemäß 4.2.2 und 4.3.2 TA-Luft beträgt die Bagatellgrenze für die Zusatzbelastung bezüglich der Jahresmittelwerte der Feinstaub-Konzentration bzw. des Staubniederschlages jeweils 3% des Jahres-Immissionswertes

Tabelle 5: Grenzwerte nach TA-Luft für den Parameter Staub

	Immissionswert		**Bagatellgrenze**
Feinstaub (PM10)	40 µg/m³	max. Jahresmittelwert	1,2 µg/m³
	50 µg/m³	darf von maximal 35 Tagesmittelwerten im Jahr überschritten werden	
Staubniederschlag	0,35 g/(m²d)	max. Jahresmittelwert	10,5 mg/(m²d)

2.1.5 Bioaerosole

Der Erlass des MELUR SH „Immissionsschutzrechtliche Anforderungen an Tierhaltungsanlagen und an Anlagen zur Lagerung von Gülle vom 26.06.2014 [22] sieht zur Prüfung auf Bioaerosole vor, im ersten Prüfschritt durch eine Ausbreitungsrechnung der Gesamtstaubanteil als PM_{10} zu bestimmen und den Irrelevanzwert der TA Luft (1,2 µg/m³) als Bewertungsmaßstab heranzuziehen.

Falls dieser Wert überschritten wird, soll eine Ausbreitungsrechnung für tierhaltungsspezifische Bakterien, sog. Leitparameter, durchgeführt werden. Bei einer Überschreitung des Orientierungswertes von 240 KBE/m³ für die in Tabelle 1 des Entwurfes angegebenen Leitparameter wird ein umweltmedizinisches Gutachten erforderlich (vgl. Abbildung 3).

Tabelle 1

Bioaerosole: Leitparameter und Orientierungswerte (Jahresmittel)

Bakterien	Bestimmungsgrenze*)	Faktor	Orientierungswert
Staphylococcus aureus	80 KBE/m³	3	240 KBE/m³
Staphylokokken	80 KBE/m³	3	240 KBE/m³
Enterokokken	80 KBE/m³	3	240 KBE/m³
Enterobacteriaceen	80 KBE/m³	3	240 KBE/m³

*) Bestimmungsgrenze Bakterien: gemäß Probenahmeverfahren VDI 4252, Blatt 3, und Nachweisverfahren VDI 4253, Blatt 3; bei 30 Minuten Probenahme

Abbildung 3: Leitparameter und Orientierungswerte gemäß Tabelle 1 des Erlasses „Immissionsschutzrechtliche Anforderungen an Tierhaltungsanlagen und an Anlagen zur Lagerung von Gülle“ des MELUR Schleswig-Holstein vom 26.06.2014 [22]

2.2 Vorgehensweise

2.2.1 Begriffsdefinitionen

Der Begriff Zusatzbelastung hat im Immissionsschutz- und FFH-Recht unterschiedliche Bedeutungen, weswegen zur Abgrenzbarkeit eine Differenzierung vorgenommen werden muss.

In der hier vorgelegten Überarbeitung des Gutachtens wird die nachfolgend beschriebene Terminologie beibehalten.

Die Zusatzbelastung im immissionsschutzrechtlichen Sinne bezeichnet nicht die Veränderung, die durch das Vorhaben ausgelöst wird, sondern bezieht sich immer auf die Gesamtanlage. Im Folgenden werden deshalb diejenigen Immissionen, die von der hier zu beurteilenden Anlage (im Ganzen) verursacht werden als *anlagenbezogene Zusatzbelastung* bezeichnet.

Die tatsächlichen immissionsseitigen Veränderungen, die das Vorhaben bewirkt und die im Sinne des FFH-Rechts und im Sinne des UVPG maßgeblich sind, werden in diesem Gutachten als *projektbezogene Zusatzbelastung* der geplanten Maßnahmen bezeichnet.

Als *Vorbelastung* werden die Immissionen bezeichnet, die von anderen Anlagen verursacht werden.

Die *Gesamtbelastung* bezeichnet die Immissionen, die gemeinsam durch alle betrachteten Anlagen verursacht werden.

Als *Hintergrundbelastung* sind Immissionen zu verstehen, die von weit entfernten Emittenten verursacht *werden*, die nicht im Rahmen der Immissionsprognose berücksichtigt wurden (z.B. bei Ammoniak).

Weil die Betriebseinheiten BE4 (Stall 4) und BE17 (Güllebehälter 10), die derzeit eine eigenständige, nach Baurecht genehmigte Anlage darstellen, erst im Rahmen der hier beantragten Erweiterung an die nach dem BImSchG genehmigte Anlage angegliedert werden, bezieht sich das Emissionskataster für den Ausgangszustand nur auf die bereits nach dem BImSchG genehmigten Anlagenteile.

Die baurechtlich genehmigte Anlage wird damit bei der Ermittlung der Zusatzbelastung wie ein Neubau behandelt, weil sie im Ausgangszustand zur Vorbelastung und im Planzustand zur hier betrachteten Anlage gehört.

2.2.2 Gerüche

Zunächst wird die Zusatzbelastung der Anlage im Planzustand ermittelt und der Wirkraum der Anlage anhand der Irrelevanzgrenze der GIRL festgestellt. Bei Überschreitung des Irrelevanzkriteriums werden in weiteren Rechengängen die Vorbelastung im Einwirkungsbereich der Anlage und die Gesamtbelastung im Planzustand berechnet.

Ergänzend wird zur Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Maßnahmen ein Plan-Ist-Vergleich durchgeführt. Dabei werden sowohl die anlagenbezogenen Auswirkungen dargestellt, die sich bei alleiniger Betrachtung der antragsgegenständlichen Anlage ergeben als auch die standortbezogenen Auswirkungen, die sich insgesamt durch die Eingliederung der bisher nach dem Baurecht genehmigten Anlage am Standort Cremberg ergeben.

2.2.3 Ammoniak

Zur Beurteilung der Ammoniakimmissionen wird zunächst die Zusatzbelastung der geplanten Anlage berechnet und dargestellt.

Ergänzend werden die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen durch den Vergleich von Plan- und Istzustand ermittelt und dargestellt.

Sofern die Bagatellgrenze der TA-Luft an relevanten Aufpunkten überschritten wird, wird die Gesamtbelastung berechnet und dargestellt. Dazu werden Anlagen im Umkreis von 1 km in die Ausbreitungsrechnung einbezogen. Zusätzlich werden für die Hintergrundbelastung die Messwerte einer Station der Lufthygienischen Überwachung Schleswig-Holstein im quellfernen ländlichen Raum (Bornhöved) herangezogen.

2.2.4 Stickstoffeinträge in Biotope, die nicht innerhalb von FFH-Gebieten liegen

Bei der Beurteilung der Stickstoffeinträge ist bezüglich derjenigen Biotope, die nicht innerhalb von FFH-Gebieten liegen, die durch die Gesamtanlage verursachte anlagenbezogene Zusatzbelastung maßgeblich.

Dieser Wert wird zunächst nach den Kriterien des LAI-Stickstoffleitfadens [36] beurteilt.

Die Ausbreitungsrechnungen liefern als Ergebnis die Depositionsrate für Ammoniak (NH_3) bei einer Depositionsgeschwindigkeit von 0,01 m/s (Vorgabe laut TA-Luft). Die Stickstoffdeposition für alle Bereiche mit Ausnahme der Waldflächen leitet sich dann aus diesem Ergebnis durch Umrechnung mit dem Massenverhältnis von Stickstoff zu Ammoniak (14/17) ab.

Für Waldflächen muss eine größere Depositionsgeschwindigkeit zugrunde gelegt werden. Nach der Vorgabe des LAI-Stickstoffleitfadens [36] wird die Depositionsgeschwindigkeit 0,02 m/s verwendet. Dieser Wert wird auch in der VDI-Richtlinie 3782 Blatt 5 für Wald angegeben [23].

Die Deposition errechnet sich für Waldflächen dann aus der berechneten mesoskaligen Deposition, multipliziert mit dem Verhältnis der Depositionsgeschwindigkeiten von Wald v_{dW} und Mesoskala v_{dM}.

$$\frac{v_{dW}}{v_{dM}} = \frac{0{,}02\ m/s}{0{,}01\ m/s} = 2$$

Stickstoffeinträge bis zum sogenannten Abschneidekriterium von 0,3 kg/(ha*a) können nicht mit hinreichender Sicherheit von der Hintergrundkonzentration abgegrenzt werden und sind daher nicht auswertbar [44].

Im vorliegenden Gutachten wird zuerst eine anlagenbezogene Prüfung durchgeführt, in der die Zusatzbelastungen von Ist- und Planzustand ermittelt und verglichen werden. Weil in

dieser Betrachtung die Auswirkungen der Nachrüstung des baurechtlich genehmigten Stalles (BE4) mit einer Abluftreinigungsanlage nicht berücksichtigt werden, schließt sich eine standortbezogene Prüfung an, bei der die kumulierten Stickstoffeinträge der beiden derzeit noch im immissionsschutzrechtlichen Sinne eigenständigen Schweinemastanlagen am Standort Cremberg einschließlich ggf. vorhandener Vorbelastungsquellen im Ist- und Planzustand ermittelt und verglichen werden.

2.2.5 Stickstoffeinträge in FFH-Gebiete

Bei der Beurteilung der Stickstoffeinträge in FFH-Gebiete wird im Sinne eines integrativen Projektansatzes der Planzustand mit der Ausgangssituation zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung der FFH-Gebiete verglichen.

Daher wird ergänzend die Gesamt-Stickstoffdeposition aller hier berücksichtigten Anlagen zum Zeitpunkt der Unterschutzstellung (Gebietsmeldung) berechnet und von der für den Planzustand berechneten Gesamt-Stickstoffdeposition abgezogen.

Folgende Termine sind für die hier relevanten FFH-Gebiete maßgeblich:

- FFH-Gebiet DE 1928-351 „Wälder am Stocksee“
  erfasst am 01.06.2004
  Gebietsmeldung am 01.09.2004
  FFH-Schutzgebiet seit: 08.01.2010
- FFH-Gebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“
  erfasst am 01.02.2006, besteht als Schutzgebiet seit dem 08.01.2010,
  bestand früher aus FFH-Teilgebieten, unter anderem dem hier relevanten Gebiet *FFH DE 1828-323 „Kleiner und Großer Plöner See, Bischofs- und Vierersee“:*
  Gebietsmeldung am 15.03.2003

Als Referenz für die Veränderungen in den FFH-Gebieten wird deshalb der Bestand am Stichtag 15.03.2003 herangezogen.

Die eigenständige, baurechtlich genehmigte Anlage mit den Betriebseinheiten BE4 (Maststall mit 1.470 Plätzen) und BE17 (Güllebehälter) wurde 2005, also nach den FFH-Gebietsmeldungen genehmigt und ist damit für die beiden FFH-Gebiete als relevante Veränderung zu berücksichtigen.

2.2.6 Staub

Zur Beurteilung der Staubimmissionen wird der Emissionsmassenstrom der Gesamtanlage im Planzustand berechnet.

Wenn dieser den Bagatellmassenstrom für diffuse Quellen (0,1 kg/h) nicht überschreitet, ist keine Ausbreitungsrechnung für Staub erforderlich.

Anderenfalls wird die Zusatzbelastung im Planzustand für die Anlage Schmütz im Außenbereich berechnet und mit den Bagatellgrenzen der TA-Luft verglichen.

Wenn die berechneten Immissionen (Jahresmittelwert der Immissionskonzentration, Staubniederschlag) die Bagatellgrenzen der TA-Luft überschreiten, ist die Gesamtbelastung zu betrachten. Dazu sind als Hintergrundbelastung die Messwerte einer Station der Lufthygienischen Überwachung Schleswig-Holstein im ländlichen Raum (Bornhöved) heranzuziehen.

2.2.7 Bioaerosole

Als Hilfsparameter für Bioaerosole wird nach Vorgabe des Erlasses „Immissionsschutzrechtliche Anforderungen an Tierhaltungsanlagen und an Anlagen zur Lagerung von Gülle“ [22] der Gesamtstaub-Emissionsmassenstrom der Anlage in der Ausbreitungsrechnung als Staub der Korngrößenklasse 2 (<10 µm) behandelt.

Das Ergebnis wird mit der Irrelevanzschwelle für Staub der Klasse PM_{10} von 1,2 µm/m³ verglichen. Bei Unterschreitung sind laut Erlass keine weiteren Untersuchungen erforderlich.

Im Rahmen dieses Gutachtens wird unabhängig vom Ergebnis dieses ersten Prüfschrittes zusätzlich die Immissionskonzentration der sogenannten Leitparameter berechnet. Als Leitparameter werden anlagenspezifische Mikroorganismen bezeichnet, die messtechnisch nachweisbar sind. Dazu wird auf Basis der in der VDI-Richtlinie 4255 Blatt 4 [61] genannten Emissionsfaktoren eine Ausbreitungsrechnung durchgeführt.

Gemäß Richtlinie VDI 4251 Blatt 3 [59] sind Bioaerosole wie Staub der Korngrößenklasse 1 (<2,5 µm) zu behandeln, wenn die Verteilung auf die Korngrößenklassen und der mittlere aerodynamische Durchmesser nicht bekannt sind. Diese Vorgehensweise entspricht einer konservativen Abschätzung der luftseitigen Konzentration, da die Deposition eher unterschätzt wird.

Daher werden in der Ausbreitungsrechnung die Koloniebildenden Einheiten (KBE) als Partikel mit der Depositionsgeschwindigkeit der Staubklasse 1 behandelt und als Stoff xx-1 in die Ausbreitungsrechnung eingegeben.

Für Schweinemast gibt die Richtlinie die Parameter Staphylokokken und Intestinale Enterokokken an; die Ausbreitungsrechnung wurde für den Leitparameter mit der höchsten Emissionskonzentration (Staphylokokken) durchgeführt und mit dem Orientierungswert 240 KBE/m³ verglichen.

Eine Überschreitung wird als Anhaltspunkt für die Notwendigkeit weiterer umweltmedizinischer Untersuchungen gewertet.

3 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

3.1 Topografische Struktur des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet ist in Abbildung 4 dargestellt. Das Beurteilungsgebiet hat nach den Vorgaben der TA-Luft einen Radius von mindestens 1000 m. Für die vorliegenden Fragestellungen wurde das Rechengebiet vergrößert, damit die Immissionen im Bereich der FFH-Gebiete berücksichtigt werden können.

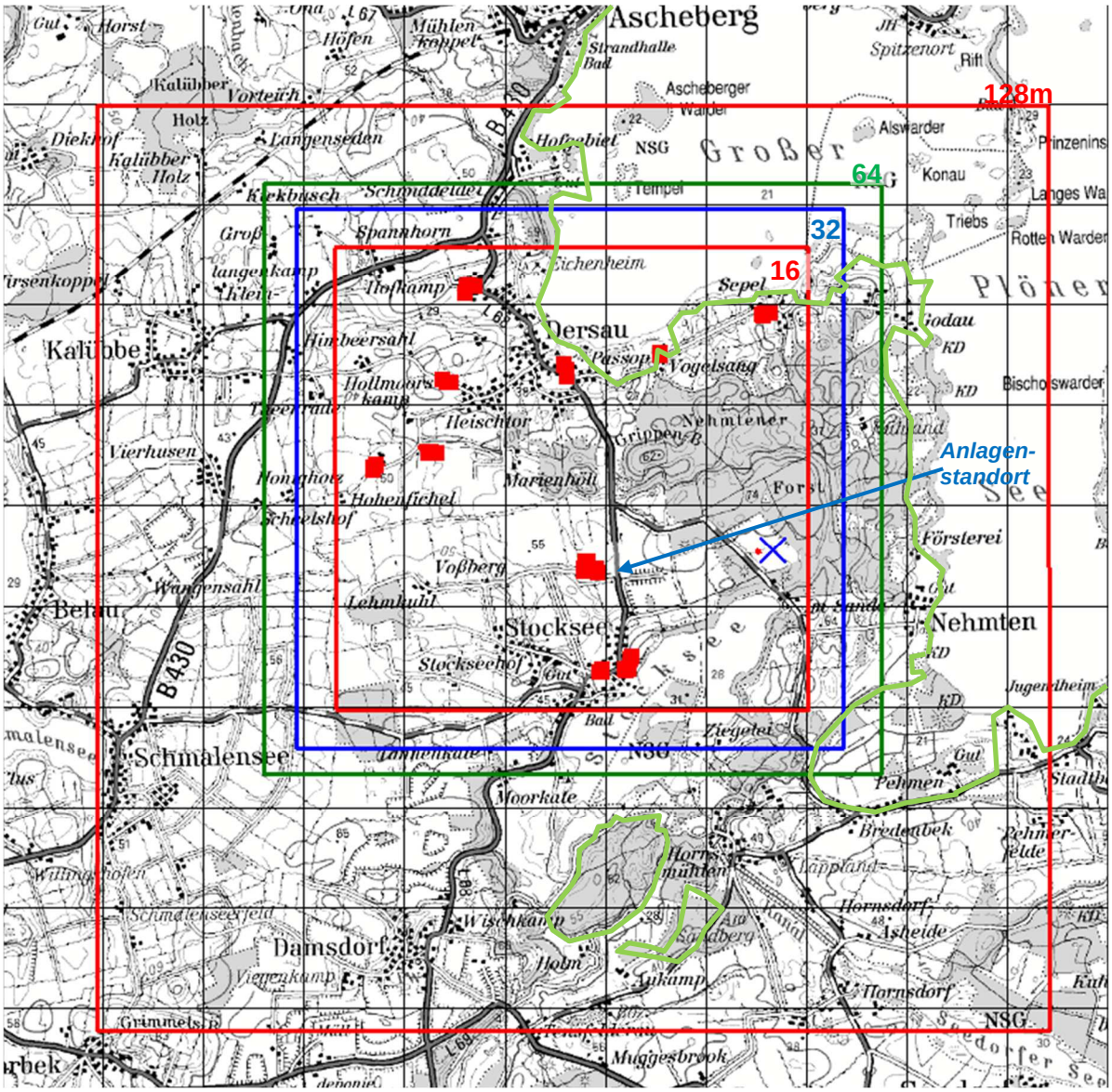


Abbildung 4: Untersuchungsgebiet mit geschachtelten Rechengittern (16 m, 32 m, 64 m und 128 m Gitterraster) Emissionsquellen (antragsgegenständliche Anlage und Vorbelastungsquellen) rot markiert blaues Kreuz markiert Anemometerstandort FFH-Gebiete DE 1828-392 und DE 1928-351 hellgrün umrandet genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 70.000, Gitterraster 1 km

Großräumig gesehen liegt Stocksee im Naturraum „Holsteinische Schweiz“, geprägt durch viele Seen und eine kuppige Moränenlandschaft.

Die zu erweiternde Anlage befindet sich im Außenbereich, nördlich von Stocksee auf einer Höhe von 52 bis 56 m über NN. Das Gelände im Beurteilungsgebiet hat durch die eiszeitliche Prägung einen leicht hügeligen Landschaftscharakter. Die Geländehöhen variieren zwischen 21 m am großen Plöner See (ca. 2,7 km entfernt) nördlich von Dersau, 28 m am südöstlich

gelegenen Stocksee und bis zu 74 m im Nehmtener Forst. Die maximale Höhendifferenz zum Anlagenstandort im Beurteilungsgebiet beträgt somit -31 m bzw. +18 m.

3.2 Nutzungsstruktur im Untersuchungsgebiet

Die Nutzungsstruktur im Untersuchungsgebiet ist im westlichen Teil des Beurteilungsgebietes überwiegend geprägt durch landwirtschaftliche Nutzflächen und kleinere eingestreute Waldflächen, im südöstlichen Teil durch den Stocksee und im nordöstlichen Bereich durch die ausgedehnten Waldflächen des Nehmtener Forstes.

Wohnbebauung findet sich vereinzelt im Außenbereich sowie in den Orten Stocksee (640 m süd-südöstlich, gemessen vom Emissionsschwerpunkt) und Dersau (1.600 m nord-nord-östlich).

Einzelne Wohnhäuser im Außenbereich liegen rund 1,08 km westlich (Voßberg), 1,14 km nördlich (am Sportplatz) sowie 1,29 km nordwestlich (Marienhöh) vom Emissionsschwerpunkt der Anlage.

Der Plöner See gehört mit einzelnen Uferbereichen zum FFH-Gebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“; südlich von Stocksee liegt das FFH-Gebiet DE 1928-351 „Wälder am Stocksee“.

4 Emissionsseitige Eingangsdaten

Nachfolgend werden die maßgeblichen Geruchs-, Staub- und Ammoniakquellen im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage quantifiziert und zu einem Emissionskataster zusammengestellt.

4.1 Allgemeine Angaben zur Quellendefinition

4.1.1 Emissionsfaktoren für Gerüche

Zur Berechnung der Geruchsemissionen werden die Konventionswerte der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 verwendet [46].

Schweine

Für Schweinemast wird ein spezifischer Geruchsstoffstrom von 50 GE/(s*GV) angesetzt.

Die Emissionen aus der Güllelagerung von Schweinegülle werden bei offener Gülleoberfläche mit 7 GE/(m²s) bemessen [23]. Für die geruchsmindernde Wirkung einer einfachen Abdeckung (Stroh- oder künstliche Schwimmdecke) wird ein Wirkungsgrad von 80% angesetzt, so dass sich hier ein spezifischer Geruchsstoffstrom von 1,4 GE/(m²s) ergibt. Für die Abdeckung mit einem Zeltdach werden 90% Emissionsminderung zum Ansatz gebracht, also 0,7 GE/(m²s).

Rinder

Für die Emissionen aus den Stallgebäuden der Rinderhaltung wird ein Emissionsfaktor von 12 GE/(s*GV) verwendet.
Für die Lagerung von Rindergülle werden bei offener Gülleoberfläche 3 GE/(m²s) angesetzt. Für die geruchsmindernde Wirkung der Schwimmdecke wird ein Wirkungsgrad von 67% angenommen, so dass sich für die Jauchelagerung ein spezifischer Geruchsstoffstrom von 1 GE/(m²s) ergibt.
Festmistlagerung wird mit 3 GE/(m²s) angesetzt, wobei sich dieser Wert auf die zur Verfügung stehende Grundfläche bezieht.

Pferde

Bei Pferdehaltung wird für die Stallgebäude ein spezifischer Geruchsstoffstrom von 10 GE/(s*GV) angesetzt und die Festmistlagerung wird mit 3 GE/(m²s) bewertet, wobei sich dieser Wert auf die zur Verfügung stehende Grundfläche der Lagerplatte bezieht.

Diese Emissionsfaktoren werden für solche Pferdehaltungen angewendet, die über die hobbymäßige Tierhaltung weniger Pferde hinausgeht. Hobbytierhaltung braucht in durch Tierhaltung geprägten Gebieten laut GIRL-Expertengremium [30] bei der Ermittlung der Geruchsimmissionsbelastung nicht berücksichtigt zu werden.

Hähnchenmast

Die Geruchsemissionen aus den Hähnchenmastställen werden konstant mit einem spezifischen Geruchsstoffstrom von 60 GE/(s*GV) angesetzt. Diese Modellierung führt, weil die produktionstechnisch unvermeidlichen (emissionsfreien) Leerstandzeiten bei dem verwendeten konstanten Ansatz mit einer Emission belegt werden, insbesondere im nahen und mittleren Entfernungsbereich zu einer Überschätzung der tatsächlichen Immissionshäufigkeiten und zu konservativen Ergebnissen.

Die Entmistungsvorgänge sind in diesem Ansatz enthalten.

Die Mistlagerung der Hähnchenmast wird mit 3 GE/(m²s) bewertet; dieser Wert bezieht sich auf die zur Verfügung stehende Lagerfläche.

4.1.2 Emissionsfaktoren für Ammoniak

Zur Berechnung der Ammoniakemissionen wurden die Emissionsfaktoren der der Richtlinie VDI 3894 Blatt 1 [46] verwendet.

Schweine

Die Emissionen aus der Stallabluft werden mit 4,8 kg je Tierplatz und Jahr bei den Sauen und Ebern im Deckzentrum und im Wartestall bemessen, der Abferkelbereich wird mit 8,3 kg je Tierplatz und Jahr und der Bereich für die Ferkelaufzucht mit 0,5 kg je Tierplatz und Jahr angesetzt. Die Jungsauenaufzucht wird wie Mastschweinehaltung mit 3,64 kg/(TP*a) bei konventioneller Fütterung bewertet und mit 2,91 kg je Tierplatz und Jahr (3,64 kg abzüglich 20%) bei proteinreduzierter Fütterung bemessen.

Für die Abluftreinigungsanlagen wird gemäß DLG-Prüfbericht ein Wirkungsgrad von 70% berücksichtigt [54].

Für die Emissionen aus der Güllelagerung von Schweinegülle mit einer einfachen Abdeckung (Stroh- oder künstliche Schwimmdecke) wird der Wert 2 g/(m²d) verwendet (Anrechnung von 80% Emissionsminderung bezogen auf 10 g/(m²d) bei offener Gülleoberfläche). Für die Abdeckung mit einem Zeltdach werden 90% Emissionsminderung zum Ansatz gebracht, also 1 g/(m²d).

Rinder

Die Ammoniakemissionen betragen für Milchvieh über 2 Jahre in Laufställen mit Flüssigmist oder Tiefstreu 14,57 kg je Tierplatz und Jahr.

Für Jungrinder und Mastrinder im Alter von 6-24 Monaten beträgt der Emissionsfaktor in Laufstallhaltung mit Flüssigmist 3,04 kg/(TP*a).

Die Güllelagerung mit natürlicher Schwimmschicht wird mit 2 g je Quadratmeter und Tag angesetzt (Wirkungsgrad von 67% für die Schwimmschicht - konservativer Ansatz).

Für die Mistlagerung wird ein Emissionsfaktor von 5 g/(m²d) verwendet.

Pferde

Für Pferde wird mangels Angabe in der Richtlinie VDI 3494 Blatt 1 die Emissionsfaktorenliste des Landes Brandenburg [47] herangezogen. Demnach verursachen erwachsene Pferde (>3 Jahre) Ammoniakemissionen in Höhe von 5 kg je Tierplatz und Jahr.

Für die Mistlagerung wird ein Emissionsfaktor von 5 g/(m²d) verwendet.

Hähnchenmast

Für die Hähnchenmast werden je Tierplatz 0,0486 kg/a angesetzt.

Für die Mistlagerung wird ein Emissionsfaktor von 5 g/(m²d) verwendet.

4.1.3 Emissionsfaktoren und Korngrößenverteilung für Staub

Zur Berechnung der Staubemissionen wird 0,4 kg Gesamtstaub je Tierplatz und Jahr bei Sauenplätzen bzw. 0,2 kg je Tierplatz und Jahr bei Ferkeln zugrunde gelegt. Jungsauen und Mastschweine werden mit 0,6 kg/(TP*a) angesetzt.

Der PM_{10}-Anteil am Gesamtstaub ist per Konvention laut dieser Richtlinie mit 40% anzusetzen. Eine Unterteilung des PM_{10}-Anteiles in weitere Korngrößenklassen nimmt die Richtlinie VDI3894 Blatt 1 nicht vor.

Gemäß Anhang 3 der TA-Luft [17] ist PM_{10} wie Staub der Klasse 2 zu behandeln, wenn die Korngrößenverteilung im Einzelnen nicht bekannt ist.

In der Ausbreitungsrechnung ist deshalb der Gesamtstaub die Klassen PM-2 und PM-u (unbekannte Korngrößen über 10 µg/m³) zu verteilen.

Aus diesem Ansatz ergibt sich folgende Korngrößenverteilung:

< 10 µm	(PM-2)	40%
> 10 µm	(PM-u)	60%
Gesamtstaub		100%

Für die Abluftreinigungsanlagen wird als Ansatz zur sicheren Seite als Reinigungsleistung die Mindestanforderung für die Zertifizierung von 70% angesetzt, obwohl gemäß DLG-Prüfbericht ein Wirkungsgrad von >90% erzielt wird [54].

4.1.4 Emissionsfaktoren zur Prüfung auf Bioaerosole

Zur Abschätzung des Einwirkens von Bioaerosolen werden nach der Vorgabe des schleswig-holsteinischen Erlasses im Rahmen einer Vorprüfung die Gesamtstaubmassenströme von 0,6 kg/(TP*a) Gesamtstaub für Mastschweine in die Ausbreitungsrechnung als Staub der Korngrößenklasse 2 (PM_{10}) eingegeben.

Für die Abluftreinigungsanlagen wird ein Wirkungsgrad von 70% (Mindestanforderung) berücksichtigt [54], der Emissionsfaktor beträgt somit 0,18 kg/(TP*a). Gemäß DLG-Prüfbericht erzielt die Anlage Wirkungsgrade über 90%, sodass der gewählte Ansatz konservativ ist.

Ergänzend wird außerdem eine Ausbreitungsrechnung für schweinemastspezifische Keime, sogenannte Leitparameter durchgeführt. Als Emissionsfaktoren für die Leitparameter in der Schweinemast gibt die VDI-Richtlinie folgende Werte an:

Staphylokokken	$3 * 10^3$ KBE/(TP*s)
intestinale Enterokokken	$3 * 10^2$ KBE/(TP*s)

In der Ausbreitungsrechnung wird der Leitparameter mit der höchsten Konzentration (Staphylokokken) verwendet.

Für die Rohluft vor der Abluftreinigungsanlage beträgt der Emissionsfaktor $3 * 10^3$ KBE/(TP*s).

Für Bioaerosole gibt es derzeit keine Zertifizierung für die Abscheidung von Bioaerosolen in Abluftreinigungsanlagen (ALR). Im Rahmen einer Studie der Tierärztlichen Hochschule Hannover wurden bei 1stufigen Rieselbettreaktoren Wirkungsgrade für den Gesamtkeimgehalt zwischen 35% und 98% mit einem Mittelwert von >85% gemessen [58]. Auch das DLG-Merkblatt 403 gibt an, dass bei einer wirksamen Staubabscheidung auch mit einer Abscheidung von Bioaerosolen zu rechnen ist, weil Bioaerosole oft an Staubpartikel gebunden sind [62].

Im Sinne eines konservativen Ansatzes wird im Rahmen der Ausbreitungsrechnung für Bioaerosole die Abscheidung in den Abluftreinigungsanlagen vernachlässigt, d.h. es wird der Keimgehalt der Rohluft eingesetzt.

4.1.5 Bewertungsfaktoren für die tierartspezifische Belästigungsrelevanz

Die Geruchsarten der unterschiedlichen Tierarten werden gemäß GIRL mit einem Faktor für die tierartspezifische Belästigungsrelevanz gewichtet, welche in einer wissenschaftlichen Studie anhand von Belästigungsbefragungen ermittelt wurden.

Der Bewertungsfaktor für die tierartspezifische Belästigungsrelevanz der Schweinemast bis 5.000 TP beträgt 0,75, für Rinderhaltung gilt der Faktor 0,50.

In der Ausbreitungsrechnung wurde für die aktuell nach BImSchG genehmigte Schweinemastanlage der Faktor 0,75 verwendet und für den Planzustand der hier zu beurteilenden Anlage im Außenbereich mit mehr als 5.000 Tierplätzen der Faktor 1,0.

Für Hähnchenmast ist aufgrund des erheblich größeren Belästigungspotenziales der Gerüche der Faktor 1,5 anzuwenden.

Eine spezialisierte Ferkelaufzucht und sonstige in der GIRL nicht weiter genannte Anlagentypen, z.B. Biogasanlagen, werden mit dem Faktor 1 gewichtet.

Für Pferde wird in der GIRL kein Bewertungsfaktor genannt, weil zum Zeitpunkt des Erscheinens keine Kenntnisse zum Polaritätenprofil für Pferdehaltungsgerüche vorlagen. Mittlerweile wurde eine entsprechende Studie durchgeführt, die im Ergebnis zur Empfehlung führt, für Pferde und Mastbullen ebenfalls den Bewertungsfaktor 0,5 zu verwenden [32].

4.1.6 Quellengeometrie

Die auf dem Dach installierten Abluftkamine der Stallgebäude werden entweder als vertikale Linienquellen modelliert oder es werden – wenn mehr als zwei Abluftkamine vorhanden sind - alle Abluftkamine etwa entlang ihrer äußeren Umrisse zu einer schmalen quaderförmigen Volumenquelle zusammengefasst. Dabei wird die Quelle von der Austrittshöhe bis zum Boden definiert, wenn die Austrittshöhe weniger als das 1,2fache der Gebäudehöhe beträgt. Bei höheren Quellen wird die Untergrenze der Quelle auf halbe Austrittshöhe gesetzt. Diese Vorgehensweise trägt bei landwirtschaftlichen Quellen hinreichend der bei der Gebäudeumströmung eintretenden Verwirbelung und Verbringung der Geruchsfahne in Bodennähe Rechnung [27][28]. Diese Vorgehensweise ist bei den hier teilweise vorliegenden Quellen in unmittelbarerer Dach- oder Bodennähe der Berechnung des Gebäudeeinflusses mit einem diagnostischen Windfeldmodell vorzuziehen.

Analog werden die flächigen Abluftaustritte der Abluftwäscher als Volumenquellen über die gesamte Austrittsfläche mit einer vertikalen Ausdehnung vom Boden bis zur Austrittshöhe definiert.

Die diffusen Quellen - im vorliegenden Fall die Güllebehälter und frei gelüftete Ställe der Rinderhaltung - werden in Anlehnung an die o. g. Vorgehensweise als bodennahe Volumenquellen mit vertikaler Ausdehnung über die gesamte Behälter- bzw. Quellhöhe definiert.

4.1.7 Zeitliche Charakteristik

Alle Emissionsquellen werden mit einem Emissionszeitanteil von 100% angesetzt.

Zeitweilige Weidehaltung, z.B. bei Rinder- oder Pferdebetrieben, bleibt im Sinne eines konservativen Ansatzes unberücksichtigt.

4.2 Schweinemastanlage Schmütz im Außenbereich

Am Standort befinden sich derzeit drei Stallgebäude, die zu der hier zu erweiternden Anlage gehören, welche mit 432, 768 und 1.250 Tierplätzen à 0,13 GV (Mastendgewicht laut Bau- und Betriebsbeschreibung 110 kg) genehmigt wurden.

Die baurechtlich genehmigte Anlage mit 1.470 Tierplätzen einschließlich des nördlich davon gelegenen Güllebehälters wurde nach der Unterschutzstellung des FFH-Gebietes genehmigt und errichtet. Das Mastendgewicht beträgt laut Bau- und Betriebsbeschreibung in den Bauakten 120 kg, so dass für dieses Stallgebäude die genehmigten Tierplätze mit durchschnittlich 0,15 GV anzusetzen sind.

Für die beiden geplanten Neubauten à 1.512 Tierplätze wird ein Mastendgewicht bis 120 kg beantragt, so dass diese Tierplätze mit durchschnittlich 0,15 GV bewertet werden.

Alle Stallgebäude sind mit konventioneller Unterdrucklüftung ausgestattet.

Die Abluft der Ställe BE1 bis BE4 wird derzeit über Abluftkamine im Dach abgeführt. Alle vorhandenen Stallgebäude werden im Planzustand umgebaut und mit einer zentralen Abluftführung nachgerüstet, die jeweils an der nördlichen Giebelseite über einen Dorset-Rieselbettfilter abgeführt wird.

Die beiden geplanten Stallgebäude werden ebenfalls mit einer zentralen Abluftführung ausgerüstet, die jeweils an der westlichen Giebelseite über einen Dorset-Rieselbettfilter abgeführt wird.

Bei den vorgesehenen Rieselbettfiltern handelt es sich um nach DLG-Signum-Test zertifizierte Anlagen [54] mit einer Geruchsstoffkonzentration am Abluftaustritt unter 300 GE/m³, wobei die Rohluftcharakteristik (Schweinestallgeruch) nicht mehr wahrnehmbar ist.

Unter diesen Bedingungen ist bei nicht punktförmiger Ableitung ab einer Entfernung von 100 m zum nächsten relevanten Immissionsaufpunkt davon auszugehen, dass immissionsseitig keine Gerüche wahrgenommen werden können [55]. Der Geruchsstoffstrom für die Abluft der Wäscher in den Stallgebäuden wird deshalb mit Null bewertet, weil sich im Umkreis der Anlage keine relevanten Immissionsaufpunkte (Wohnhäuser) in einem Abstandskreis von weniger als 100 m zum Abluftaustrittspunkt befinden.

Bezüglich der Fütterung wird für die Stallgebäude der BImSchG-Anlage im Ausgangs- und im Planzustand eine Mehrphasenfütterung unterstellt, mit Anpassung des Rohproteingehaltes an den Bedarf in mindestens 4 Phasen. Die Rohproteingehalte sinken im Mastverlauf von 18% auf 13% und es findet ein Ausgleich essentieller Aminosäuren (Lysin, Methionin).

In der baurechtlich genehmigten Anlage ist eine proteinreduzierte Fütterung nicht verpflichtend, so dass für diesen Stall im Ausgangszustand eine konventionelle Fütterung unterstellt wird.

Die Emissionen aus der Schweinemast werden mit 3,64 kg je Tierplatz und Jahr bei konventioneller Fütterung und mit 2,91 kg je Tierplatz und Jahr (3,64 kg abzüglich 20%) bei proteinreduzierter Fütterung bemessen.

Für Ammoniak beträgt der Wirkungsgrad der eingesetzten Abluftreinigungsanlagen laut Prüfbericht mindestens 90% [54]. In der Ausbreitungsrechnung wird allerdings als Ansatz zur sicheren Seite die Mindestanforderung von 70% zugrunde gelegt.

Die Abluftreinigungsanlage hat laut Prüfbericht für Staub einen Wirkungsgrad von mindestens 90% [54], jedoch wird auch hier in der Ausbreitungsrechnung nur die Mindestanforderung von 70% berücksichtigt, so dass für die Ställe mit Abluftwäscher ein Emissionsfaktor von 0,18 kg Gesamtstaub je Tierplatz und Jahr angesetzt wird.

Zur Prüfung auf Bioaerosole wird außerdem der Leitparameter Staphylokokken betrachtet, der Emissionsfaktor gemäß Richtlinie VDI 4255 Blatt 4 [61] beträgt $3*10^3$ KBE je Tierplatz und Jahr.

Die Firstlüfter der Stallgebäude wurden für die Ausbreitungsrechnung jeweils gebäudeweise zusammengefasst als Volumenquellen mit einer vertikalen Ausdehnung von 0 m bis Austrittshöhe (H) bzw. 0,5 H bis H definiert (bei Austrittshöhe/Firsthöhe >1,2).

Der Abluftaustritt der Abluftwäscher befindet sich in 6,8 m Höhe bei den beiden Neubauten und voraussichtlich 7 m bei den vier nachzurüstenden Ställen, die Länge der Austrittsöffnung beträgt 10 m, die Breite 5 m.

Die Abluftaustritte der Abluftwäscher werden als Volumenquellen mit einer vertikalen Ausdehnung vom Boden bis zur Austrittshöhe über Flur in das Modell eingegeben.

Zur Güllelagerung dienen vier Behälter mit 1x 21 m Durchmesser, 2x 23 m Durchmesser und 1x 25 m Durchmesser. Die Gülleoberfläche ist mit einer einfachen Schwimmdecke (80% Minderungsgrad) ausgestattet.

Die zwei neu zu errichtenden Güllehochbehälter haben 25,6 m Durchmesser und werden mit Zeltdächern (90% Minderungsgrad) ausgerüstet.

Für die emissionsaktiven Oberflächen der Güllebehälter ergibt sich auf der Basis des im Richtlinienentwurf VDI 3894 angegebenen Emissionsfaktors von 7 GE/(m^2s) für die offene Gülleoberfläche ein spezifischer Geruchsstoffstrom von 1,4 GE/(m^2s) bei einfacher Schwimmdecke und von 0,7 GE/(m^2s) mit Zeltdach.

Die Güllebehälter werden als quaderförmige Volumenquellen mit vertikaler Ausdehnung von 0 m bis zur Höhe der Oberkante über Grund definiert.

4.2.1 Aktuell genehmigte BImSchG-Anlage

Tabelle 6: Emissionsquellen der antragsgegenständlichen Anlage im Ausgangszustand

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassen-strom [g/s]
B1	432	0,13	56,2	50	**2810**	2,91	**0,040**
B2	768	0,13	99,8	50	**4990**	2,91	**0,071**
B3	1250	0,13	162,5	50	**8130**	2,91	**0,115**
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]	Emissionsmassen-strom [g/s]
B14, Güllebehälter		21	346	1,4	**480**	2	**0,008**
B15, Güllebehälter		23	415	1,4	**580**	2	**0,010**
B16, Güllebehälter		23	415	1,4	**580**	2	**0,010**
Gesamtanlage			**318,5**		**17570**		**0,253**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 0,75

4.2.2 Aktuell genehmigte baurechtliche Anlage

Tabelle 7: Emissionsquellen der benachbarten baurechtlichen Anlage im Ausgangszustand

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassen-strom [g/s]
B4	1470	0,15	220,5	50	**11030**	3,64	**0,170**
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]	Emissionsmassen-strom [g/s]
B17, Güllebehälter		25	491	1,4	**690**	2	**0,011**
Summen prüf			**220,5**		**11720**		**0,181**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 0,75

4.2.3 Planzustand

Tabelle 8: Emissionsquellen der antragsgegenständlichen Anlage im Planzustand

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassen-strom NH3 [g/s]
B1	432	0,13	56,2	50	0	0,873	0,012
B2	768	0,13	99,8	50	0	0,873	0,021
Gemeins. Abluftwäscher					**0**		**0,033**
B3 mit Abluftwäscher	1250	0,13	162,5	50	**0**	0,873	**0,035**
B4 mit Abluftwäscher	1470	0,15	220,5	50	**0**	0,873	**0,041**
B5 mit Abluftwäscher	1512	0,15	226,8	50	**0**	0,873	**0,042**
B6 mit Abluftwäscher	1512	0,15	226,8	50	**0**	0,873	**0,042**
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]	Emissionsmassen-strom [g/s]
B14, Güllebehälter		21	346	1,4	**480**	2	**0,008**
B15, Güllebehälter		23	415	1,4	**580**	2	**0,010**
B16, Güllebehälter		23	415	1,4	**580**	2	**0,010**
B17, Güllebehälter		25	491	1,4	**690**	2	**0,011**
B18, Güllebehälter		25,6	515	0,7	**360**	1	**0,006**
B19, Güllebehälter		25,6	515	0,7	**360**	1	**0,006**
Gesamtanlage	**6944**		**992,6**		**3050**		**0,243**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 1,00

Die Berechnung des Staub-Emissionsmassenstromes ist aus Tabelle 9 zu entnehmen.

Tabelle 9: Berechnung des Staub-Emissionsmassenstromes für den Planzustand

Stallgebäude	Tierzahl	Gesamtstaub [kg/TP*a]	Gesamtstaub [kg/h]	Gesamtstaub [g/s]
B1	432	0,18	0,009	0,002
B2	768	0,18	0,016	0,004
Gemeins. Abluftwäscher				**0,007**
B3 mit Abluftwäscher	1250	0,18	0,026	**0,007**
B4 mit Abluftwäscher	1470	0,18	0,030	**0,008**
B5 mit Abluftwäscher	1512	0,18	0,031	**0,009**
B6 mit Abluftwäscher	1512	0,18	0,031	**0,009**
Summe	**6944**		**0,1**	

Der Emissionsmassenstrom beträgt unter Berücksichtigung der Rundungsregeln der TA-Luft 0,1 kg/h und überschreitet damit nicht den Bagatellmassenstrom für diffuse Quellen (10% von 1 kg/h).

Die Ermittlung der Immissionskenngrößen für Staub ist im Rahmen der Ausbreitungsrechnung damit nicht erforderlich. Der Gesamtstaub-Massenstrom wird jedoch als Prüfparameter für Bioaerosole in der Ausbreitungsrechnung verwendet.

Die Berechnung des Emissionsmassenstromes für Staphylokokken ist aus Tabelle 10 zu entnehmen. Dabei bleibt im Sinne eines konservativen Ansatzes die Abscheidung von Bioaerosolen in den Abluftwäschern unberücksichtigt.

Tabelle 10: Berechnung des Emissionsmassenstromes für Staphylokokken für den Planzustand

Stallgebäude	Tierzahl	Konventionswert Staphylokokken [KBE/TP*s]	Staphylokokken vor Abluftreinigung [KBE/s]
B1	432	3,00E+03	1,30E+06
B2	768	3,00E+03	2,30E+06
Gemeins. Abluftwäscher			**3,60E+06**
B3 mit Abluftwäscher	1250	3,00E+03	**3,75E+06**
B4 mit Abluftwäscher	1470	3,00E+03	**4,41E+06**
B5 mit Abluftwäscher	1512	3,00E+03	**4,54E+06**
B6 mit Abluftwäscher	1512	3,00E+03	**4,54E+06**
Summe	**6944**		

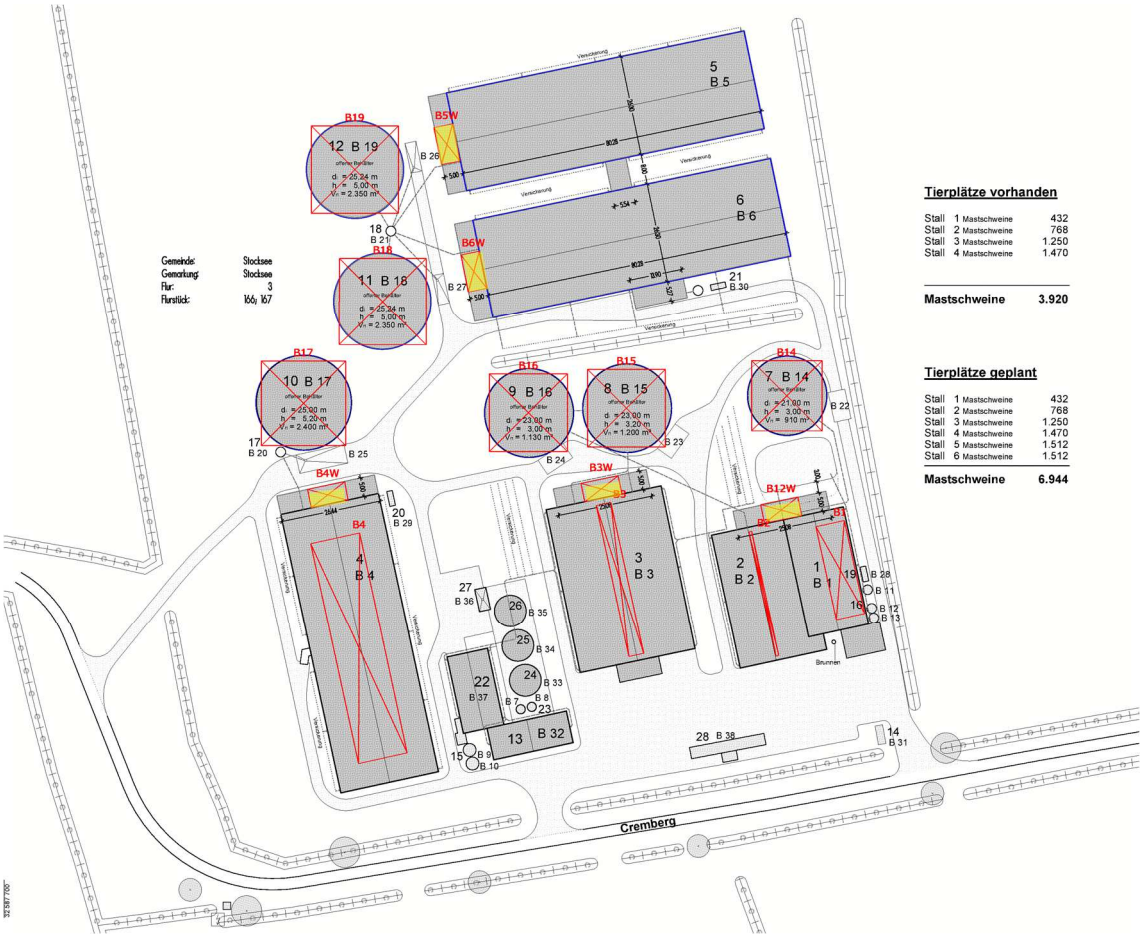


Abbildung 5: Emissionsquellenplan für den Standort Cremberg (Schweinemast im Außenbereich)
rot: Emissionsquellen, gelb: Abluftreinigungsanlagen
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 2.000

Die in Abbildung 5 gelb hervorgehobenen Quellen sind die Austrittsöffnungen der Abluftwäscher, die im Planzustand an allen Stallgebäuden betrieben werden.

Die bisherigen Abluftkamine der Stallgebäude 1,2,3 und 4 werden im Zuge der Umrüstung entfernt und entfallen im Planzustand.

4.3 Vorbelastungsbetriebe

4.3.1 Vorbelastung Betrieb 1: Schweinemastanlage in Ortslage von Stocksee

Die vorhandene Schweinemastanlage am Standort Dorfstraße 28 besteht aus zwei Stallgebäuden mit 187 Endmastplätzen in Stall 1 und 120 Vormast- sowie 249 Endmastplätzen in Stall 2.

Die Abluft wird aus den Stallgebäuden durch Kamine mit einer Austrittshöhe von ca. 11 m über Flur (1 m über Firsthöhe) abgeleitet.

Die Abluftkamine werden einzeln als vertikale Linienquellen vom Boden bis zur tatsächlichen Austrittshöhe definiert.

Der Güllelagerbehälter mit 16 m Durchmesser hat zur Emissionsminderung eine Schwimmschicht aus Blähton, deren Wirkungsgrad mit 80% angesetzt wird.

Der Güllebehälter wurde als Volumenquelle mit vertikaler Ausdehnung von 0 m bis 3 m Höhe über Grund definiert.

Tabelle 11: Emissionsquellen Betrieb 1; Schweinemastanlage in Stocksee

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassenstrom [g/s]
Stall 1	187	0,16	29,9	50	**1500**	3,64	**0,022**
Vormast	120	0,06	7,2	50	**360**	3,64	**0,014**
Endmast	249	0,16	39,8	50	**1990**	3,64	**0,029**
Stall 2			47,0		**2350**		**0,043**
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]	Emissionsmassenstrom [g/s]
Güllebehälter		16	201	1,4	**280**	2	**0,005**
Gesamtanlage					**3850**		**0,069**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 0,75

4.3.2 Vorbelastung Betrieb 2: Hähnchenmastanlage in Ortslage von Stocksee

Die Hähnchenmastanlage am Standort Dorfstraße 15 ist genehmigt mit insgesamt 3 Stallgebäuden mit je 15.000 Mastplätzen in den Ställen 1 und 3 und 13.200 Plätzen in Stall 2.

Da ein ursprünglich an Stall 2 geplanter und genehmigter Anbau nicht gebaut wurde, beträgt die tatsächliche Stallkapazität in Stall 2 nur 7.000 Plätze.

Die Abluft wird aus den Stallgebäuden dezentral abgeleitet. Die Ställe 1 und 3 sind mit Seitenwandlüftern in der östlichen Traufseite ausgerüstet, Stall 2 wird über mehrere Abluftkamine senkrecht nach oben in 1,5 m über Firsthöhe (5,5 m) abgeführt.

Weiterhin befindet sich an der nördlichen Giebelseite von Stall 3 eine Festmistlagerstätte mit einer Grundfläche von 50 m².

Tabelle 12: Emissionsquellen Betrieb 2; Hähnchenmastanlage in Stocksee

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassenstrom [g/s]
Stall 1	15000	0,002	30,0	60	**1800**	0,0486	**0,023**
Stall 2	7000	0,002	14,0	60	**840**	0,0486	**0,011**
Stall 3	15000	0,002	30,0	60	**1800**	0,0486	**0,023**
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]	Emissionsmassenstrom [g/s]
Festmistplatte			50	3	**150**	5	**0,003**
Gesamtanlage					**4590**		**0,060**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 1,50

4.3.3 Vorbelastung Betrieb 3: Schweinemastanlage in Ortslage von Stocksee

Die vorhandene Schweinemastanlage am Standort Am Dorfplatz 1 mit insgesamt 588 Mastplätzen (76,4 GV) besteht laut Bauakte aus drei Stallgebäuden mit 90 Mastplätzen im Stall 1, 150 Mastplätzen in Stall 2 (Wohn- und Wirtschaftsgebäude), und 180 Mastplätzen im älteren Gebäudetrakt von Stall 3, sowie 168 Plätzen in einem nachträglich angebauten Gebäudetrakt von Stall 3.

Die Abluft wird aus dem ca. 12 m hohen Wohn- und Wirtschaftsgebäude über zwei Abluftkamine in 1,5 m über Firsthöhe abgeleitet.

Stall 1 hat einen Abluftkamin mit einer Austrittshöhe von 5 m, die Firsthöhe beträgt ca. 3,5 m.

Stall 3 hat vier Abluftkamine, die Firsthöhe beträgt bei dem flacheren Gebäudeteil 3,82 m, die Austrittshöhe 5,32 m und bei dem Anbau 5,32 m bzw. 6,82 m.

Tabelle 13: Emissionsquellen Betrieb 3; Schweinemastanlage in Stocksee

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassenstrom [g/s]
Stall 1	90	0,13	11,7	50	**590**	3,64	**0,010**
Stall 2	150	0,13	19,5	50	**980**	3,64	**0,017**
Stall 3	180	0,13	23,4	50	**1170**	3,64	**0,021**
Stall 3 Anbau	168	0,13	21,8	50	**1090**	3,64	**0,019**
Gesamtanlage	**588**		**76,4 GV**		**3830**		**0,068**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 0,75

Abbildung 6 zeigt die Lage und Ausdehnung der Emissionsquellen der Betriebe in Stocksee.

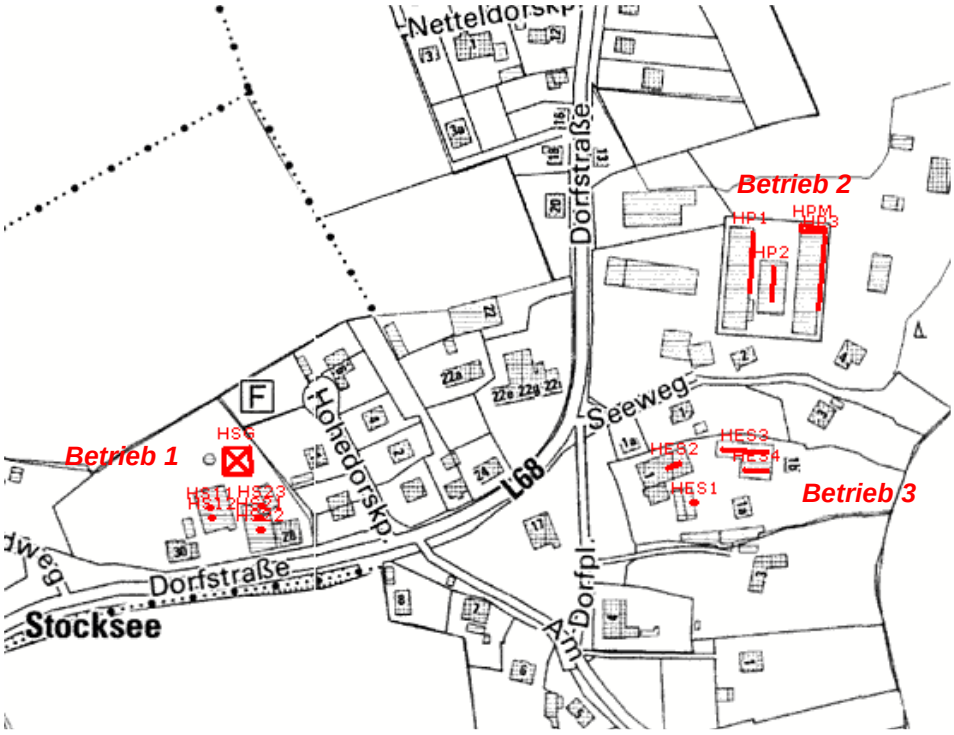


Abbildung 6: Emissionsquellenplan der Tierhaltungsanlagen in Stocksee genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 4.000

4.3.4 Vorbelastung Betrieb 4: Rinderhaltung in Sepel

Laut Aktenlage im Amt Großer Plöner See sind auf diesem Betrieb 90 GV Rinder in zwei Stallgebäuden genehmigt, sowie zwei Güllehochbehälter (13 m und 17 m Durchmesser) und Silagelagerflächen.
Zur Aufstellung der Rinder nach Alter konnten keine detaillierten Angaben gemacht werden, diese wurden daher konservativ abgeschätzt.

Tabelle 14: Emissionsquellen Betrieb 4; Rinderhaltung in Sepel

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Kühe	56	1,2	67,2	12	**810**	14,57	**0,026**
Jungvieh	26	0,6	15,6	12	**190**	3,04	**0,003**
Kuhstall			82,8		**1000**		**0,028**
Kälberstall	24	0,3	7,2	12	**90**	3,04	**0,001**
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Silage	2,5 * 20		50	4,5	**230**		
Güllebehälter 1		13	133	1	**130**	2	**0,003**
Güllebehälter 2		17	227	1	**230**	2	**0,005**
Gesamtanlage			**90 GV**		**1680**		**0,038**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 0,50

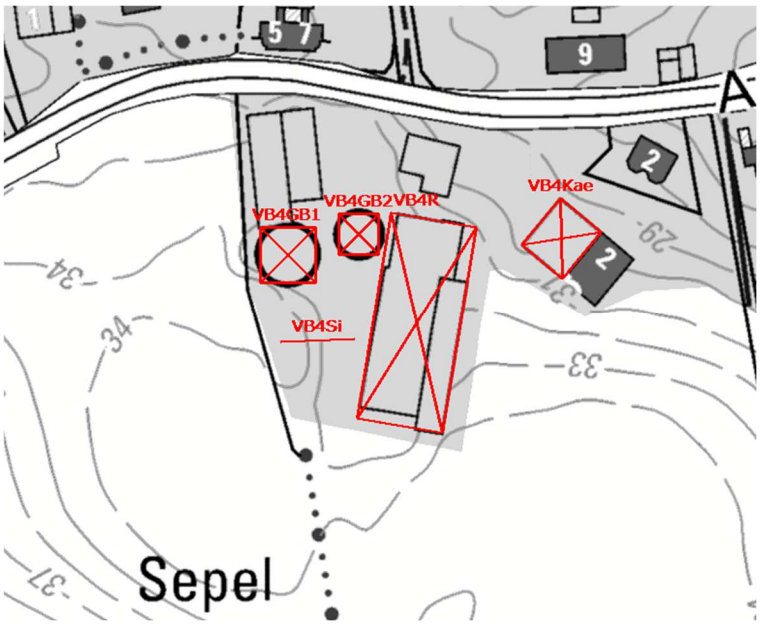


Abbildung 7: Emissionsquellenplan der Rinderhaltung in Sepel genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 2.000

4.3.5 Vorbelastung Betrieb 5: Pferdehaltung Vogelsang

Laut Aktenlage im Amt Großer Plöner See sind auf dem Betrieb Vogelsang 10 Stück Pferde in einem Stallgebäude genehmigt; zudem konnte im Luftbild eine rund 25 m² große Festmistplatte ausgemacht werden.

Tabelle 15: Emissionsquellen Betrieb 5; Pferdehaltung Vogelsang

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Pferdestall	10	1,1	11,0	10	**110**	5	**0,002**
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Festmistplatte			25	3	**80**	5	**0,001**
Gesamtanlage			**11 GV**		**190**		**0,003**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 0,50

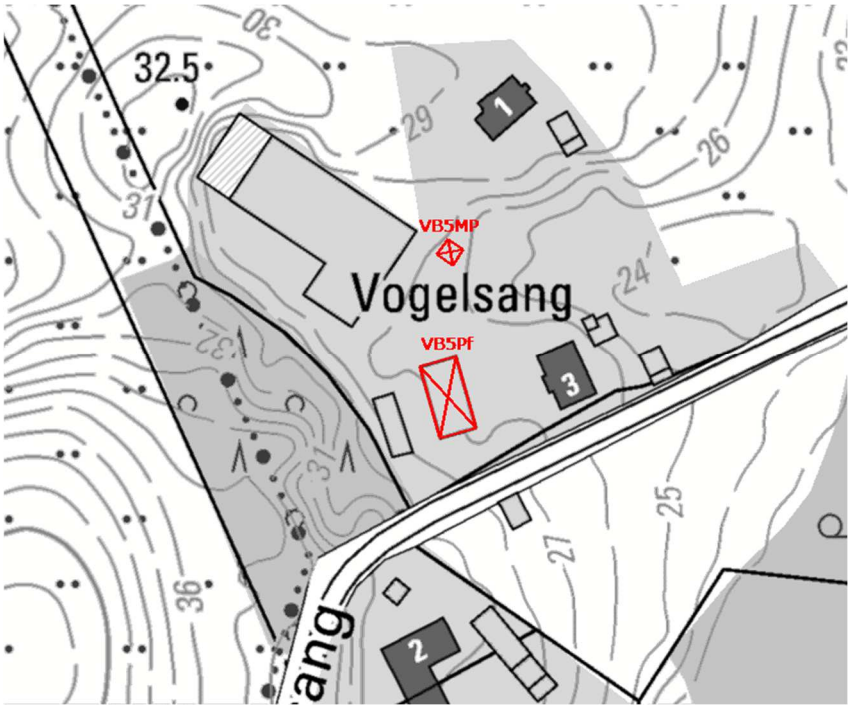


Abbildung 8: Emissionsquellenplan der Pferdehaltung Vogelsang genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 2.000

4.3.6 Vorbelastung Betrieb 6: Rinderhaltung Dorfstraße 92 in Dersau

Laut Aktenlage im Amt Großer Plöner See können auf diesem Betrieb 70 Stück Kühe, 25 Stück Jungvieh und 45 Rinder unter 1 Jahr gehalten werden (insgesamt 112,5 GV). Güllelagerung findet auf der Betriebsstätte nur in Kanälen unterhalb der Gebäude statt. Als Neben-einrichtungen stehen Silagelagerflächen und eine rund 58 m² große Festmistplatte zur Verfügung.

Ein Güllehochbehälter mit einem Durchmesser von 19 m wurde im Außenbereich an der Straße Hollmoorskamp genehmigt. Die Position dieses Behälters ist aus Abbildung 11 auf Seite 34 zu entnehmen.

Tabelle 16: Emissionsquellen Betrieb 6; Rinderhaltung in Dersau

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Laufstall	70	1,2	84,0	12	**1010**	14,57	**0,032**
Altstall 1	45	0,3	13,5	12	**160**	3,04	**0,002**
Altstall 2	25	0,6	15,0	12	**180**	3,04	**0,002**
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Festmistplatte			58	3	**170**	5	**0,003**
Güllebehälter im Außenbereich		19	284	1	**280**	2	**0,007**
Silage 1	2 * 10		20	4,5	**90**		
Silage 2	2 * 10		20	4,5	**90**		
Gesamtanlage			**112,5 GV**		**1980**		**0,047**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 0,50

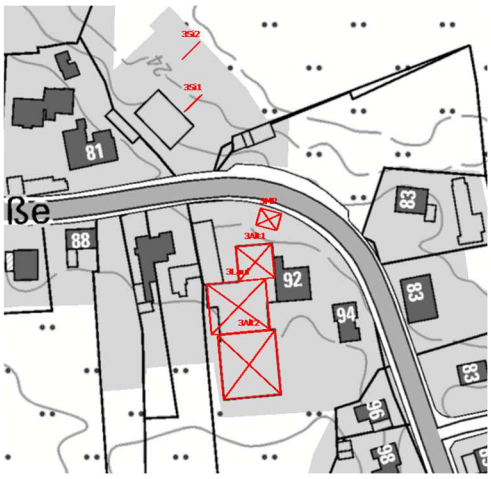


Abbildung 9: Emissionsquellenplan der Rinderhaltung in Dersau, Dorfstraße 92 genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 3.000

4.3.7 Vorbelastung Betrieb 7: Rinderhaltung Dorfstraße 10 in Dersau

Laut Aktenlage im Amt Großer Plöner See können auf diesem Betrieb in mehreren Stallgebäuden 80 Stück Kühe, 44 Stück Jungvieh und 45 Rinder unter 1 Jahr gehalten werden (insgesamt 135,9 GV).
Als Nebeneinrichtungen stehen Silagelagerflächen und zur Güllelagerung ein Hochbehälter (17,5 m Durchmesser – 996 m³), sowie eine Güllelagune zur Verfügung.

Tabelle 17: Emissionsquellen Betrieb 7; Rinderhaltung in Dersau

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Liegeboxen	80	1,2	96,0	12	**1150**	14,57	**0,037**
Jungvieh	44	0,6	26,4	12	**320**	3,04	**0,004**
Kälber	45	0,3	13,5	12	**160**	3,04	**0,002**
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Güllebehälter		17,5	241	1	**240**	2	**0,006**
Lagune			289	1	**290**	2	**0,007**
Silage 1	2 * 12		24	4,5	**110**		
Silage 2	2 * 12		24	4,5	**110**		
Gesamtanlage			**135,9**		**2380**		**0,056**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 0,50

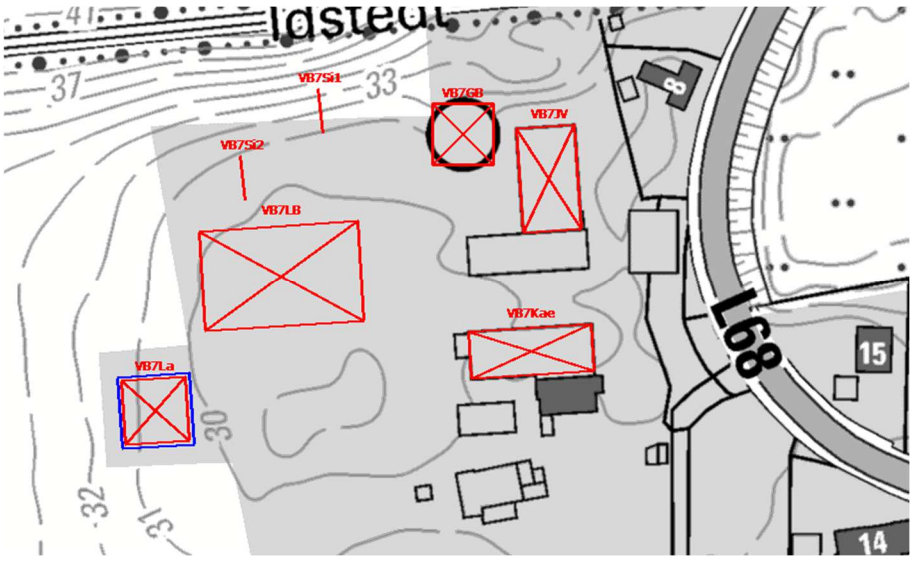


Abbildung 10: Emissionsquellenplan der Rinderhaltung in Dersau, Dorfstraße 10 genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 4.000

4.3.8 Vorbelastung Betrieb 8: Rinderhaltung im Außenbereich

Laut Aktenlage im Amt Großer Plöner See werden im Außenbereich an der Straße Hollmoorskamp in einem Stallgebäude mit den Maßen 16 m x 40 m Jungvieh gehalten. Zu den genauen Tierplatzzahlen konnten aus den Bauakten keine Angaben entnommen werden; diese wurden aus den Buchtenflächen konservativ abgeschätzt.

Als Nebeneinrichtungen stehen eine Silagelagerfläche und ein Güllehochbehälter mit 16 m Durchmesser zur Verfügung.

Tabelle 18: Emissionsquellen Betrieb 8; Rinderhaltung im Außenbereich

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Jungvieh	120	0,7	84,0	12	**1010**	3,04	**0,012**
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Güllebehälter		16	201	1	**200**	2	**0,005**
Silage	2 * 9		18	4,5	**80**		
Gesamtanlage					**1570**		**0,023**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 0,50

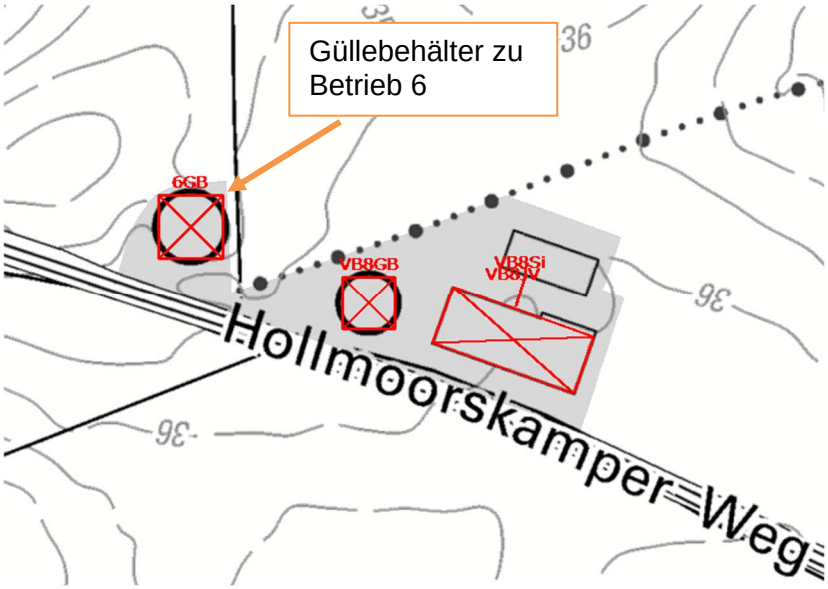


Abbildung 11: Emissionsquellenplan der Rinderhaltung im Außenbereich genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 2.000

4.3.9 Vorbelastung Betrieb 9: Rinderhaltung Eichkamp

Laut Aktenlage im Amt Großer Plöner See können in mehreren Stallgebäuden insgesamt 402,6 GV Rinder (258 Stück Kühe, 100 Stück Jungvieh, 40 Stück Mastkälber und 70 Rinder unter 1 Jahr) gehalten werden.
Zur Güllelagerung steht ein Behälter mit 8 m Durchmesser (Maße aus dem Luftbild entnommen), sowie eine 23 m x 37,5 m große Lagune (2.500 m³) zur Verfügung. Weiterhin sind Silagelagerflächen vorhanden.

Tabelle 19: Emissionsquellen Betrieb 9; Rinderhaltung Eichkamp

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Stall 1	184	1,2	220,8	12	**2650**	14,57	**0,085**
Stall 2	74	1,2	88,8	12	**1070**	14,57	**0,034**
Jungvieh	100	0,6	60,0	12	**720**	3,04	**0,010**
Mastkälber	40	0,3	12,0	12	**140**	3,04	**0,002**
Kälber	70	0,3	21,0	12	**250**	3,04	**0,003**
Stall 3					**1110**		**0,015**
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Lagune	37,5 * 23		863	1	**860**	2	**0,020**
Güllebehälter		8	50	1	**50**	2	**0,001**
Silage 1	2 * 14		28	4,5	**130**		
Silage 2	2 * 12		24	4,5	**110**		
Gesamtanlage			**402,6 GV**		**5980**		**0,155**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 0,50

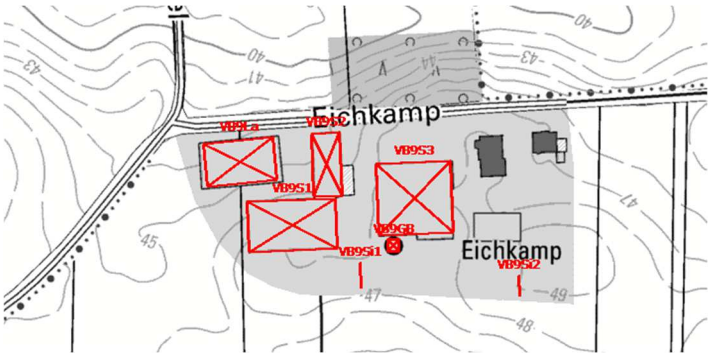


Abbildung 12: Emissionsquellenplan der Rinderhaltung Eichkamp
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 4.000

4.3.10 Vorbelastung Betrieb 10: Rinderhaltung Hohenfichel

Laut Aktenlage im Amt Großer Plöner See können auf dem Betrieb in mehreren Stallgebäuden Rinder gehalten werden. Zu genauen Tierplatzzahlen konnten aus den Bauakten keine Angaben entnommen werden, hierzu wurden auf Betreiberangaben zurückgegriffen.

Als Nebeneinrichtungen stehen zwei Güllehochbehälter mit je 14 m Durchmesser (750 m³) zur Verfügung, sowie Silagelagerflächen.

Tabelle 20: Emissionsquellen Betrieb 10; Rinderhaltung Hohenfichel

Stallgebäude	Tierzahl	Einzeltiermasse [GV]	Gesamtbestand [GV]	Emissionsfaktor Geruch [GE/sGV]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [kg/TP*a]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Liegeboxenlaufstall	280	1,2	336,0	12	**4030**	14,57	**0,129**
Jungviehstall	125	0,6	75,0	12	**900**	3,04	**0,012**
Kälber	130	0,3	39,0	12	**470**	3,04	**0,006**
Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor [GE/m²s]	Geruchsstoffstrom [GE/s]	Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Güllebehälter		14	154	1	**150**	2	**0,004**
Güllebehälter		14	154	1	**150**	2	**0,004**
Silage 1	2 * 20		40	4,5	**180**		
Silage 2	2 * 14		28	4,5	**130**		
Gesamtanlage			**450,0 GV**		**6010**		**0,155**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 0,50

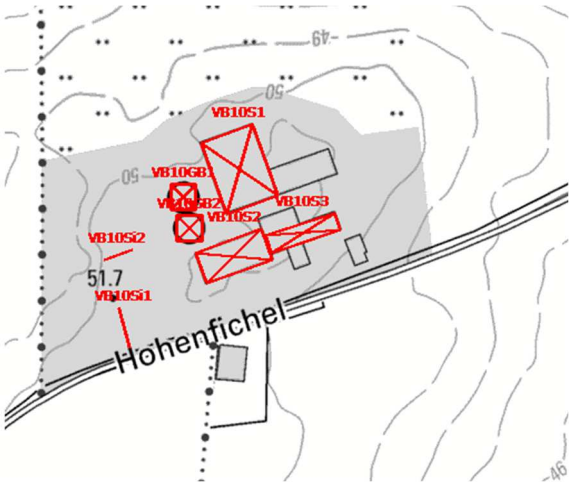


Abbildung 13: Emissionsquellenplan der Rinderhaltung Hohenfichel genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 3.500

4.3.11 Vorbelastung 11: Anlagenstandort Marienhöh

Am Anlagenstandort Marienhöh wurde die vorhandene Rinderhaltung eingestellt und der Kuhstall zu Wohnungen umgebaut. Geräte-, sowie Lagerhallen dienen der Unterstellung von Schiffen und Wohnwagen. Der Standort ist daher keine emissionsverursachende Vorbelastungsquelle.

4.3.12 Vorbelastung 12: Lagune im Außenbereich

Im Außenbereich von Nehmten östlich der Straße Sande (Flur 3, Flurstück 5/1 – Neukoppel) wird derzeit ein Erdbecken (Lagune) für Wirtschaftsdünger errichtet.

In der Genehmigung wurde nicht näher spezifiziert, um welche Art von Wirtschaftsdünger es sich handelt. Für Rindergülle, Schweinegülle oder Gärreste aus Biogasanlagen kann bezüglich der Ammoniakemissionen bei einer (dem Stand der Technik entsprechenden) Lagerung mit einer emissionsmindernden natürlichen oder künstlichen Schwimmschicht ein Emissionsfaktor von 2 g/(m²d) angesetzt werden.

Da die nächstgelegenen Wohnhäuser im Wirkraum der antragsgegenständlichen Anlage erst ab einem Abstand von 1,5 km vorhanden sind, kann das Auftreten von Geruchsimmissionen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Geruchsemissionen des Erdbeckens werden daher nicht betrachtet.

Tabelle 21: Emissionsquellen Betrieb 12; Lagune im Außenbereich

Flächenquellen	Abmessung [m]	Durchmesser [m]	Fläche [m²]	Emissionsfaktor NH3 [g/m²d]	Emissionsmassen-strom [g/s]
Lagune	44,45 * 41,11		1827	2	**0,042**

Faktor der Belästigungsrelevanten Kenngröße: 1,0

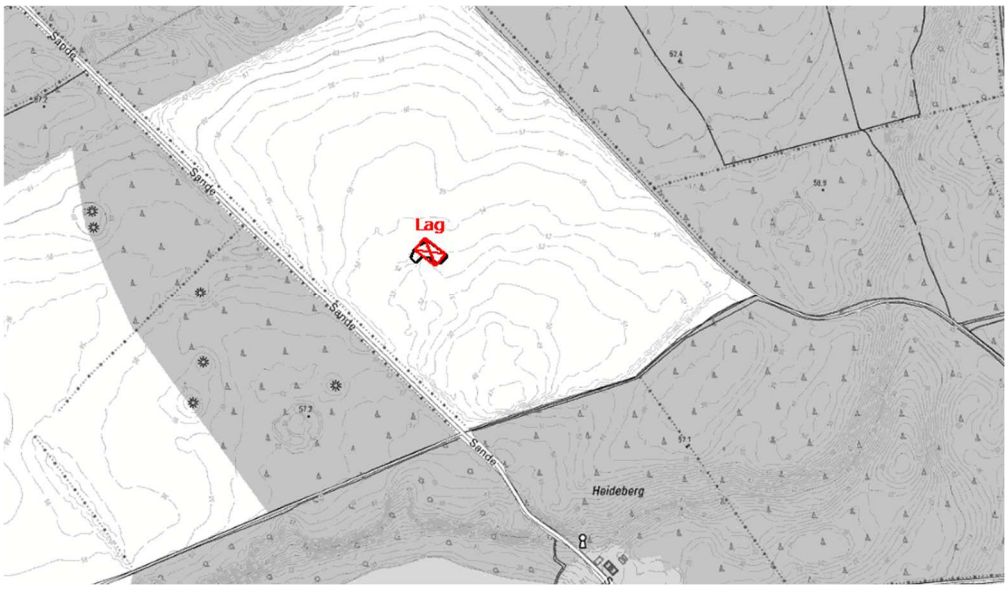


Abbildung 14: Emissionsquellenplan der Lagune im Außenbereich genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 10.000

4.4 Durchgeführte Rechengänge

Tabelle 22 und Tabelle 23 geben eine Übersicht über die durchgeführten Rechengänge und erläutern deren Zweck.

Tabelle 22: Erläuterung der Rechengänge und deren Zielsetzung in Bezug auf die Geruchs- und Bioaerosolimmissionen

	Szenario	Zugeordnete Fragestellung (Gerüche und Bioaerosole)
IZP	Zusatzbelastung im Planzustand	Berechnung der Zusatzbelastung im Planzustand Ermittlung des Wirkraumes der Anlage (Irrelevanzgrenze)
IZP-KBE	Zusatzbelastung im Planzustand	Berechnung der Immissionskonzentration für Staphylokokken im Planzustand
IZA	Zusatzbelastung der aktuell nach BImSchG genehmigten Anlage	Berechnung der Zusatzbelastung im Ausgangszustand (anlagenbezogen) Auswirkung der geplanten Maßnahmen durch Berechnung der Differenz von IZP und IZA
IZA-Standort	Zusatzbelastung Anlagenstandort aktuell	Berechnung der Zusatzbelastung im Ausgangszustand (Anlagenstandort einschließlich der baurechtlich genehmigen Anlage) Auswirkung der geplanten Maßnahmen durch Berechnung der Differenz von IZP und IZA-Standort

Tabelle 23: Erläuterung der Rechengänge und deren Zielsetzung in Bezug auf die Ammoniakimmissionen und Stickstoffeinträge

	Szenario	Zugeordnete Fragestellung (Ammoniak)
IZA	Zusatzbelastung der nach BImSchG genehmigten Anlage im Außenbereich, gleichzeitig Zustand vor dem 15.03.2003	Beurteilung der Stickstoffeinträge in den umliegenden Biotopen (Referenzzustand für umliegende Biotope) Beurteilung der Stickstoffeinträge in die FFH-Gebiete ab dem Zeitpunkt der FFH-Gebietsmeldung (Referenzzustand für FFH-Gebiete)
IZA-Anlagenstandort	Zusatzbelastung bei kumulativer Betrachtung beider Anlagen am Standort Cremberg	Ausgangssituation am Anlagenstandort Vorbelastung im Sinne des UVPG
IZP	Zusatzbelastung im Planzustand	Beurteilung der Ammoniakimmissionen und Stickstoffeinträge in Biotope und FFH-Gebiete (Zusatzbelastung der Anlage und Änderung zum Referenzzustand IZA)
IV-Betrieb *[1-10;12]*	Vorbelastung durch umliegende Betriebe *[1-10 und 12]:* Ammoniak und Stickstoffeinträge	Vorbelastung durch Ammoniakimmissionen bzw. Stickstoffeinträge Ermittlung der Gesamtbelastung durch Addition mit IZP

Die Rechengänge IZA, IZA-Anlagenstandort und IZP wurden mehrfach durchgeführt, damit alle Monitorpunkte für die maßgeblichen Immissionsaufpunkte berücksichtigt werden konnten, da die Anzahl der Monitorpunkte in AUSTAL2000 auf 20 begrenzt ist.

5 Weitere Eingangsgrößen

Das Rechengebiet wurde zunächst durch das Programmsystem AUSTAL2000 automatisch über den Befehl „NESTING“ erzeugt und anschließend für die Betrachtung der umliegenden FFH-Gebiete vergrößert.

Der Koordinatenursprung hat im UTM-Gitter den Rechtswert 32580000 und den Hochwert 5990000.

Festlegung des Rechennetzes laut Protokolldatei AUSTAL2000.log

dd	16	32	64	128	(Gittermaschenweite der einzelnen Gitter)
x0	5312	4928	4608	2944	(Rechtswert linker Rand des Rechengebietes)
nx	294	170	96	74	(Anzahl Gittermaschen)
y0	3968	3584	3328	768	(Hochwert unterer Rand des Rechengebietes)
ny	288	168	92	72	(Anzahl Gittermaschen)

Die Gesamtausdehnung des Rechengebietes ergibt sich aus den Angaben für das Gitter mit 128 m Maschenweite und beträgt 74 * 128 m = 9.472 m in x- und 72 * 128 m = 9.216 m in y-Richtung.

Die Anforderungen der GIRL und TA-Luft an die Größe des Rechengebietes sind damit hinreichend erfüllt.

5.1 Räumliche Auflösung

Es wurden 4 ineinander geschachtelte Gitter von 16, 32, 64 und 128 m Kantenlänge erzeugt.

Das feinste Gitter mit 16 m Maschenweite hat eine Ausdehnung von 4.704 m in x-Richtung und 4.608 m in y-Richtung.

5.2 Rauhigkeitslänge

Die durch AUSTAL2000 automatisch berechnete mittlere Rauhigkeitslänge im relevanten Gebiet beträgt laut CORINE-Kataster 0,191.

Auszug aus dem Protokoll der automatischen Berechnung:

```
Standard-Kataster z0-utm.dmna (7e0adae7) wird verwendet.
Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.191 m.
Der Wert von z0 wird auf 0.20 m gerundet.
```

Diese Bodenrauhigkeit entspricht den Verhältnissen in der Umgebung der geplanten Anlage. Durch die Modellierung der Stallgebäude als Volumenquellen ist bereits der Gebäudeumströmung hinreichend Rechnung getragen, so dass eine Anhebung der Rauhigkeitslänge wegen naher Gebäude am Anlagenstandort nicht erforderlich ist.

Die Ausbreitungsrechnung wird daher mit dem Wert 0,20 für die Rauhigkeitslänge z0 (Rundung auf die nächstliegende Rauhigkeitsklassegemäß Anhang 3 der TA-Luft) durchgeführt.

5.3 Statistische Unsicherheit

Die Berechnungen wurden mit der Qualitätsstufe (qs) 3 durchgeführt.

Die statistische Unsicherheit der Ausbreitungsrechnung für Gerüche beträgt im Rechengebiet maximal 0,1% der Jahresstunden.

Die Unsicherheit der Berechnung darf maximal 3% des Immissionswertes betragen. Ausgehend von einem Immissionswert von 10% für Wohngebiete ist dieses Kriterium bei Werten bis zu 0,3% der Jahresstunden erfüllt.

Die statistische Unsicherheit für Ammoniak beträgt an den relevanten Aufpunkten maximal <1% des Immissionswertes (bezogen auf die Bagatellgrenze 3 µg/m³).

Die statistische Unsicherheit für die Stickstoffeinträge beträgt maximal 1%, bezogen auf das Abschneidekriterium des LAI-Stickstoffleitfadens von 5 kg/(ha*a) bei den Biotopen im Nahbereich und bezogen auf die Nichtverschlechterungsschwelle (3% der Untergrenze des Critical Loads) bei den Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten.

5.4 Berücksichtigung von Bebauung und Gelände

Die durch die Gebäude auf dem Anlagengelände verursachten Turbulenzen, welche einen so genannten Downwash der Geruchsfahne verursachen, wurden in der Berechnung durch Modellierung der Quellen mit einer vertikalen Ausdehnung bis auf den Boden hinreichend berücksichtigt. Diese Vorgehensweise wird für landwirtschaftliche Quellen ausdrücklich empfohlen [26][27] und liefert insbesondere im Nahbereich konservative Ergebnisse.

Die Gebäude werden daher in der Ausbreitungsrechnung nicht modelliert.

Die Geländeform wird in der Ausbreitungsrechnung durch das in AUSTAL2000 integrierte Windfeldmodell TALDIA berücksichtigt.

5.5 Verwendetes Ausbreitungsmodell

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mit einem Partikelmodell nach VDI 3945 Blatt 3 durchgeführt, welches von der TA Luft gefordert wird. Der Rechenkern ist das Programmpaket AUSTAL2000, die grafische Darstellung erfolgt mit dem Programm TALAR®.
In diesem Rechenmodell werden die Quellen der Emissionen, die meteorologischen Randbedingungen (Windrichtung, -geschwindigkeit, Ausbreitungsklasse) sowie die Quellkonfigurationen (Koordinaten, Länge, Breite, Höhe, Emissionsmassenstrom und ggf. Austrittsgeschwindigkeit, Temperatur, zeitliche Varianz) berücksichtigt.
Dieses Partikelmodell simuliert Bewegung einzelner Geruchspartikel (standardmäßig mindestens 43.000.000), welche an der Quelle freigesetzt werden, im äußeren Windfeld und berücksichtigt dabei zufällige Richtungsänderungen aufgrund der Turbulenz in der Atmosphäre (Ausbreitungsklassen). Die Geruchsstoffkonzentration bei einer gegebenen Wettersituation wird durch den Anteil der freigesetzten Geruchspartikel an den Immissionsorten ermittelt. Die Berechnung der Geruchshäufigkeit erfolgt über das Abzählen der Ereignisse, an denen die berechnete mittlere Geruchsstoffkonzentration größer einer Beurteilungsschwelle von 0,25 GE/m³ ist.

5.5.1 Programmversion

Die verwendete Programmversion AUSTAL2000 2.5.1 vom 12.09.2011 ist die zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung (Juli 2021) neueste verfügbare Version.

6 Meteorologische Daten

6.1 Verwendete Zeitreihe / Ausbreitungsklassenstatistik

Für die Ausbreitungsrechnung sind zeitlich und räumlich repräsentative Wetterdaten zu verwenden.

Die Auswahl einer geeigneten Wetterstation für den Standort nördlich Stocksee wurde im Rahmen eines gesonderten meteorologischen Gutachtens durch die IFU GmbH vorgenommen [14]. Demnach ist die rund 7,3 km nördlich liegende Station Dörnick bezüglich der meteorologischen Ausbreitungsbedingungen für den hier betrachteten Standort repräsentativ.

Die Ausbreitungsrechnungen wurde mit einer AKTerm-Zeitreihendatei für die Station Dörnick (01.01.2012 – 31.12.2012) durchgeführt. Der verwendete Datensatz stellt das zeitlich repräsentative Jahr dar (Auswahlzeitraum 29.03.2008 bis 04.03.2019) [15].

6.2 Messstelle

Abbildung 15: Lage der Wetterstation (x) zum Anlagenstandort (o) genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 300.000, Gitterraster 10 km

6.3 Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Grafik)

Abbildung 16 zeigt die Windrichtungsverteilung der verwendeten Wetterdaten.

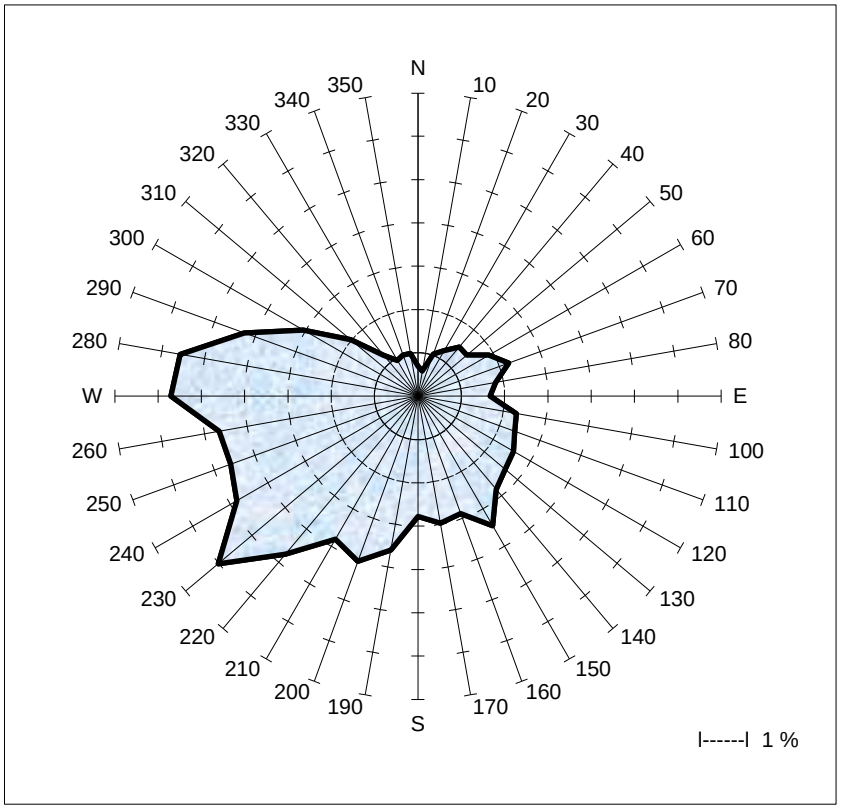


Abbildung 16: Windrichtungsverteilung der Station Dörnick (01.01.2012 – 31.12.2012)

Die Abbildung 17 zeigt die Windgeschwindigkeitsverteilung der verwendeten Wetterdaten.

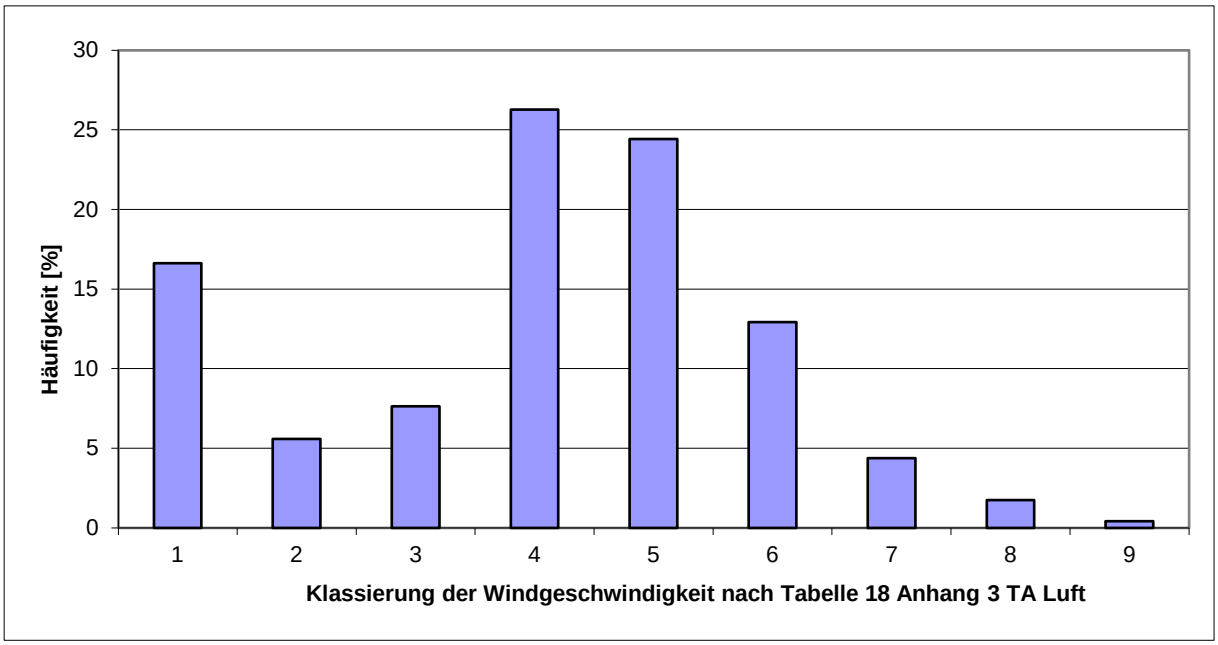


Abbildung 17: Windgeschwindigkeitsverteilung, Station Dörnick (01.01.2012 – 31.12.2012)

6.4 Anemometerstandort und -höhe in der Berechnung

Der fiktive Anemometerstandort (sog. Ersatzanemometerposition) hat die UTM-Koordinaten 32589559 (Rechtswert) und 5993593 (Hochwert).

Als Anemometerhöhe ist eine sogenannte „effektive Anemometerhöhe“ zu verwenden, die sich aus der Bodenrauhigkeit am Anlagenstandort ergibt.

Die effektiven Anemometerhöhen, die für die unterschiedlichen Rauhigkeitsklassen zu verwenden sind, werden vom DWD festgelegt und stehen im Kopf der AK-Term-Datei; diese übernimmt AUSTAL2000 automatisch.

Tabelle 24: effektive Anemometerhöhen der Station Dörnick

Anemometerhoehen (0.1 m):	51	64	87	111	**144**	205	275	330	77
Rauhigkeitslänge	0,01	0,02	0,05	0,10	**0,20**	0,50	1,0	1,5	2,0

Die mit der Rauhigkeitslänge 0,20 m korrespondierende effektive Anemometerhöhe, die in den Berechnungen für den Anlagenstandort im Außenbereich verwendet wurde, beträgt 14,4 m. Die Vorbelastungsbetriebe innerhalb von Stocksee wurden mit der Anemometerhöhe 0,5 bzw. 20,5 m berechnet.

7 Allgemeine Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung

7.1 Erläuterungen zur Belästigungsrelevanten Kenngröße

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen werden als so genannte belästigungsrelevante Kenngröße dargestellt.

Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass landwirtschaftliche Gerüche in Abhängigkeit von der tierartspezifischen Geruchsqualität ein anderes Belästigungspotenzial aufweisen als beispielsweise Industriegerüche [17].

Daher wurden Gewichtungsfaktoren eingeführt, die dieser Tatsache Rechnung tragen. Die berechneten Immissionshäufigkeiten sind also vor dem Vergleich mit den Immissionswerten der GIRL mit einem Gewichtungsfaktor zu multiplizieren, der sich aus dem jeweiligen Verhältnis der verschiedenen Geruchsarten am zu betrachtenden Immissionsort ergibt. Das Ergebnis wird als belästigungsrelevante Kenngröße bezeichnet.

Zur Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b wird für jede Rechengitterzelle die Gesamtbelastung IG mit einem Faktor f_{gesamt} multipliziert.

Die belästigungsrelevante Kenngröße errechnet sich nach der Formel:

$$IGb = IG \times f_{gesamt}$$

Der Faktor f_{gesamt} wird nach der Formel

$$F_{gesamt} = (1/H_{Summe}) \times (H_1 \times f_1 + H_2 \times f_2 + \ldots H_n \times f_n)$$

berechnet. Dabei ist

n = 1 bis 4
und
$H_1 = r_1$,
$H_2 = \min(r_2, r - H_1)$,
$H_3 = \min(r_3, r - H_1 - H_2)$,
$H_4 = \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$
mit
r die Geruchshäufigkeit aus der Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit),
r_1 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel,
r_2 die Geruchshäufigkeit ohne Wichtung,
r_3 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine, Sauen,
r_4 die Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren
und
f_1 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel,
f_2 der Gewichtungsfaktor 1 (z. B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor),
f_3 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine bis 5.000 Plätze, Sauen,
f_4 der Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren.

Nach der vorstehend genannten Formel wird für jede Beurteilungsfläche ein eigener Gewichtungsfaktor berechnet, welcher die jeweiligen Anteile der Geruchsqualitäten berücksichtigt.

7.2 Erläuterungen zur grafischen Darstellung

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen sind nachfolgend grafisch dargestellt. Die Protokolle mit allen Eingabedaten sind Anhang 13.3 zu entnehmen.

Über das Beurteilungsgebiet wurde ein Gitternetz mit Rasterflächen von definierter Kantenlänge gelegt. Die (Lage-)Bezeichnungen der Rasterflächen sind in der ersten Zeile in jeder Rasterfläche eingetragen und geben die Lage der Rasterfläche als Indices in x- und y-Richtung an. Die Ausrichtung der Rasterflächen wird so gewählt, dass der Emissionsschwerpunkt der zu beurteilenden Anlage in der Rasterfläche mit der Bezeichnung 0/0 liegt. Die übrigen Rasterflächen werden so gewählt, dass das zu beurteilende Gebiet komplett überdeckt wird.

In der zweiten Zeile in jeder Rasterfläche ist je nach Fragestellung die belästigungsrelevante Kenngröße für Geruch, die Ammoniakkonzentration, die Stickstoffdeposition oder die Gesamtstaubkonzentration angegeben.

Weiterhin sind die Immissionen durch farbige Unterlegung der Karte in den in der Legende angegebenen Farb- und Häufigkeitsabstufungen dargestellt. Die jeweiligen Grenzen der Farbflächen stellen die Isoplethen (Linien gleicher Zahlenwerte) dar.

Das Rastermaß beträgt bei der Darstellung der Geruchsbelastung, sowie der Bioaerosole in der Übersichtskarte für den Planzustand 150 m und in den Detailkarten für die Ortslage in Stocksee wegen der teilweise engen Nachbarschaft von Emissionsquellen und relevanten Immissionsorten 25 m, damit die ausgegebenen Werte für die jeweilige Beurteilungsfläche hinreichend repräsentativ sind.

Bei der Darstellung der Stickstoffdeposition wurde für die Beurteilungsflächen ein Rastermaß von 100 m gewählt (Detailkarten), die Übersicht der Wirkräume im 1 km Gitter.

8 Ergebnisse zu den Geruchsimmissionen

8.1 Wirkraum der Anlage im Planzustand

Das Beurteilungsgebiet gemäß GIRL umfasst einen Umkreis von 600 m um die Emissionsquellen und – sofern die Irrelevanzgrenze (2% der Jahresstunden nach Rundung auf ganze Zahlen) über diesen Abstand hinaus geht, zusätzlich diejenigen Bereiche, die von der Irrelevanzgrenze umschlossen werden [30].

Abbildung 18 zeigt die Irrelevanzgrenze sowie das Beurteilungsgebiet für Gerüche gemäß GIRL (675 m Radius bzw. mind. 600 m Abstand zu den nächstgelegenen Emissionsquellen).

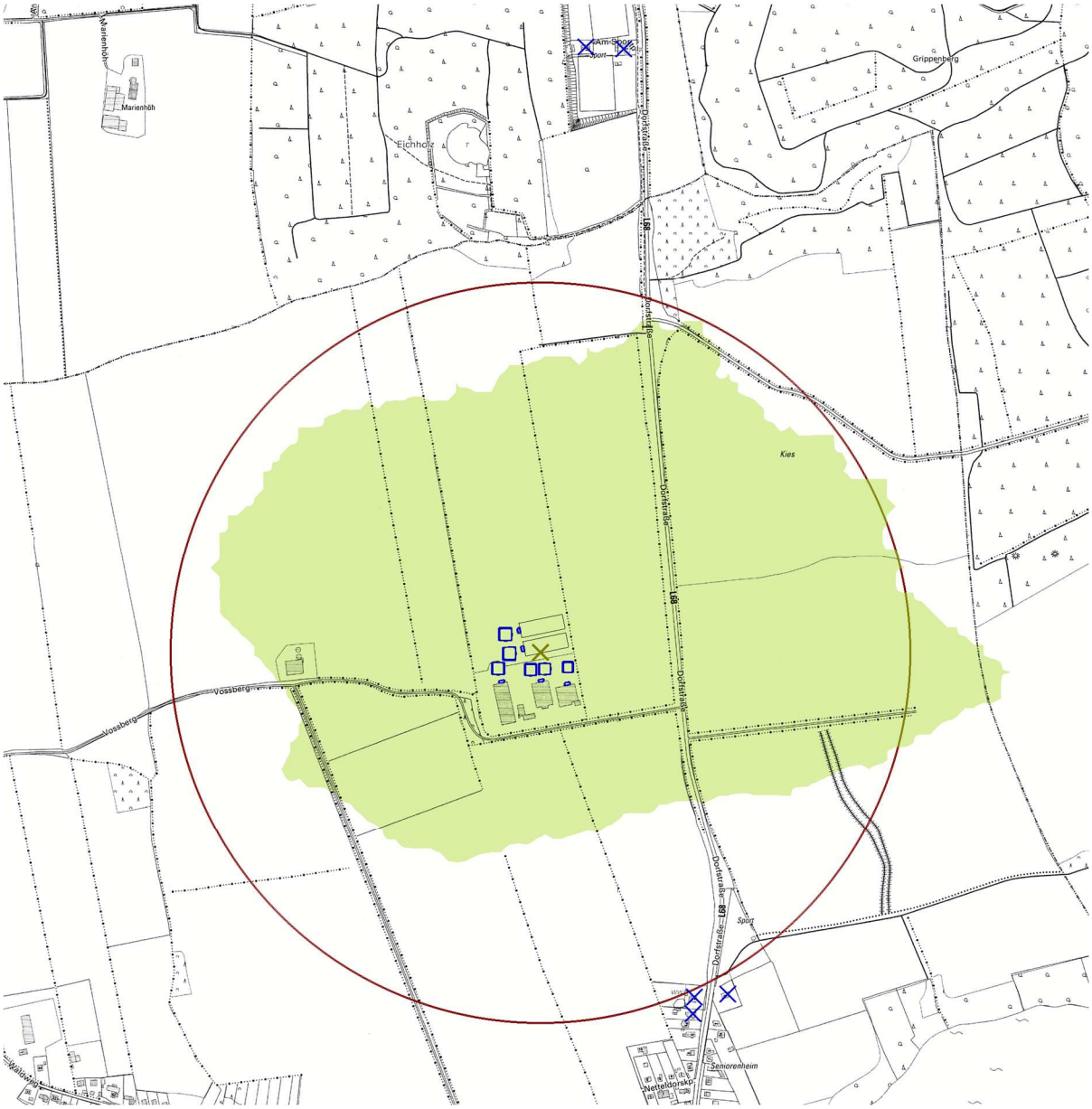


**Abbildung 18: Irrelevanzgrenze der GIRL (2% der Jahresstunden nach Rundung auf ganze Zahlen)
blaue Kreuze: nächstgelegene Wohnhäuser (Immissionsaufpunkte)
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 12.500**

2,49 % **Geruchswahrnehmungshäufigkeit ohne Bewertungsfaktor f**

Die Anlage erfüllt das Irrelevanzkriterium der GIRL, da an keinem Immissionsaufpunkt Wahrnehmungshäufigkeiten von mehr als 2% der Jahresstunden auftreten.

8.2 Gesamtzusatzbelastung der Anlage im Planzustand

Die Abbildung 19 zeigt die Gesamtzusatzbelastung im Planzustand – einschließlich der eingegliederten ursprünglich baurechtlich genehmigten Anlage und den geplanten Neubauten.

Der Faktor für die Bewertung der tierartspezifischen Belästigungsrelevanz beträgt im Planzustand 1,0, weil mehr als 5.000 Mastplätze vorhanden sind.

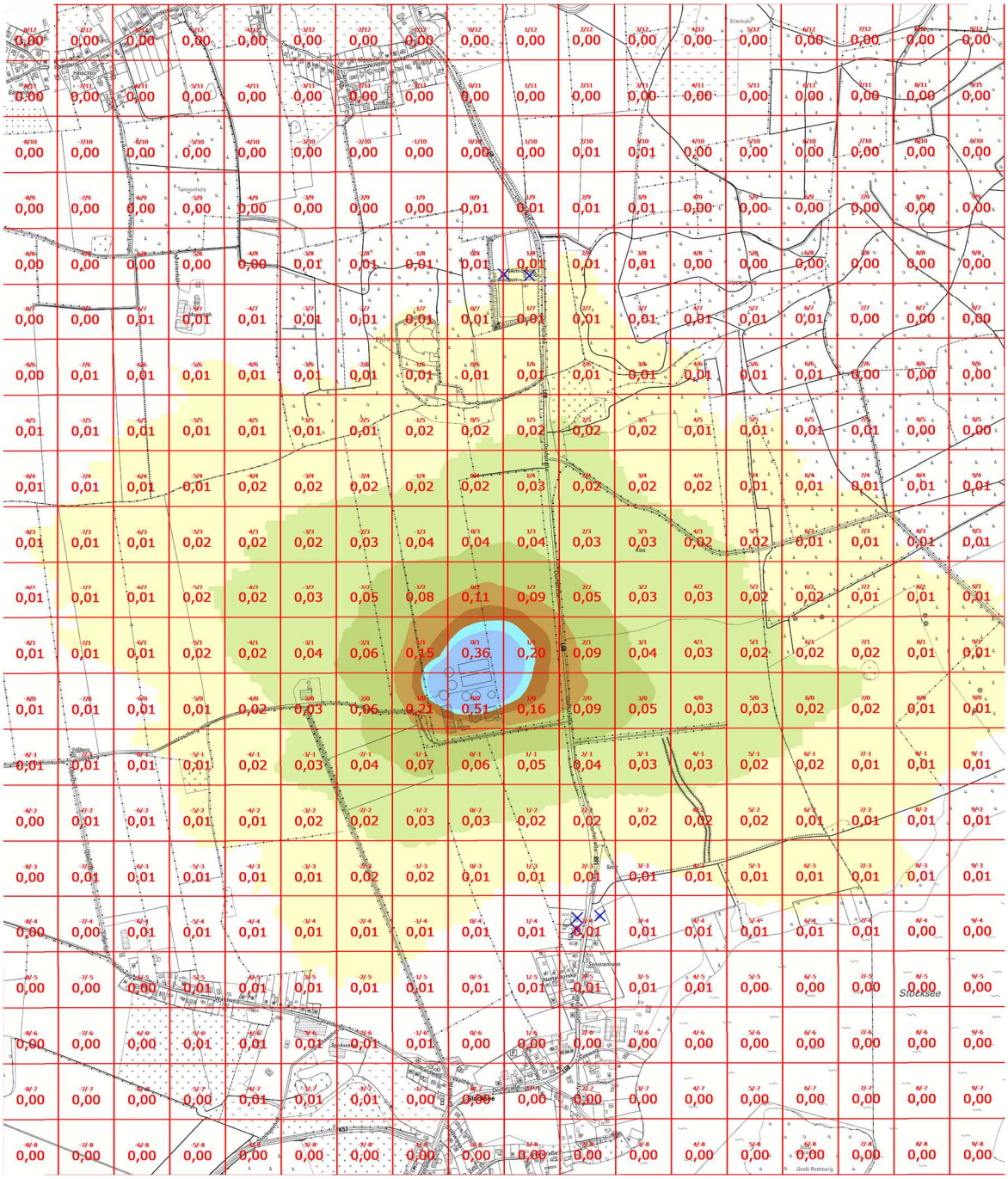
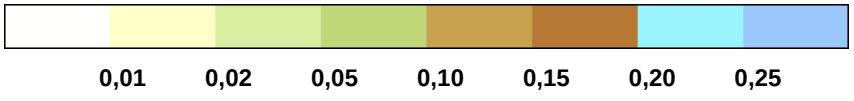


Abbildung 19: Belästigungsrelevante Kenngröße: Zusatzbelastung im Planzustand (IZP) genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 17.500, Raster 150 m x 150 m



Die Zusatzbelastung an den nächstgelegenen Wohnhäusern im Bereich des Sportplatzes (blaue Kreuze nördlich der Anlage) sowie am nördlichen Ortsrand von Stocksee beträgt 0,01.

8.3 Gesamtzusatzbelastung im Ausgangszustand (antragsgegenständliche Anlage)

Abbildung 20 zeigt die belästigungsrelevante Kenngröße der antragsgegenständlichen Anlage (ohne die angrenzende baurechtlich genehmigte Anlage) im Ausgangzustand. Der Faktor für die tierartspezifische Belästigungsrelevanz beträgt hier 0,75.

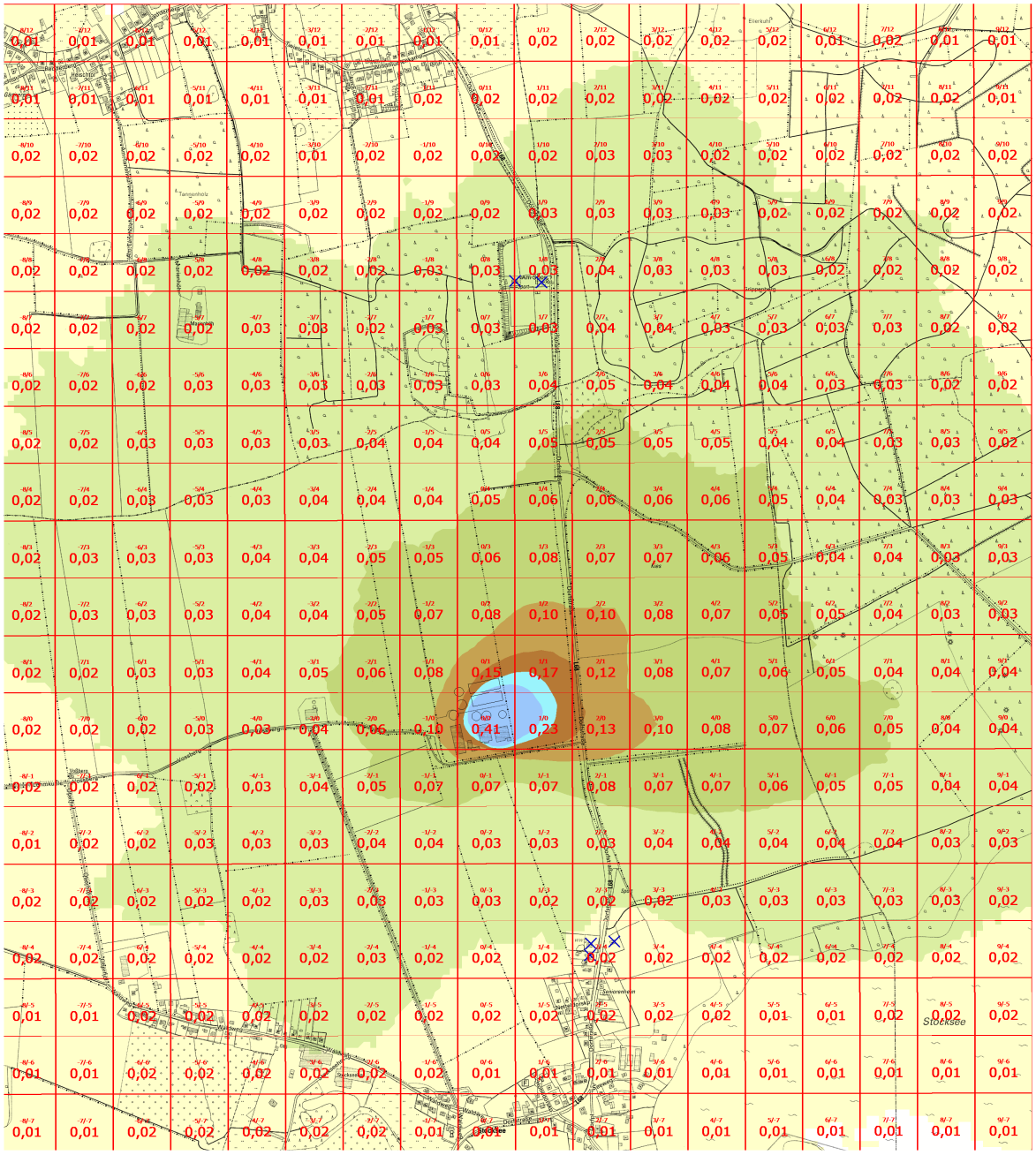
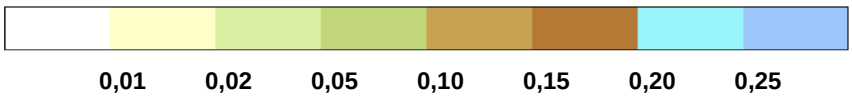


Abbildung 20: Belästigungsrelevante Kenngröße: Zusatzbelastung der antragsgegenständlichen Anlage im Ausgangszustand (IZA)
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 17.500, Raster 150 m x 150 m



Die aktuell von der antragsgegenständlichen Anlage verursachte Zusatzbelastung an den nächstgelegenen Wohnhäusern im Bereich des Sportplatzes (blaue Kreuze nördlich der Anlage) beträgt 0,03 und am nördlichen Ortsrand von Stocksee 0,02.

8.4 Kumulierte Geruchsimmissionen vom Standort Cremberg im Ausgangszustand (Anlagenstandort kumulativ)

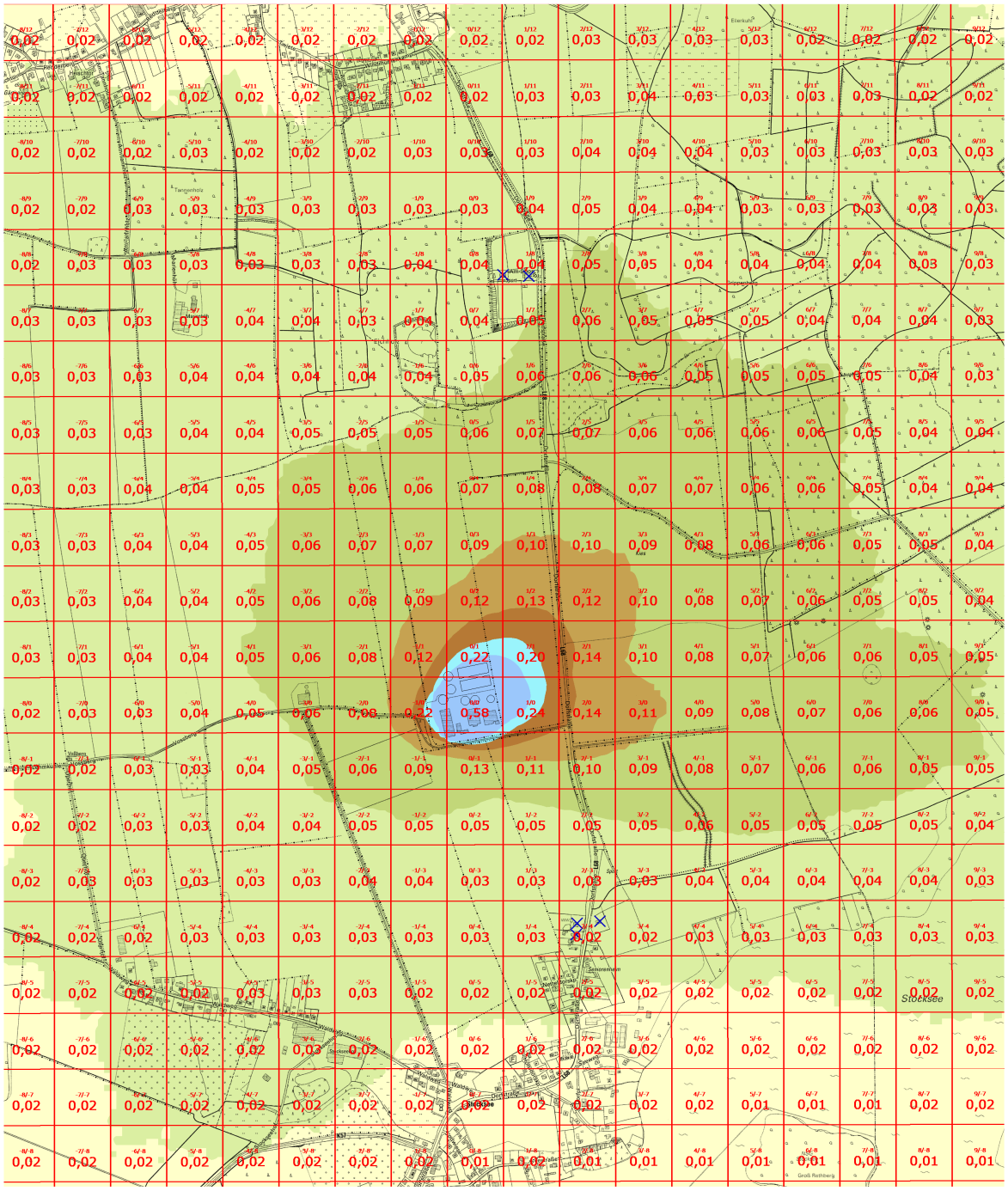
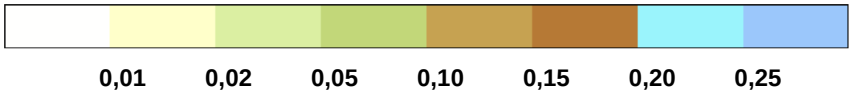


Abbildung 21: Belästigungsrelevante Kenngröße: Zusatzbelastung der beiden Anlagen am Standort Cremberg im Ausgangszustand (IZA-Anlagenstandort)
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 17.500, Raster 150 m x 150 m



Die aktuell von den beiden Anlagen am Standort Cremberg gemeinsam verursachte belästigungsrelevante Kenngröße beträgt an den nächstgelegenen Wohnhäusern im Bereich des Sportplatzes (blaue Kreuze nördlich der Anlage) 0,04 und am nördlichen Ortsrand von Stocksee 0,02. Der Faktor für die tierartspezifische Belästigungsrelevanz beträgt 0,75.

8.5 Auswirkung der geplanten Maßnahmen

8.5.1 Anlagenbezogene Veränderung

Der Vergleich der Geruchsimmissionen, die von den antragsgegenständlichen Anlagen im Ausgangs- und Planzustand verursacht werden, zeigt eine Reduzierung der Geruchsimmissionen im nördlichen Außenbereich (am Sportplatz) von 0,03 auf 0,01 und am nördlichen Ortsrand von Stocksee von 0,02 auf 0,01.

8.5.2 Standortbezogene Veränderung

Durch die Eingliederung der bisher baurechtlich genehmigten Anlage am Standort Cremberg, deren Emissionen durch eine Nachrüstung mit einer Abluftreinigungsanlage im Zuge des Vorhabens deutlich reduziert werden, ergibt sich im nördlichen Außenbereich (am Sportplatz) eine Minderung der belästigungsrelevanten Kenngröße von 0,04 auf 0,01 und am nördlichen Ortsrand von Stocksee von 0,02 auf 0,01.

8.6 Tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse zu Geruchsimmissionen

Tabelle 25 zeigt die Ergebnisse für die Monitorpunkte an den nächstgelegenen Wohnhäusern für die antragsgegenständliche Anlage und den Standort Cremberg im Ausgangszustand und im Planzustand.

Tabelle 25: Ergebnisse für Monitorpunkte an den nächstgelegenen Wohnhäusern

	Anschrift	UTM Rechtswert	UTM Hochwert	Ausgangs-zustand (nur BimSchG-Anlage)	Ausgangs-zustand (Cremberg)	Planzustand
1	Dorfstraße 1	32588198	5994782	0,02	0,02	0,01
2	Dorfstraße 2	32588137	5994776	0,02	0,02	0,01
3	Dorfstraße 4	32588134	5994746	0,02	0,02	0,01
4	Am Sportplatz 1	32588010	5996508	0,03	0,05	0,01
5	Am Sportplatz 2	32587941	5996517	0,03	0,04	0,01

Tabelle 26 gibt die relative Änderung für die nächstgelegenen Wohnhäuser an.

Tabelle 26: Relative Veränderung an den nächstgelegenen Wohnhäusern

	Anschrift	UTM Rechtswert	UTM Hochwert	Relative Änderung (nur BimSchG-Anlage)	Relative Änderung (Cremberg)
1	Dorfstraße 1	32588198	5994782	-50%	-61%
2	Dorfstraße 2	32588137	5994776	-51%	-60%
3	Dorfstraße 4	32588134	5994746	-52%	-62%
4	Am Sportplatz 1	32588010	5996508	-60%	-72%
5	Am Sportplatz 2	32587941	5996517	-55%	-70%

Für alle Wohnhäuser ergibt sich durch das Vorhaben eine deutliche Minderung der belästigungsrelevanten Kenngröße.

9 Ergebnisse zu Ammoniakimmissionen

9.1 Mindestabstand nach Anhang 1 der TA-Luft für den Planzustand

Für die geplante Anlage ergibt sich auf der Grundlage des Emissionsfaktoren der Richtlinie VDI 3894 Blatt 1 [78] unter Anrechnung von 20% Reduzierung für proteinreduzierte Fütterung und 70% Wirkungsgrad für die Dorset-Rieselbettfilter eine Jahresemission von:

432 Plätze	à	0,873 kg/(TP*a)	=	377	kg/a
768 Plätze	à	0,873 kg/(TP*a)	=	670	kg/a
1250 Plätze	à	0,873 kg/(TP*a)	=	1091	kg/a
1470 Plätze	à	0,873 kg/(TP*a)	=	1283	kg/a
1512 Plätze	à	0,873 kg/(TP*a)	=	1320	kg/a
1512 Plätze	à	0,873 kg/(TP*a)	=	1320	kg/a
346 m²	à	2 g/(m²d)	=	253	kg/a
415 m²	à	2 g/(m²d)	=	303	kg/a
415 m²	à	2 g/(m²d)	=	303	kg/a
491 m²	à	2 g/(m²d)	=	358	kg/a
515 m²	à	1 g/(m²d)	=	188	kg/a
515 m²	à	1 g/(m²d)	=	188	kg/a
Gesamt				**7654**	**kg/a**

Der Mindestabstand nach Anhang 1 der TA-Luft beträgt unter Berücksichtigung der Schleswig-holsteinischen Ausbreitungsbedingungen (Faktor F = 20481 a*m²/t) 395 m (Abbildung 22).

$$x_{Min} = \sqrt{7.654 * 20481} = 395 \text{ m}$$

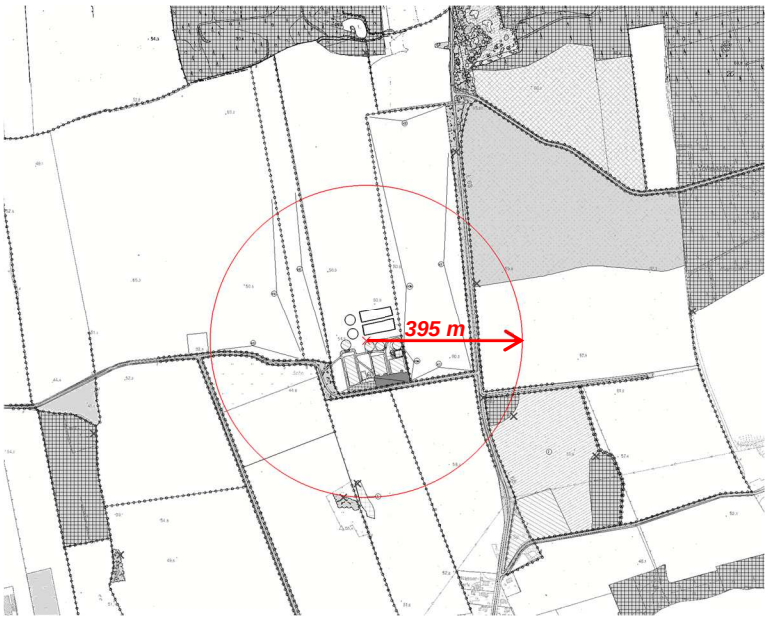


Abbildung 22: Mindestabstand nach Anhang 1 der TA-Luft genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 20.000

Der Mindestabstand nach Anhang 1 der TA-Luft wird nicht zu allen umliegenden Biotopen eingehalten.

Deshalb wird eine Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der Immissionskenngrößen erforderlich.

9.2 Ammoniak-Zusatzbelastung der aktuell nach BImSchG genehmigten Anlage

Abbildung 23 zeigt die Ammoniak-Immissionskonzentration, die durch die antragsgegenständlichen Anlage im Ausgangszustand verursacht wird.

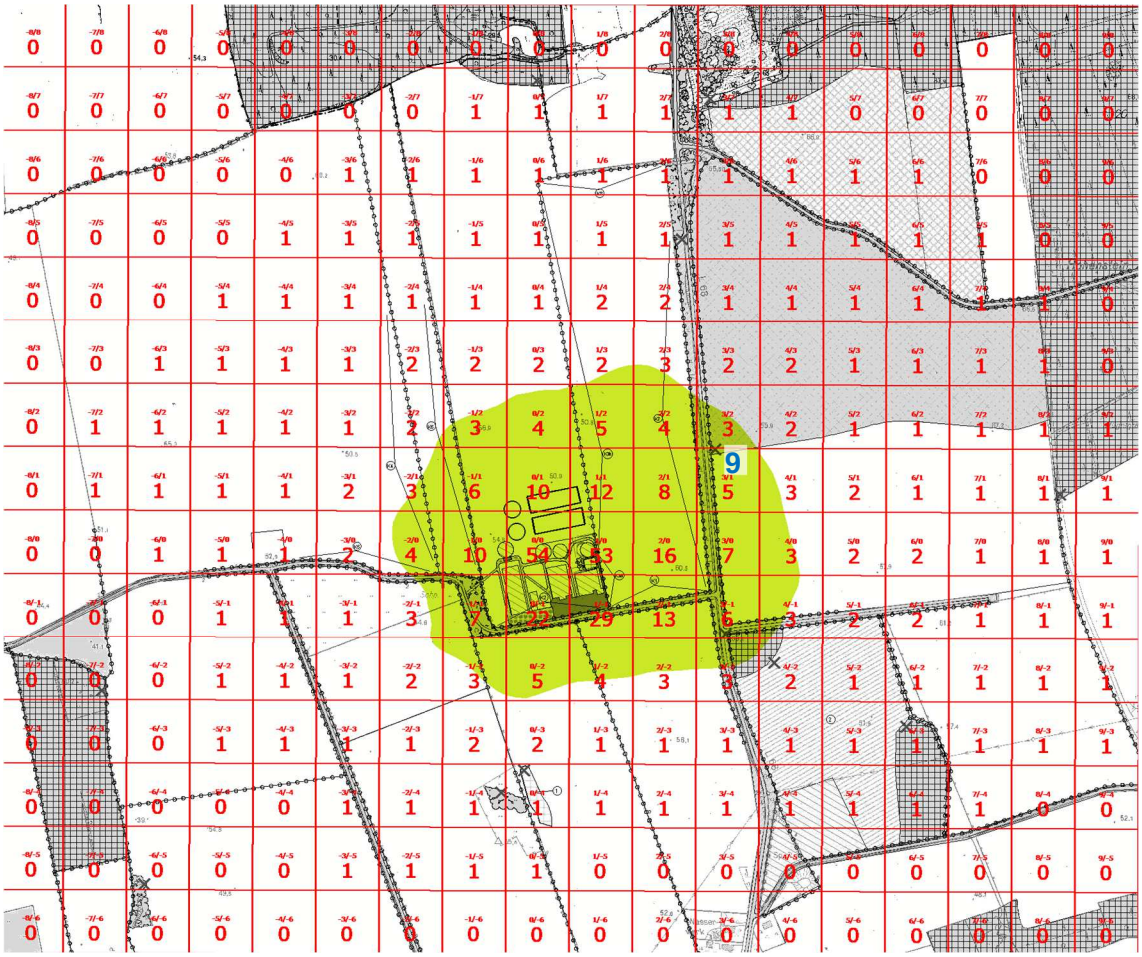


Abbildung 23: Ammoniak-Immissionskonzentration im Jahresmittel in µg/m³ und Bagatellgrenze der TA-Luft (3 µg/m³) für die Zusatzbelastung in der Ausgangssituation (IZA) genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 12.000, Raster 100 m x 100 m

3,0 **µg/m³**

In dieser Betrachtung ist die atmosphärische Hintergrundbelastung nicht enthalten. Laut Messbericht des LLUR [41] geben die Werte der Station Bornhöved einen Anhaltswert für die ländliche (quellferne) Hintergrundkonzentration. Der Jahresmittelwert betrug in 2008 3,9 µg/m³, in 2009 4,2 µg/m³ und in 2010 2,7 µg/m³.

Wenn als Hintergrundbelastung ein Wert von 4 µg/m³ angenommen wird, ergibt sich eine Überschreitung des Immissionswertes der TA-Luft von 10 µg/m³, wenn die ausgewiesene Gesamtbelastung der Anlagen im näheren Umfeld größer als 6 µg/m³ ist.

9.3 Ammoniak-Zusatzbelastung der erweiterten Anlage im Planzustand

Abbildung 24 zeigt die Ammoniak-Immissionskonzentration im Planzustand.

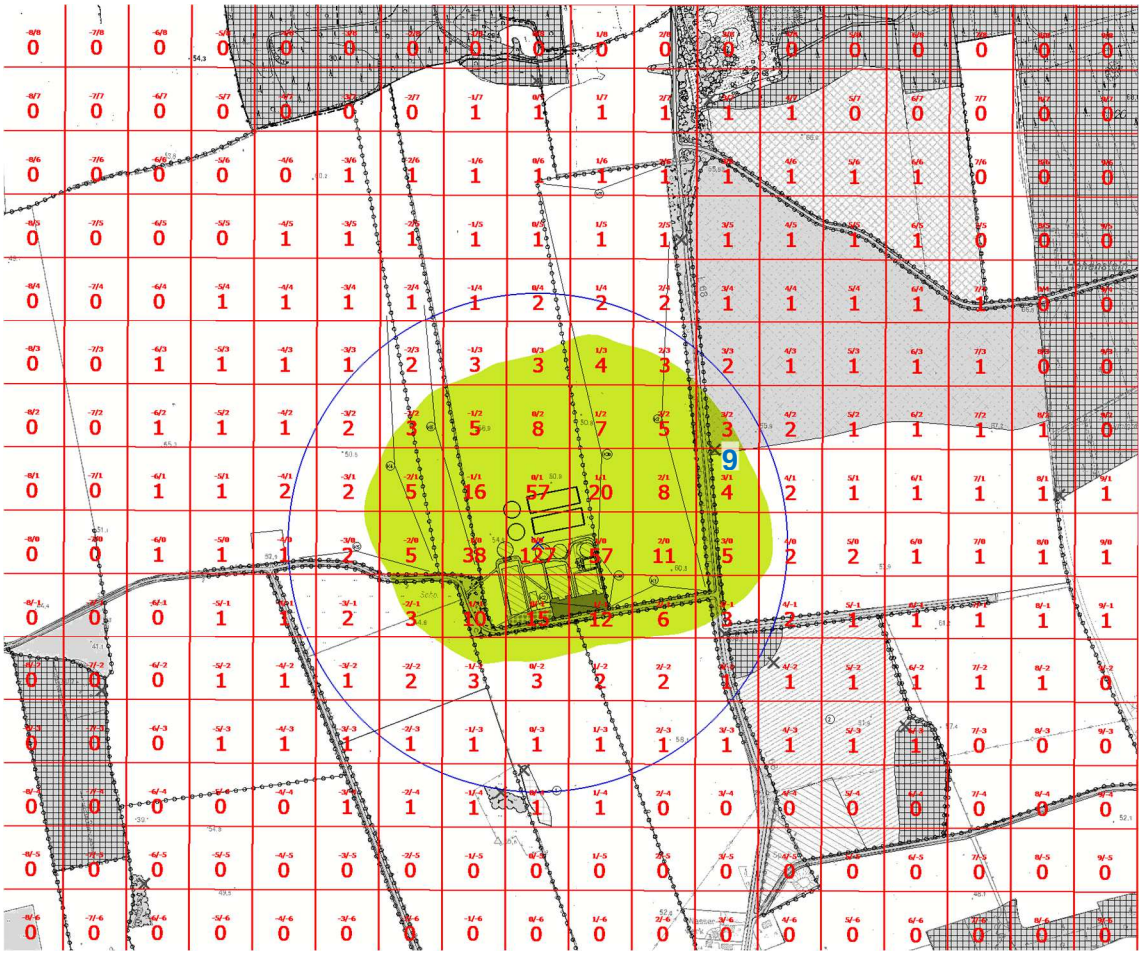


Abbildung 24: Ammoniak-Immissionskonzentration im Jahresmittel in µg/m³ und Bagatellgrenze der TA-Luft (3 µg/m³) für die Zusatzbelastung im Planzustand (IZP) genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 12.000, Raster 100 m x 100 m

Die Bagatellgrenze der TA Luft von 3 µg/m³ wird an einem Immissionsaufpunkt (9) überschritten. Das Ergebnis an diesem Monitorpunkt beträgt 4 µg/m³.

Eine Vorbelastung durch weitere Betriebe besteht in diesem Bereich nicht.

Die Hintergrundbelastung beträgt in Schleswig-Holstein im ländlichen Raum (Messstelle Bornhöved) 4 µg/m³.

Somit beträgt die Gesamtbelastung an den Immissionsaufpunkten im Anlagenumfeld maximal 8 µg/m³.

Der nachfolgende Vergleich mit dem aktuell genehmigten Zustand (anlagenbezogen, d.h. nur BImSchG-Anlage, ohne baurechtlich genehmigte Anlage) zeigt, dass die geplanten Maßnahmen zu einer Verbesserung der Immissionssituation führen.

9.4 Veränderung der Ammoniak-Gesamtbelastung

Abbildung 25 zeigt die Auswirkungen der Ammoniak-Gesamtbelastung für das Standortumfeld als Differenz der gesamten Ammoniak-Immissionen für den Anlagenstandort im Planzustand abzüglich der aktuellen Immissionen (kumulierte Betrachtung der baurechtlichen Anlage und der aktuell nach BImSchG genehmigten Anlage).

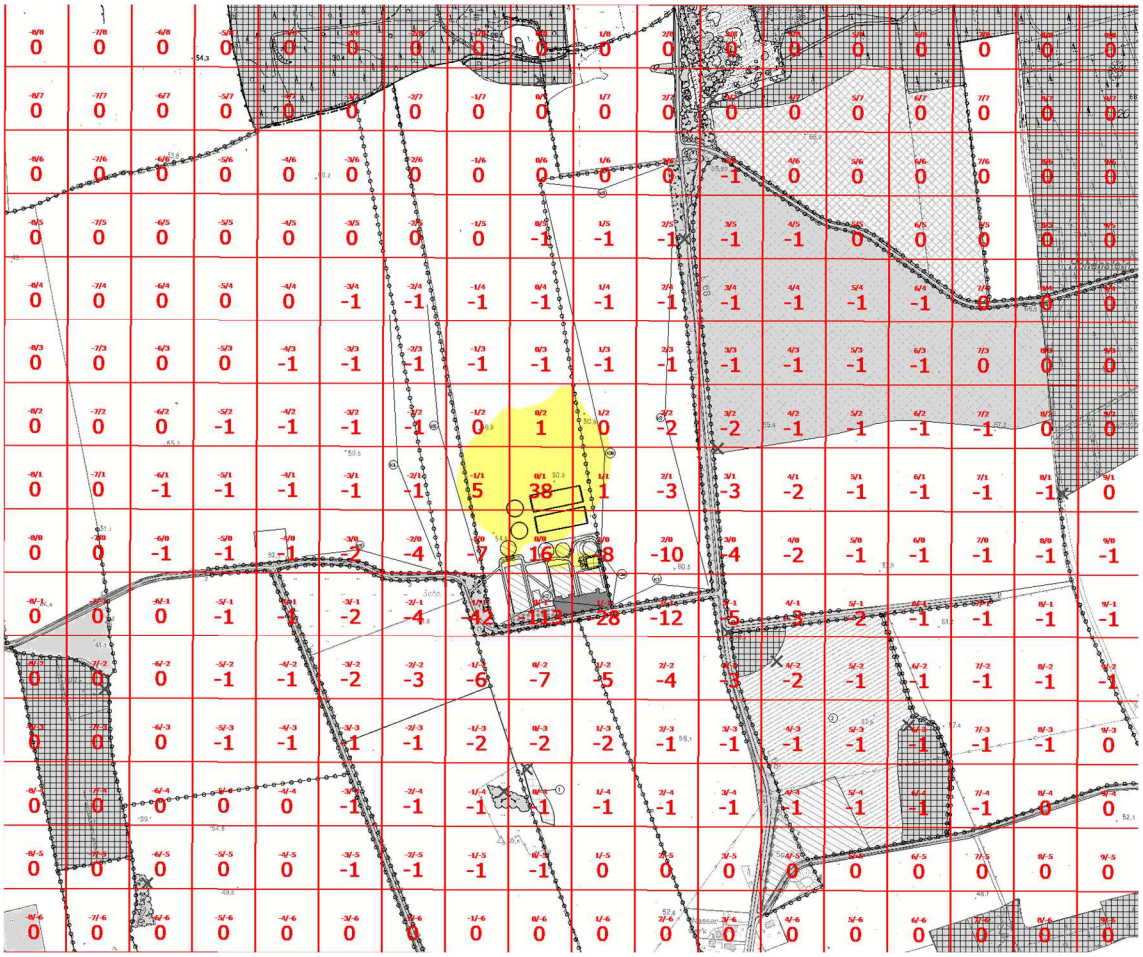
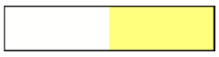


Abbildung 25: Änderung der Gesamtbelastung für die Ammoniak-Immissionskonzentration im Jahresmittel in µg/m³
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 12.000, Raster 100 m x 100 m



> 0 µg/m³

Die Differenz von Ausgangs- und Planzustand zeigt, dass die geplanten Maßnahmen im Bereich der umliegenden Biotope zu einer Minderung der Ammoniakkonzentration führen.

10 Ergebnisse zu Stickstoffeinträgen

Im Rahmen des hier vorgelegten Gutachtens erfolgt die Darstellung der Berechnungs-ergebnisse der Stickstoffeinträge im Anlagenumfeld, jedoch nicht deren Beurteilung.

Die Beurteilung wird in nachgelagerten naturschutzfachlichen Gutachten vorgenommen (Landschaftspflegerischer Begleitplan, LC Consult und „Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee“, IBE Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH – Öko-DATA).

Dabei wurden durch die jeweiligen Autoren die relevanten Immissionsaufpunkte vorgegeben.

Zunächst werden die Lage dieser Punkte und die berechneten Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

Zur weiteren Information werden abschließend die Ergebnisgrafiken für den anlagenbezogenen Ausgangszustand, den standortbezogenen Ausgangszustand (einschließlich der baurechtlich genehmigten Anlage) und für den Planzustand dargestellt und die anlagen- und standortbezogenen Auswirkungen als Differenz von Ausgangs- und Planzustand dargestellt.

10.1 Lage relevanter Immissionsaufpunkte

10.1.1 Wirkraum der Anlage für Stickstoffeinträge

Nachfolgend werden die Wirkräume der Anlage jeweils für die Rezeptortypen Mesoskala und Wald im Ausgangs- und Planzustand dargestellt. Der Ausgangszustand wird dabei sowohl für die antragsgegenständliche BImSchG-Anlage als auch kumulativ mit der baurechtlich genehmigten Anlage für den Standort Cremberg dargestellt.

Der Wirkraum wird definiert als der Bereich, in dem die Stickstoffeinträge einen Wert von 0,3 kg/(ha*a) überschreiten.

Die in der Immissionsprognose betrachteten Immissionsaufpunkte wurden durch die Autoren der nachgelagerten naturschutzfachlichen Bewertungen [7][8] festgelegt.

10.1.1.1 Mesoskalige Deposition

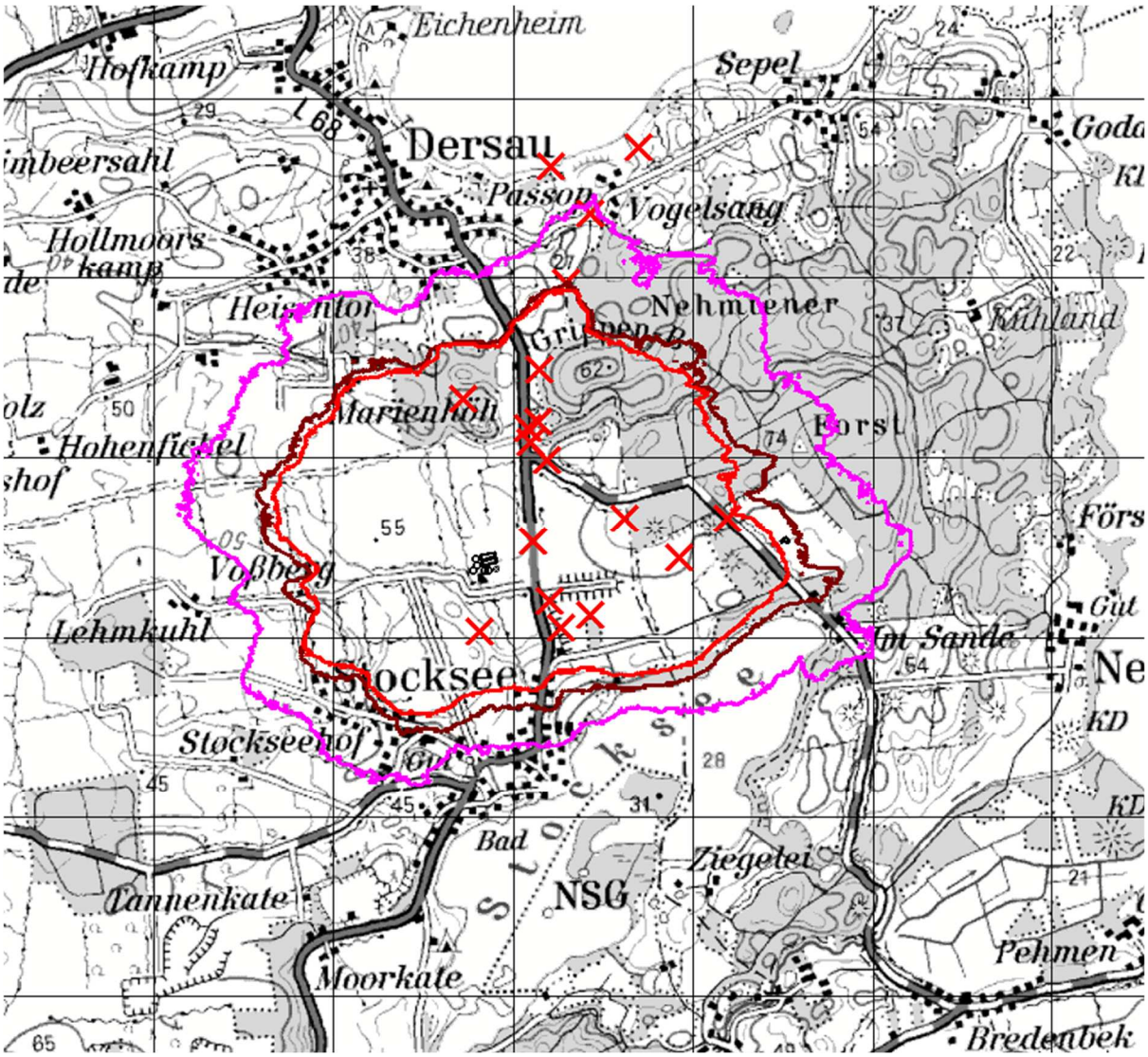


Abbildung 26: Lage der Immissionsaufpunkte mit mesoskaliger Deposition (rot) und Wirkräume mit einem Stickstoffeintrag >0,3 kg/(ha*a)
Ausgangszustand (Standort Cremberg), Mesoskala
Ausgangszustand (nur BImSchG-Anlage Cremberg), Mesoskala
Planzustand, Mesoskala
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 40.000; Gitterraster 1 km

10.1.1.2 Deposition für Waldflächen

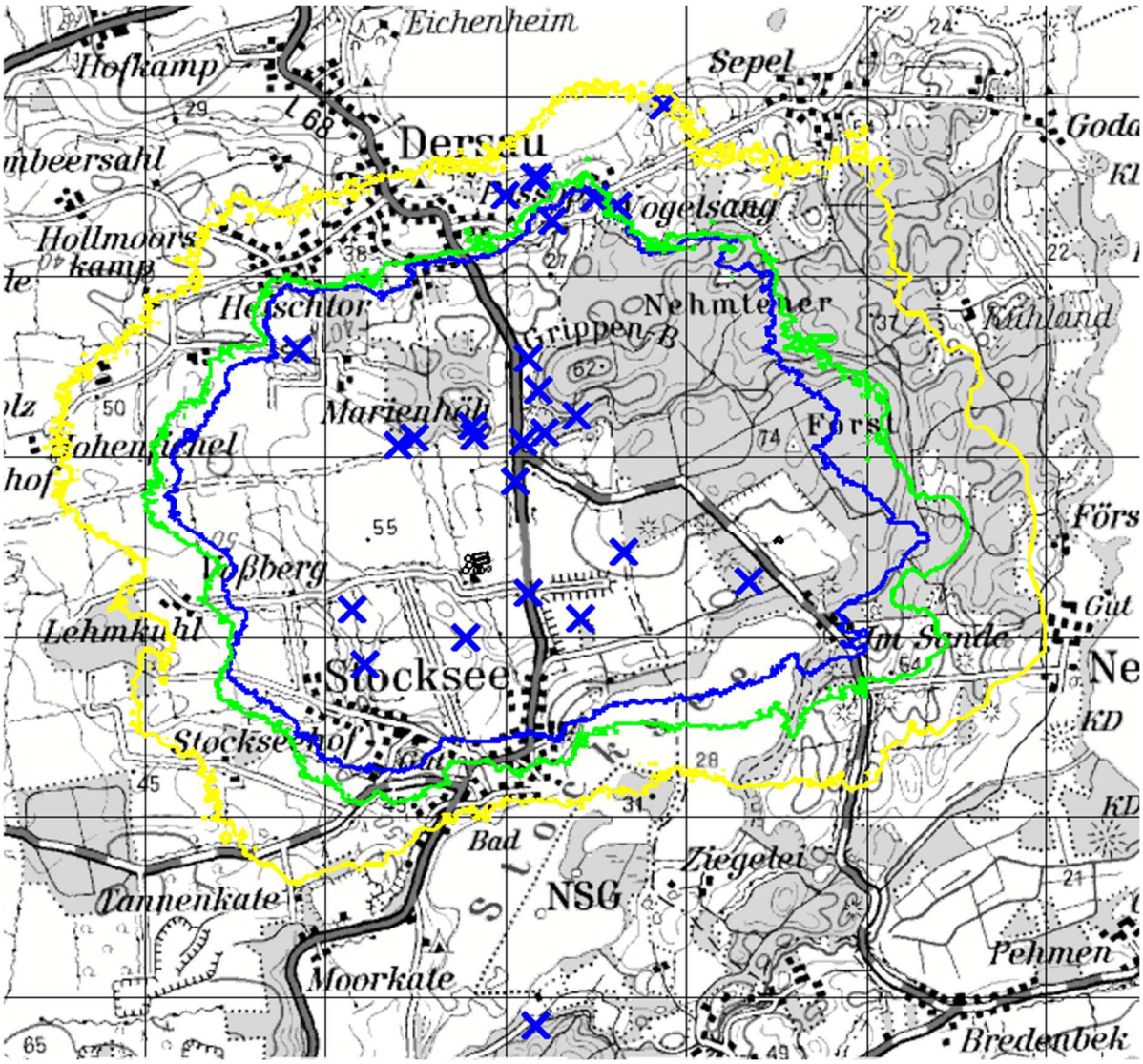


Abbildung 27: Lage der Immissionsaufpunkte mit Deposition für Waldflächen (blau) und Wirkräume mit einem Stickstoffeintrag >0,3 kg/(ha*a)
Ausgangszustand (Standort Cremberg), Waldflächen
Ausgangszustand (nur BImSchG-Anlage Cremberg), Waldflächen
Planzustand, Waldflächen
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 40.000; Gitterraster 1 km

10.1.2 Immissionsaufpunkte im landschaftspflegerischen Begleitplan [7]

Tabelle 27: Nächstgelegene relevante Immissionsaufpunkte gemäß landschaftspflegerischem Begleitplan und ihre Abstände zum Emissionsschwerpunkt der Anlage

Monitorpunkt	Abstand zum Emissionsschwerpunkt	Beschreibung	Lokale NH_3-Depositionsgeschwindigkeit
W1	730 m	Wald	0,02 m/s
W2	830 m	Wald	0,02 m/s
W3	380 m	Gehölzgruppe	0,02 m/s
4	330 m	Steilhang	0,01 m/s
W5	300 m	Wald	0,02 m/s
6	375 m	Sukzessionsfläche	0,01 m/s
W7	620 m	Wald	0,02 m/s
W8	800 m	Wald	0,02 m/s
9	300 m	Renaturierungsfläche (Wald)	0,02 m/s
W10	540 m	Gehölzgruppe	0,02 m/s
11	760 m	Sukzessionsfläche	0,01 m/s (Wasserflächen) 0,02 m/s (Gehölz)
W12	750 m	Wald	0,02 m/s

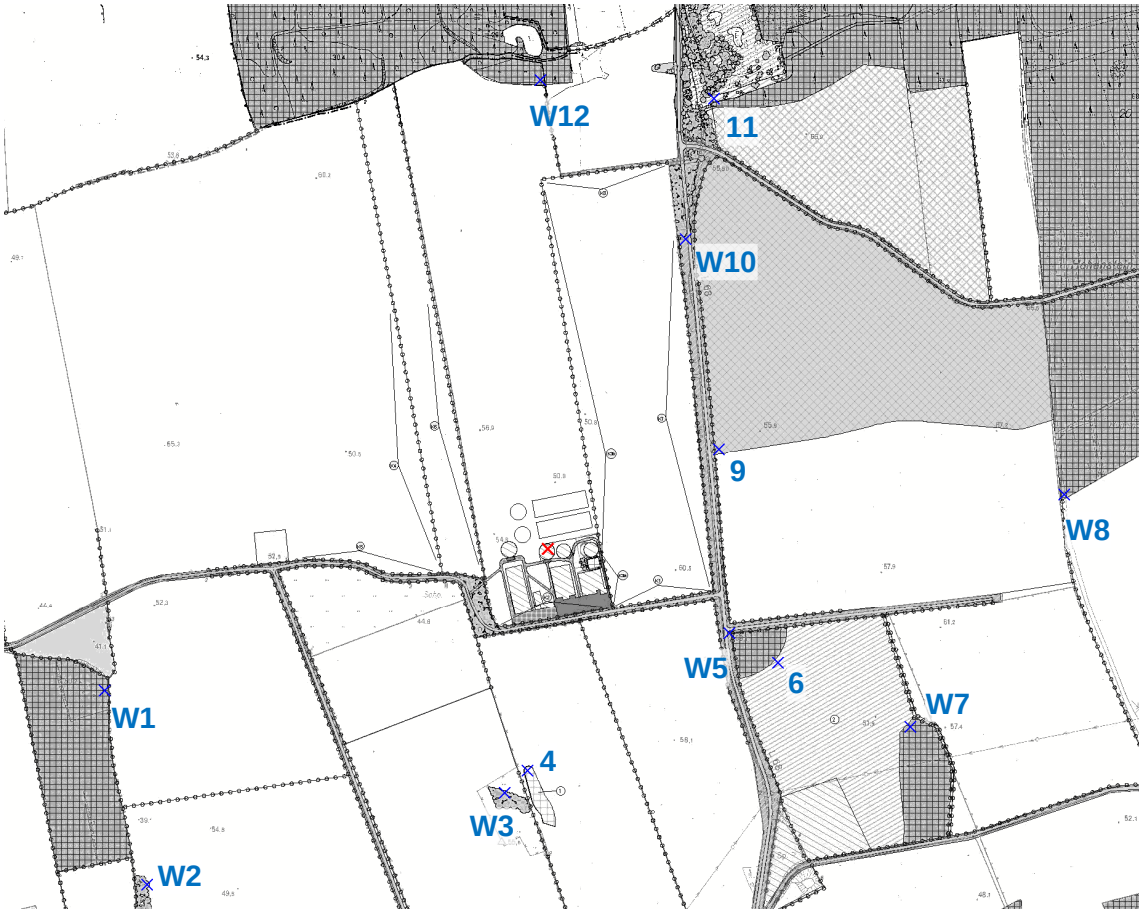


Abbildung 28: Lage der umliegenden Immissionsaufpunkte
rotes Kreuz markiert Emissionsschwerpunkt der Anlage
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 12.000

Tabelle 28: Nächstgelegene relevante Immissionsaufpunkte gemäß landschaftspflegerischem Begleitplan und ihre Abstände zum Emissionsschwerpunkt der Anlage

Monitorpunkt	Abstand zum Emissionsschwerpunkt	Beschreibung	Lokale NH_3-Depositionsgeschwindigkeit
13 - FFH1	2780 m	Perlgras-Buchenwald	0,02 m/s
14 - FFH2	2510 m	Kleingewässer	0,01 m/s
15 - FFH3	2080 m	Magerrasen	0,01 m/s
W16	1990 m	Nadelwald (kein LRT)	0,02 m/s
17 - FFH5	2210°m	Erlen-Eschen-Sumpfwald	0,02 m/s
18 - FFH6	2100 m	Erlen-Eschen-Sumpfwald	0,02 m/s
19 - FFH7	2280 m	Plöner See	0,01 m/s
20 - FFH8	2570 m	Waldmeister-Buchenwald	0,02 m/s

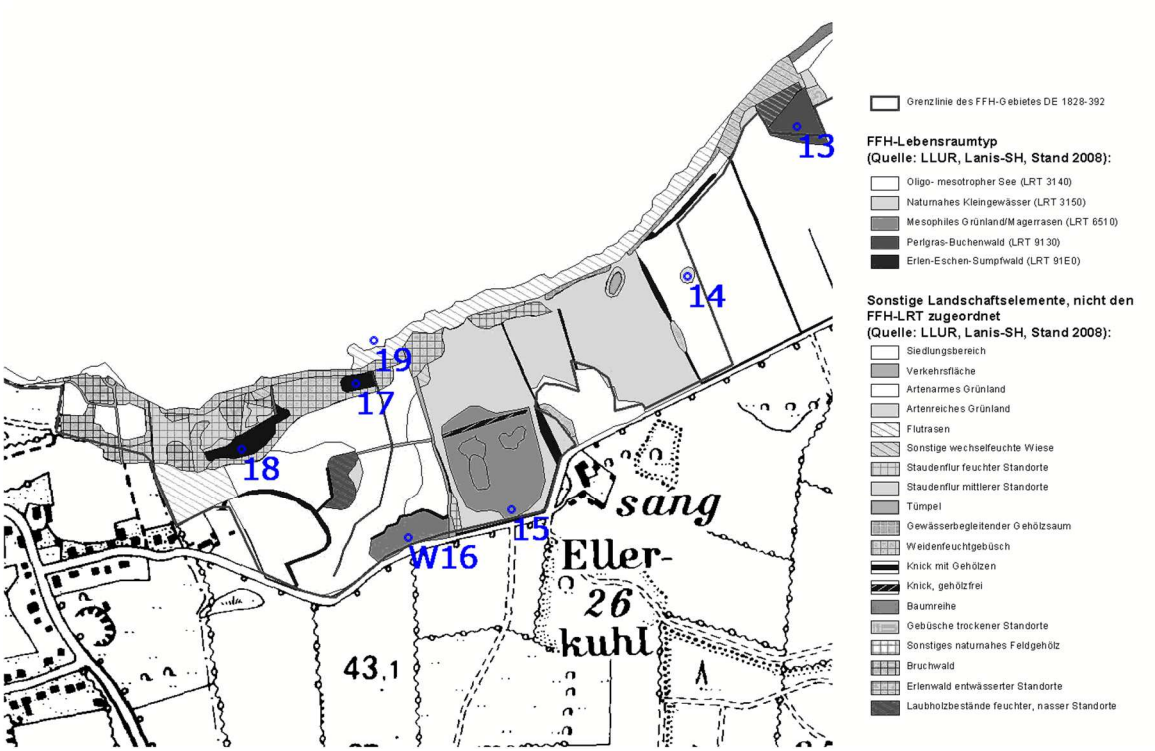


Abbildung 29: Lage der Immissionsaufpunkte im FFH-Gebiet DE 1828-392 genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 12.000

Abbildung 30: Lage des Immissionsaufpunktes im FFH-Gebiet DE 1928-351 genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 40.000

10.1.3 Immissionsaufpunkte im Bericht: Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee“ [8]

Tabelle 29: Nächstgelegene relevante Immissionsaufpunkte und ihre Abstände zum Emissionsschwerpunkt der Anlage

Monitorpunkt	Abstand zum Emissionsschwerpunkt	Beschreibung	Lokale NH_3-Depositionsgeschwindigkeit
1	510 m	Mesoskala	0,01 m/s
2	610 m	Mesoskala	0,01 m/s
3	710 m	Mesoskala	0,01 m/s
4	850 m	Wald	0,02 m/s
5	1020 m	Wald	0,02 m/s
6	835 m	Mesoskala	0,01 m/s
7	885 m	Mesoskala	0,01 m/s
8	1060 m	Mesoskala	0,01 m/s
9	1485 m	Wald	0,02 m/s
10	815 m	Mesoskala	0,01 m/s
11	1060 m	Wald	0,02 m/s
12	815 m	Wald	0,02 m/s
13	845 m	Wald	0,02 m/s
14	980 m	Mesoskala	0,01 m/s
15	1360 m	Mesoskala	0,01 m/s
16	1170 m	Mesoskala	0,01 m/s
17	1215 m	Wald	0,02 m/s
18	2215 m	Wald	0,02 m/s
19	835 m	Wald	0,02 m/s
20	1605 m	Wald	0,02 m/s
21	2170 m	Wald	0,02 m/s
22	2170 m	Wald	0,02 m/s
23	1670 m	Mesoskala	0,01 m/s

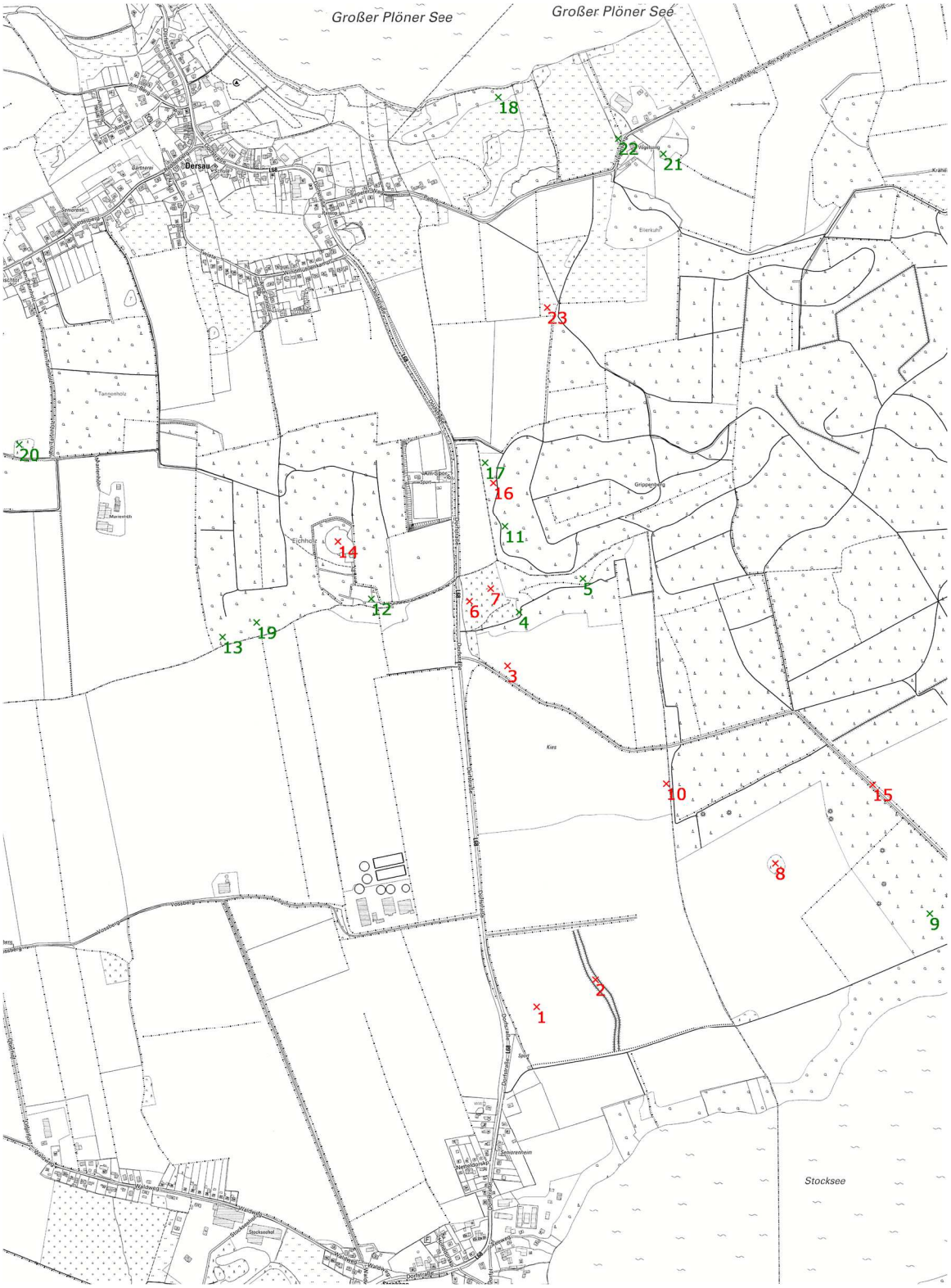


Abbildung 31: Lage der Monitorpunkte
Monitorpunkte Rezeptortyp Wald = grün
Monitorpunkte Rezeptortyp Mesoskala = rot
genordete Karte; Maßstab ca. 1 : 17.000

10.2 Tabellarische Zusammenfassung für ausgewählte Immissionsaufpunkte

10.2.1 Immissionsaufpunkte im landschaftspflegerischen Begleitplan

Tabelle 30: Immissionsaufpunkte im landschaftspflegerischen Begleitplan

Bezeich-nung	Beschreibung	UTM Rechtswert	UTM Hochwert	lokale v_D	**IZP**	IZA (Anlage)	IZA (Standort)	Veränderung anlagenbezogen	Veränderung standortbezogen
				[m/s]	**[kg/(ha*a)]**	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]
W1	Wald	32587146	5995152	0,02	**1,3**	1,3	2,3	0,1	-1,0
W2	Wald	32587215	5994848	0,02	**0,8**	0,8	1,6	-0,1	-0,8
W3	Gehölzgruppe	32587776	5994995	0,02	**2,6**	4,3	7,0	-1,7	-4,4
4	Steilhang	32587812	5995030	0,01	**1,4**	2,5	4,0	-1,0	-2,5
W5	Wald	32588128	5995248	0,02	**11,1**	21,9	31,9	-10,8	-20,8
6	Sukzessionsfläche	32588204	5995202	0,01	**3,0**	5,5	8,1	-2,5	-5,1
W7	Wald	32588413	5995103	0,02	**2,3**	3,7	5,6	-1,4	-3,3
W8	Wald	32588653	5995470	0,02	**2,6**	3,5	5,1	-0,8	-2,5
9	Renaturierungsfläche (Wald)	32588109	5995538	0,02	**17,8**	17,8	26,4	0,0	-8,6
W10	Gehölzgruppe	32588055	5995868	0,02	**5,7**	5,6	8,8	0,1	-3,1
11	Sukzessionsfläche	32588098	5996089	0,01 0,02	**1,4** **2,8**	1,4 2,8	2,3 4,6	0,0 0,0	-0,9 -1,8
W12	Wald	32587825	5996116	0,02	**2,0**	2,0	3,2	0,0	-1,2
13 - FFH1	LRT Perlgras-Buchenwald	32588877	5997951	0,02	**0,2**	0,2	0,4	0,0	-0,2
14 - FFH2	LRT Kleingewässer	32588702	5997731	0,01	**0,1**	0,1	0,2	0,0	-0,1
15 - FFH3	LRT Magerrasen	32588430	5997361	0,01	**0,2**	0,2	0,4	0,0	-0,2
W16	Nadelwald im FFH-Gebiet (kein LRT)	32588259	5997311	0,02	**0,4**	0,5	0,7	0,0	-0,3
17 - FFH5	LRT Erlen-Eschen-Sumpfwald	32588180	5997551	0,02	**0,3**	0,3	0,5	0,0	-0,2
18 - FFH6	LRT Erlen-Eschen-Sumpfwald	32587999	5997454	0,02	**0,3**	0,3	0,5	0,0	-0,2
19 - FFH7	LRT Plöner See	32588209	5997622	0,01	**0,1**	0,1	0,2	0,0	-0,1
20 - FFH8	LRT FFH-Südlich	32588166	5992841	0,02	**0,0**	0,1	0,1	0,0	-0,1

10.2.2 Immissionsaufpunkte im Bericht: „Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee“

Tabelle 31: Immissionsaufpunkte

Bezeich-nung	Rezeptor	UTM Rechtswert	UTM Hochwert	lokale v_D	**IZP**	IZA (Anlage)	IZA (Standort)	Veränderung anlagenbezogen	Veränderung standortbezogen	Vorbelastung	Verur-sacher
				[m/s]	**[kg/(ha*a)]**	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	Betrieb
1	Mesoskala	32588266	5995051	0,01	**0,9**	1,6	2,6	-0,6	-1,6	<1	
2	Mesoskala	32588428	5995125	0,01	**1,2**	1,9	2,9	-0,7	-1,7	<1	
3	Mesoskala	32588187	5995990	0,01	**1,6**	1,7	2,6	-0,1	-1,0	<1	
4	Laubwald	32588219	5996137	0,02	**2,1**	2,3	3,6	-0,2	-1,5	<1	
5	Laubwald	32588351	5996229	0,02	**1,4**	1,5	2,4	-0,1	-1,0	<1	
6	Mesoskala	32588083	5996168	0,01	**1,2**	1,1	1,8	0,1	-0,7	<1	
7	Mesoskala	32588141	5996202	0,01	**0,9**	0,9	1,5	0,0	-0,6	<1	
8	Mesoskala	32588924	5995445	0,01	**0,8**	1,0	1,5	-0,2	-0,7	<1	
9	Laubwald	32589348	5995306	0,02	**0,9**	1,2	1,8	-0,2	-0,9	1,1	Nr. 12
10	Mesoskala	32588623	5995664	0,01	**1,1**	1,3	2,0	-0,2	-0,9	<1	
11	Laubwald	32588181	5996373	0,02	**1,6**	1,6	2,7	0,0	-1,1	<1	
12	Laubwald	32587813	5996174	0,02	**1,8**	1,8	2,9	0,0	-1,1	<1	
13	Laubwald	32587403	5996070	0,02	**1,7**	1,7	2,8	0,0	-1,1	<1	
14	Wasser	32587722	5996332	0,01	**0,6**	0,6	1,0	0,0	-0,4	<1	
15	Mesoskala	32589191	5995661	0,01	**0,4**	0,5	0,8	-0,1	-0,4	<1	
16	Mesoskala	32588149	5996494	0,01	**0,6**	0,6	1,0	0,0	-0,4	<1	
17	Laubwald	32588127	5996549	0,02	**1,1**	1,1	1,9	0,0	-0,8	<1	
18	Laubwald	32588164	5997555	0,02	**0,3**	0,3	0,5	0,0	-0,2	<1	
19	Laubwald	32487498	5996110	0,02	**1,6**	1,6	2,6	0,0	-1,1	<1	
20	Laubwald	32586845	5996601	0,02	**0,4**	0,5	0,8	0,0	-0,4	2,6	Nr. 9
21	Laubwald	32588618	5997398	0,02	**0,3**	0,3	0,5	0,0	-0,2	<1	
22	Feldgehölz	32588494	5997440	0,02	**0,4**	0,4	0,6	0,0	-0,3	1,4 (vor 2015)	Nr. 5
23	Mesoskala	32588298	5996975	0,01	**0,3**	0,4	0,6	0,0	-0,2	<1	

10.3 Ergebnisgrafiken für Stickstoffeinträge - Planzustand

10.3.1 Standorte mit geringer Vegetationshöhe und Wasserflächen Zusatzbelastung der Anlage Schmütz im Außenbereich

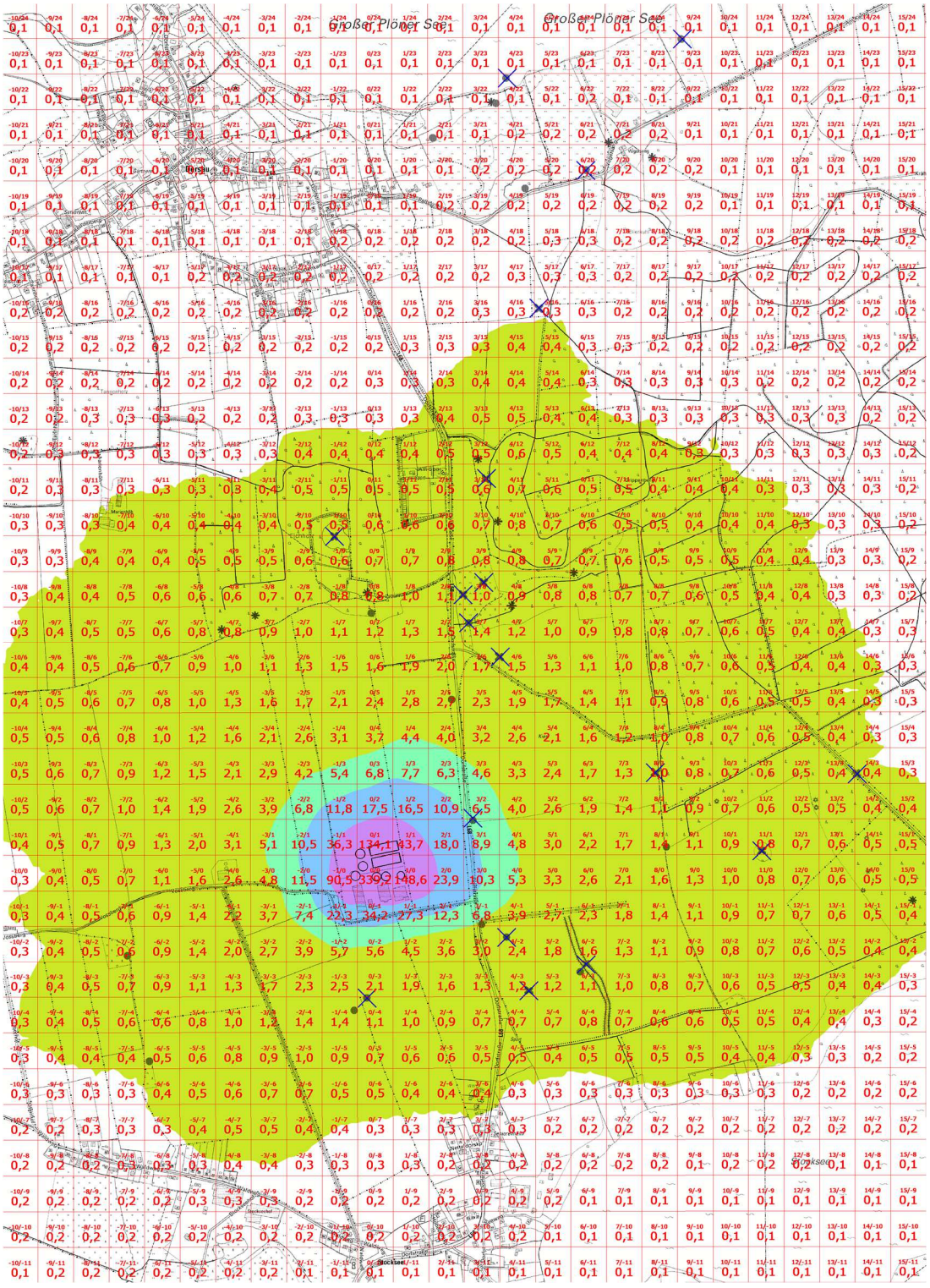
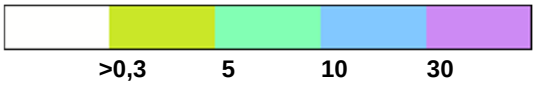


Abbildung 32: Stickstoffeinträge für Bereiche flacher Vegetation im Planzustand (IZP)
blaue Kreuze: Monitorpunkte Mesoskala
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 18.000, Raster 100 m x 100 m



10.3.2 Standorte mit geringer Vegetationshöhe und Wasserflächen Differenz – Planzustand und Aktuell

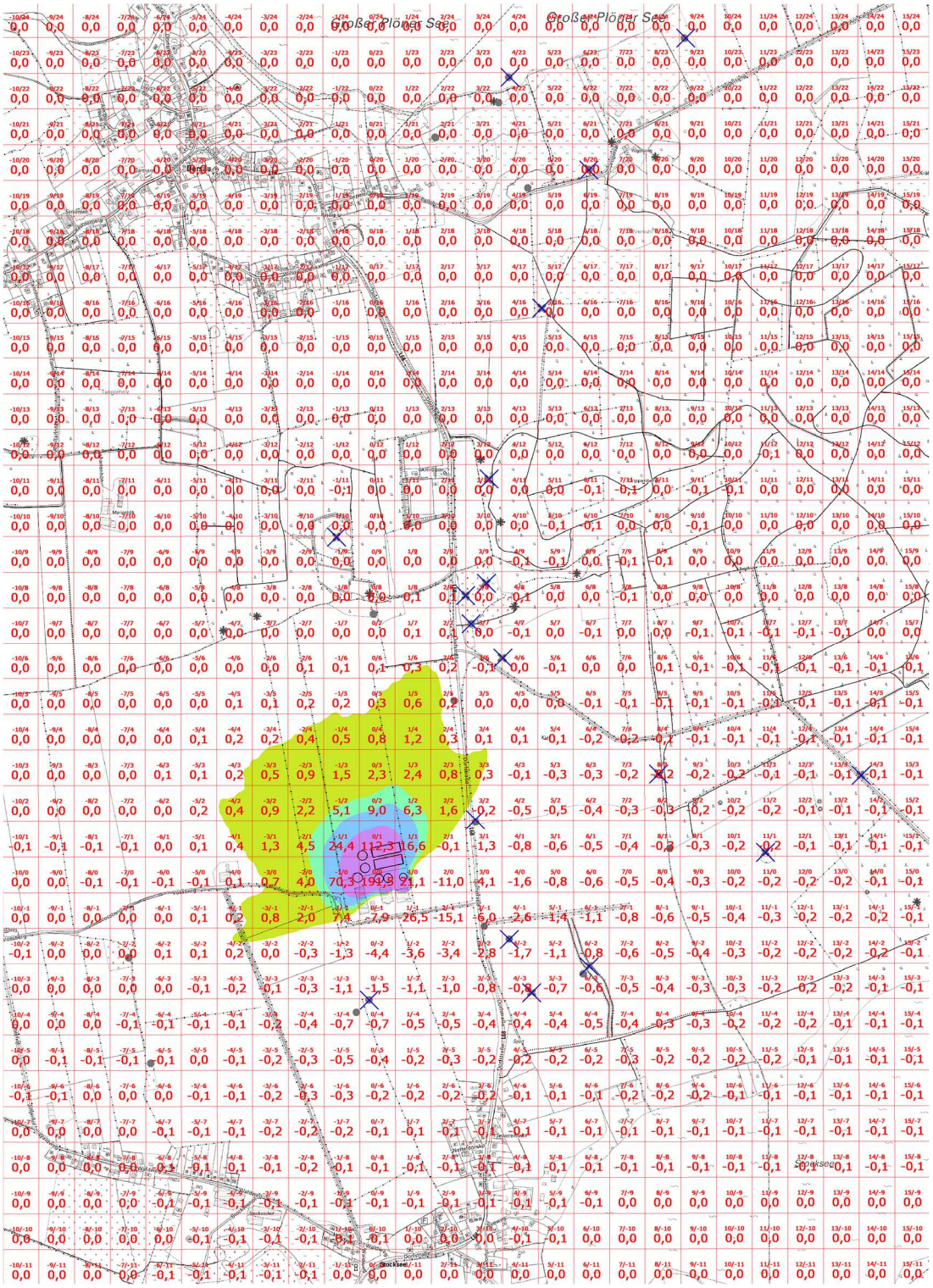
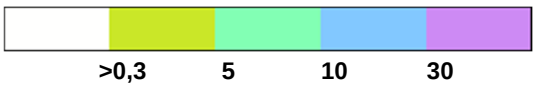


Abbildung 33: Stickstoffeinträge für Bereiche flacher Vegetation
Differenz von Planzustand (IZP) und Aktuell (IZA)
blaue Kreuze: Monitorpunkte Mesoskala
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 18.000, Raster 100 m x 100 m



10.3.3 Standorte mit geringer Vegetationshöhe und Wasserflächen Differenz – Planzustand und Aktuell (Anlagenstandort)

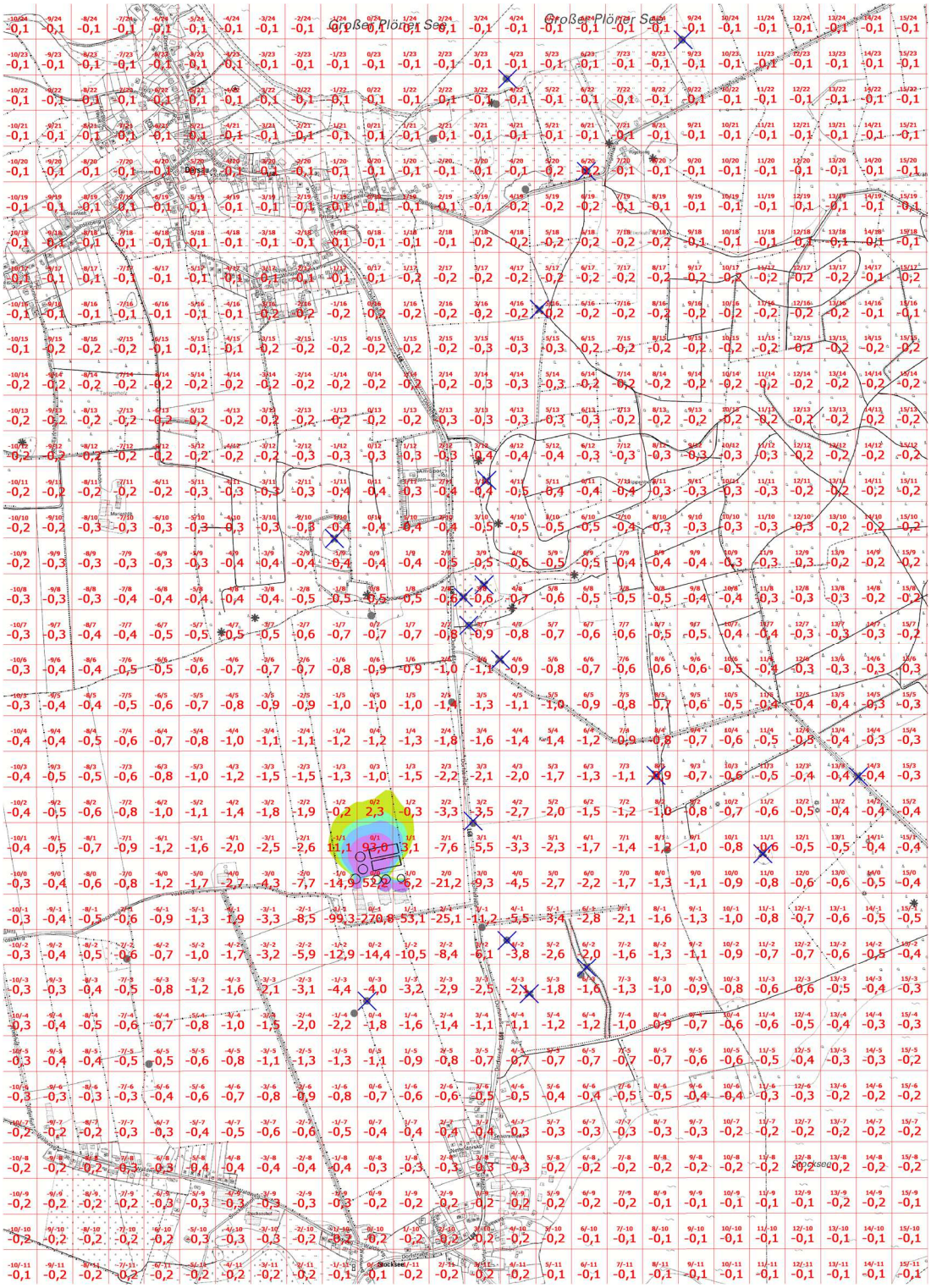
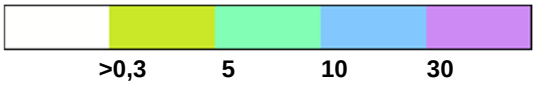


Abbildung 34: Stickstoffeinträge für Bereiche flacher Vegetation
Differenz von Planzustand (IZP) und Aktuell (IZA-Anlagenstandort)
blaue Kreuze: Monitorpunkte Mesoskala
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 18.000, Raster 100 m x 100 m



10.3.4 Waldstandorte
Zusatzbelastung der Anlage Schmütz im Außenbereich

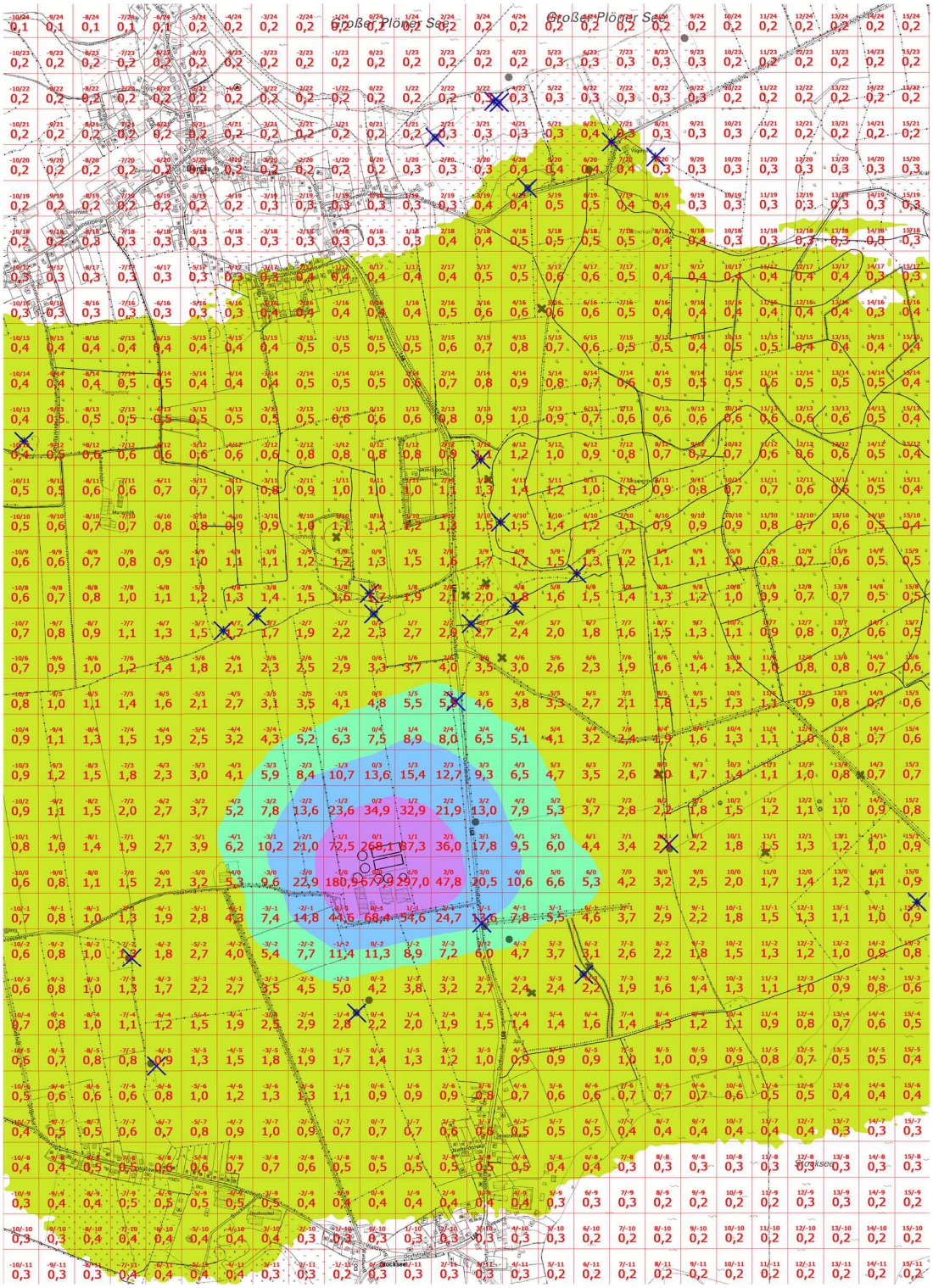


Abbildung 35: Stickstoffeinträge für Waldbereiche im Planzustand (IZP) genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 18.000, Raster 100 m x 100 m

10.3.5 Waldstandorte
Differenz – Planzustand und Aktuell

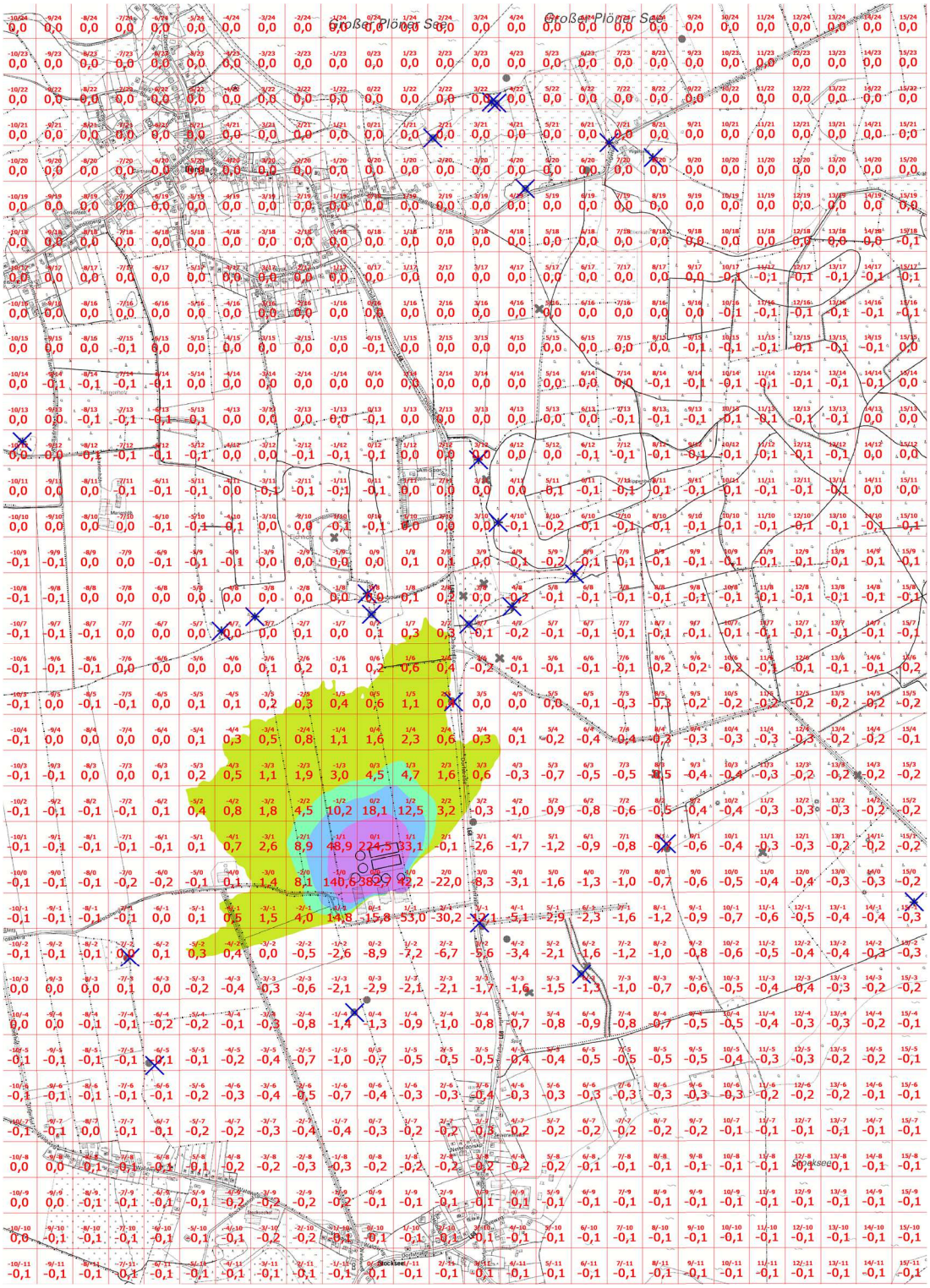


Abbildung 36: Stickstoffeinträge für Waldbereiche
Differenz von Planzustand (IZP) und Aktuell (IZA)
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 18.000, Raster 100 m x 100 m

10.3.6 Waldstandorte
Differenz – Planzustand und Aktuell (Anlagenstandort)

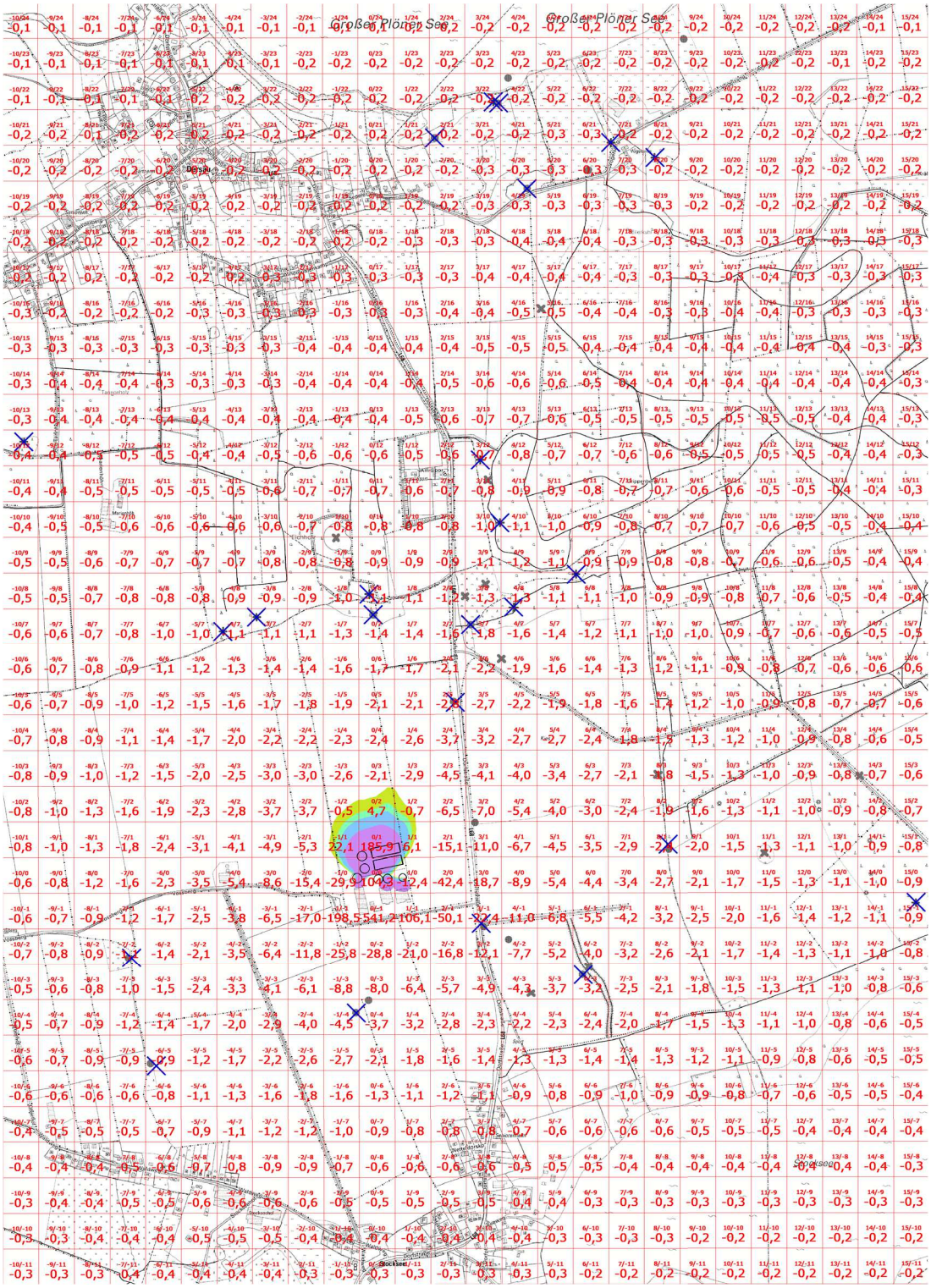
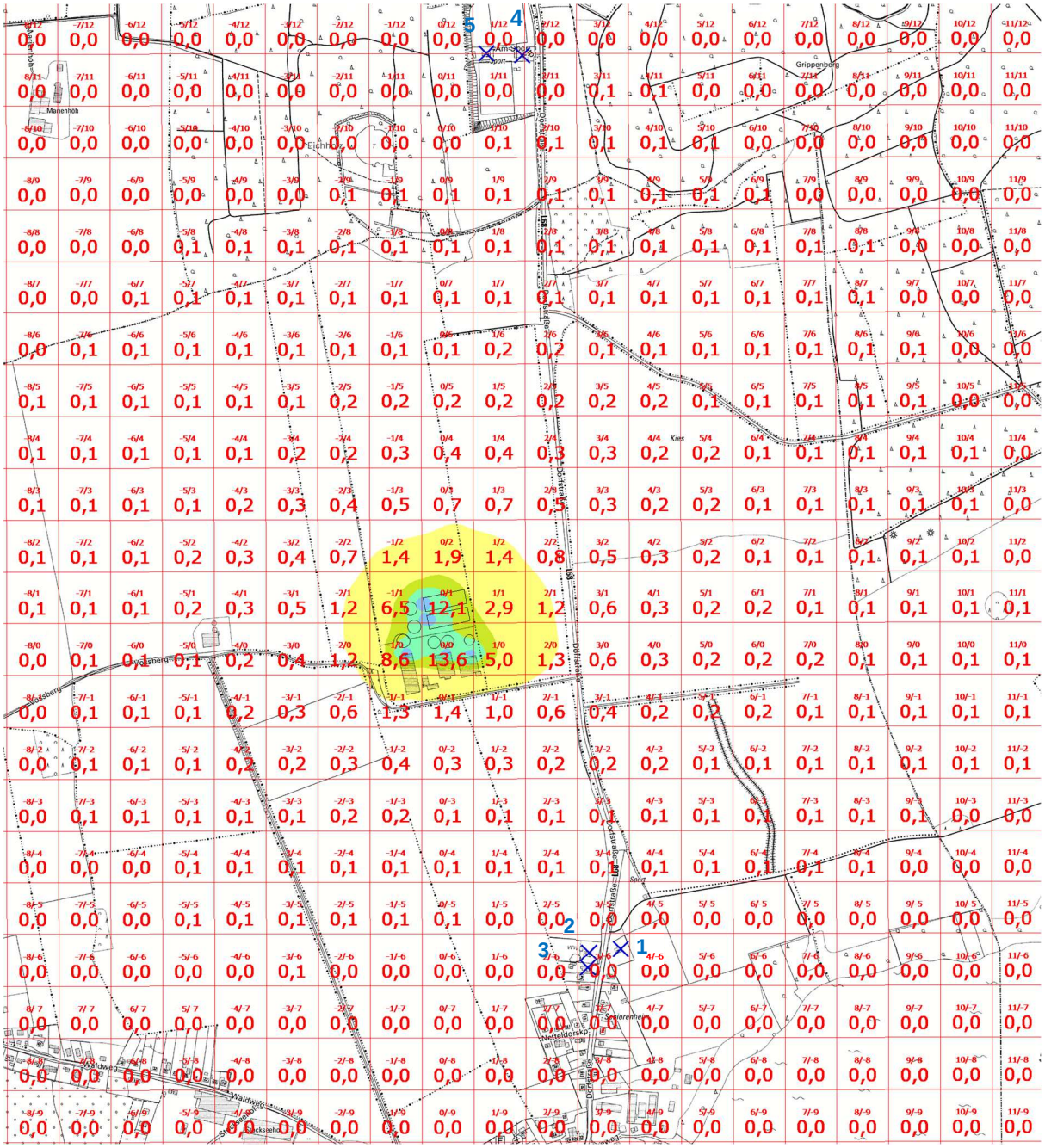


Abbildung 37: Stickstoffeinträge für Waldbereiche
Differenz von Planzustand (IZP) und Aktuell (IZA-Anlagenstandort)
genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 18.000, Raster 100 m x 100 m

11 Ergebnisse zu Bioaerosolen

11.1 Gesamtstaub als Ersatzparameter

Abbildung 38 zeigt die berechnete Staub-Immissionskonzentration im Anlagenumfeld, wenn der gesamte Staub-Emissionsmassenstrom der Anlage in der Ausbreitungsrechnung als PM_{10}, also Staub der Korngrößenklasse 2 (<10 µm) behandelt wird.


1
2
3
4
5
Marienhöh
Grippenberg
Waldweg
Dorfstraße
Schulstraße
Kies
Sport
Spiel
Kleinspielfeld
Sportplatz
Kirche
Friedhof
Feuerwehr
Hettelhofskp
Schützenhaus
Schützenplatz
Waldweg
Dorfstraße
Dorfstraße
Dorfstraße

11.2 Leitparameter für tierartspezifische Keime

Abbildung 39 zeigt die Konzentration für Staphylokokken im Anlagenumfeld, wenn die Abscheideleistung der Abluftreinigungsanlagen, die mit >80% angenommen werden kann, vernachlässigt wird. Die Bioaerosole wurden als Staub der Korngrößenklasse 1 (>2,5 µm) berücksichtigt.

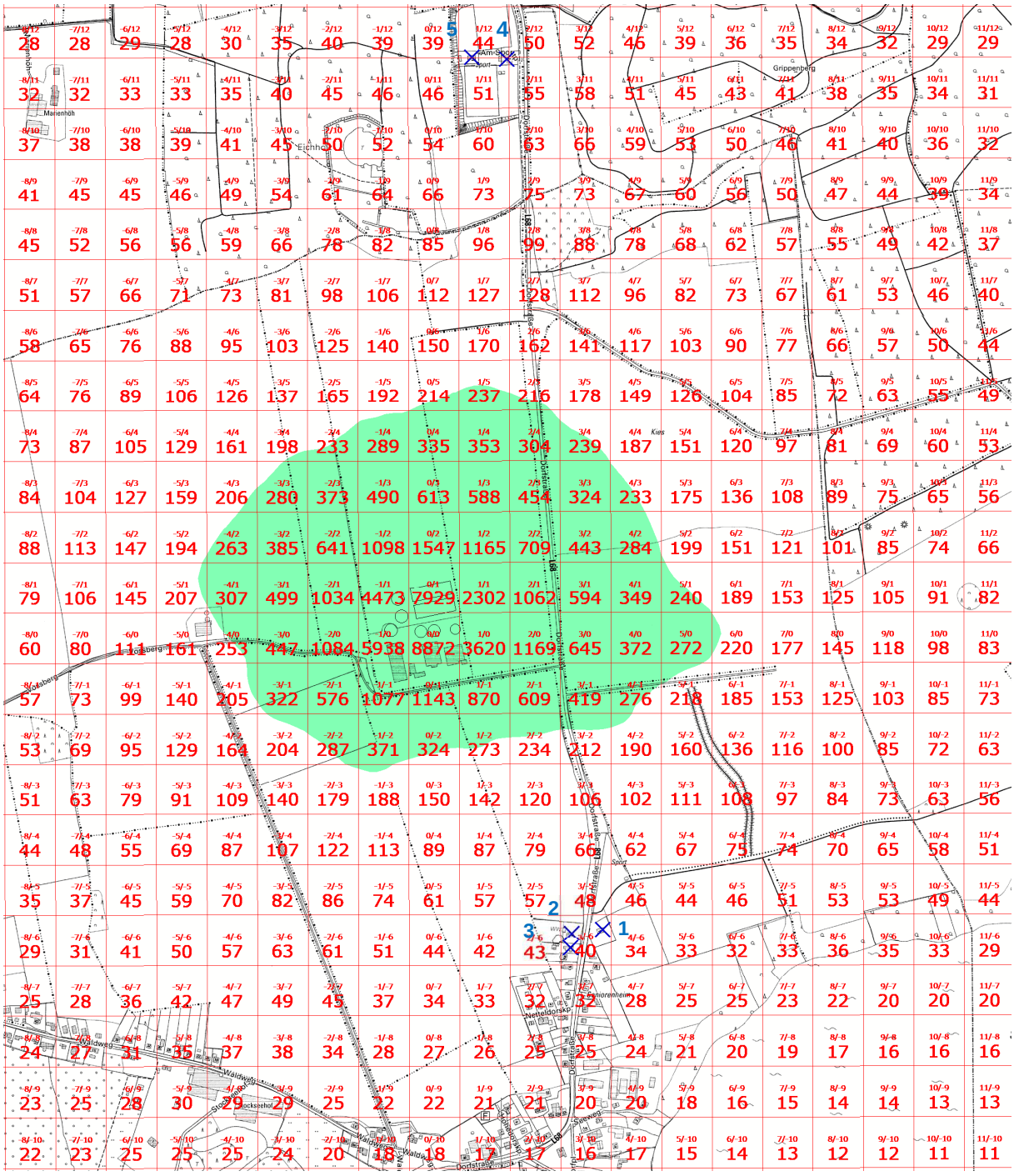


Abbildung 39: Mittlere Konzentration für Staphylokokken im Anlagenumfeld ohne Berücksichtigung der Minderung durch die Abluftreinigungsanlagen genordete Karte, Maßstab ca. 1 : 10.000, Raster 100 m x 100 m

Im Bereich der nächstgelegenen Wohnhäuser wird der Orientierungswert von 240 KBE/m³ deutlich unterschritten. Die Konzentration beträgt im Maximum 50 KBE (vgl. auch Tabelle 32).

Tabelle 32: Ergebnisse für Monitorpunkte an den nächstgelegenen Wohnhäusern

	Anschrift	UTM Rechtswert	UTM Hochwert	Staphylokokken
				[KBE/m³]
1	Dorfstraße 1	32588198	5994782	37
2	Dorfstraße 2	32588137	5994776	43
3	Dorfstraße 4	32588134	5994746	40
4	Am Sportplatz 1	32588010	5996508	50
5	Am Sportplatz 2	32587941	5996517	47

12 Abschließende Zusammenfassung der Ergebnisse

Der Auftraggeber Kay Schmütz plant die Erweiterung einer nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigten Schweinemastanlage am Standort Cremberg im Außenbereich nördlich von Stocksee.

Am Standort sind derzeit 3.920 Mastplätze in zwei getrennten Anlagen vorhanden. Die zu erweiternde, nach BImSchG genehmigte Anlage hat insgesamt 2.450 Tierplätze in drei Stallgebäuden. Westlich angrenzend befindet sich am Standort eine derzeit noch eigenständige, baurechtlich genehmigte Schweinemastanlage mit einem Stallgebäude à 1.470 Tierplätze. Diese Anlage soll im Rahmen der geplanten Erweiterung in die nach BImSchG genehmigte Anlage integriert werden.

Weiterhin sollen zwei neue Stallgebäude à 1.512 Mastplätze errichtet werden, so dass die Anlagenkapazität im Planzustand 6.944 Tierplätze beträgt.

Für den Gesamttierbestand wird eine proteinreduzierte Fütterung durchgeführt, die im Vergleich zu konventioneller Fütterung eine Minderung der Ammoniakemissionen um 20% bewirkt.

Alle vorhandenen Stallgebäude (BE1, BE2, BE3 und BE4, insgesamt 3.920 Mastplätze) und die beiden neu geplanten Stallgebäude werden mit einer DLG-zertifizierten Abluftreinigungsanlage (Dorset Rieselbettfilter) [54] ausgestattet.

Die beiden neu geplanten Güllehochbehälter erhalten eine Zeltdachabdeckung.

Im Rahmen dieses Gutachtens waren die Auswirkungen auf die Geruchs-, Staub- und Bioaerosolimmissionen in der umliegenden Wohnbebauung und die Stickstoffeinträge im Bereich empfindlicher Ökosysteme zu ermitteln.

Bezüglich der Stickstoffeinträge wurden insgesamt 12 Betriebe als mögliche Vorbelastungsquellen untersucht.

Zur Beantwortung der Fragestellung wurden Ausbreitungsrechnungen nach TA-Luft mit einem La-Grange-Partikelmodell durchgeführt.

Für Gerüche, Ammoniak und Stickstoffeinträge in umliegende Ökosysteme wurden folgende Prüfschritte ausgeführt:

Für Gerüche wurde der Wirkraum der Anlage (Irrelevanzgrenze) ermittelt. Da die Anlage das Irrelevanzkriterium der GIRL erfüllt, war eine Berechnung der Gesamtbelastung nicht erforderlich.

Weiter wurde die Zusatzbelastung der hier zu beurteilenden Anlage im Ist- und Planzustand betrachtet. Dieser zusätzlich durchgeführte Plan-Ist-Vergleich der kumulierten Betrachtung beider Anlagen am Standort Cremberg gibt Aufschluss über die insgesamt durch das Vorhaben eintretenden Veränderungen, weil in der zuvor durchgeführten Betrachtung der anlagenbezogenen Zusatzbelastung die Auswirkungen der Nachrüstung des derzeit baurechtlich genehmigten Stalles (BE4) mit einer Abluftreinigungsanlage nicht berücksichtigt werden.

Für Ammoniak wurde zunächst der Mindestabstand gemäß Anhang 1 der TA Luft ermittelt. Weil sich Immissionsaufpunkte innerhalb dieses Kreises befinden, wurde die Immissionskonzentration im Anlagenumfeld für den Planzustand ermittelt und unter Berücksichtigung der Hintergrundbelastung die Gesamtbelastung festgestellt und mit dem Immissionswert der TA Luft verglichen.

Ergänzend wurden zur Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens die Ammoniakkonzentration im Ausgangszustand (anlagen- und standortbezogen) ermittelt.

Zur Beurteilung der Stickstoffeinträge im Anlagenumfeld wurde die Zusatzbelastung der Anlage Planzustand berechnet und der Ausgangssituation – sowohl auf die antragsgegenständliche Anlage bezogen als auch in Kumulation mit der am Standort Cremberg vorhandenen baurechtlich genehmigten Anlage – gegenübergestellt.

Die Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsaufpunkten wurde weiterhin ermittelt, ob einzelne im weiteren Anlagenumfeld vorhandene Tierhaltungsanlagen einen Zusatzbeitrag von mehr als 1 kg/(ha*a) verursachen, der ggf. zusätzlich zur atmosphärischen Hintergrundkonzentration aus dem UBA-Datensatz zu berücksichtigen war. Die Ergebnisse wurden tabellarisch als Datengrundlage für die nachgelagerte naturschutzfachliche Begutachtung zusammengefasst.

Abschließend wurde geprüft, inwieweit Bioaerosolimmissionen im Anlagenumfeld zu erwarten sind. Dazu wurde zunächst als Ersatzparameter für Bioaerosole die Gesamtstaubkonzentration im Anlagenumfeld im Planzustand berechnet und dargestellt.

Ergänzend wurde die Konzentration der sogenannten Leitparameter für tierartspezifische Keime berechnet und dargestellt.

12.1 Gerüche

Die Anlage erfüllt im Planzustand das Irrelevanzkriterium der GIRL, d.h. sie verursacht an keinem Immissionsaufpunkt Wahrnehmungshäufigkeiten von mehr als 2% der Jahresstunden.

Durch die Nachrüstung der vorhandenen Stallgebäude mit Abluftreinigungsanlagen, reduzieren sich die von der antragsgegenständlichen Anlage verursachten Geruchsemissionen um 83% und die am Standort Cremberg verursachten Geruchsemissionen um 90%.

Die geplanten Maßnahmen bewirken dadurch – auf die antragsgegenständliche Anlage bezogen - im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung eine Reduzierung der Gesamtzusatzbelastung von 0,02 auf 0,01 am nördlichen Ortsrand von Stocksee und von 0,03 auf 0,01 im Bereich der Wohnbebauung am Sportplatz nördlich des Anlagenstandortes.

Insgesamt bewirken die geplanten Maßnahmen durch die Nachrüstung des bisher baurechtlich genehmigten Stallgebäudes am Standort Cremberg eine Reduzierung der vom Anlagenstandort verursachten Geruchsimmissionen von 0,03 auf 0,01 am nördlichen Ortsrand von Stocksee und von 0,04 bzw. 0,05 auf 0,01 im Bereich der Wohnbebauung am Sportplatz nördlich des Anlagenstandortes.

12.2 Ammoniak

Zur Beurteilung der Ammoniakimmissionen wurde zunächst der Mindestabstand gemäß Anhang 1 der TA Luft ermittelt. Dieser Mindestabstand wird zu einzelnen Immissionsaufpunkten unterschritten.

Im nächsten Prüfschritt wurde deshalb die Zusatzbelastung der Schweinemastanlage im Planzustand ermittelt. Die Bagatellgrenze der TA-Luft von 3 µg/m³ wird an einem Immissionsaufpunkt überschritten (Nr. 9 vgl. Abbildung 24 auf Seite 53).

Die Zusatzbelastung beträgt an diesem Monitorpunkt laut Protokolldatei 4 µg/m³. Eine Vorbelastung durch die in Stocksee ansässigen Betriebe besteht hier nicht (die Betriebe 1 bis 3 verursachen eine kumulierte Vorbelastung von 0,2 µg/m³).

Unter Anrechnung einer Hintergrundbelastung von 4 µg/m³ (Messstelle Bornhöved, Ergebnisse 2008-2011, [41]) ergibt sich eine Gesamtbelastung von 8 µg/m³. Damit wird der Immissionswert der TA Luft von 10 µg/m³ für die Gesamtbelastung eingehalten.

In Bezug auf die Gesamtbelastung ergibt sich aus den geplanten Maßnahmen im Bereich der betrachteten Immissionsaufpunkte eine Minderung der Ammoniakimmissionen (vgl. Abbildung 25 auf Seite 54).
Die Ammoniakemissionen verringern sich durch das Vorhaben anlagenbezogen um 4% und standortbezogen um 44%.

12.3 Stickstoffeinträge in empfindliche Ökosysteme und FFH LRT

In der Immissionsprognose wurden die Stickstoffeinträge für relevante Immissionsaufpunkte berechnet und tabellarisch und grafisch dargestellt. Eine Beurteilung erfolgt jedoch nicht im Rahmen dieses Gutachtens, sondern in naturschutzfachlichen Fachbeiträgen [7][8].

Ergänzend wurde ermittelt, wie sich die Stickstoffeinträge im Anlagenumfeld durch die geplanten Maßnahmen verändern.

Dabei wurde sowohl ein anlagenbezogener Vergleich durchgeführt, bei dem ausschließlich die antragsgegenständliche Anlage betrachtet wurde, als auch ein standortbezogener Vergleich, der die Auswirkungen der mit dem Vorhaben verbundenen Eingliederung der am Standort vorhandenen baurechtlich genehmigten Anlage mitberücksichtigt und somit die tatsächlichen Auswirkungen im Anlagenumfeld darstellt.

Bei anlagenbezogener Betrachtung heben sich die geplanten Maßnahmen an einigen Punkten im nahen Anlagenumfeld auf (d.h. der Betrag der Änderung ist kleiner als 0,3 kg/(ha*a)), weil sich die Position und Quellstärke von Emissionsquellen bei insgesamt reduziertem Gesamt-Emissionsmassenstrom verändert.

Bei standortbezogener Betrachtung ergibt sich an allen Immissionsaufpunkten durch die Summe aller am Standort geplanter Maßnahmen eine Minderung der Stickstoffeinträge, weil sich emissionsseitig der Ammoniak-Massenstrom der Anlage durch die Emissions-minderungsmaßnahmen (Nachrüstung vorhandener Stallgebäude mit Abluftreinigungs-anlagen) deutlich reduziert.

12.4 Staub

Eine gesonderte Ausbreitungsrechnung für den Parameter Staub war nicht erforderlich, weil die Anlage im Planzustand den Bagatellmassenstrom der TA-Luft für diffuse Quellen (0,1 kg/h) nicht überschreitet.

Die Staubemissionen reduzieren sich durch das Vorhaben anlagenbezogen um 15% und standortbezogen um 47%.

12.5 Bioaerosole

Die Prüfung auf Bioaerosolimmissionen nach dem Prüfschema des schleswig-holsteinischen Erlasses „Immissionsschutzrechtliche Anforderungen an Tierhaltungsanlagen“ [22] ergab, dass die Prüfschwelle von 1,2 µg/m³ für den Parameter Gesamtstaub (als PM_{10} gerechnet) im Bereich der Wohnbebauung deutlich unterschritten wird (<0,1 µg/m³).

Ergänzend wurde eine Berechnung für sogenannte Leitparameter (hier: Staphylokokken) durchgeführt. Dabei wurde im Sinne eines konservativen Ansatzes vernachlässigt, dass die Abluftreinigungsanlagen eine Abscheidung von ca. 80% bewirken.

Im Bereich der Wohnbebauung beträgt die Zusatzbelastung für den Leitparameter Staphylokokken maximal 50 KBE/m³ und liegt damit deutlich unter dem Schwellenwert von 240 KBE/m³.

Dr. Dorothee Holste

13 Anhang

13.1 Verwendete Unterlagen und Literatur

13.1.1 Projektbezogene Unterlagen

[1] Klingenhof: Planungsunterlagen für die Schweinemastanlage im Außenbereich mit Betriebsbeschreibung

[2] Hamann Architekten: Lageplan M 1:500 Stand 10.03.2021

[3] Oldenburg J.: Gutachten zum Umbau eines Schweinemaststalles zur Mast von Hähnchen, Gutachten 781, Juli 2007

[4] Topografische Karten 1:5.000:
„Dersau“; 32586 Rechts, 5996 Hoch,
„Nehmten-Vogelsang“; 32588 Rechts, 5996
„Stockseehof“; 32586 Rechts, 5994 Hoch
„Stocksee“; 32588 Rechts, 5994 Hoch

[5] Auszüge aus den Bauakten der Betriebe Dorfstraße 15 und Am Dorfplatz 1, Akteneinsicht im Kreisbauamt am 01.11.2012

[6] Amt Großer Plöner See, Abteilung Bürgeramt – Bauamt, Herr Steffens: Auskünfte aus den Bauakten von weiteren Tierhaltungsbetrieben im Außenbereich und in Dersau, Akteneinsicht durch Klaus Schmütz

[7] Sönnichsen, H., Landwirtschafts-Consulting GmbH: Schriftliche Mitteilung der Lage von stickstoffempfindlichen Biotopen einschließlich Kartendarstellung und ergänzende mündliche Mitteilungen. November 2012 und August 2019

[8] Schlutow, A., „Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee“, Schriftliche Mitteilung der Lage von stickstoffempfindlichen Biotopen einschließlich Kartendarstellung. 20.06.2019

[9] Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein,
http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php

[10] Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung: Webportal zur Biotopkartierung Schleswig-Holstein.

13.1.2 Hilfsmittel für die Ausbreitungsrechnung

[11] AUSTAL2000, Programmsystem zur Berechnung der Ausbreitung von Schadstoffen und Geruchsstoffen in der Atmosphäre, Version 2.6.11-Wi-x vom 02.09.2014

[12] TALAR®, Programmsystem für die Berechnung der Ausbreitung von Gasen, Stäuben und Gerüchen, Version 4.15a vom 20.02.2020, IFU GmbH

[13] Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein: CD Top25 Version 3, Amtliche Topographische Karten Schleswig-Holstein/Hamburg, Maßstab 1:25.000

[14] IfU GmbH: Detaillierte Prüfung der Repräsentativität meteorologischer Daten nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft an einem Anlagenstandort in Stocksee, DPR20190414 vom 26.04.2019

[15] IfU GmbH: Für den Auswahlzeitraum 29.03.2008 bis 04.03.2019 repräsentative AKTerm der Station Dörnick, Zeitraum 01.01.2012 bis 31.12.2012

13.1.3 Gesetze und Verordnungen

[16] BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist

[17] TA-Luft - Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) vom 24. Juli 2002, am 01.10.2002 in Kraft getreten; Gemeinsames Ministerialblatt vom 30. Juli 2002 (GMBl. 2002, Heft 25–29, S. 511–605)

[18] 4. BImSchV - Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Januar 2021 (BGBl. I S. 69) geändert worden ist

[19] UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540)

[20] GIRL, Geruchsimmissionsrichtlinie des Landes Schleswig-Holstein mit Begründung und Auslegungshinweisen vom 04.09.2009; Gl.Nr. 2129.18 Amtsblatt Schleswig-Holstein 2009, S. 1006

[21] Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein - Erlass vom 10.05.2012 V 611-570.401.500 - Stickstoffeinträge und ihre Berücksichtigung in Verträglichkeitsprüfungen gemäß § 34 BNatSchG Erlass vom 21.11.2011 V 531-5310.406

[22] Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume: Erlass „Immissionsschutzrechtliche Anforderungen an Tierhaltungsanlagen und an Anlagen zur Lagerung von Gülle“ vom 26.06.2014, V 64/V 62 570.220.200, Amtsblatt Schleswig-Holstein vom 14.07.2014, S. 523

13.1.4 Literatur und technische Regelwerke

13.1.4.1 Ausbreitungsrechnung

[23] Richtlinie VDI 3782, Blatt 5, Umweltmeteorologie Atmosphärische Ausbreitungsmodelle Depositionsparameter, Düsseldorf April 2006

[24] Richtlinie VDI 3783 Blatt 13: Umweltmeteorologie - Qualitätssicherung in der Immissionsprognose, Anlagenbezogener Immissionsschutz, Ausbreitungsrechnung gemäß TA-Luft, Düsseldorf Januar 2010

[25] Richtlinie VDI 3945 Blatt 3 Umweltmeteorologie Atmosphärische Ausbreitungsmodelle Partikelmodell, Düsseldorf Sept. 2000

[26] Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen: Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit AUSTAL2000 in Genehmigungsverfahren nach TA-Luft und der Geruchsimmissionsrichtlinie, Merkblatt 56, Essen 2006

[27] Hartmann, Uwe, Gärtner, Dr. Andrea, Hölscher, Markus, Köllner, Dr. Barbara; Janicke, Dr. Lutz; "Untersuchungen zum Verhalten von Abluftfahnen landwirtschaftlicher Anlagen in der Atmosphäre"; Langfassung zum Jahresbericht 2003; Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen

[28] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Ausbreitungsrechnungen für Geruchsimmissionen – Vergleich mit Messdaten in der Umgebung von Tierhaltungsanlagen, LANUV-Fachbericht 5, Recklinghausen 2007

13.1.4.2 Geruchsbewertung

[29] B. Steinheider, G. Winneke: "Materialienband zur Geruchsimmissionsrichtlinie in NRW - psychophysiologische und epidemiologische Grundlagen der Wahrnehmung und Bewertung von Geruchsimmissionen". Bericht des Medizinischen Instituts für Umwelthygiene an der Universität Düsseldorf im Auftrage des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 1992

[30] Länderübergreifendes GIRL-Expertengremium: Zweifelsfragen zur Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL), Stand 08/2017
https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Anlage_7__Zweifelsfragen_zur_GIRL__Stand_August_2017_.pdf

[31] Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft. Bericht zu Expositions-Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätenprofilen., Materialienband 73, Essen 2006

[32] Bayerisches Landesamt für Umwelt: Erstellung von Polaritätenprofilen für das Konzept Gestank und Duft für die Tierarten Mastbullen, Pferde und Milchvieh. Kurzbericht Juni 2017

https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/272445/erstellung_von_polaritaetenprofilen_fuer-das_konzept_gestank_und_duft_fuer_die_tierarten_kurzbericht.pdf?command=downloadContent&filename=erstellung_von_polaritaetenprofilen_fuer-das_konzept_gestank_und_duft_fuer_die_tierarten_kurzbericht.pdf

[33] Urteil des OVG Schleswig vom 09.12.2010, Az. 1 LG 6/10 und 8 A 96/07

[34] Beschluss des OVG Schleswig vom 04.08.2016 Az. 1 MB 21/15

13.1.4.3 Stickstoffeinträge

[35] Richtlinie 92/43/EWG, 21.5.1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7)

[36] Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz - Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen (Langfassung) (März 2012)

[37] Ad-hoc-AG „Leitfaden zur Auslegung des §34 BNatSchG im Rahmen immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren: Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, - Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen – 19.02.2019, beschlossen von der 137. LAI-Sitzung (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) und der 119. LANA-Sitzung (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung)

[38] Kieler Institut für Landschaftsökologie: Bewertung von Stickstoffeinträgen im Kontext der FFH-Verträglichkeitsstudie, Februar 2008

[39] Wohlfahrt, T. 2011 – Vortrag Ermittlung von Stickstoffdepositionen in Genehmigungsverfahren, Fortbildung: Neue Entwicklungen und Perspektiven im Bereich der Ausbreitungsrechnung und der Schornsteinhöhenberechnung, HLUG (Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie) am 24.-25.03.2011

[40] Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 14.4.2010, Az.:9 A 5.08

[41] LLUR Schleswig-Holstein, Abt. Lufthygienische Überwachung: Orientierende Messungen von Ammoniak in Schleswig-Holstein 2011 https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/luftqualitaet/Downloads/Berichte/bericht_orient_messungen_NH3_SH_2011.pdf?__blob=publicationFile&v=2

[42] LLUR Schleswig-Holstein, Abt. Lufthygienische Überwachung: Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresübersicht 2017 https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/luftqualitaet/Berichte/Luftqualitaet_in_SH_2017.pdf?__blob=publicationFile&v=2

[43] Balla, Stefan: Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope. In: Tagungsband zum KRDL-Expertenforum „Stoffeinträge in terrestrische Ökosysteme und ihre Bewertung“ am 12.09.2012, KRDL-Schriftenreihe 45, Sept. 2012, S. 87-100.

[44] Balla, S., Bernotat, D., Frommer, J., Garniel, A., Geupel, M., Hebbinghaus, H., Lorentz, H., Schlutow, A. & Uhl, R. (in press): Stickstoffeinträge in der FFH-Verträglichkeitsprüfung: Critical Loads, Bagatellschwelle und Abschneidekriterium - WLN, Online-preview: 14 S. http://www.afsv.de/download/literatur/waldoekologie-online/waldoekologie-online_heft-14-3.pdf

[45] Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 15.05.2019, Az.: 7 C 27/17

13.1.4.4 Tierhaltung

[46] Richtlinie VDI 3894 Blatt 1: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen. Haltungsverfahren und Emissionen Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde. Düsseldorf, September 2011

[47] Emissionsfaktoren für Tierhaltungsanlagen des Landes Brandenburg, Stand März 2015, https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/emissionsfaktoren.pdf , zuletzt geprüft 19.03.2021

[48] KTBL Schrift 446 (2006) – Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren – Methode zur Bewertung von Tierhaltungsanlagen hinsichtlich Umweltwirkungen und Tiergerechtheit

[49] KTBL Schrift 447 (2006) – Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen – Ein Wegweiser für die Praxis

[50] KTBL Schrift 451 (2006) - Abluftreinigung für Tierhaltungsanlagen – Verfahren-Leistungen-Kosten

[51] KTBL Schrift 447 (2009) – Umweltverträglichkeitsprüfung bei Tierhaltungsanlagen – Ein Wegweiser für die Praxis

[52] KTBL (2009) Faustzahlen für die Landwirtschaft (14. Auflage)

[53] Gärtner, A.; Fr. Gessner, F. Müller, R. Both: Ermittlung der Geruchsemissionen einer Hähnchenmastanlage. Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft 69 (2009) Nr. 11/12 Nov./Dez. S. 485-489

13.1.4.5 Abluftreinigung

[54] DLG-Prüfbericht 5702: Dorset Milieutechnik b. v. Abluftreinigungsanlage „Dorset-Rieselbettfilter“, 09/2007, http://www.dlg-test.de/pbdocs/5702.pdf

[55] Hahne, S. Häuser, S. Schirz, W. Schumacher: Leitfaden des Landkreises Cloppenburg zur Feststellung der Eignung von Abluftreinigungsanlagen in der Tierhaltung zur Anwendung in der Genehmigungspraxis und bei der Überwachung, Stand 14.06.2002 https://lkclp.de/uploads/files/ara_leitfaden_zur_feststellung_der_eignung_mit_anlage.pdf

[56] Ahrends, F. W. Gramatte, J. Hahne, S. Häuser, S. Schirz, A. Schlichting, H. van den Weghe: Warum ist der technische Wirkungsgrad für die Beurteilung von biologischen Abluftreinigungsanlagen hinsichtlich Geruch ein untaugliches Kriterium? Internetangebot des Landkreises Cloppenburg: https://lkclp.de/uploads/files/ara_arbeitspapier_wirkungsgrad.pdf

[57] Hahne, J.: Überwachung von biologisch arbeitenden Rieselbettfiltern in der Mastschweinehaltung. Landtechnik 74 (6), 2019, S. 145-155

13.1.4.6 Bioaerosole

[58] Abschlussbericht im Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Prüfung und Bewertung der biologischen Sicherheit von anerkannten Abluftreinigungsanlagen in der Nutztierhaltung“ Kurztitel: BioAluRein; Berichtszeitraum 2009-2013 https://service.ble.de/ptdb/index2.php?detail_id=14708&site_key=141&stichw=07UM003&zeilenzahl_zaehler=1&pId=14708&dId=109991 Zusammenfassung:https://service.ble.de/ptdb/index2.php?detail_id=14708&site_key=141&stichw=07UM003&zeilenzahl_zaehler=1&pId=14708&dId=109986

[59] Richtlinie VDI 4251 Blatt 3: Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft – Anlagenbezogene Ausbreitungsmodellierung von Bioaerosolen, Düsseldorf, August 2015

[60] Richtlinie VDI 4255 Blatt 2: Bioaerosole und biologische Agenzien – Emissionsquellen und –minderungsmaßnahmen in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung – Übersicht, Düsseldorf, Dezember 2009

[61] Richtlinie VDI 4255 Blatt 4: Bioaerosole und biologische Agenzien – Emissionsfaktoren für Schweinehaltung Düsseldorf, März 2017

[62] DLG-Merkblatt 403: Hinweise zum Betrieb von Abluftreinigungsanlagen für die Schweinehaltung, 4. Aufl. 10/2018, https://www.dlg.org/de/landwirtschaft/themen/tierhaltung/schwein/dlg-merkblatt-403/

13.1.5 Abkürzungsverzeichnis

AKTerm	Ausbreitungszeitreihendatei
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BVerwG	Bundes-Verwaltungsgericht
DLG	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft
DWD	Deutscher Wetterdienst
F – Plan	Flächennutzungsplan
f	Gewichtungsfaktor für die Geruchsbelästigung der einzelnen Tierarten nach GIRL
FFH	Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
GE	Geruchseinheit
GE/sGV	Geruchseinheit pro Sekunde und Großvieheinheit
GIRL	Geruchsimmissionsrichtlinie
GV	Großvieheinheit
Hochwert	Gauß-Krüger-Koordinate
IG_b	belästigungsrelevante Kenngröße
KBE	Koloniebildende Einheit
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz http://www.lai-immissionsschutz.de/servlet/is/7278/
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume http://www.schleswig-holstein.de/LLUR/DE/LLUR_node.html
LRT	Lebensraumtyp
MW	Megawatt
NSG	Naturschutzgebiet
OVG	Oberverwaltungsgericht
PM	Feinstaubpartikel
Rechtswert	Gauß-Krüger-Koordinate
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TP	Tierplatz
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz

13.2 Emissionskataster

13.2.1 Aktuell

Tabelle 33: Emissionskataster der Quellen im aktuellen Zustand

Nr.	Bezeichnung	Quelltyp	Rechtswert	Hochwert	Höhe Unterkante	Kantenlänge in x-Richtung	Kantenlänge in y-Richtung	Kantenlänge in z-Richtung	Winkel	Geruchsstoffstrom odor_075	Ammoniak-massenstrom
					[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[GE/s]	[g/s]
1	B1	Volumen	32587927	5995320	3,8	25,3	7,7	3,8	102	2810	0,040
2	B2	Volumen	32587905	5995309	4	33,8	0,8	4,0	102	4990	0,071
3	B12W	Volumen	32587901	5995344	0	10,0	5,0	7,0	12	0	0
4	B3	Volumen	32587869	5995310	4	41,0	4,0	4,0	102	8130	0,115
5	B3W	Volumen	32587853	5995350	0	10,0	5,0	7,0	12	0	0
6	B4	Volumen	32587807	5995283	0	59,5	13,2	5,0	102	11030	0,170
7	B4W	Volumen	32587781	5995348	0	10,0	5,0	7,0	12	0	0
8	B5W	Volumen	32587814	5995449	0	10,0	5,0	6,8	282	0	0
9	B6W	Volumen	32587821	5995415	0	10,0	5,0	6,8	282	0	0
10	B14	Volumen	32587898	5995369	0	18,6	18,6	0,5	0	480	0,008
12	B15	Volumen	32587854	5995364	0	20,6	20,6	0,5	0	580	0,010
12	B16	Volumen	32587828	5995363	0	20,6	20,6	0,5	0	580	0,010
13	B17	Volumen	32587768	5995365	0	22,3	22,3	3,0	0	690	0,011
14	B18	Volumen	32587789	5995391	0	23,0	23,0	3,0	0	0	0
15	B19	Volumen	32587781	5995426	0	23,0	23,0	3,0	0	0	0

13.2.2 Planzustand

Tabelle 34: Emissionskataster der Quellen im Planzustand

Nr.	Bezeichnung	Quelltyp	Rechtswert	Hochwert	Höhe Unterkante	Kantenlänge in x-Richtung	Kantenlänge in y-Richtung	Kantenlänge in z-Richtung	Winkel	Geruchsstoffstrom odor_100	Ammoniak-massenstrom	Staub pm-u	Staub pm-2	Gesamtstaub als Bioaerosole xx-2	Staphylokokken xx-1
					[m]	**[m]**	**[m]**	**[m]**	**[°]**	**[GE/s]**	**[g/s]**	**[g/s]**	**[g/s]**	**[g/s]**	**[KBE/s]**
1	B1	Volumen	32587927	5995320	3,8	25,3	7,7	3,8	102	0	0,000	0	0	0	0
2	B2	Volumen	32587905	5995309	4	33,8	0,8	4,0	102	0	0,000	0	0	0	0
3	B12W	Volumen	32587901	5995344	0	10,0	5,0	7,0	12	0	0,033	0,004	0,003	0,007	$3,60 * 10^6$
4	B3	Volumen	32587869	5995310	4	41,0	4,0	4,0	102	0	0	0	0	0	0
5	B3W	Volumen	32587853	5995350	0	10,0	5,0	7,0	12	0	0,035	0,004	0,003	0,007	$3,75 * 10^6$
6	B4	Volumen	32587807	5995283	0	59,5	13,2	5,0	102	0	0	0	0	0	0
7	B4W	Volumen	32587781	5995348	0	10,0	5,0	7,0	12	0	0,041	0,005	0,003	0,008	$4,41 * 10^6$
8	B5W	Volumen	32587814	5995449	0	10,0	5,0	6,8	282	0	0,042	0,005	0,003	0,009	$4,54 * 10^6$
9	B6W	Volumen	32587821	5995415	0	10,0	5,0	6,8	282	0	0,042	0,005	0,003	0,009	$4,54 * 10^6$
10	B14	Volumen	32587898	5995369	0	18,6	18,6	0,5	0	480	0,008	0	0	0	0
11	B15	Volumen	32587854	5995364	0	20,6	20,6	0,5	0	580	0,010	0	0	0	0
12	B16	Volumen	32587828	5995363	0	20,6	20,6	0,5	0	580	0,010	0	0	0	0
13	B17	Volumen	32587768	5995365	0	22,3	22,3	3,0	0	690	0,011	0	0	0	0
14	B18	Volumen	32587789	5995391	0	23,0	23,0	3,0	0	360	0,006	0	0	0	0
15	B19	Volumen	32587781	5995426	0	23,0	23,0	3,0	0	360	0,006	0	0	0	0

Die Berechnungen für Bioaerosole (xx-2) und Staphylokokken (xx-1) wurden in separaten Berechnungen getrennt durchgeführt.

13.2.3 Vorbelastungsbetriebe

Tabelle 35: Emissionskataster der Quellen der Vorbelastung

Nr.	Bezeichnung	Quelltyp	Rechtswert	Hochwert	Höhe Unterkante	Kantenlänge in x-Richtung	Kantenlänge in y-Richtung	Kantenlänge in z-Richtung	Winkel	Geruchsstoffstrom odor_050	Geruchsstoffstrom odor_075	Geruchsstoffstrom odor_100	Geruchsstoffstrom odor_150	Ammoniak-massenstrom
					[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[GE/s]	[GE/s]	[GE/s]	[GE/s]	[g/s]
Vorbelastung Betrieb 1 – Stocksee Dorfstraße 28														
15	HS11	Linie	32587941	5994353	0	0,0	0,0	11,0	0	0	750	0	0	0,011
16	HS12	Linie	32587942	5994348	0	0,0	0,0	11,0	0	0	750	0	0	0,011
17	HS21	Linie	32587967	5994348	0	0,0	0,0	11,0	0	0	780	0	0	0,014
18	HS22	Linie	32587968	5994341	0	0,0	0,0	11,0	0	0	780	0	0	0,014
19	HS23	Linie	32587969	5994354	0	0,0	0,0	11,0	0	0	780	0	0	0,014
20	HSG	Volumen	32587950	5994371	0	14,2	14,2	3,0	3	0	280	0	0	0,005
Vorbelastung Betrieb 2 – Stocksee Dorfstraße 15														
21	VB2S1	Fläche	32588231	5994502	0	34,5	0,0	2,0	266	0	0	0	1800	0,023
22	VB2S2	Fläche	32588241	5994483	3,8	19,8	0,0	3,8	268	0	0	0	840	0,011
23	VB2S3	Fläche	32588268	5994500	0	41,5	0,0	2,0	266	0	0	0	1800	0,023
24	VB2MP	Volumen	32588256	5994502	0	13,0	3,0	2,0	355	0	0	0	150	0,003
Vorbelastung Betrieb 3 – Stocksee Am Dorfplatz 1														
25	VB3S1	Linie	32588199	5994357	0	0,0	0,0	5,0	0	0	590	0	0	0,010
26	VB3S2	Volumen	32588186	5994375	0	7,0	1,0	12,0	20	0	980	0	0	0,017
27	VB3S3	Volumen	32588214	5994385	2,7	24,6	1,2	2,7	355	0	1170	0	0	0,021
28	VB3S3A	Volumen	32588227	5994374	3,4	12,0	1,2	3,4	356	0	1090	0	0	0,019
Vorbelastung Betrieb 4 – Rinderhaltung Sepel														
29	VB4R	Volumen	32589600	5997862	0	57,3	23,7	10,0	81	1000	0	0	0	0,028
30	VB4Kae	Volumen	32589633	5997926	0	16,6	14,5	12,0	230	90	0	0	0	0,001
31	VB4Si	Fläche	32589556	5997886	0	20,0	0,0	2,5	2	230	0	0	0	0
32	VB4GB1	Volumen	32589551	5997903	0	15,0	15,0	2,0	0	130	0	0	0	0,003
33	VB4GB2	Volumen	32589572	5997911	0	11,0	11,0	2,0	0	230	0	0	0	0,005

Nr.	Bezeichnung	Quelltyp	Rechtswert	Hochwert	Höhe Unterkante	Kantenlänge in x-Richtung	Kantenlänge in y-Richtung	Kantenlänge in z-Richtung	Winkel	Geruchsstoffstrom odor_050	Geruchsstoffstrom odor_075	Geruchsstoffstrom odor_100	Geruchsstoffstrom odor_150	Ammoniak-massenstrom
					[m]	**[m]**	**[m]**	**[m]**	**[°]**	**[GE/s]**	**[GE/s]**	**[GE/s]**	**[GE/s]**	**[g/s]**
Vorbelastung Betrieb 5 – Pferdehaltung Vogelsang														
34	VB5Pf	Volumen	32588532	5997501	0	19,6	9,8	6,0	286	110	0	0	0	0,002
35	VB5MP	Volumen	32588537	5997531	0	5,0	5,0	2,0	326	80	0	0	0	0,001
Vorbelastung Betrieb 6 – Rinderhaltung Dersau, Dorfstraße 92														
36	VB6Alt1	Volumen	32587604	5997340	0	13,5	14,2	14,0	275	160	0	0	0	0,002
37	VB6Alt2	Volumen	32587622	5997282	0	25,2	22,7	14,0	95	180	0	0	0	0,002
38	VB6Lauf	Volumen	32587595	5997305	0	23,0	20,0	8,0	6	1010	0	0	0	0,032
39	VB6MP	Volumen	32587612	5997348	0	8,5	6,8	2,0	345	170	0	0	0	0,003
40	VB6Si1	Fläche	32587584	5997393	0	10,0	0,0	2,0	45	90	0	0	0	0
41	VB6Si2	Fläche	32587583	5997413	0	10,0	0,0	2,0	45	90	0	0	0	0
Vorbelastung Betrieb 7 – Rinderhaltung Dersau, Dorfstraße 10														
42	VB7LB	Volumen	32586608	5998141	0	42,2	26,6	10,0	4	1150	0	0	0	0,037
43	VB7JV	Volumen	32586690	5998195	0	27,5	15,5	8,0	274	320	0	0	0	0,004
44	VB7Kae	Volumen	32586710	5998143	0	32,6	12,5	9,0	184	160	0	0	0	0,002
45	VB7GB	Volumen	32586668	5998185	0	16,0	16,0	1,0	0	240	0	0	0	0,006
46	VB7La	Volumen	32586587	5998111	0	17,0	17,0	1,0	4	290	0	0	0	0,007
47	VB7Si1	Fläche	32586638	5998205	0	12,0	0,0	2,0	276	110	0	0	0	0
48	VB7Si2	Fläche	32586617	5998187	0	12,0	0,0	2,0	276	110	0	0	0	0
Vorbelastung Betrieb 8 – Rinderhaltung im Außenbereich														
49	VB8JV	Volumen	32586437	5997222	0	40,0	16,0	6,0	340	1010	0	0	0	0,012
50	VB8Si	Fläche	32586462	5997240	0	9,0	0,0	2,0	253	80	0	0	0	0
51	VB8GB	Volumen	32586413	5997225	0	14,0	14,0	2,0	0	200	0	0	0	0,005
52	6GB	Volumen	32586364	5997244	0	17,0	17,0	3,0	0	280	0	0	0	0,007

Nr.	Bezeichnung	Quelltyp	Rechtswert	Hochwert	Höhe Unterkante	Kantenlänge in x-Richtung	Kantenlänge in y-Richtung	Kantenlänge in z-Richtung	Winkel	Geruchsstoffstrom odor_050	Geruchsstoffstrom odor_075	Geruchsstoffstrom odor_100	Geruchsstoffstrom odor_150	Ammoniak-massenstrom
					[m]	**[m]**	**[m]**	**[m]**	**[°]**	**[GE/s]**	**[GE/s]**	**[GE/s]**	**[GE/s]**	**[g/s]**
Vorbelastung Betrieb 9 – Rinderhaltung Eichkamp														
53	VB9S1	Volumen	32586178	5996539	0	47,1	26,7	10,0	3	2650	0	0	0	0,085
54	VB9S2	Volumen	32586211	5996602	0	33,5	15,1	10,0	272	1070	0	0	0	0,034
55	VB9S3	Volumen	32586247	5996548	0	39,9	38,0	10,0	2	1110	0	0	0	0,015
56	VB9La	Volumen	32586156	5996574	0	37,5	23,0	1,0	6	860	0	0	0	0,020
57	VB9GB	Volumen	32586252	5996540	0	6,0	6,0	2,0	0	50	0	0	0	0,001
58	VB9Si1	Fläche	32586238	5996519	0	14,0	0,0	2,0	92	130	0	0	0	0
59	VB9Si2	Fläche	32586322	5996515	0	12,0	0,0	2,0	92	110	0	0	0	0
Vorbelastung Betrieb 10 – Rinderhaltung Hohenfichel														
60	VB10S1	Volumen	32585722	5996444	0	35,8	25,9	10,0	290	4030	0	0	0	0,129
61	VB10S2	Volumen	32585724	5996377	0	33,2	15,4	9,0	20	900	0	0	0	0,012
62	VB10S3	Volumen	32585785	5996410	0	34,6	8,6	12,0	198	470	0	0	0	0,006
63	VB10GB1	Volumen	32585707	5996412	0	12,0	12,0	2,0	0	150	0	0	0	0,004
64	VB10GB2	Volumen	32585710	5996397	0	12,0	12,0	2,0	0	150	0	0	0	0,004
65	VB10Si1	Fläche	32585688	5996346	0	20,0	0,0	2,0	105	180	0	0	0	0
66	VB10Si2	Fläche	32585676	5996388	0	14,0	0,0	2,0	19	130	0	0	0	0
Vorbelastung Betrieb 12 – Lagune im Außenbereich														
67	Lag	Volumen	32589539	5995536	0	34,5	20,7	1,0	141	0	0	1280	0	0,042

13.3 Protokolldateien AUSTAL2000.log

13.3.1 Protokolldatei der Windfeldberechnung (taldia.log)

```
2021-03-19 20:03:02 -----------------------------------------------------------
TwnServer:./.
TwnServer:-B~../lib
TwnServer:-w30000

2021-03-19 20:03:02 TALdia 2.6.5-WI-x: Berechnung von Windfeldbibliotheken.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:58
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".
============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZP-2021 70% Wirkungsgrad"                                ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7900.9  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1
> yq        5320.2  5309.0  5344.2  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3
> hq          3.75    4.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8      10   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> bq           7.7     0.8       5       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> cq          3.75       4       7       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3
> wq         102.4   102.3    11.5   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0
> NH3            0       0   0.033       0   0.035       0   0.041   0.042   0.042   0.008    0.01    0.01   0.011   0.006   0.006
> Odor_100       0       0       0       0       0       0       0       0       0     480     580     580     690     360     360
> pm-u           0       0   0.004       0   0.004       0   0.005   0.005   0.005       0       0       0       0       0       0
> pm-2           0       0   0.003       0   0.003       0   0.003   0.003   0.003       0       0       0       0       0       0
> xx-2           0       0   0.007       0   0.007       0   0.008   0.009   0.009       0       0       0       0       0       0
> xp   7145.9   7214.8   7776.0   7811.8   8127.7   8204.4   8413.1   8652.6   8109.4   8055.1   8098.1   7825.2   8877.2   8702.0
8430.4   8259.0   8179.6   7999.0   8209.3   8165.5
> yp   5152.2   4847.7   4995.4   5030.3   5248.3   5202.3   5103.0   5470.3   5537.5   5868.3   6088.9   6116.3   7950.6   7731.0
7361.1   7311.0   7551.4   7453.5   7621.9   2840.9
```

```
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1
2021-03-19 20:03:08 Restdivergenz = 0.009 (1018 11)
2021-03-19 20:03:21 Restdivergenz = 0.005 (1018 21)
2021-03-19 20:04:05 Restdivergenz = 0.012 (1018 31)
2021-03-19 20:06:29 Restdivergenz = 0.020 (1018 41)
2021-03-19 20:06:35 Restdivergenz = 0.009 (1027 11)
2021-03-19 20:06:50 Restdivergenz = 0.005 (1027 21)
2021-03-19 20:07:35 Restdivergenz = 0.010 (1027 31)
2021-03-19 20:10:01 Restdivergenz = 0.016 (1027 41)
2021-03-19 20:10:09 Restdivergenz = 0.007 (2018 11)
2021-03-19 20:10:22 Restdivergenz = 0.004 (2018 21)
2021-03-19 20:11:11 Restdivergenz = 0.010 (2018 31)
```

```
2021-03-19 20:13:33 Restdivergenz = 0.016 (2018 41)
2021-03-19 20:13:39 Restdivergenz = 0.007 (2027 11)
2021-03-19 20:13:52 Restdivergenz = 0.004 (2027 21)
2021-03-19 20:14:41 Restdivergenz = 0.009 (2027 31)
2021-03-19 20:17:05 Restdivergenz = 0.015 (2027 41)
2021-03-19 20:17:10 Restdivergenz = 0.003 (3018 11)
2021-03-19 20:17:24 Restdivergenz = 0.002 (3018 21)
2021-03-19 20:18:09 Restdivergenz = 0.004 (3018 31)
2021-03-19 20:20:39 Restdivergenz = 0.007 (3018 41)
2021-03-19 20:20:44 Restdivergenz = 0.003 (3027 11)
2021-03-19 20:20:58 Restdivergenz = 0.002 (3027 21)
2021-03-19 20:21:41 Restdivergenz = 0.004 (3027 31)
2021-03-19 20:24:11 Restdivergenz = 0.007 (3027 41)
2021-03-19 20:24:15 Restdivergenz = 0.003 (4018 11)
2021-03-19 20:24:27 Restdivergenz = 0.002 (4018 21)
2021-03-19 20:25:11 Restdivergenz = 0.004 (4018 31)
2021-03-19 20:27:37 Restdivergenz = 0.006 (4018 41)
2021-03-19 20:27:41 Restdivergenz = 0.003 (4027 11)
2021-03-19 20:27:53 Restdivergenz = 0.002 (4027 21)
2021-03-19 20:28:36 Restdivergenz = 0.002 (4027 31)
2021-03-19 20:30:58 Restdivergenz = 0.004 (4027 41)
2021-03-19 20:31:02 Restdivergenz = 0.005 (5018 11)
2021-03-19 20:31:12 Restdivergenz = 0.002 (5018 21)
2021-03-19 20:31:55 Restdivergenz = 0.004 (5018 31)
2021-03-19 20:34:16 Restdivergenz = 0.006 (5018 41)
2021-03-19 20:34:20 Restdivergenz = 0.005 (5027 11)
2021-03-19 20:34:29 Restdivergenz = 0.002 (5027 21)
2021-03-19 20:35:12 Restdivergenz = 0.002 (5027 31)
2021-03-19 20:37:32 Restdivergenz = 0.003 (5027 41)
2021-03-19 20:37:36 Restdivergenz = 0.004 (6018 11)
2021-03-19 20:37:46 Restdivergenz = 0.002 (6018 21)
2021-03-19 20:38:29 Restdivergenz = 0.003 (6018 31)
2021-03-19 20:40:51 Restdivergenz = 0.006 (6018 41)
2021-03-19 20:40:55 Restdivergenz = 0.004 (6027 11)
2021-03-19 20:41:04 Restdivergenz = 0.002 (6027 21)
2021-03-19 20:41:46 Restdivergenz = 0.002 (6027 31)
2021-03-19 20:44:04 Restdivergenz = 0.003 (6027 41)
Eine Windfeldbibliothek für 12 Situationen wurde erstellt.
Der maximale Divergenzfehler ist 0.020 (1018).
2021-03-19 20:44:06 TALdia ohne Fehler beendet.
```

13.3.2 IZA (Zusatzbelastung – Ausgangssituation, anlagenbezogen BImSchG-Anlage)

13.3.2.1 Zusatzbelastung Schmütz (Außenbereich); genehmigte BImSchG-Anlage Monitorpunkte Wohnbebauung (Gerüche)

```
2021-03-25 14:17:50 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZA-Schmütz; Geruch"                                  ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7900.9  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1
> yq        5320.2  5309.0  5344.2  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3
> hq          3.75    4.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8      10   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> bq           7.7     0.8       5       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> cq          3.75       4       7       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3
> wq         102.4   102.3    11.5   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0
> Odor_075    2810    4990       0    8130       0       0       0       0       0     480     580     580       0       0       0
> xp   8197.7   8136.7   8133.9   8009.8   7940.7
> yp   4781.8   4775.7   4746.2   6507.7   6511.5
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================ Ende der Eingabe ============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
```

```
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_075"
TMO: Datei "././odor_075-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_075-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7832 m, y= 5368 m (1:158, 88)
ODOR_075 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7832 m, y= 5368 m (1:158, 88)
ODOR_MOD J00 :  75.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7832 m, y= 5368 m (1:158, 88)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                      01              02              03              04              05
xp                       8198            8137            8134            8010            7941
yp                       4782            4776            4746            6508            6512
hp                        1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
ODOR     J00         2.5  0.0          2.6  0.0          2.5  0.0          4.3  0.0          3.7  0.0   %
ODOR_075 J00         2.5  0.0          2.6  0.0          2.5  0.0          4.3  0.0          3.7  0.0   %
ODOR_MOD J00         1.8  ---          1.9  ---          1.9  ---          3.2  ---          2.8  ---   %
================================================================================

2021-03-27 17:07:27 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.2.2 Zusatzbelastung Schmütz (Außenbereich); genehmigte BImSchG-Anlage = Zustand bei FFH-Gebietsausweisung – Monitorpunkte Landschaftspflegerischer Begleitplan

```
2021-03-19 11:05:07 -----------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "DESKTOP-0BUTURK".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZA-Schmütz"                                          ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7900.9  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1
> yq        5320.2  5309.0  5344.2  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3
> hq          3.75    4.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8      10   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> bq           7.7     0.8       5       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> cq          3.75       4       7       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3
> wq         102.4   102.3    11.5   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0
> NH3        0.040   0.071       0   0.115       0       0       0       0       0   0.008   0.010   0.010       0       0       0
> Odor_075    2810    4990       0    8130       0       0       0       0       0     480     580     580       0       0       0
> xp   7145.9   7214.8   7776.0   7811.8   8127.7   8204.4   8413.1   8652.6   8109.4   8055.1   8098.1   7825.2   8877.2   8702.0
8430.4   8259.0   8179.6   7999.0   8209.3   8165.5
> yp   5152.2   4847.7   4995.4   5030.3   5248.3   5202.3   5103.0   5470.3   5537.5   5868.3   6088.9   6116.3   7950.6   7731.0
7361.1   7311.0   7551.4   7453.5   7621.9   2840.9
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================ Ende der Eingabe ============================
```

```
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_075"
TMO: Datei "././odor_075-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_075-zbps" ausgeschrieben.
============================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
```

```
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 657.98 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 7864 m, y= 5368 m (1:160, 88)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 145.76 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7864 m, y= 5368 m (1:160, 88)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7832 m, y= 5368 m (1:158, 88)
ODOR_075 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7832 m, y= 5368 m (1:158, 88)
ODOR_MOD J00 :  75.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7832 m, y= 5368 m (1:158, 88)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01               02               03               04               05               06               07
08               09               10               11               12               13               14               15
16               17               18               19               20
xp                    7146             7215             7776             7812             8128             8204             8413
8653              8109             8055             8098             7825             8877             8702             8430
8259              8180             7999             8209             8166
yp                    5152             4848             4995             5030             5248             5202             5103
5470              5538             5868             6089             6116             7951             7731             7361
7311              7551             7454             7622             2841
hp                     1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
1.5               1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
1.5               1.5              1.5              1.5              1.5
------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+-----------
------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
NH3      DEP        0.77  1.4%        0.51  1.5%        2.62  0.7%        2.98  0.7%       13.32  0.3%        6.67  0.5%        2.24
0.8%        2.10  0.8%       10.82  0.3%        3.38  0.5%        1.68  0.8%        1.19  1.0%        0.13  2.7%        0.16  2.4%
0.27  1.9%        0.28  1.8%        0.20  2.2%        0.17  2.4%        0.18  2.3%        0.04  1.8%  kg/(ha*a)
```

```
NH3      J00        0.31  0.9%        0.20  1.0%        1.09  0.5%        1.25  0.4%        5.31  0.2%        2.72  0.3%        0.93
0.5%        0.84  0.4%        4.07  0.2%        1.31  0.3%        0.63  0.5%        0.47  0.6%        0.05  2.2%        0.06  2.0%
0.11  1.4%        0.11  1.4%        0.08  1.6%        0.07  1.8%        0.07  1.8%        0.02  4.9%  µg/m³
ODOR     J00         3.4  0.0         2.8  0.0         4.5  0.0         4.5  0.0        13.4  0.0         9.5  0.0         6.3
0.0          7.9  0.0        18.0  0.0         9.5  0.0         7.3  0.0         5.1  0.0         1.0  0.0         1.3  0.0
2.1  0.0         2.1  0.0         1.8  0.0         1.7  0.0         1.6  0.0         0.5  0.0   %
ODOR_075 J00         3.4  0.0         2.8  0.0         4.5  0.0         4.5  0.0        13.4  0.0         9.5  0.0         6.3
0.0          7.9  0.0        18.0  0.0         9.5  0.0         7.3  0.0         5.1  0.0         1.0  0.0         1.3  0.0
2.1  0.0         2.1  0.0         1.8  0.0         1.7  0.0         1.6  0.0         0.5  0.0   %
ODOR_MOD J00         2.5  ---         2.1  ---         3.3  ---         3.4  ---        10.0  ---         7.2  ---         4.7
---          5.9  ---        13.5  ---         7.1  ---         5.5  ---         3.8  ---         0.8  ---         0.9  ---
1.6  ---         1.6  ---         1.3  ---         1.3  ---         1.2  ---         0.4  ---   %
================================================================================

2021-03-22 00:54:28 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.2.3 Zusatzbelastung Schmütz (Außenbereich); genehmigte BImSchG-Anlage - Waldmonitorpunkte

```
2021-03-19 11:04:51 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "DESKTOP-0BUTURK".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZA-Schmütz; neuer Beurteilungspunkt"                    ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                  ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
```

```
> xq        7927.4  7904.7  7900.9  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1
> yq        5320.2  5309.0  5344.2  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3
> hq          3.75    4.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8      10   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> bq           7.7     0.8       5       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> cq          3.75       4       7       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3
> wq         102.4   102.3    11.5   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0
> NH3        0.040   0.071       0   0.115       0       0       0       0       0   0.008   0.010   0.010       0       0       0
> Odor_075    2810    4990       0    8130       0       0       0       0       0     480     580     580       0       0       0
> xp   8219.2   8395.1   9348.2   8180.9   7813.2   7403.2   8126.5   8163.9   7497.7   6845.3   8617.6   8494.0
> yp   6137.2   6228.7   5306.1   6373.3   6174.0   6070.1   6549.4   7554.5   6110.1   6601.4   7398.1   7440.0
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "./Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1
```

```
================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
```

```
TMO: Datei "./../nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "./../odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "./../odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_075"
TMO: Datei "./../odor_075-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "./../odor_075-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 657.98 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 7864 m, y= 5368 m (1:160, 88)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 145.76 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7864 m, y= 5368 m (1:160, 88)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit  bei z=1.5 m
=====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7832 m, y= 5368 m (1:158, 88)
ODOR_075 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7832 m, y= 5368 m (1:158, 88)
ODOR_MOD J00 :  75.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7832 m, y= 5368 m (1:158, 88)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01              02              03              04              05              06              07
08              09              10              11              12
xp                   8219            8395            9348            8181            7813            7403            8127
8164            7498            6845            8618            8494
yp                   6137            6229            5306            6373            6174            6070            6549
7555            6110            6601            7398            7440
```

```
hp                      1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
------------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------+-----------
------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------
NH3      DEP        1.41  0.8%        0.93  1.0%        0.70  1.3%        0.98  1.1%        1.09  1.0%        1.04  1.1%        0.67
1.2%        0.20  2.2%        0.98  1.1%        0.28  2.0%        0.20  2.1%        0.24  1.9%  kg/(ha*a)
NH3      J00        0.53  0.6%        0.35  0.7%        0.29  0.8%        0.37  0.7%        0.42  0.7%        0.41  0.6%        0.27
0.8%        0.08  1.7%        0.38  0.7%        0.11  1.4%        0.08  1.8%        0.09  1.4%  µg/m³
ODOR     J00         6.9  0.0          5.3  0.0          4.3  0.0          5.8  0.0          5.0  0.0          4.6  0.0          4.6
0.0         1.8  0.0          4.8  0.0          2.4  0.0          1.8  0.0          2.0  0.0   %
ODOR_075 J00         6.9  0.0          5.3  0.0          4.3  0.0          5.8  0.0          5.0  0.0          4.6  0.0          4.6
0.0         1.8  0.0          4.8  0.0          2.4  0.0          1.8  0.0          2.0  0.0   %
ODOR_MOD J00         5.2  ---          4.0  ---          3.2  ---          4.4  ---          3.8  ---          3.4  ---          3.5
---         1.3  ---          3.6  ---          1.8  ---          1.3  ---          1.5  ---   %
================================================================================

2021-03-22 04:41:48 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.2.4 Zusatzbelastung Schmütz (Außenbereich); genehmigte BImSchG-Anlage - Mesoskala-Monitorpunkte

```
2021-03-19 11:04:58 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "DESKTOP-0BUTURK".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZA-Schmütz"                                          ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
```

```
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7900.9  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1
> yq        5320.2  5309.0  5344.2  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3
> hq          3.75    4.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8      10   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> bq           7.7     0.8       5       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> cq          3.75       4       7       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3
> wq         102.4   102.3    11.5   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0
> NH3        0.040   0.071       0   0.115       0       0       0       0       0   0.008   0.010   0.010       0       0       0
> Odor_075    2810    4990       0    8130       0       0       0       0       0     480     580     580       0       0       0
> xp   8266.4   8428.3   8187.1   8083.2   8141.3   8923.5   8623.1   7721.6   9191.4   8149.3   8297.5
> yp   5050.8   5124.5   5989.9   6167.7   6202.3   5444.5   5664.4   6332.0   5660.6   6494.0   6974.7
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
```

```
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
```

```
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_075"
TMO: Datei "././odor_075-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_075-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 657.98 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 7864 m, y= 5368 m (1:160, 88)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 145.76 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7864 m, y= 5368 m (1:160, 88)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit  bei z=1.5 m
=====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7832 m, y= 5368 m (1:158, 88)
ODOR_075 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7832 m, y= 5368 m (1:158, 88)
ODOR_MOD J00 :  75.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7832 m, y= 5368 m (1:158, 88)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01              02              03              04              05              06              07
08              09              10              11
xp                    8266            8428            8187            8083            8141            8924            8623
7722            9191            8149            8298
```

```
yp                      5051            5125            5990            6168            6202            5445            5664
6332            5661            6494            6975
hp                    1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
1.5             1.5             1.5             1.5
------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+-----------
------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
NH3      DEP        1.89  0.9%        2.31  0.7%        2.04  0.7%        1.33  0.9%        1.10  1.0%        1.20  1.0%        1.60
0.8%        0.70  1.3%        0.64  1.3%        0.77  1.2%        0.44  1.6%  kg/(ha*a)
NH3      J00        0.77  0.6%        0.94  0.5%        0.78  0.4%        0.50  0.6%        0.42  0.7%        0.48  0.6%        0.62
0.5%        0.28  0.9%        0.25  0.8%        0.30  0.8%        0.17  1.1%  µg/m³
ODOR     J00         4.7  0.0         6.9  0.0         8.0  0.0         6.6  0.0         6.5  0.0         6.7  0.0         7.0
0.0         4.1  0.0         4.2  0.0         4.9  0.0         3.1  0.0   %
ODOR_075 J00         4.7  0.0         6.9  0.0         8.0  0.0         6.6  0.0         6.5  0.0         6.7  0.0         7.0
0.0         4.1  0.0         4.2  0.0         4.9  0.0         3.1  0.0   %
ODOR_MOD J00         3.5  ---         5.2  ---         6.0  ---         4.9  ---         4.9  ---         5.0  ---         5.3
---         3.1  ---         3.2  ---         3.6  ---         2.3  ---   %
================================================================================

2021-03-22 04:14:21 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.3 IZA-Standort (Zusatzbelastung – Ausgangssituation, standortbezogen, beide Anlagen am Standort Cremberg)

13.3.3.1 Zusatzbelastung Schmütz (Außenbereich-Anlagenstandort) – Monitorpunkte Wohnbebauung (Gerüche)

```
2021-03-25 14:17:46 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZA-Anlagenstandort-Schmütz; Geruch"                    ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
```

```
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7900.9  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1
> yq        5320.2  5309.0  5344.2  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3
> hq          3.75    4.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8      10   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> bq           7.7     0.8       5       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> cq          3.75       4       7       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3
> wq         102.4   102.3    11.5   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0
> Odor_075    2810    4990       0    8130       0   11030       0       0       0     480     580     580     690       0       0
> xp   8197.7   8136.7   8133.9   8009.8   7940.7
> yp   4781.8   4775.7   4746.2   6507.7   6511.5
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.
```

```
Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_075"
TMO: Datei "././odor_075-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_075-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
```

```
WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
ODOR_075 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
ODOR_MOD J00 :  75.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
============================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                      01               02               03               04               05
xp                       8198             8137             8134             8010             7941
yp                       4782             4776             4746             6508             6512
hp                        1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
-----------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
ODOR     J00         3.2  0.0         3.2  0.0         3.1  0.0         6.1  0.0         5.5  0.0   %
ODOR_075 J00         3.2  0.0         3.2  0.0         3.1  0.0         6.1  0.0         5.5  0.0   %
ODOR_MOD J00         2.4  ---         2.4  ---         2.3  ---         4.6  ---         4.1  ---   %
============================================================================

2021-03-27 17:37:45 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.3.2 Zusatzbelastung Schmütz (Außenbereich-Anlagenstandort) - Monitorpunkte Landschaftspflegerischer Begleitplan

```
2021-03-25 13:47:18 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "DESKTOP-0BUTURK".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZA-Anlagenstandort-Schmütz"                          ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                  ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
```

```
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7900.9  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1
> yq        5320.2  5309.0  5344.2  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3
> hq          3.75    4.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8      10   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> bq           7.7     0.8       5       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> cq          3.75       4       7       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3
> wq         102.4   102.3    11.5   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0
> NH3        0.040   0.071       0   0.115       0   0.170       0       0       0   0.008   0.010   0.010   0.011       0       0
> Odor_075    2810    4990       0    8130       0   11030       0       0       0     480     580     580     690       0       0
> xp   7145.9   7214.8   7776.0   7811.8   8127.7   8204.4   8413.1   8652.6   8109.4   8055.1   8098.1   7825.2   8877.2   8702.0
8430.4   8259.0   8179.6   7999.0   8209.3   8165.5
> yp   5152.2   4847.7   4995.4   5030.3   5248.3   5202.3   5103.0   5470.3   5537.5   5868.3   6088.9   6116.3   7950.6   7731.0
7361.1   7311.0   7551.4   7453.5   7621.9   2840.9
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
```

```
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
```

```
TMT: Datei "././odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_075"
TMO: Datei "././odor_075-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_075-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 1778.87 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 7800 m, y= 5304 m (1:156, 84)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 565.78 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7800 m, y= 5304 m (1:156, 84)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
ODOR_075 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
```

```
ODOR_MOD J00 :  75.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01              02              03              04              05              06              07
08              09              10              11              12              13              14              15
16              17              18              19              20
xp                    7146            7215            7776            7812            8128            8204            8413
8653            8109            8055            8098            7825            8877            8702            8430
8259            8180            7999            8209            8166
yp                    5152            4848            4995            5030            5248            5202            5103
5470            5538            5868            6089            6116            7951            7731            7361
7311            7551            7454            7622            2841
hp                     1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
-----------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------
------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
NH3      DEP        1.42  1.3%        0.95  1.4%        4.22  0.8%        4.81  0.7%       19.36  0.3%        9.88  0.5%        3.39
0.8%        3.11  0.8%       16.02  0.3%        5.37  0.6%        2.77  0.8%        1.94  1.0%        0.22  2.5%        0.26  2.3%
0.45  1.9%        0.45  2.0%        0.33  2.2%        0.28  2.3%        0.28  2.5%        0.07  1.8%  kg/(ha*a)
NH3      J00        0.58  0.9%        0.36  0.9%        1.74  0.5%        1.97  0.4%        7.63  0.2%        3.97  0.3%        1.40
0.5%        1.24  0.5%        6.01  0.2%        2.06  0.3%        1.02  0.5%        0.77  0.6%        0.08  1.7%        0.10  1.6%
0.17  1.2%        0.17  1.2%        0.12  1.4%        0.11  1.6%        0.11  1.7%        0.03  3.2%  µg/m³
ODOR     J00          4.6  0.0          3.8  0.0          5.6  0.0          5.8  0.0         16.4  0.0         12.6  0.0          8.0
0.0          9.2  0.0         20.7  0.0         12.3  0.0          9.5  0.0          7.1  0.0          1.9  0.0          2.2  0.0
3.2  0.0          3.3  0.0          2.5  0.0          2.4  0.0          2.5  0.0          0.9  0.0   %
ODOR_075 J00          4.6  0.0          3.8  0.0          5.6  0.0          5.8  0.0         16.4  0.0         12.6  0.0          8.0
0.0          9.2  0.0         20.7  0.0         12.3  0.0          9.5  0.0          7.1  0.0          1.9  0.0          2.2  0.0
3.2  0.0          3.3  0.0          2.5  0.0          2.4  0.0          2.5  0.0          0.9  0.0   %
ODOR_MOD J00          3.4  ---          2.9  ---          4.2  ---          4.3  ---         12.3  ---          9.4  ---          6.0
---          6.9  ---         15.5  ---          9.2  ---          7.2  ---          5.3  ---          1.4  ---          1.6  ---
2.4  ---          2.5  ---          1.9  ---          1.8  ---          1.9  ---          0.7  ---   %
================================================================================

2021-03-28 04:38:56 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.3.3 Zusatzbelastung Schmütz (Außenbereich-Anlagenstandort) - Waldmonitorpunkte

```
2021-03-25 13:47:32 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
```

Kopie von elektronischem Datenträger

```
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "DESKTOP-0BUTURK".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZA-Anlagenstandort-Schmütz; neuer Beurteilungspunkt"     ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7900.9  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1
> yq        5320.2  5309.0  5344.2  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3
> hq          3.75    4.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8      10   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> bq           7.7     0.8       5       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> cq          3.75       4       7       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3
> wq         102.4   102.3    11.5   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0
> NH3        0.040   0.071       0   0.115       0   0.170       0       0       0   0.008   0.010   0.010   0.011       0       0
> Odor_075    2810    4990       0    8130       0   11030       0       0       0     480     580     580     690       0       0
> xp   8219.2   8395.1   9348.2   8180.9   7813.2   7403.2   8126.5   8163.9   7497.7   6845.3   8617.6   8494.0
> yp   6137.2   6228.7   5306.1   6373.3   6174.0   6070.1   6549.4   7554.5   6110.1   6601.4   7398.1   7440.0
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================ Ende der Eingabe ============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
```

```
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_075"
TMO: Datei "././odor_075-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_075-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 1778.87 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 7800 m, y= 5304 m (1:156, 84)
================================================================================
```

```
Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 565.78 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7800 m, y= 5304 m (1:156, 84)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit  bei z=1.5 m
=====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
ODOR_075 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
ODOR_MOD J00 :  75.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
============================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01               02               03               04               05               06               07
08               09               10               11               12
xp                     8219             8395             9348             8181             7813             7403             8127
8164             7498             6845             8618             8494
yp                     6137             6229             5306             6373             6174             6070             6549
7555             6110             6601             7398             7440
hp                      1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------
------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
NH3      DEP        2.21  0.9%       1.47  1.0%       1.11  1.3%       1.61  1.1%       1.74  1.0%       1.70  1.0%       1.14
1.2%       0.31  2.2%       1.60  1.1%       0.49  2.0%       0.33  2.1%       0.39  1.9%  kg/(ha*a)
NH3      J00        0.83  0.6%       0.56  0.7%       0.44  0.8%       0.61  0.7%       0.68  0.6%       0.66  0.6%       0.44
0.8%       0.12  1.5%       0.62  0.6%       0.19  1.3%       0.13  1.5%       0.15  1.2%  µg/m³
ODOR     J00        8.9  0.0          7.3  0.0          6.1  0.0          7.7  0.0          6.9  0.0          6.4  0.0          6.7
0.1          2.6  0.0          6.4  0.0          3.4  0.0          3.0  0.1          3.0  0.0   %
ODOR_075 J00        8.9  0.0          7.3  0.0          6.1  0.0          7.7  0.0          6.9  0.0          6.4  0.0          6.7
0.1          2.6  0.0          6.4  0.0          3.4  0.0          3.0  0.1          3.0  0.0   %
ODOR_MOD J00        6.7  ---          5.5  ---          4.6  ---          5.8  ---          5.2  ---          4.8  ---          5.0
---          1.9  ---          4.8  ---          2.5  ---          2.3  ---          2.3  ---   %
============================================================================

2021-03-27 16:17:17 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.3.4 Zusatzbelastung Schmütz (Außenbereich-Anlagenstandort) - Mesoskala-Monitorpunkte

```
2021-03-25 13:47:24 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
```

```
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "DESKTOP-0BUTURK".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZA-Anlagenstandort-Schmütz"                          ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7900.9  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1
> yq        5320.2  5309.0  5344.2  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3
> hq          3.75    4.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8      10   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> bq          7.7     0.8       5       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> cq         3.75       4       7       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3
> wq        102.4   102.3    11.5   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0
> NH3       0.040   0.071       0   0.115       0   0.170       0       0       0   0.008   0.010   0.010   0.011       0       0
> Odor_075   2810    4990       0    8130       0   11030       0       0       0     480     580     580     690       0       0
> xp   8266.4   8428.3   8187.1   8083.2   8141.3   8923.5   8623.1   7721.6   9191.4   8149.3   8297.5
> yp   5050.8   5124.5   5989.9   6167.7   6202.3   5444.5   5664.4   6332.0   5660.6   6494.0   6974.7
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================ Ende der Eingabe ============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
```

```
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_075"
TMO: Datei "././odor_075-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_075-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 1778.87 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 7800 m, y= 5304 m (1:156, 84)
================================================================================
```

```
Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 565.78 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7800 m, y= 5304 m (1:156, 84)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit  bei z=1.5 m
=====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
ODOR_075 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
ODOR_MOD J00 :  75.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
============================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01               02               03               04               05               06               07
08               09               10               11
xp                     8266             8428             8187             8083             8141             8924             8623
7722             9191             8149             8298
yp                     5051             5125             5990             6168             6202             5445             5664
6332             5661             6494             6975
hp                      1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
1.5              1.5              1.5              1.5
------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+-----------
------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
NH3      DEP        3.14  0.8%        3.53  0.7%        3.12  0.7%        2.20  0.9%       1.80  1.0%       1.82  0.9%       2.43
0.8%       1.17  1.3%       0.97  1.3%       1.26  1.2%       0.70  1.5%  kg/(ha*a)
NH3      J00        1.28  0.5%        1.41  0.5%        1.20  0.4%        0.82  0.6%       0.69  0.7%       0.71  0.6%       0.94
0.5%       0.45  0.9%       0.39  0.8%       0.49  0.7%       0.28  1.1%  µg/m³
ODOR     J00         6.6  0.0          8.6  0.0         10.2  0.0          8.9  0.0         8.7  0.0         8.0  0.0         8.6
0.1          5.6  0.0          5.7  0.0          7.1  0.0          4.8  0.1   %
ODOR_075 J00         6.6  0.0          8.6  0.0         10.2  0.0          8.9  0.0         8.7  0.0         8.0  0.0         8.6
0.1          5.6  0.0          5.7  0.0          7.1  0.0          4.8  0.1   %
ODOR_MOD J00         5.0  ---          6.5  ---          7.6  ---          6.7  ---         6.6  ---         6.0  ---         6.5
---          4.2  ---          4.3  ---          5.3  ---          3.6  ---   %
============================================================================

2021-03-27 16:16:45 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.4 IZP (Zusatzbelastung – Planzustand)

13.3.4.1 Zusatzbelastung Schmütz (Außenbereich); Planzustand – Monitorpunkte Wohnbebauung - Gerüche und Leitparameter Bioaerosole

```
2021-04-13 15:21:34 -----------------------------------------------------
TalServer:.
```

```
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

   Arbeitsverzeichnis: ./.

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZP-2021 Gerüche und KBE ohne Wirkungsgrad"              ' Berechnungsnummer
> os "NESTING; SCINOTAT"
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7900.9  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1
> yq        5320.2  5309.0  5344.2  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3
> hq          3.75    4.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8      10   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> bq          7.7     0.8       5       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> cq         3.75       4       7       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3
> wq        102.4   102.3    11.5   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0
> Odor_100      0       0       0       0       0       0       0       0     480     580     580     690     360     360
> xx-1          0       0 3.60E06       0 3.75E06       0 4.41E06 4.54E06 4.54E06       0       0       0       0       0       0
> xp   8197.7   8136.7   8133.9   8009.8   7940.7
> yp   4781.8   4775.7   4746.2   6507.7   6511.5
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================= Ende der Eingabe =============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
```

```
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "xx"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././xx-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00z04" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././xx-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "xx"
TMO: Datei "././xx-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././xx-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_100"
TMO: Datei "././odor_100-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_100-zbps" ausgeschrieben.
============================================================================
```

```
Auswertung der Ergebnisse:
==========================

     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
XX       DEP : 3.835e+006 g/(m²*d) (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
XX       J00 : 3.995e+004 g/m³  (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit  bei z=1.5 m
=====================================================
ODOR     J00 : 1.000e+002 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5368 m (1:155, 88)
ODOR_100 J00 : 1.000e+002 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5368 m (1:155, 88)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7784 m, y= 5368 m (1:155, 88)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                      01              02              03              04              05
xp                       8198            8137            8134            8010            7941
yp                       4782            4776            4746            6508            6512
hp                        1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
-----------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
XX       DEP  3.057e+003  1.4%  3.570e+003  1.4%  3.395e+003  1.4%  4.106e+003  1.2%  3.884e+003  1.2%  g/(m²*d)
XX       J00  3.720e+001  0.8%  4.323e+001  0.7%  4.046e+001  0.7%  5.038e+001  0.7%  4.660e+001  0.7%  g/m³
ODOR     J00  7.755e-001  0.0   7.397e-001  0.0   7.516e-001  0.0   1.086e+000  0.0   9.306e-001  0.0   %
ODOR_100 J00  7.755e-001  0.0   7.397e-001  0.0   7.516e-001  0.0   1.086e+000  0.0   9.306e-001  0.0   %
ODOR_MOD J00  7.755e-001  ---   7.397e-001  ---   7.516e-001  ---   1.086e+000  ---   9.306e-001  ---   %
================================================================================

================================================================================
2021-04-17 15:27:36 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.4.2 Zusatzbelastung Schmütz (Außenbereich); Planzustand – Monitorpunkte Landschaftspflegerischer Begleitplan

```
2021-03-19 20:03:02 ------------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZP-2021 70% Wirkungsgrad"                          ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7900.9  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1
> yq        5320.2  5309.0  5344.2  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3
> hq          3.75    4.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8      10   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> bq           7.7     0.8       5       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> cq          3.75       4       7       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3
> wq         102.4   102.3    11.5   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0
> NH3            0       0   0.033       0   0.035       0   0.041   0.042   0.042   0.008    0.01    0.01   0.011   0.006   0.006
> Odor_100       0       0       0       0       0       0       0       0       0     480     580     580     690     360     360
> pm-u           0       0   0.004       0   0.004       0   0.005   0.005   0.005       0       0       0       0       0       0
> pm-2           0       0   0.003       0   0.003       0   0.003   0.003   0.003       0       0       0       0       0       0
> xx-2           0       0   0.007       0   0.007       0   0.008   0.009   0.009       0       0       0       0       0       0
> xp   7145.9   7214.8   7776.0   7811.8   8127.7   8204.4   8413.1   8652.6   8109.4   8055.1   8098.1   7825.2   8877.2   8702.0
8430.4   8259.0   8179.6   7999.0   8209.3   8165.5
> yp   5152.2   4847.7   4995.4   5030.3   5248.3   5202.3   5103.0   5470.3   5537.5   5868.3   6088.9   6116.3   7950.6   7731.0
7361.1   7311.0   7551.4   7453.5   7621.9   2840.9
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
```

```
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././pm-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35z04" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././pm-t35s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35i04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00i04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "xx"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././xx-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "./odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "./nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "./nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"
TMO: Datei "./pm-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "./pm-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "xx"
TMO: Datei "./xx-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "./xx-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "./odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "./odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_100"
TMO: Datei "./odor_100-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "./odor_100-zbps" ausgeschrieben.
============================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 1125.90 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
PM       DEP : 0.2394 g/(m²*d) (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
XX       DEP : 6.166e-002 g/(m²*d) (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
============================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 359.07 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
PM       J00 :  24.0 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
PM       T35 :  46.0 µg/m³ (+/-  0.3%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
PM       T00 :  83.7 µg/m³ (+/-  0.3%) bei x= 7864 m, y= 5352 m (1:160, 87)
XX       J00 : 7.160e-005 g/m³  (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
```

```
Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit  bei z=1.5 m
=====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5368 m (1:155, 88)
ODOR_100 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5368 m (1:155, 88)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7784 m, y= 5368 m (1:155, 88)
=========================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
=====================================================
PUNKT                    01              02              03              04              05              06              07
08              09              10              11              12              13              14              15
16              17              18              19              20
xp                    7146            7215            7776            7812            8128            8204            8413
8653            8109            8055            8098            7825            8877            8702            8430
8259            8180            7999            8209            8166
yp                    5152            4848            4995            5030            5248            5202            5103
5470            5538            5868            6089            6116            7951            7731            7361
7311            7551            7454            7622            2841
hp                     1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
------------+-----------------+-----------------+-----------------+-----------------+-----------------+-----------------+-----------
------+-----------------+-----------------+-----------------+-----------------+-----------------+-----------------+-----------------
+-----------------+-----------------+-----------------+-----------------+-----------------+-----------------
NH3      DEP        0.81  1.0%        0.46  1.2%        1.56  0.7%        1.75  0.7%        6.76  0.3%        3.65  0.5%        1.40
0.7%        1.66  0.6%       10.40  0.3%        3.46  0.4%        1.69  0.6%        1.22  0.7%        0.12  2.0%        0.15  1.9%
0.25  1.6%        0.25  1.5%        0.18  1.7%        0.16  2.0%        0.16  2.0%        0.03  1.6%  kg/(ha*a)
NH3      J00        0.32  0.7%        0.18  0.8%        0.63  0.5%        0.71  0.4%        2.68  0.2%        1.48  0.3%        0.57
0.5%        0.65  0.4%        3.94  0.2%        1.31  0.3%        0.63  0.4%        0.47  0.5%        0.05  2.5%        0.06  2.2%
0.10  1.5%        0.10  1.4%        0.07  1.7%        0.06  1.9%        0.06  2.0%        0.01  6.3%  µg/m³
PM       DEP      0.0000  1.0%      0.0000  1.3%      0.0001  0.8%      0.0001  0.7%      0.0005  0.3%      0.0002  0.4%      0.0001
0.7%      0.0001  0.6%      0.0009  0.2%      0.0002  0.4%      0.0001  0.6%      0.0001  0.7%      0.0000  2.3%      0.0000  2.1%
0.0000  1.6%      0.0000  1.6%      0.0000  1.8%      0.0000  2.0%      0.0000  2.0%      0.0000  1.7%  g/(m²*d)
PM       J00         0.0  6.9%         0.0 13.2%         0.0  2.8%         0.0  2.6%         0.2  1.0%         0.1  1.8%         0.0
4.6%         0.0  4.8%         0.2  0.9%         0.1  2.5%         0.0  5.0%         0.0  6.0%         0.0  100%         0.0 80.7%
0.0 39.1%         0.0 37.1%         0.0 56.4%         0.0 55.6%         0.0 61.0%         0.0  100%  µg/m³
PM       T35         0.1 33.7%         0.0  100%         0.2 30.9%         0.2 26.1%         0.6  2.7%         0.3 23.1%         0.1
38.4%         0.1 42.1%         0.6  4.7%         0.2 13.8%         0.1 10.9%         0.1 46.4%         0.0  100%         0.0  100%
0.0  100%         0.0  100%         0.0  100%         0.0  100%         0.0  100%         0.0  0.0%  µg/m³
PM       T00         0.4 13.3%         0.2 23.6%         0.8  7.1%         0.7  6.7%         2.2  2.3%         1.3  1.7%         0.6
8.9%         0.4 18.7%         1.3  2.3%         0.5 11.3%         0.3 14.5%         0.5  8.8%         0.0  100%         0.0  100%
0.1  8.0%         0.1  7.9%         0.0  7.2%         0.1 42.9%         0.0  9.5%         0.0 82.8%  µg/m³
```

```
XX       DEP  3.741e-005  1.2%  2.128e-005  1.5%  7.285e-005  0.9%  8.147e-005  0.8%  3.170e-004  0.4%  1.709e-004  0.6%  6.561e-005
0.9%  7.754e-005  0.7%  4.758e-004  0.3%  1.596e-004  0.5%  7.846e-005  0.7%  5.690e-005  0.9%  5.669e-006  2.4%  6.990e-006  2.3%
1.159e-005  1.9%  1.176e-005  1.8%  8.111e-006  2.0%  7.639e-006  2.4%  7.482e-006  2.4%  1.569e-006  1.9%  g/(m²*d)
XX       J00  5.472e-008  0.8%  3.038e-008  0.9%  1.075e-007  0.5%  1.220e-007  0.5%  4.615e-007  0.2%  2.537e-007  0.3%  9.853e-008
0.5%  1.105e-007  0.4%  6.613e-007  0.2%  2.214e-007  0.3%  1.068e-007  0.5%  8.031e-008  0.6%  7.932e-009  1.4%  9.548e-009  1.5%
1.639e-008  1.1%  1.639e-008  1.1%  1.128e-008  1.2%  1.055e-008  1.4%  1.017e-008  1.4%  2.270e-009  1.5%  g/m³
ODOR     J00         1.2  0.0          0.8  0.0          2.0  0.0          2.2  0.0          5.7  0.0          3.9  0.0          1.8
0.0          2.2  0.0         11.2  0.0          3.4  0.0          2.1  0.0          1.8  0.0          0.0  0.0          0.1  0.0
0.3  0.0          0.3  0.0          0.2  0.0          0.1  0.0          0.1  0.0          0.0  0.0   %
ODOR_100 J00         1.2  0.0          0.8  0.0          2.0  0.0          2.2  0.0          5.7  0.0          3.9  0.0          1.8
0.0          2.2  0.0         11.2  0.0          3.4  0.0          2.1  0.0          1.8  0.0          0.0  0.0          0.1  0.0
0.3  0.0          0.3  0.0          0.2  0.0          0.1  0.0          0.1  0.0          0.0  0.0   %
ODOR_MOD J00         1.2  ---          0.8  ---          2.0  ---          2.2  ---          5.7  ---          3.9  ---          1.8
---          2.2  ---         11.2  ---          3.4  ---          2.1  ---          1.8  ---          0.0  ---          0.1  ---
0.3  ---          0.3  ---          0.2  ---          0.1  ---          0.1  ---          0.0  ---   %
================================================================================

2021-03-25 13:38:41 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.4.3 Zusatzbelastung Schmütz (Außenbereich); Planzustand - Waldmonitorpunkte

```
2021-03-19 20:02:58 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZP-Schmütz"                                          ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
```

```
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7900.9  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1
> yq        5320.2  5309.0  5344.2  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3
> hq          3.75    4.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8      10   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> bq           7.7     0.8       5       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> cq          3.75       4       7       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3
> wq         102.4   102.3    11.5   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0
> NH3            0       0   0.033       0   0.035       0   0.041   0.042   0.042   0.008    0.01    0.01   0.011   0.006   0.006
> Odor_100       0       0       0       0       0       0       0       0       0     480     580     580     690     360     360
> pm-u           0       0   0.004       0   0.004       0   0.005   0.005   0.005       0       0       0       0       0       0
> pm-2           0       0   0.003       0   0.003       0   0.003   0.003   0.003       0       0       0       0       0       0
> xx-2           0       0   0.007       0   0.007       0   0.008   0.009   0.009       0       0       0       0       0       0
> xp   8219.2   8395.1   9348.2   8180.9   7813.2   7403.2   8126.5   8163.9   7497.7   6845.3   8617.6   8494.0
> yp   6137.2   6228.7   5306.1   6373.3   6174.0   6070.1   6549.4   7554.5   6110.1   6601.4   7398.1   7440.0
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.
```

```
Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././pm-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35i02" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././pm-t00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35i04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00i04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "xx"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././xx-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././xx-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
```

```
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"
TMO: Datei "././pm-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././pm-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "xx"
TMO: Datei "././xx-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././xx-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_100"
TMO: Datei "././odor_100-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_100-zbps" ausgeschrieben.
============================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
```

```
WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 1125.90 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
PM       DEP : 0.2394 g/(m²*d) (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
XX       DEP : 6.166e-002 g/(m²*d) (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 359.07 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
PM       J00 :  24.0 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
PM       T35 :  46.0 µg/m³ (+/-  0.3%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
PM       T00 :  83.7 µg/m³ (+/-  0.3%) bei x= 7864 m, y= 5352 m (1:160, 87)
XX       J00 : 7.160e-005 g/m³  (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5368 m (1:155, 88)
ODOR_100 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5368 m (1:155, 88)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7784 m, y= 5368 m (1:155, 88)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01               02               03               04               05               06               07
08               09               10               11               12
xp                     8219             8395             9348             8181             7813             7403             8127
8164             7498             6845             8618             8494
yp                     6137             6229             5306             6373             6174             6070             6549
7555             6110             6601             7398             7440
hp                      1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+-----------
------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
NH3      DEP        1.29  0.7%        0.88  0.8%        0.55  1.1%        0.97  0.8%        1.07  0.8%        1.02  0.8%        0.68
1.0%        0.18  1.7%        0.96  0.8%        0.27  1.6%        0.20  1.7%        0.23  1.5%  kg/(ha*a)
NH3      J00        0.48  0.5%        0.33  0.6%        0.22  0.8%        0.36  0.6%        0.41  0.6%        0.39  0.5%        0.26
0.7%        0.07  1.7%        0.37  0.5%        0.10  1.3%        0.08  1.7%        0.09  1.5%  µg/m³
PM       DEP      0.0001  0.7%      0.0001  0.8%      0.0000  1.1%      0.0001  0.8%      0.0001  0.8%      0.0001  0.9%      0.0000
1.0%      0.0000  1.9%      0.0001  0.9%      0.0000  1.9%      0.0000  1.8%      0.0000  1.7%  g/(m²*d)
```

```
PM       J00         0.0  7.0%         0.0 10.4%         0.0 15.7%         0.0  9.2%         0.0  6.8%         0.0  6.3%         0.0
12.6%         0.0 53.9%         0.0  7.2%         0.0 28.6%         0.0 51.2%         0.0 43.8%  µg/m³
PM       T35         0.1 60.8%         0.1 59.3%         0.0  100%         0.1 71.4%         0.1  6.6%         0.1 47.8%         0.1
95.0%         0.0  100%         0.1  5.7%         0.0  100%         0.0 71.2%         0.0  100%  µg/m³
PM       T00         0.2  6.2%         0.2 24.4%         0.2 17.8%         0.2 30.2%         0.5  9.4%         0.2 30.0%         0.1
45.7%         0.1  100%         0.3 23.4%         0.1 33.9%         0.0  100%         0.1  8.1%  µg/m³
XX       DEP  5.977e-005  0.9%  4.078e-005  1.0%  2.547e-005  1.3%  4.499e-005  1.0%  4.990e-005  0.9%  4.746e-005  1.0%  3.162e-005
1.1%  8.418e-006  2.1%  4.479e-005  1.0%  1.245e-005  1.9%  9.254e-006  2.0%  1.054e-005  1.8%  g/(m²*d)
XX       J00  8.085e-008  0.6%  5.615e-008  0.6%  3.722e-008  0.8%  6.128e-008  0.6%  7.031e-008  0.6%  6.692e-008  0.6%  4.422e-008
0.7%  1.112e-008  1.2%  6.324e-008  0.6%  1.760e-008  1.2%  1.304e-008  1.3%  1.509e-008  1.1%  g/m³
ODOR     J00         1.8  0.0          1.2  0.0          1.0  0.0          1.2  0.0          1.5  0.0          1.3  0.0          1.0
0.0          0.1  0.0          1.2  0.0          0.4  0.0          0.1  0.0          0.2  0.0   %
ODOR_100 J00         1.8  0.0          1.2  0.0          1.0  0.0          1.2  0.0          1.5  0.0          1.3  0.0          1.0
0.0          0.1  0.0          1.2  0.0          0.4  0.0          0.1  0.0          0.2  0.0   %
ODOR_MOD J00         1.8  ---          1.2  ---          1.0  ---          1.2  ---          1.5  ---          1.3  ---          1.0
---          0.1  ---          1.2  ---          0.4  ---          0.1  ---          0.2  ---   %
================================================================================

2021-03-25 13:38:13 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.4.4 Zusatzbelastung Schmütz (Außenbereich); Planzustand -Mesoskala-Monitorpunkte

```
2021-03-19 20:02:55 -----------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZP-Schmütz"                                          ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
```

```
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7900.9  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1
> yq        5320.2  5309.0  5344.2  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3
> hq          3.75    4.00    0.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8      10   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> bq           7.7     0.8       5       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23
> cq          3.75       4       7       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3
> wq         102.4   102.3    11.5   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0
> NH3            0       0   0.033       0   0.035       0   0.041   0.042   0.042   0.008    0.01    0.01   0.011   0.006   0.006
> Odor_100       0       0       0       0       0       0       0       0       0     480     580     580     690     360     360
> pm-u           0       0   0.004       0   0.004       0   0.005   0.005   0.005       0       0       0       0       0       0
> pm-2           0       0   0.003       0   0.003       0   0.003   0.003   0.003       0       0       0       0       0       0
> xx-2           0       0   0.007       0   0.007       0   0.008   0.009   0.009       0       0       0       0       0       0
> xp   8266.4   8428.3   8187.1   8083.2   8141.3   8923.5   8623.1   7721.6   9191.4   8149.3   8297.5
> yp   5050.8   5124.5   5989.9   6167.7   6202.3   5444.5   5664.4   6332.0   5660.6   6494.0   6974.7
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
```

```
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "pm"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././pm-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t00i01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././pm-t35s02" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "./pm-t35i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t00i02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t35z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t35s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t35i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t00i03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t35z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t35s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t35i04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-t00i04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./pm-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "xx"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "./xx-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./xx-deps04" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"
TMO: Datei "././pm-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././pm-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "xx"
TMO: Datei "././xx-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././xx-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_100"
TMO: Datei "././odor_100-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_100-zbps" ausgeschrieben.
============================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
```

```
WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 1125.90 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
PM       DEP : 0.2394 g/(m²*d) (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
XX       DEP : 6.166e-002 g/(m²*d) (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 359.07 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
PM       J00 :  24.0 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
PM       T35 :  46.0 µg/m³ (+/-  0.3%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)
PM       T00 :  83.7 µg/m³ (+/-  0.3%) bei x= 7864 m, y= 5352 m (1:160, 87)
XX       J00 : 7.160e-005 g/m³  (+/-  0.0%) bei x= 7816 m, y= 5448 m (1:157, 93)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5368 m (1:155, 88)
ODOR_100 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5368 m (1:155, 88)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7784 m, y= 5368 m (1:155, 88)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01               02               03               04               05               06               07
08               09               10               11
xp                     8266             8428             8187             8083             8141             8924             8623
7722             9191             8149             8298
yp                     5051             5125             5990             6168             6202             5445             5664
6332             5661             6494             6975
hp                      1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
1.5              1.5              1.5              1.5
------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+-----------
------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
NH3      DEP        1.14  0.8%        1.48  0.7%        1.93  0.6%        1.41  0.6%        1.11  0.7%        1.01  0.8%        1.30
0.7%        0.67  1.0%        0.50  1.1%        0.77  0.9%        0.40  1.3%  kg/(ha*a)
NH3      J00        0.46  0.5%        0.60  0.5%        0.73  0.4%        0.51  0.5%        0.42  0.6%        0.40  0.5%        0.50
0.5%        0.26  0.7%        0.19  0.9%        0.29  0.7%        0.16  1.1%  µg/m³
```

```
PM       DEP      0.0001  0.7%      0.0001  0.6%      0.0001  0.5%      0.0001  0.7%      0.0001  0.7%      0.0001  0.8%      0.0001
0.7%      0.0000  1.0%      0.0000  1.1%      0.0000  0.9%      0.0000  1.3%  g/(m²*d)
PM       J00         0.0  5.1%         0.0  4.5%         0.0  4.7%         0.0  6.2%         0.0  7.9%         0.0  8.3%         0.0
6.8%         0.0 10.9%         0.0 18.6%         0.0 11.2%         0.0 22.6%  µg/m³
PM       T35         0.1 42.6%         0.1 39.9%         0.1 41.5%         0.1 75.0%         0.1 32.1%         0.1 43.7%         0.1
57.5%         0.1  100%         0.0 77.4%         0.1  100%         0.0  100%  µg/m³
PM       T00         0.4 15.4%         0.5  4.4%         0.4 10.6%         0.3 12.7%         0.2 23.5%         0.3 21.7%         0.3
15.4%         0.3 30.7%         0.1 49.2%         0.1 28.3%         0.1 28.3%  µg/m³
XX       DEP  5.313e-005  1.0%  6.920e-005  0.8%  8.937e-005  0.7%  6.531e-005  0.8%  5.131e-005  0.9%  4.661e-005  0.9%  6.037e-005
0.8%  3.105e-005  1.2%  2.338e-005  1.3%  3.597e-005  1.1%  1.867e-005  1.5%  g/(m²*d)
XX       J00  7.850e-008  0.6%  1.030e-007  0.5%  1.235e-007  0.4%  8.683e-008  0.5%  7.072e-008  0.6%  6.754e-008  0.6%  8.473e-008
0.5%  4.429e-008  0.8%  3.276e-008  0.8%  4.972e-008  0.7%  2.704e-008  1.0%  g/m³
ODOR     J00         1.5  0.0         2.1  0.0         2.4  0.0         1.8  0.0         1.6  0.0         1.9  0.0         1.9
0.0         1.1  0.0         1.0  0.0         1.0  0.0         0.5  0.0   %
ODOR_100 J00         1.5  0.0         2.1  0.0         2.4  0.0         1.8  0.0         1.6  0.0         1.9  0.0         1.9
0.0         1.1  0.0         1.0  0.0         1.0  0.0         0.5  0.0   %
ODOR_MOD J00         1.5  ---         2.1  ---         2.4  ---         1.8  ---         1.6  ---         1.9  ---         1.9
---         1.1  ---         1.0  ---         1.0  ---         0.5  ---   %
================================================================================

2021-03-25 13:38:33 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.5 Vorbelastung

13.3.5.1 Vorbelastung 1 – Schweinemast Stocksee, Dorfstraße 28

```
2019-09-17 09:44:23 -----------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "Vorbelastung Schmütz, Hofstelle"                        ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
```

```
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.50
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1  7941.1
7942.4  7967.4  7968.2  7968.9  7949.9  8230.7  8241.1  8268.2  8255.5  8198.5  8185.6  8213.9  8226.5  9600.4  9632.6  9556.2  9550.6
9572.0  8532.2  8536.8  7604.0  7621.8  7594.6  7612.0  7583.7  7582.9  6607.9  6690.4  6710.2  6668.2  6586.7  6637.8  6617.2  6437.3
6462.1  6413.2  6364.0  6177.9  6211.1  6246.9  6155.5  6251.8  6237.6  6322.3  5721.6  5724.3  5785.1  5707.2  5710.0  5687.8  5675.6
> yq        5320.2  5309.0  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3  4353.4
4348.0  4348.4  4341.4  4354.4  4371.4  4502.1  4483.3  4500.3  4502.3  4356.9  4375.2  4385.3  4374.4  7861.5  7925.8  7886.4  7902.8
7910.5  7501.0  7530.5  7339.7  7281.8  7305.0  7348.3  7392.5  7413.2  8140.8  8194.5  8142.6  8185.0  8110.6  8205.1  8187.3  7221.6
7239.8  7225.2  7244.2  6539.0  6602.0  6547.9  6573.8  6539.5  6519.3  6514.9  6443.6  6376.8  6410.2  6411.8  6397.2  6345.7  6388.0
> hq          3.75    4.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    3.75    0.00    0.00    0.00    0.00    2.66    3.41    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23       0
0       0       0       0    14.2   34.45   19.75    41.5      13       0       7    24.6      12   57.25   16.55      20      15
11    19.6       5    13.5   25.15      23     8.5      10      10    42.2    27.5    32.6      16      17      12      12      40
9      14      17    47.1   33.45    39.9    37.5       6      14      12    35.8    33.2    34.6      12      12      20      14
> bq          7.7     0.8       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23       0
0       0       0       0    14.2       0       0       0       3       0       1     1.2     1.2   23.65   14.45       0      15
11     9.8       5   14.15   22.65      20     6.8       0       0    26.6   15.45    12.5      16      17       0       0      16
0      14      17   26.65    15.1      38      23       6       0       0   25.85   15.35    8.55      12      12       0       0
> cq         3.75       4       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3      11
11      11      11      11       3       2    3.75       2       2       5      12    2.66    3.41      10      12     2.5       2
2       6       2      14      14       8       2       2       2      10       8       9       1       1       2       2       6
2       2       3      10      10      10       1       2       2       2      10       9      12       2       2       2       2
> wq        102.4   102.3   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0     2.8   266.2     268   265.9     355       0      20     355     356    80.6   230.2     2.3       0
0   285.8   325.7   275.2    95.2     5.5   344.7    44.5    44.5     3.7   273.7   183.6       0     3.7   275.8   275.8   340.4
252.5       0       0     2.5   272.3     2.1     5.7       0      92      92   289.6      20   198.2       0       0   105.4    19.3
> NH3           0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0   0.011
0.011   0.014   0.014   0.014   0.005       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> Odor_075       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0     750
750     780     780     780     280       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
```

```
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> xp    7145.9   7214.8   7776.0   7811.8   8127.7   8204.4   8413.1   8652.6   8109.4   8055.1   8098.1   7825.2   8877.2   8702.0
8430.4   8259.0   8179.6   7999.0   8209.3   8165.5
> yp    5152.2   4847.7   4995.4   5030.3   5248.3   5202.3   5103.0   5470.3   5537.5   5868.3   6088.9   6116.3   7950.6   7731.0
7361.1   7311.0   7551.4   7453.5   7621.9   2840.9
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
```

```
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=20.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
```

```
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_075"
TMO: Datei "././odor_075-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_075-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 493.97 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 7976 m, y= 4344 m (1:167, 24)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 153.19 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7976 m, y= 4344 m (1:167, 24)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit  bei z=1.5 m
=====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7944 m, y= 4344 m (1:165, 24)
ODOR_075 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7944 m, y= 4344 m (1:165, 24)
ODOR_MOD J00 :  75.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7944 m, y= 4344 m (1:165, 24)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01              02              03              04              05              06              07
08               09              10              11              12              13              14              15
16               17              18              19              20
```

```
xp                    7146            7215            7776            7812            8128            8204            8413
8653            8109            8055            8098            7825            8877            8702            8430
8259            8180            7999            8209            8166
yp                    5152            4848            4995            5030            5248            5202            5103
5470            5538            5868            6089            6116            7951            7731            7361
7311            7551            7454            7622            2841
hp                     1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
-----------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------
-----+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
NH3      DEP        0.13  1.4%        0.20  1.1%        0.37  0.8%        0.34  0.8%        0.21  0.9%        0.26  0.8%        0.31
0.8%        0.14  1.2%        0.12  1.3%        0.07  1.7%        0.05  1.8%        0.05  2.0%        0.01  3.2%        0.02  3.4%
0.02  2.9%        0.02  2.9%        0.02  3.2%        0.02  3.2%        0.02  3.3%        0.03  1.1%  kg/(ha*a)
NH3      J00        0.04  2.4%        0.07  1.5%        0.13  1.0%        0.12  1.0%        0.07  1.7%        0.09  1.4%        0.10
1.3%        0.05  2.5%        0.04  2.9%        0.02  4.5%        0.02  5.7%        0.02  5.7%        0.01 25.9%        0.01 25.2%
0.01 17.0%        0.01 15.7%        0.01 18.1%        0.01 19.9%        0.01 20.8%        0.01 10.3%  µg/m³
ODOR     J00          0.8  0.0          1.4  0.0          1.7  0.0          1.6  0.0          0.9  0.0          1.0  0.0          1.6
0.0          0.6  0.0          0.5  0.0          0.2  0.0          0.1  0.0          0.3  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0
0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0   %
ODOR_075 J00          0.8  0.0          1.4  0.0          1.7  0.0          1.6  0.0          0.9  0.0          1.0  0.0          1.6
0.0          0.6  0.0          0.5  0.0          0.2  0.0          0.1  0.0          0.3  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0
0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0   %
ODOR_MOD J00          0.6  ---          1.1  ---          1.3  ---          1.2  ---          0.7  ---          0.8  ---          1.2
---          0.5  ---          0.3  ---          0.2  ---          0.1  ---          0.2  ---          0.0  ---          0.0  ---
0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---   %
================================================================================

2019-09-20 01:55:09 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.5.2 Vorbelastung 2 – Hähnchenmast Stocksee, Dorfstraße 15

```
2019-09-17 09:44:16 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

============================ Beginn der Eingabe ============================
```

```
> ti "Vorbelastung Hofstelle Pries"                          ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                  ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.50
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1  7941.1
7942.4  7967.4  7968.2  7968.9  7949.9  8230.7  8241.1  8268.2  8255.5  8198.5  8185.6  8213.9  8226.5  9600.4  9632.6  9556.2  9550.6
9572.0  8532.2  8536.8  7604.0  7621.8  7594.6  7612.0  7583.7  7582.9  6607.9  6690.4  6710.2  6668.2  6586.7  6637.8  6617.2  6437.3
6462.1  6413.2  6364.0  6177.9  6211.1  6246.9  6155.5  6251.8  6237.6  6322.3  5721.6  5724.3  5785.1  5707.2  5710.0  5687.8  5675.6
> yq        5320.2  5309.0  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3  4353.4
4348.0  4348.4  4341.4  4354.4  4371.4  4502.1  4483.3  4500.3  4502.3  4356.9  4375.2  4385.3  4374.4  7861.5  7925.8  7886.4  7902.8
7910.5  7501.0  7530.5  7339.7  7281.8  7305.0  7348.3  7392.5  7413.2  8140.8  8194.5  8142.6  8185.0  8110.6  8205.1  8187.3  7221.6
7239.8  7225.2  7244.2  6539.0  6602.0  6547.9  6573.8  6539.5  6519.3  6514.9  6443.6  6376.8  6410.2  6411.8  6397.2  6345.7  6388.0
> hq          3.75    4.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    3.75    0.00    0.00    0.00    0.00    2.66    3.41    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23       0
0       0       0       0    14.2   34.45   19.75    41.5      13       0       7    24.6      12   57.25   16.55      20      15
11    19.6       5    13.5   25.15      23     8.5      10      10    42.2    27.5    32.6      16      17      12      12      40
9      14      17    47.1   33.45    39.9    37.5       6      14      12    35.8    33.2    34.6      12      12      20      14
> bq          7.7     0.8       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23       0
0       0       0       0    14.2       0       0       0       3       0       1     1.2     1.2   23.65   14.45       0      15
11     9.8       5   14.15   22.65      20     6.8       0       0    26.6   15.45    12.5      16      17       0       0      16
0      14      17   26.65    15.1      38      23       6       0       0   25.85   15.35    8.55      12      12       0       0
> cq         3.75       4       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3      11
11      11      11      11       3       2    3.75       2       2       5      12    2.66    3.41      10      12     2.5       2
2       6       2      14      14       8       2       2       2      10       8       9       1       1       2       2       6
2       2       3      10      10      10       1       2       2       2      10       9      12       2       2       2       2
> wq        102.4   102.3   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0     2.8   266.2     268   265.9     355       0      20     355     356    80.6   230.2     2.3       0
0   285.8   325.7   275.2    95.2     5.5   344.7    44.5    44.5     3.7   273.7   183.6       0     3.7   275.8   275.8   340.4
252.5       0       0     2.5   272.3     2.1     5.7       0      92      92   289.6      20   198.2       0       0   105.4    19.3
```

```
> NH3            0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0   0.023   0.011   0.023   0.003       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> Odor_150       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0    1800     840    1800     150       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> xp   7145.9   7214.8   7776.0   7811.8   8127.7   8204.4   8413.1   8652.6   8109.4   8055.1   8098.1   7825.2   8877.2   8702.0
8430.4   8259.0   8179.6   7999.0   8209.3   8165.5
> yp   5152.2   4847.7   4995.4   5030.3   5248.3   5202.3   5103.0   5470.3   5537.5   5868.3   6088.9   6116.3   7950.6   7731.0
7361.1   7311.0   7551.4   7453.5   7621.9   2840.9
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
```

```
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.
```

```
AKTerm "./Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=20.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "./nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "./odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "./odor_150-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor_150-j00s01" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././odor_150-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_150-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_150-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_150-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_150-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_150-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_150"
TMO: Datei "././odor_150-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_150-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 989.31 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 8232 m, y= 4488 m (1:183, 33)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 263.02 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 8232 m, y= 4488 m (1:183, 33)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit  bei z=1.5 m
=====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 8216 m, y= 4472 m (1:182, 32)
ODOR_150 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 8216 m, y= 4472 m (1:182, 32)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 8216 m, y= 4472 m (1:182, 32)
================================================================================
```

```
Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01              02              03              04              05              06              07
08              09              10              11              12              13              14              15
16              17              18              19              20
xp                    7146            7215            7776            7812            8128            8204            8413
8653            8109            8055            8098            7825            8877            8702            8430
8259            8180            7999            8209            8166
yp                    5152            4848            4995            5030            5248            5202            5103
5470            5538            5868            6089            6116            7951            7731            7361
7311            7551            7454            7622            2841
hp                     1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
------------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------+----------
------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------
+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------+---------------
NH3      DEP        0.07  1.6%        0.11  1.3%        0.28  0.8%        0.28  0.8%        0.20  0.9%        0.24  0.9%        0.40
0.6%        0.15  1.0%        0.10  1.3%        0.07  1.6%        0.05  1.7%        0.04  2.0%        0.01  3.0%        0.01  3.3%
0.02  3.2%        0.02  2.9%        0.02  3.1%        0.02  3.2%        0.01  3.3%        0.01  1.3%  kg/(ha*a)
NH3      J00        0.03  3.8%        0.04  2.5%        0.10  1.1%        0.10  1.1%        0.07  1.6%        0.08  1.5%        0.13
1.0%        0.05  2.3%        0.03  3.0%        0.02  5.0%        0.02  6.3%        0.01  7.3%        0.00 28.8%        0.00 27.6%
0.01 21.5%        0.01 18.3%        0.01 20.9%        0.01 21.2%        0.00 25.1%        0.00 21.3%  µg/m³
ODOR     J00          0.9  0.0          1.3  0.0          2.3  0.0          2.0  0.0          1.4  0.0          1.6  0.0          2.3
0.0          0.8  0.0          0.8  0.0          0.4  0.0          0.3  0.0          0.3  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0
0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.1  0.0   %
ODOR_150 J00          0.9  0.0          1.3  0.0          2.3  0.0          2.0  0.0          1.4  0.0          1.6  0.0          2.3
0.0          0.8  0.0          0.8  0.0          0.4  0.0          0.3  0.0          0.3  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0
0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.1  0.0   %
ODOR_MOD J00          1.3  ---          2.0  ---          3.5  ---          3.0  ---          2.1  ---          2.4  ---          3.5
---          1.2  ---          1.2  ---          0.7  ---          0.5  ---          0.4  ---          0.0  ---          0.0  ---
0.0  ---          0.0  ---          0.1  ---          0.0  ---          0.0  ---          0.1  ---   %
================================================================================

2019-09-20 00:22:02 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.5.3 Vorbelastung 3 – Schweinemast Stocksee, Am Dorfplatz 1

```
2019-09-17 09:44:08 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
```

```
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE6".

============================= Beginn der Eingabe ============================
> ti "Vorbelastung Ehlers"                                    ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.50
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1  7941.1
7942.4  7967.4  7968.2  7968.9  7949.9  8230.7  8241.1  8268.2  8255.5  8198.5  8185.6  8213.9  8226.5  9600.4  9632.6  9556.2  9550.6
9572.0  8532.2  8536.8  7604.0  7621.8  7594.6  7612.0  7583.7  7582.9  6607.9  6690.4  6710.2  6668.2  6586.7  6637.8  6617.2  6437.3
6462.1  6413.2  6364.0  6177.9  6211.1  6246.9  6155.5  6251.8  6237.6  6322.3  5721.6  5724.3  5785.1  5707.2  5710.0  5687.8  5675.6
> yq        5320.2  5309.0  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3  4353.4
4348.0  4348.4  4341.4  4354.4  4371.4  4502.1  4483.3  4500.3  4502.3  4356.9  4375.2  4385.3  4374.4  7861.5  7925.8  7886.4  7902.8
7910.5  7501.0  7530.5  7339.7  7281.8  7305.0  7348.3  7392.5  7413.2  8140.8  8194.5  8142.6  8185.0  8110.6  8205.1  8187.3  7221.6
7239.8  7225.2  7244.2  6539.0  6602.0  6547.9  6573.8  6539.5  6519.3  6514.9  6443.6  6376.8  6410.2  6411.8  6397.2  6345.7  6388.0
> hq          3.75    4.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    3.75    0.00    0.00    0.00    0.00    2.66    3.41    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23       0
0       0       0       0    14.2   34.45   19.75    41.5      13       0       7    24.6      12   57.25   16.55      20      15
11    19.6       5    13.5   25.15      23     8.5      10      10    42.2    27.5    32.6      16      17      12      12      40
9      14      17    47.1   33.45    39.9    37.5       6      14      12    35.8    33.2    34.6      12      12      20      14
> bq          7.7     0.8       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23       0
0       0       0       0    14.2       0       0       0       3       0       1     1.2     1.2   23.65   14.45       0      15
11     9.8       5   14.15   22.65      20     6.8       0       0    26.6   15.45    12.5      16      17       0       0      16
0      14      17   26.65    15.1      38      23       6       0       0   25.85   15.35    8.55      12      12       0       0
> cq          3.75       4       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3      11
11      11      11      11       3       2    3.75       2       2       5      12    2.66    3.41      10      12     2.5       2
```

```
2       6       2      14      14       8       2       2       2      10       8       9       1       1       2       2       6
2       2       3      10      10      10       1       2       2       2      10       9      12       2       2       2       2
> wq          102.4   102.3   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0     2.8   266.2     268   265.9     355       0      20     355     356    80.6   230.2     2.3       0
0   285.8   325.7   275.2    95.2     5.5   344.7    44.5    44.5     3.7   273.7   183.6       0     3.7   275.8   275.8   340.4
252.5       0       0     2.5   272.3     2.1     5.7       0      92      92   289.6      20   198.2       0       0   105.4    19.3
> NH3           0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0   0.010   0.017   0.021   0.019       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> Odor_075       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0     590     980    1170    1090       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> xp   7145.9   7214.8   7776.0   7811.8   8127.7   8204.4   8413.1   8652.6   8109.4   8055.1   8098.1   7825.2   8877.2   8702.0
8430.4   8259.0   8179.6   7999.0   8209.3   8165.5
> yp   5152.2   4847.7   4995.4   5030.3   5248.3   5202.3   5103.0   5470.3   5537.5   5868.3   6088.9   6116.3   7950.6   7731.0
7361.1   7311.0   7551.4   7453.5   7621.9   2840.9
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
```

Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.

```
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=20.5 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_075"
TMO: Datei "././odor_075-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_075-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 474.66 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 8200 m, y= 4360 m (1:181, 25)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 143.35 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 8200 m, y= 4360 m (1:181, 25)
```

```
Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 8184 m, y= 4376 m (1:180, 26)
ODOR_075 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 8184 m, y= 4376 m (1:180, 26)
ODOR_MOD J00 :  75.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 8184 m, y= 4376 m (1:180, 26)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01               02               03               04               05               06               07
08                09               10               11               12               13               14               15
16                17               18               19               20
xp                     7146             7215             7776             7812             8128             8204             8413
8653              8109             8055             8098             7825             8877             8702             8430
8259              8180             7999             8209             8166
yp                     5152             4848             4995             5030             5248             5202             5103
5470              5538             5868             6089             6116             7951             7731             7361
7311              7551             7454             7622             2841
hp                      1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
1.5               1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
1.5               1.5              1.5              1.5              1.5
------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------
------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
NH3      DEP        0.10  1.6%        0.14  1.4%        0.30  0.8%        0.29  0.9%        0.19  1.0%        0.22  1.0%        0.35
0.7%        0.16  1.1%        0.10  1.4%        0.07  1.7%        0.06  1.9%        0.05  2.2%        0.01  3.4%        0.02  3.3%
0.02  3.2%        0.02  3.0%        0.02  3.3%        0.02  3.2%        0.02  3.5%        0.02  1.2%  kg/(ha*a)
NH3      J00        0.03  2.9%        0.05  2.2%        0.10  1.1%        0.10  1.1%        0.06  1.7%        0.08  1.4%        0.12
1.1%        0.05  2.3%        0.04  3.1%        0.02  4.1%        0.02  5.8%        0.02  6.6%        0.01 23.4%        0.01 22.0%
0.01 19.1%        0.01 17.5%        0.01 17.5%        0.01 17.2%        0.01 20.1%        0.01 12.9%  µg/m³
ODOR     J00          0.5  0.0          1.0  0.0          1.5  0.0          1.4  0.0          0.9  0.0          1.1  0.0          1.3
0.0           0.6  0.0          0.5  0.0          0.3  0.0          0.2  0.0          0.2  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0
0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.1  0.0   %
ODOR_075 J00          0.5  0.0          1.0  0.0          1.5  0.0          1.4  0.0          0.9  0.0          1.1  0.0          1.3
0.0           0.6  0.0          0.5  0.0          0.3  0.0          0.2  0.0          0.2  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0
0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.1  0.0   %
ODOR_MOD J00          0.4  ---          0.8  ---          1.1  ---          1.1  ---          0.7  ---          0.8  ---          0.9
---           0.4  ---          0.3  ---          0.2  ---          0.1  ---          0.1  ---          0.0  ---          0.0  ---
0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---   %
================================================================================

2019-09-19 23:11:00 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.5.4 Vorbelastung 4 – Rinderhaltung Sepel

```
2019-04-26 10:15:00 ------------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "Vorbelastung 4: Rinderhaltung Sepel"                    ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7914.9  7897.0  7868.7  7852.8  7803.4  7781.5  7818.2  7824.8  7896.7  7853.8  7828.3  7768.7  7790.1  7783.4  7941.1
7942.4  7967.4  7968.2  7968.9  7949.9  8230.7  8241.1  8268.2  8255.5  8198.5  8185.6  8213.9  8226.5  9600.4  9632.6  9556.2  9550.6
9572.0  8532.2  8536.8  7604.0  7621.8  7594.6  7612.0  7583.7  7582.9  6607.9  6690.4  6710.2  6668.2  6586.7  6637.8  6617.2  6437.3
6462.1  6413.2  6364.0  6177.9  6211.1  6246.9  6155.5  6251.8  6237.6  6322.3  5721.6  5724.3  5785.1  5707.2  5710.0  5687.8  5675.6
> yq        5345.4  5341.7  5309.6  5350.7  5277.0  5348.5  5447.6  5414.1  5369.7  5365.6  5364.3  5365.5  5390.7  5425.5  4353.4
4348.0  4348.4  4341.4  4354.4  4371.4  4502.1  4483.3  4500.3  4502.3  4356.9  4375.2  4385.3  4374.4  7861.5  7925.8  7886.4  7902.8
7910.5  7501.0  7530.5  7339.7  7281.8  7305.0  7348.3  7392.5  7413.2  8140.8  8194.5  8142.6  8185.0  8110.6  8205.1  8187.3  7221.6
7239.8  7225.2  7244.2  6539.0  6602.0  6547.9  6573.8  6539.5  6519.3  6514.9  6443.6  6376.8  6410.2  6411.8  6397.2  6345.7  6388.0
> hq          3.75    4.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    3.75    0.00    0.00    0.00    0.00    2.66    3.41    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         28.87   34.01   40.96      10    73.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2   34.45   19.75    41.5      13       0       7    24.6      12   57.25   16.55      20      15
11    19.6       5    13.5   25.15      23     8.5      10      10    42.2    27.5    32.6      16      17      12      12      40
9      14      17    47.1   33.45    39.9    37.5       6      14      12    35.8    33.2    34.6      12      12      20      14
```

```
> bq          0.8     0.8       4       5    3.34       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2       0       0       0       3       0       1     1.2     1.2   23.65   14.45       0      15
11     9.8       5   14.15   22.65      20     6.8       0       0    26.6   15.45    12.5      16      17       0       0      16
0       14      17   26.65    15.1      38      23       6       0       0   25.85   15.35    8.55      12      12       0       0
> cq         3.75       4       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3      11
11       11      11      11       3       2    3.75       2       2       5      12    2.66    3.41      10      12     2.5       2
2        6       2      14      14       8       2       2       2      10       8       9       1       1       2       2       6
2        2       3      10      10      10       1       2       2       2      10       9      12       2       2       2       2
> wq        281.8   280.6   101.6    11.3   101.2    12.3     281   281.5   358.9   357.6   356.8   358.5   358.3     0.7       0
0       0       0       0     2.8   266.2     268   265.9     355       0      20     355     356    80.6   230.2     2.3       0
0   285.8   325.7   275.2    95.2     5.5   344.7    44.5    44.5     3.7   273.7   183.6       0     3.7   275.8   275.8   340.4
252.5       0       0     2.5   272.3     2.1     5.7       0      92      92   289.6      20   198.2       0       0   105.4    19.3
> NH3           0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0   0.028   0.001       0   0.003
0.005       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> Odor_050       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0    1000      90     230     130
230       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> xp   8219.2   8395.1   9348.2   8180.9   7813.2   7403.2   8126.5   8163.9   7497.7   6845.3   8617.6  10377.0
> yp   6137.2   6228.7   5306.1   6373.3   6174.0   6070.1   6549.4   7554.5   6110.1   6601.4   7398.1   4945.4
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
```

Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.

```
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_050"
TMO: Datei "././odor_050-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_050-zbps" ausgeschrieben.
============================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 336.08 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 9576 m, y= 7912 m (1:267,247)
============================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
```

```
=======================================
NH3      J00 : 89.29 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 9576 m, y= 7912 m (1:267,247)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
=====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 9560 m, y= 7912 m (1:266,247)
ODOR_050 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 9560 m, y= 7912 m (1:266,247)
ODOR_MOD J00 :  50.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 9560 m, y= 7912 m (1:266,247)
=============================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
```

PUNKT		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
xp		8219	8395	9348	8181	7813	7403	8127	8164	7498	6845	8618	10377	
yp		6137	6229	5306	6373	6174	6070	6549	7555	6110	6601	7398	4945	
hp		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
NH3	DEP	0.01 3.9%	0.02 3.1%	0.00 5.7%	0.01 3.3%	0.02 3.6%	0.01 3.7%	0.02 3.0%	0.03 2.5%	0.01 4.0%	0.01 4.2%	0.06 1.6%	0.00 3.0%	kg/(ha*a)
NH3	J00	0.00 24.7%	0.01 15.1%	0.00 50.8%	0.01 19.1%	0.01 15.5%	0.00 23.9%	0.01 15.8%	0.01 9.6%	0.00 20.0%	0.00 43.6%	0.03 4.4%	0.00 87.9%	µg/m³
ODOR	J00	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.1 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.3 0.0	0.0 0.0	%
ODOR_050	J00	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.1 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.3 0.0	0.0 0.0	%
ODOR_MOD	J00	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.1 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.1 ---	0.0 ---	%

```
=============================================================================

2019-04-29 16:00:10 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.5.5 Vorbelastung 5 – Pferdehaltung Vogelsang

```
2019-05-31 14:24:45 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "Vorbelastung 5: Pferdehaltung; neuer Beurteilungspunkt"   ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
```

```
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7914.9  7897.0  7868.7  7852.8  7803.4  7781.5  7818.2  7824.8  7896.7  7853.8  7828.3  7768.7  7790.1  7783.4  7941.1
7942.4  7967.4  7968.2  7968.9  7949.9  8230.7  8241.1  8268.2  8255.5  8198.5  8185.6  8213.9  8226.5  9600.4  9632.6  9556.2  9550.6
9572.0  8532.2  8536.8  7604.0  7621.8  7594.6  7612.0  7583.7  7582.9  6607.9  6690.4  6710.2  6668.2  6586.7  6637.8  6617.2  6437.3
6462.1  6413.2  6364.0  6177.9  6211.1  6246.9  6155.5  6251.8  6237.6  6322.3  5721.6  5724.3  5785.1  5707.2  5710.0  5687.8  5675.6
> yq        5345.4  5341.7  5309.6  5350.7  5277.0  5348.5  5447.6  5414.1  5369.7  5365.6  5364.3  5365.5  5390.7  5425.5  4353.4
4348.0  4348.4  4341.4  4354.4  4371.4  4502.1  4483.3  4500.3  4502.3  4356.9  4375.2  4385.3  4374.4  7861.5  7925.8  7886.4  7902.8
7910.5  7501.0  7530.5  7339.7  7281.8  7305.0  7348.3  7392.5  7413.2  8140.8  8194.5  8142.6  8185.0  8110.6  8205.1  8187.3  7221.6
7239.8  7225.2  7244.2  6539.0  6602.0  6547.9  6573.8  6539.5  6519.3  6514.9  6443.6  6376.8  6410.2  6411.8  6397.2  6345.7  6388.0
> hq          3.75    4.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    3.75    0.00    0.00    0.00    0.00    2.66    3.41    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         28.87   34.01   40.96      10    73.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2   34.45   19.75    41.5      13       0       7    24.6      12   57.25   16.55      20      15
11    19.6       5    13.5   25.15      23     8.5      10      10    42.2    27.5    32.6      16      17      12      12      40
9      14      17    47.1   33.45    39.9    37.5       6      14      12    35.8    33.2    34.6      12      12      20      14
> bq          0.8     0.8       4       5    3.34       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2       0       0       0       3       0       1     1.2     1.2   23.65   14.45       0      15
11     9.8       5   14.15   22.65      20     6.8       0       0    26.6   15.45    12.5      16      17       0       0      16
0      14      17   26.65    15.1      38      23       6       0       0   25.85   15.35    8.55      12      12       0       0
> cq          3.75       4       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3      11
11      11      11      11       3       2    3.75       2       2       5      12    2.66    3.41      10      12     2.5       2
2       6       2      14      14       8       2       2       2      10       8       9       1       1       2       2       6
2       2       3      10      10      10       1       2       2       2      10       9      12       2       2       2       2
> wq        281.8   280.6   101.6    11.3   101.2    12.3     281   281.5   358.9   357.6   356.8   358.5   358.3     0.7       0
0       0       0       0     2.8   266.2     268   265.9     355       0      20     355     356    80.6   230.2     2.3       0
0   285.8   325.7   275.2    95.2     5.5   344.7    44.5    44.5     3.7   273.7   183.6       0     3.7   275.8   275.8   340.4
252.5       0       0     2.5   272.3     2.1     5.7       0      92      92   289.6      20   198.2       0       0   105.4    19.3
> NH3           0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0   0.002   0.001       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> Odor_050       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0     110      80       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> xp   8219.2   8395.1   9348.2   8180.9   7813.2   7403.2   8126.5   8163.9   7497.7   6845.3   8617.6   8494.0
> yp   6137.2   6228.7   5306.1   6373.3   6174.0   6070.1   6549.4   7554.5   6110.1   6601.4   7398.1   7440.0
```

```
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
```

```
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
```

```
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
```

```
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_050"
TMO: Datei "././odor_050-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_050-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 60.45 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 8536 m, y= 7528 m (1:202,223)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 14.90 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 8536 m, y= 7528 m (1:202,223)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 :  92.1 %     (+/-  0.0 ) bei x= 8536 m, y= 7528 m (1:202,223)
ODOR_050 J00 :  92.1 %     (+/-  0.0 ) bei x= 8536 m, y= 7528 m (1:202,223)
ODOR_MOD J00 :  46.1 %     (+/-  ?   ) bei x= 8536 m, y= 7528 m (1:202,223)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
```

PUNKT		01		02		03		04		05		06		07		08		09		10		11		12	
xp		8219		8395		9348		8181		7813		7403		8127		8164		7498		6845		8618		8494	
yp		6137		6229		5306		6373		6174		6070		6549		7555		6110		6601		7398		7440	
hp		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5	
NH3	DEP	0.00	3.1%	0.00	3.6%	0.00	4.5%	0.00	1.9%	0.00	2.4%	0.00	2.9%	0.00	1.7%	0.06	0.5%	0.00	2.8%	0.00	3.0%	0.18	0.3%	0.85	0.1% kg/(ha*a)
NH3	J00	0.00	100%	0.00	100%	0.00	100%	0.00	100%	0.00	100%	0.00	100%	0.00	77.8%	0.02	6.5%	0.00	100%	0.00	100%	0.07	2.4%	0.29	0.5% µg/m³
ODOR	J00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	2.9	0.0 %
ODOR_050	J00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	2.9	0.0 %
ODOR_MOD	J00	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.1	---	0.0	---	0.0	---	0.4	---	1.5	--- %

```
2019-06-04 15:13:12 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.5.6 Vorbelastung 6 – Rinderhaltung Dorfstraße 92 in Dersau

```
2019-04-26 10:15:17 ----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "Vorbelastung 6: Rinderhaltung Dersau, Dorfstraße 92"      ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7914.9  7897.0  7868.7  7852.8  7803.4  7781.5  7818.2  7824.8  7896.7  7853.8  7828.3  7768.7  7790.1  7783.4  7941.1
7942.4  7967.4  7968.2  7968.9  7949.9  8230.7  8241.1  8268.2  8255.5  8198.5  8185.6  8213.9  8226.5  9600.4  9632.6  9556.2  9550.6
9572.0  8532.2  8536.8  7604.0  7621.8  7594.6  7612.0  7583.7  7582.9  6607.9  6690.4  6710.2  6668.2  6586.7  6637.8  6617.2  6437.3
6462.1  6413.2  6364.0  6177.9  6211.1  6246.9  6155.5  6251.8  6237.6  6322.3  5721.6  5724.3  5785.1  5707.2  5710.0  5687.8  5675.6
> yq        5345.4  5341.7  5309.6  5350.7  5277.0  5348.5  5447.6  5414.1  5369.7  5365.6  5364.3  5365.5  5390.7  5425.5  4353.4
4348.0  4348.4  4341.4  4354.4  4371.4  4502.1  4483.3  4500.3  4502.3  4356.9  4375.2  4385.3  4374.4  7861.5  7925.8  7886.4  7902.8
7910.5  7501.0  7530.5  7339.7  7281.8  7305.0  7348.3  7392.5  7413.2  8140.8  8194.5  8142.6  8185.0  8110.6  8205.1  8187.3  7221.6
7239.8  7225.2  7244.2  6539.0  6602.0  6547.9  6573.8  6539.5  6519.3  6514.9  6443.6  6376.8  6410.2  6411.8  6397.2  6345.7  6388.0
> hq          3.75    4.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    3.75    0.00    0.00    0.00    0.00    2.66    3.41    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         28.87   34.01   40.96      10    73.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2   34.45   19.75    41.5      13       0       7    24.6      12   57.25   16.55      20      15
```

```
11    19.6       5    13.5   25.15      23     8.5      10      10    42.2    27.5    32.6      16      17      12      12      40
9      14       17    47.1   33.45    39.9    37.5       6      14      12    35.8    33.2    34.6      12      12      20      14
> bq           0.8     0.8       4       5    3.34       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2       0       0       0       3       0       1     1.2     1.2   23.65   14.45       0      15
11     9.8       5   14.15   22.65      20     6.8       0       0    26.6   15.45    12.5      16      17       0       0      16
0      14       17   26.65    15.1      38      23       6       0       0   25.85   15.35    8.55      12      12       0       0
> cq          3.75       4       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3      11
11      11      11      11       3       2    3.75       2       2       5      12    2.66    3.41      10      12     2.5       2
2       6       2      14      14       8       2       2       2      10       8       9       1       1       2       2       6
2       2       3      10      10      10       1       2       2       2      10       9      12       2       2       2       2
> wq         281.8   280.6   101.6    11.3   101.2    12.3     281   281.5   358.9   357.6   356.8   358.5   358.3     0.7       0
0       0       0       0     2.8   266.2     268   265.9     355       0      20     355     356    80.6   230.2     2.3       0
0   285.8   325.7   275.2    95.2     5.5   344.7    44.5    44.5     3.7   273.7   183.6       0     3.7   275.8   275.8   340.4
252.5       0       0     2.5   272.3     2.1     5.7       0      92      92   289.6      20   198.2       0       0   105.4    19.3
> NH3            0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0   0.002   0.002   0.032   0.003       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> Odor_050       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0     160     180    1010     170      90      90       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> xp   8219.2   8395.1   9348.2   8180.9   7813.2   7403.2   8126.5   8163.9   7497.7   6845.3   8617.6  10377.0
> yp   6137.2   6228.7   5306.1   6373.3   6174.0   6070.1   6549.4   7554.5   6110.1   6601.4   7398.1   4945.4
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
```

Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.

```
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_050"
TMO: Datei "././odor_050-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_050-zbps" ausgeschrieben.
============================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 454.51 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 7608 m, y= 7320 m (1:144,210)
============================================================================
```

```
Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 146.45 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7608 m, y= 7320 m (1:144,210)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7608 m, y= 7320 m (1:144,210)
ODOR_050 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7608 m, y= 7320 m (1:144,210)
ODOR_MOD J00 :  50.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7608 m, y= 7320 m (1:144,210)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
```

PUNKT		01		02		03		04		05		06		07		08		09		10		11		12	
xp		8219		8395		9348		8181		7813		7403		8127		8164		7498		6845		8618		10377	
yp		6137		6229		5306		6373		6174		6070		6549		7555		6110		6601		7398		4945	
hp		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5	
NH3	DEP	0.02	2.6%	0.02	2.9%	0.00	5.7%	0.03	2.3%	0.02	2.7%	0.02	2.7%	0.03	2.3%	0.46	0.6%	0.02	3.2%	0.05	1.9%	0.18	0.9%	0.00	2.5% kg/(ha*a)
NH3	J00	0.01	9.8%	0.01	12.1%	0.00	48.1%	0.01	7.5%	0.01	9.3%	0.01	9.4%	0.01	6.5%	0.18	0.9%	0.01	11.9%	0.02	5.4%	0.07	1.9%	0.00	81.1% µg/m³
ODOR	J00	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0 %
ODOR_050	J00	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0 %
ODOR_MOD	J00	0.0	---	0.0	---	0.0	---	0.1	---	0.0	---	0.0	---	0.1	---	1.2	---	0.0	---	0.1	---	0.4	---	0.0	--- %

```
================================================================================

2019-05-01 05:17:05 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.5.7 Vorbelastung 7 – Rinderhaltung Dorfstraße 10 in Dersau

```
2019-04-26 10:15:23 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "Vorbelastung 7: Rinderhaltung Dersau, Dorfstraße 10"      ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                  ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
```

```
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7914.9  7897.0  7868.7  7852.8  7803.4  7781.5  7818.2  7824.8  7896.7  7853.8  7828.3  7768.7  7790.1  7783.4  7941.1
7942.4  7967.4  7968.2  7968.9  7949.9  8230.7  8241.1  8268.2  8255.5  8198.5  8185.6  8213.9  8226.5  9600.4  9632.6  9556.2  9550.6
9572.0  8532.2  8536.8  7604.0  7621.8  7594.6  7612.0  7583.7  7582.9  6607.9  6690.4  6710.2  6668.2  6586.7  6637.8  6617.2  6437.3
6462.1  6413.2  6364.0  6177.9  6211.1  6246.9  6155.5  6251.8  6237.6  6322.3  5721.6  5724.3  5785.1  5707.2  5710.0  5687.8  5675.6
> yq        5345.4  5341.7  5309.6  5350.7  5277.0  5348.5  5447.6  5414.1  5369.7  5365.6  5364.3  5365.5  5390.7  5425.5  4353.4
4348.0  4348.4  4341.4  4354.4  4371.4  4502.1  4483.3  4500.3  4502.3  4356.9  4375.2  4385.3  4374.4  7861.5  7925.8  7886.4  7902.8
7910.5  7501.0  7530.5  7339.7  7281.8  7305.0  7348.3  7392.5  7413.2  8140.8  8194.5  8142.6  8185.0  8110.6  8205.1  8187.3  7221.6
7239.8  7225.2  7244.2  6539.0  6602.0  6547.9  6573.8  6539.5  6519.3  6514.9  6443.6  6376.8  6410.2  6411.8  6397.2  6345.7  6388.0
> hq          3.75    4.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    3.75    0.00    0.00    0.00    0.00    2.66    3.41    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         28.87   34.01   40.96      10    73.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2   34.45   19.75    41.5      13       0       7    24.6      12   57.25   16.55      20      15
11    19.6       5    13.5   25.15      23     8.5      10      10    42.2    27.5    32.6      16      17      12      12      40
9      14      17    47.1   33.45    39.9    37.5       6      14      12    35.8    33.2    34.6      12      12      20      14
> bq          0.8     0.8       4       5    3.34       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2       0       0       0       3       0       1     1.2     1.2   23.65   14.45       0      15
11     9.8       5   14.15   22.65      20     6.8       0       0    26.6   15.45    12.5      16      17       0       0      16
0      14      17   26.65    15.1      38      23       6       0       0   25.85   15.35    8.55      12      12       0       0
> cq         3.75       4       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3      11
11      11      11      11       3       2    3.75       2       2       5      12    2.66    3.41      10      12     2.5       2
2       6       2      14      14       8       2       2       2      10       8       9       1       1       2       2       6
2       2       3      10      10      10       1       2       2       2      10       9      12       2       2       2       2
> wq        281.8   280.6   101.6    11.3   101.2    12.3     281   281.5   358.9   357.6   356.8   358.5   358.3     0.7       0
0       0       0       0     2.8   266.2     268   265.9     355       0      20     355     356    80.6   230.2     2.3       0
0   285.8   325.7   275.2    95.2     5.5   344.7    44.5    44.5     3.7   273.7   183.6       0     3.7   275.8   275.8   340.4
252.5       0       0     2.5   272.3     2.1     5.7       0      92      92   289.6      20   198.2       0       0   105.4    19.3
> NH3           0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0   0.037   0.004   0.002   0.006   0.007       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> Odor_050      0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0    1150     320     160     240     290     110     110       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
```

```
> xp   8219.2   8395.1   9348.2   8180.9   7813.2   7403.2   8126.5   8163.9   7497.7   6845.3   8617.6  10377.0
> yp   6137.2   6228.7   5306.1   6373.3   6174.0   6070.1   6549.4   7554.5   6110.1   6601.4   7398.1   4945.4
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
```

```
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

============================================================================
```

Kopie von elektronischem Datenträger

```
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
```

```
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_050"
TMO: Datei "././odor_050-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_050-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 470.13 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 6600 m, y= 8120 m (1: 81,260)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 98.33 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 6600 m, y= 8120 m (1: 81,260)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 6600 m, y= 8120 m (1: 81,260)
ODOR_050 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 6600 m, y= 8120 m (1: 81,260)
ODOR_MOD J00 :  50.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 6600 m, y= 8120 m (1: 81,260)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
```

PUNKT		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
xp		8219	8395	9348	8181	7813	7403	8127	8164	7498	6845	8618	10377	
yp		6137	6229	5306	6373	6174	6070	6549	7555	6110	6601	7398	4945	
hp		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
NH3	DEP	0.01 5.4%	0.01 5.5%	0.00 7.3%	0.01 5.0%	0.01 4.8%	0.01 4.3%	0.01 4.9%	0.06 1.9%	0.01 4.8%	0.02 3.8%	0.03 2.4%	0.00 3.3%	kg/(ha*a)
NH3	J00	0.00 32.0%	0.00 36.0%	0.00 63.7%	0.00 28.6%	0.00 24.2%	0.00 21.8%	0.00 27.9%	0.02 5.1%	0.00 21.1%	0.01 10.9%	0.01 9.1%	0.00 100%	µg/m³
ODOR	J00	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.3 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.2 0.0	0.0 0.0	%
ODOR_050	J00	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.3 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.2 0.0	0.0 0.0	%
ODOR_MOD	J00	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.1 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.1 ---	0.0 ---	%

```
2019-04-30 06:02:57 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.5.8 Vorbelastung 8 – Rinderhaltung im Außenbereich

```
2019-04-26 10:15:30 -----------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "Vorbelastung 8: Rinderhaltung im Außenbereich"            ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7914.9  7897.0  7868.7  7852.8  7803.4  7781.5  7818.2  7824.8  7896.7  7853.8  7828.3  7768.7  7790.1  7783.4  7941.1
7942.4  7967.4  7968.2  7968.9  7949.9  8230.7  8241.1  8268.2  8255.5  8198.5  8185.6  8213.9  8226.5  9600.4  9632.6  9556.2  9550.6
9572.0  8532.2  8536.8  7604.0  7621.8  7594.6  7612.0  7583.7  7582.9  6607.9  6690.4  6710.2  6668.2  6586.7  6637.8  6617.2  6437.3
6462.1  6413.2  6364.0  6177.9  6211.1  6246.9  6155.5  6251.8  6237.6  6322.3  5721.6  5724.3  5785.1  5707.2  5710.0  5687.8  5675.6
> yq        5345.4  5341.7  5309.6  5350.7  5277.0  5348.5  5447.6  5414.1  5369.7  5365.6  5364.3  5365.5  5390.7  5425.5  4353.4
4348.0  4348.4  4341.4  4354.4  4371.4  4502.1  4483.3  4500.3  4502.3  4356.9  4375.2  4385.3  4374.4  7861.5  7925.8  7886.4  7902.8
7910.5  7501.0  7530.5  7339.7  7281.8  7305.0  7348.3  7392.5  7413.2  8140.8  8194.5  8142.6  8185.0  8110.6  8205.1  8187.3  7221.6
7239.8  7225.2  7244.2  6539.0  6602.0  6547.9  6573.8  6539.5  6519.3  6514.9  6443.6  6376.8  6410.2  6411.8  6397.2  6345.7  6388.0
> hq          3.75    4.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    3.75    0.00    0.00    0.00    0.00    2.66    3.41    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         28.87   34.01   40.96      10    73.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2   34.45   19.75    41.5      13       0       7    24.6      12   57.25   16.55      20      15
```

```
11    19.6       5    13.5   25.15      23     8.5      10      10    42.2    27.5    32.6      16      17      12      12      40
9      14       17    47.1   33.45    39.9    37.5       6      14      12    35.8    33.2    34.6      12      12      20      14
> bq           0.8     0.8       4       5    3.34       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2       0       0       0       3       0       1     1.2     1.2   23.65   14.45       0      15
11     9.8       5   14.15   22.65      20     6.8       0       0    26.6   15.45    12.5      16      17       0       0      16
0      14       17   26.65    15.1      38      23       6       0       0   25.85   15.35    8.55      12      12       0       0
> cq          3.75       4       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3      11
11      11      11      11       3       2    3.75       2       2       5      12    2.66    3.41      10      12     2.5       2
2       6       2      14      14       8       2       2       2      10       8       9       1       1       2       2       6
2       2       3      10      10      10       1       2       2       2      10       9      12       2       2       2       2
> wq         281.8   280.6   101.6    11.3   101.2    12.3     281   281.5   358.9   357.6   356.8   358.5   358.3     0.7       0
0       0       0       0     2.8   266.2     268   265.9     355       0      20     355     356    80.6   230.2     2.3       0
0   285.8   325.7   275.2    95.2     5.5   344.7    44.5    44.5     3.7   273.7   183.6       0     3.7   275.8   275.8   340.4
252.5       0       0     2.5   272.3     2.1     5.7       0      92      92   289.6      20   198.2       0       0   105.4    19.3
> NH3           0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0   0.012
0   0.005   0.007       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> Odor_050       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0    1010
80     200     280       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> xp   8219.2   8395.1   9348.2   8180.9   7813.2   7403.2   8126.5   8163.9   7497.7   6845.3   8617.6  10377.0
> yp   6137.2   6228.7   5306.1   6373.3   6174.0   6070.1   6549.4   7554.5   6110.1   6601.4   7398.1   4945.4
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
```

Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.

```
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_050"
TMO: Datei "././odor_050-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_050-zbps" ausgeschrieben.
============================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 275.49 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 6376 m, y= 7256 m (1: 67,206)
============================================================================
```

```
Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 80.01 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 6376 m, y= 7256 m (1: 67,206)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 6376 m, y= 7256 m (1: 67,206)
ODOR_050 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 6376 m, y= 7256 m (1: 67,206)
ODOR_MOD J00 :  50.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 6376 m, y= 7256 m (1: 67,206)
============================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
```

PUNKT		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
xp		8219	8395	9348	8181	7813	7403	8127	8164	7498	6845	8618	10377	
yp		6137	6229	5306	6373	6174	6070	6549	7555	6110	6601	7398	4945	
hp		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
NH3	DEP	0.01 3.0%	0.01 2.8%	0.00 4.5%	0.02 2.3%	0.01 3.2%	0.01 3.0%	0.02 2.2%	0.03 1.6%	0.01 2.9%	0.03 1.7%	0.02 1.9%	0.00 2.4%	kg/(ha*a)
NH3	J00	0.00 34.9%	0.00 28.3%	0.00 100%	0.01 21.3%	0.00 29.1%	0.00 26.5%	0.01 21.0%	0.01 13.7%	0.00 29.2%	0.01 7.6%	0.01 19.9%	0.00 100%	µg/m³
ODOR	J00	0.0 0.0	0.1 0.0	0.0 0.0	0.1 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.1 0.0	0.2 0.0	0.0 0.0	0.3 0.0	0.1 0.0	0.0 0.0	%
ODOR_050	J00	0.0 0.0	0.1 0.0	0.0 0.0	0.1 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.1 0.0	0.2 0.0	0.0 0.0	0.3 0.0	0.1 0.0	0.0 0.0	%
ODOR_MOD	J00	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.0 ---	0.1 ---	0.0 ---	0.2 ---	0.0 ---	0.0 ---	%

```
============================================================================

2019-05-01 09:23:41 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.5.9 Vorbelastung 9 – Rinderhaltung Eichkamp

```
2019-04-26 10:15:37 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

============================== Beginn der Eingabe ==============================
> ti "Vorbelastung 9: Rinderhaltung Eichkamp"                  ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                  ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
```

```
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7914.9  7897.0  7868.7  7852.8  7803.4  7781.5  7818.2  7824.8  7896.7  7853.8  7828.3  7768.7  7790.1  7783.4  7941.1
7942.4  7967.4  7968.2  7968.9  7949.9  8230.7  8241.1  8268.2  8255.5  8198.5  8185.6  8213.9  8226.5  9600.4  9632.6  9556.2  9550.6
9572.0  8532.2  8536.8  7604.0  7621.8  7594.6  7612.0  7583.7  7582.9  6607.9  6690.4  6710.2  6668.2  6586.7  6637.8  6617.2  6437.3
6462.1  6413.2  6364.0  6177.9  6211.1  6246.9  6155.5  6251.8  6237.6  6322.3  5721.6  5724.3  5785.1  5707.2  5710.0  5687.8  5675.6
> yq        5345.4  5341.7  5309.6  5350.7  5277.0  5348.5  5447.6  5414.1  5369.7  5365.6  5364.3  5365.5  5390.7  5425.5  4353.4
4348.0  4348.4  4341.4  4354.4  4371.4  4502.1  4483.3  4500.3  4502.3  4356.9  4375.2  4385.3  4374.4  7861.5  7925.8  7886.4  7902.8
7910.5  7501.0  7530.5  7339.7  7281.8  7305.0  7348.3  7392.5  7413.2  8140.8  8194.5  8142.6  8185.0  8110.6  8205.1  8187.3  7221.6
7239.8  7225.2  7244.2  6539.0  6602.0  6547.9  6573.8  6539.5  6519.3  6514.9  6443.6  6376.8  6410.2  6411.8  6397.2  6345.7  6388.0
> hq          3.75    4.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    3.75    0.00    0.00    0.00    0.00    2.66    3.41    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         28.87   34.01   40.96      10    73.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2   34.45   19.75    41.5      13       0       7    24.6      12   57.25   16.55      20      15
11    19.6       5    13.5   25.15      23     8.5      10      10    42.2    27.5    32.6      16      17      12      12      40
9      14      17    47.1   33.45    39.9    37.5       6      14      12    35.8    33.2    34.6      12      12      20      14
> bq          0.8     0.8       4       5    3.34       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2       0       0       0       3       0       1     1.2     1.2   23.65   14.45       0      15
11     9.8       5   14.15   22.65      20     6.8       0       0    26.6   15.45    12.5      16      17       0       0      16
0      14      17   26.65    15.1      38      23       6       0       0   25.85   15.35    8.55      12      12       0       0
> cq         3.75       4       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3      11
11      11      11      11       3       2    3.75       2       2       5      12    2.66    3.41      10      12     2.5       2
2       6       2      14      14       8       2       2       2      10       8       9       1       1       2       2       6
2       2       3      10      10      10       1       2       2       2      10       9      12       2       2       2       2
> wq        281.8   280.6   101.6    11.3   101.2    12.3     281   281.5   358.9   357.6   356.8   358.5   358.3     0.7       0
0       0       0       0     2.8   266.2     268   265.9     355       0      20     355     356    80.6   230.2     2.3       0
0   285.8   325.7   275.2    95.2     5.5   344.7    44.5    44.5     3.7   273.7   183.6       0     3.7   275.8   275.8   340.4
252.5       0       0     2.5   272.3     2.1     5.7       0      92      92   289.6      20   198.2       0       0   105.4    19.3
> NH3           0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0   0.085   0.034   0.015    0.02   0.001       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> Odor_050      0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0    2650    1070    1110     860      50     130     110       0       0       0       0       0       0       0
```

```
> xp   8219.2   8395.1   9348.2   8180.9   7813.2   7403.2   8126.5   8163.9   7497.7   6845.3   8617.6  10377.0
> yp   6137.2   6228.7   5306.1   6373.3   6174.0   6070.1   6549.4   7554.5   6110.1   6601.4   7398.1   4945.4
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
```

```
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

============================================================================
```

```
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
```

```
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_050"
TMO: Datei "././odor_050-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_050-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 744.16 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 6168 m, y= 6584 m (1: 54,164)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 174.33 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 6184 m, y= 6584 m (1: 55,164)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 6168 m, y= 6584 m (1: 54,164)
ODOR_050 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 6168 m, y= 6584 m (1: 54,164)
ODOR_MOD J00 :  50.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 6168 m, y= 6584 m (1: 54,164)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
```

PUNKT		01		02		03		04		05		06		07		08		09		10		11		12	
xp		8219		8395		9348		8181		7813		7403		8127		8164		7498		6845		8618		10377	
yp		6137		6229		5306		6373		6174		6070		6549		7555		6110		6601		7398		4945	
hp		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5	
NH3	DEP	0.14	2.1%	0.13	2.1%	0.04	3.8%	0.17	1.9%	0.20	1.8%	0.28	1.5%	0.16	1.9%	0.17	1.8%	0.25	1.6%	1.55	0.7%	0.09	2.4%	0.02	2.0% kg/(ha*a)
NH3	J00	0.05	2.3%	0.05	2.2%	0.02	6.0%	0.06	2.0%	0.08	1.6%	0.11	1.1%	0.06	2.0%	0.06	2.0%	0.10	1.2%	0.60	0.5%	0.04	3.4%	0.01	12.0% µg/m³
ODOR	J00	0.6	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.8	0.0	1.0	0.0	1.4	0.0	0.8	0.0	1.0	0.0	1.3	0.0	5.6	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0 %
ODOR_050	J00	0.6	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	0.8	0.0	1.0	0.0	1.4	0.0	0.8	0.0	1.0	0.0	1.3	0.0	5.6	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0 %
ODOR_MOD	J00	0.3	---	0.3	---	0.1	---	0.4	---	0.5	---	0.7	---	0.4	---	0.5	---	0.7	---	2.8	---	0.3	---	0.1	--- %

Kopie von elektronischem Datenträger

```
2019-05-01 13:43:13 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.5.10 Vorbelastung 10 – Rinderhaltung Hohenfichel

```
2019-04-26 10:15:47 -----------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "Vorbelastung 10: Rinderhaltung Hohenfichel"               ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7914.9  7897.0  7868.7  7852.8  7803.4  7781.5  7818.2  7824.8  7896.7  7853.8  7828.3  7768.7  7790.1  7783.4  7941.1
7942.4  7967.4  7968.2  7968.9  7949.9  8230.7  8241.1  8268.2  8255.5  8198.5  8185.6  8213.9  8226.5  9600.4  9632.6  9556.2  9550.6
9572.0  8532.2  8536.8  7604.0  7621.8  7594.6  7612.0  7583.7  7582.9  6607.9  6690.4  6710.2  6668.2  6586.7  6637.8  6617.2  6437.3
6462.1  6413.2  6364.0  6177.9  6211.1  6246.9  6155.5  6251.8  6237.6  6322.3  5721.6  5724.3  5785.1  5707.2  5710.0  5687.8  5675.6
> yq        5345.4  5341.7  5309.6  5350.7  5277.0  5348.5  5447.6  5414.1  5369.7  5365.6  5364.3  5365.5  5390.7  5425.5  4353.4
4348.0  4348.4  4341.4  4354.4  4371.4  4502.1  4483.3  4500.3  4502.3  4356.9  4375.2  4385.3  4374.4  7861.5  7925.8  7886.4  7902.8
7910.5  7501.0  7530.5  7339.7  7281.8  7305.0  7348.3  7392.5  7413.2  8140.8  8194.5  8142.6  8185.0  8110.6  8205.1  8187.3  7221.6
7239.8  7225.2  7244.2  6539.0  6602.0  6547.9  6573.8  6539.5  6519.3  6514.9  6443.6  6376.8  6410.2  6411.8  6397.2  6345.7  6388.0
> hq          3.75    4.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    3.75    0.00    0.00    0.00    0.00    2.66    3.41    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         28.87   34.01   40.96      10    73.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2   34.45   19.75    41.5      13       0       7    24.6      12   57.25   16.55      20      15
```

```
11    19.6       5    13.5   25.15      23     8.5      10      10    42.2    27.5    32.6      16      17      12      12      40
9      14       17    47.1   33.45    39.9    37.5       6      14      12    35.8    33.2    34.6      12      12      20      14
> bq           0.8     0.8       4       5    3.34       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3    22.7    22.7       0
0       0       0       0    14.2       0       0       0       3       0       1     1.2     1.2   23.65   14.45       0      15
11     9.8       5   14.15   22.65      20     6.8       0       0    26.6   15.45    12.5      16      17       0       0      16
0      14       17   26.65    15.1      38      23       6       0       0   25.85   15.35    8.55      12      12       0       0
> cq          3.75       4       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3      11
11      11      11      11       3       2    3.75       2       2       5      12    2.66    3.41      10      12     2.5       2
2       6       2      14      14       8       2       2       2      10       8       9       1       1       2       2       6
2       2       3      10      10      10       1       2       2       2      10       9      12       2       2       2       2
> wq         281.8   280.6   101.6    11.3   101.2    12.3     281   281.5   358.9   357.6   356.8   358.5   358.3     0.7       0
0       0       0       0     2.8   266.2     268   265.9     355       0      20     355     356    80.6   230.2     2.3       0
0   285.8   325.7   275.2    95.2     5.5   344.7    44.5    44.5     3.7   273.7   183.6       0     3.7   275.8   275.8   340.4
252.5       0       0     2.5   272.3     2.1     5.7       0      92      92   289.6      20   198.2       0       0   105.4    19.3
> NH3            0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0   0.129   0.012   0.006   0.004   0.004       0       0
> Odor_050       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0    4030     900     470     150     150     180     130
> xp   8219.2   8395.1   9348.2   8180.9   7813.2   7403.2   8126.5   8163.9   7497.7   6845.3   8617.6  10377.0
> yp   6137.2   6228.7   5306.1   6373.3   6174.0   6070.1   6549.4   7554.5   6110.1   6601.4   7398.1   4945.4
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
```

Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.

```
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_050"
TMO: Datei "././odor_050-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_050-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 832.05 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 5736 m, y= 6440 m (1: 27,155)
================================================================================
```

```
Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 266.75 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 5736 m, y= 6440 m (1: 27,155)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 5688 m, y= 6360 m (1: 24,150)
ODOR_050 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 5688 m, y= 6360 m (1: 24,150)
ODOR_MOD J00 :  50.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 5688 m, y= 6360 m (1: 24,150)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
```

PUNKT		01		02		03		04		05		06		07		08		09		10		11		12	
xp		8219		8395		9348		8181		7813		7403		8127		8164		7498		6845		8618		10377	
yp		6137		6229		5306		6373		6174		6070		6549		7555		6110		6601		7398		4945	
hp		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5	
NH3	DEP	0.12	2.4%	0.12	2.4%	0.04	3.7%	0.13	2.2%	0.16	2.0%	0.24	1.6%	0.11	2.4%	0.12	2.3%	0.21	1.7%	0.51	1.2%	0.07	2.9%	0.03	2.0% kg/(ha*a)
NH3	J00	0.04	2.6%	0.05	2.7%	0.02	6.4%	0.05	2.5%	0.06	2.0%	0.10	1.3%	0.04	3.0%	0.04	2.9%	0.08	1.5%	0.20	0.9%	0.03	4.4%	0.01	13.4% µg/m³
ODOR	J00	0.5	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.6	0.0	0.7	0.0	1.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.9	0.0	2.4	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0 %
ODOR_050	J00	0.5	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.6	0.0	0.7	0.0	1.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	0.9	0.0	2.4	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0 %
ODOR_MOD	J00	0.2	---	0.2	---	0.1	---	0.3	---	0.3	---	0.5	---	0.3	---	0.3	---	0.4	---	1.2	---	0.1	---	0.0	--- %

```
================================================================================

2019-05-02 09:49:18 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.5.11 Vorbelastung 12 – Lagune im Außenbereich – Monitorpunkte Landschaftspflegerischer Begleitplan

```
2019-12-03 12:53:18 ------------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "Vorbelastung durch Lagune der BGA"                    ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                  ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
```

```
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1  7941.1
7942.4  7967.4  7968.2  7968.9  7949.9  8230.7  8241.1  8268.2  8255.5  8198.5  8185.6  8213.9  8226.5  9600.4  9632.6  9556.2  9550.6
9572.0  8532.2  8536.8  7604.0  7621.8  7594.6  7612.0  7583.7  7582.9  6607.9  6690.4  6710.2  6668.2  6586.7  6637.8  6617.2  6437.3
6462.1  6413.2  6364.0  6177.9  6211.1  6246.9  6155.5  6251.8  6237.6  6322.3  5721.6  5724.3  5785.1  5707.2  5710.0  5687.8  5675.6
9539.2
> yq        5320.2  5309.0  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3  4353.4
4348.0  4348.4  4341.4  4354.4  4371.4  4502.1  4483.3  4500.3  4502.3  4356.9  4375.2  4385.3  4374.4  7861.5  7925.8  7886.4  7902.8
7910.5  7501.0  7530.5  7339.7  7281.8  7305.0  7348.3  7392.5  7413.2  8140.8  8194.5  8142.6  8185.0  8110.6  8205.1  8187.3  7221.6
7239.8  7225.2  7244.2  6539.0  6602.0  6547.9  6573.8  6539.5  6519.3  6514.9  6443.6  6376.8  6410.2  6411.8  6397.2  6345.7  6388.0
5536.4
> hq          3.75    4.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    3.75    0.00    0.00    0.00    0.00    2.66    3.41    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00
> aq         25.25    33.8   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23       0
0       0       0       0    14.2   34.45   19.75    41.5      13       0       7    24.6      12   57.25   16.55      20      15
11    19.6       5    13.5   25.15      23     8.5      10      10    42.2    27.5    32.6      16      17      12      12      40
9      14      17    47.1   33.45    39.9    37.5       6      14      12    35.8    33.2    34.6      12      12      20      14
34.5
> bq          7.7     0.8       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23       0
0       0       0       0    14.2       0       0       0       3       0       1     1.2     1.2   23.65   14.45       0      15
11     9.8       5   14.15   22.65      20     6.8       0       0    26.6   15.45    12.5      16      17       0       0      16
0      14      17   26.65    15.1      38      23       6       0       0   25.85   15.35    8.55      12      12       0       0
20.7
> cq          3.75       4       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3      11
11      11      11      11       3       2    3.75       2       2       5      12    2.66    3.41      10      12     2.5       2
2       6       2      14      14       8       2       2       2      10       8       9       1       1       2       2       6
2       2       3      10      10      10       1       2       2       2      10       9      12       2       2       2       2
1
> wq         102.4   102.3   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0     2.8   266.2     268   265.9     355       0      20     355     356    80.6   230.2     2.3       0
0   285.8   325.7   275.2    95.2     5.5   344.7    44.5    44.5     3.7   273.7   183.6       0     3.7   275.8   275.8   340.4
252.5       0       0     2.5   272.3     2.1     5.7       0      92      92   289.6      20   198.2       0       0   105.4    19.3
141.3
```

```
> NH3            0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0.042
> Odor_100       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
1280
> xp   7145.9   7214.8   7776.0   7811.8   8127.7   8204.4   8413.1   8652.6   8109.4   8055.1   8098.1   7825.2   8877.2   8702.0
8430.4   8259.0   8179.6   7999.0   8209.3   8165.5
> yp   5152.2   4847.7   4995.4   5030.3   5248.3   5202.3   5103.0   5470.3   5537.5   5868.3   6088.9   6116.3   7950.6   7731.0
7361.1   7311.0   7551.4   7453.5   7621.9   2840.9
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
```

```
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
```

```
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "./Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "./nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "./odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
```

```
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_100"
TMO: Datei "././odor_100-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_100-zbps" ausgeschrieben.
============================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 1723.99 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 9512 m, y= 5544 m (1:263, 99)
============================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 366.88 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 9512 m, y= 5544 m (1:263, 99)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 9512 m, y= 5544 m (1:263, 99)
```

```
ODOR_100 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 9512 m, y= 5544 m (1:263, 99)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 9512 m, y= 5544 m (1:263, 99)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01              02              03              04              05              06              07
08                09              10              11              12              13              14              15
16                17              18              19              20
xp                     7146            7215            7776            7812            8128            8204            8413
8653               8109            8055            8098            7825            8877            8702            8430
8259               8180            7999            8209            8166
yp                     5152            4848            4995            5030            5248            5202            5103
5470               5538            5868            6089            6116            7951            7731            7361
7311               7551            7454            7622            2841
hp                      1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
1.5                1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5             1.5
1.5                1.5             1.5             1.5             1.5
------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------
------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
NH3      DEP        0.01  4.2%        0.01  3.9%        0.02  2.7%        0.02  2.8%        0.02  2.4%        0.03  2.2%        0.05
1.6%        0.08  1.4%        0.02  2.3%        0.04  2.0%        0.04  2.2%        0.02  2.5%        0.01  3.0%        0.02  2.8%
0.02  2.5%        0.02  2.5%        0.02  2.6%        0.02  2.9%        0.01  2.9%        0.01  1.6%  kg/(ha*a)
NH3      J00        0.00 32.5%        0.00 33.1%        0.01 14.8%        0.01 16.2%        0.01 10.4%        0.01  9.3%        0.02
5.9%        0.03  3.5%        0.01 10.7%        0.01  6.5%        0.01  7.7%        0.01 11.5%        0.00 25.5%        0.01 20.8%
0.01 14.7%        0.01 14.3%        0.01 17.1%        0.01 18.8%        0.01 20.7%        0.00 54.8%  µg/m³
ODOR     J00          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.1  0.0          0.1  0.0          0.1
0.0           0.5  0.0          0.1  0.0          0.2  0.0          0.1  0.0          0.1  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0
0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0   %
ODOR_100 J00          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.1  0.0          0.1  0.0          0.1
0.0           0.5  0.0          0.1  0.0          0.2  0.0          0.1  0.0          0.1  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0
0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0   %
ODOR_MOD J00          0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---          0.1  ---          0.1  ---          0.1
---           0.5  ---          0.1  ---          0.2  ---          0.1  ---          0.1  ---          0.0  ---          0.0  ---
0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---          0.0  ---   %
================================================================================

2019-12-05 16:01:38 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.5.12 Vorbelastung 12 – Lagune im Außenbereich – Monitorpunkte Mesoskala

```
2019-12-03 12:53:25 ----------------------------------------------------------
```

```
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "Vorbelastung durch Lagune der BGA"                      ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1  7941.1
7942.4  7967.4  7968.2  7968.9  7949.9  8230.7  8241.1  8268.2  8255.5  8198.5  8185.6  8213.9  8226.5  9600.4  9632.6  9556.2  9550.6
9572.0  8532.2  8536.8  7604.0  7621.8  7594.6  7612.0  7583.7  7582.9  6607.9  6690.4  6710.2  6668.2  6586.7  6637.8  6617.2  6437.3
6462.1  6413.2  6364.0  6177.9  6211.1  6246.9  6155.5  6251.8  6237.6  6322.3  5721.6  5724.3  5785.1  5707.2  5710.0  5687.8  5675.6
9539.2
> yq        5320.2  5309.0  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3  4353.4
4348.0  4348.4  4341.4  4354.4  4371.4  4502.1  4483.3  4500.3  4502.3  4356.9  4375.2  4385.3  4374.4  7861.5  7925.8  7886.4  7902.8
7910.5  7501.0  7530.5  7339.7  7281.8  7305.0  7348.3  7392.5  7413.2  8140.8  8194.5  8142.6  8185.0  8110.6  8205.1  8187.3  7221.6
7239.8  7225.2  7244.2  6539.0  6602.0  6547.9  6573.8  6539.5  6519.3  6514.9  6443.6  6376.8  6410.2  6411.8  6397.2  6345.7  6388.0
5536.4
> hq          3.75    4.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    3.75    0.00    0.00    0.00    0.00    2.66    3.41    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00
> aq         25.25    33.8   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23       0
0       0       0       0    14.2   34.45   19.75    41.5      13       0       7    24.6      12   57.25   16.55      20      15
11    19.6       5    13.5   25.15      23     8.5      10      10    42.2    27.5    32.6      16      17      12      12      40
9      14      17    47.1   33.45    39.9    37.5       6      14      12    35.8    33.2    34.6      12      12      20      14
34.5
```

```
> bq          7.7     0.8       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23       0
0       0       0       0    14.2       0       0       0       3       0       1     1.2     1.2   23.65   14.45       0      15
11    9.8       5   14.15   22.65      20     6.8       0       0    26.6   15.45    12.5      16      17       0       0      16
0      14      17   26.65    15.1      38      23       6       0       0   25.85   15.35    8.55      12      12       0       0
20.7
> cq         3.75       4       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3      11
11      11      11      11       3       2    3.75       2       2       5      12    2.66    3.41      10      12     2.5       2
2       6       2      14      14       8       2       2       2      10       8       9       1       1       2       2       6
2       2       3      10      10      10       1       2       2       2      10       9      12       2       2       2       2
1
> wq        102.4   102.3   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0     2.8   266.2     268   265.9     355       0      20     355     356    80.6   230.2     2.3       0
0   285.8   325.7   275.2    95.2     5.5   344.7    44.5    44.5     3.7   273.7   183.6       0     3.7   275.8   275.8   340.4
252.5       0       0     2.5   272.3     2.1     5.7       0      92      92   289.6      20   198.2       0       0   105.4    19.3
141.3
> NH3           0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0.042
> Odor_100      0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
1280
> xp   8266.4   8428.3   8187.1   8083.2   8141.3   8923.5   8623.1   7721.6   9191.4   8149.3   8297.5
> yp   5050.8   5124.5   5989.9   6167.7   6202.3   5444.5   5664.4   6332.0   5660.6   6494.0   6974.7
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
```

Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.

```
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_100"
TMO: Datei "././odor_100-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_100-zbps" ausgeschrieben.
============================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!
```

```
Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 1723.99 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 9512 m, y= 5544 m (1:263, 99)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 366.88 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 9512 m, y= 5544 m (1:263, 99)

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 9512 m, y= 5544 m (1:263, 99)
ODOR_100 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 9512 m, y= 5544 m (1:263, 99)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 9512 m, y= 5544 m (1:263, 99)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01               02               03               04               05               06               07
08               09               10               11
xp                     8266             8428             8187             8083             8141             8924             8623
7722             9191             8149             8298
yp                     5051             5125             5990             6168             6202             5445             5664
6332             5661             6494             6975
hp                      1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
1.5              1.5              1.5              1.5
-----------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------
------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
NH3      DEP        0.04  1.9%        0.05  1.7%        0.04  1.9%        0.03  2.1%        0.03  2.3%        0.15  1.0%        0.10
1.2%        0.02  2.7%        0.72  0.5%        0.02  2.4%        0.02  2.5%  kg/(ha*a)
NH3      J00        0.01  7.1%        0.02  5.7%        0.02  5.4%        0.01  8.2%        0.01  8.6%        0.06  1.8%        0.04
2.6%        0.01 12.1%        0.27  0.4%        0.01 11.2%        0.01 13.4%  µg/m³
ODOR     J00         0.0  0.0          0.1  0.0          0.2  0.0          0.2  0.0          0.1  0.0          0.9  0.0          0.7
0.0         0.1  0.0          2.6  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0   %
ODOR_100 J00         0.0  0.0          0.1  0.0          0.2  0.0          0.2  0.0          0.1  0.0          0.9  0.0          0.7
0.0         0.1  0.0          2.6  0.0          0.0  0.0          0.0  0.0   %
ODOR_MOD J00         0.0  ---          0.1  ---          0.2  ---          0.2  ---          0.1  ---          0.9  ---          0.7
---         0.1  ---          2.6  ---          0.0  ---          0.0  ---   %
================================================================================

2019-12-05 16:00:44 AUSTAL2000 beendet.
```

13.3.5.13 Vorbelastung 12 – Lagune im Außenbereich – Monitorpunkte Wald

```
2019-05-31 14:29:01 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "HOLSTE5".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "IZA-Anlagenstandort-Schmütz; neuer Beurteilungspunkt"     ' Berechnungsnummer
> os NESTING
> qs 3                                ' Qualitätsstufe -4 .. 4
> dd      16      32      64     128
> x0    5312    4928    4608    2944
> nx     294     170      96      74
> y0    3968    3584    3328     768
> ny     288     168      92      72
> gh Stocksee-2019-utm.a2k
> ux 32580000.0
> uy  5990000.0
> z0 0.20
> az Dörnick.akterm
> xa 9559.0     ' Anemometerposition
> ya 3593.0
> xq        7927.4  7904.7  7869.0  7853.4  7806.5  7781.1  7813.5  7820.6  7897.5  7854.1  7828.2  7767.9  7788.5  7781.1  7941.1
7942.4  7967.4  7968.2  7968.9  7949.9  8230.7  8241.1  8268.2  8255.5  8198.5  8185.6  8213.9  8226.5  9600.4  9632.6  9556.2  9550.6
9572.0  8532.2  8536.8  7604.0  7621.8  7594.6  7612.0  7583.7  7582.9  6607.9  6690.4  6710.2  6668.2  6586.7  6637.8  6617.2  6437.3
6462.1  6413.2  6364.0  6177.9  6211.1  6246.9  6155.5  6251.8  6237.6  6322.3  5721.6  5724.3  5785.1  5707.2  5710.0  5687.8  5675.6
> yq        5320.2  5309.0  5309.6  5349.8  5283.4  5348.2  5448.9  5415.3  5368.6  5364.3  5363.1  5364.7  5391.4  5426.3  4353.4
4348.0  4348.4  4341.4  4354.4  4371.4  4502.1  4483.3  4500.3  4502.3  4356.9  4375.2  4385.3  4374.4  7861.5  7925.8  7886.4  7902.8
7910.5  7501.0  7530.5  7339.7  7281.8  7305.0  7348.3  7392.5  7413.2  8140.8  8194.5  8142.6  8185.0  8110.6  8205.1  8187.3  7221.6
7239.8  7225.2  7244.2  6539.0  6602.0  6547.9  6573.8  6539.5  6519.3  6514.9  6443.6  6376.8  6410.2  6411.8  6397.2  6345.7  6388.0
> hq          3.75    4.00    4.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    3.75    0.00    0.00    0.00    0.00    2.66    3.41    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq         25.25    33.8   40.96      10    59.5      10      10      10    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23       0
0       0       0       0    14.2   34.45   19.75    41.5      13       0       7    24.6      12   57.25   16.55      20      15
11    19.6       5    13.5   25.15      23     8.5      10      10    42.2    27.5    32.6      16      17      12      12      40
9      14      17    47.1   33.45    39.9    37.5       6      14      12    35.8    33.2    34.6      12      12      20      14
> bq          7.7     0.8       4       5    13.2       5       5       5    18.6    20.6    20.6    22.3      23      23       0
0       0       0       0       0    14.2       0       0       0       3       0       1     1.2     1.2   23.65   14.45       0      15
```

```
11     9.8       5   14.15   22.65      20     6.8       0       0    26.6   15.45    12.5      16      17       0       0      16
0      14       17   26.65    15.1      38      23       6       0       0  25.85   15.35    8.55      12      12       0       0
> cq          3.75       4       4       7       5       7    6.82    6.82     0.5     0.5     0.5       3       3       3      11
11      11      11      11       3       2    3.75       2       2       5      12    2.66    3.41      10      12     2.5       2
2       6       2      14      14       8       2       2       2      10       8       9       1       1       2       2       6
2       2       3      10      10      10       1       2       2       2      10       9      12       2       2       2       2
> wq         102.4   102.3   102.2    11.5   102.2    11.5   281.5   281.5       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0     2.8   266.2     268   265.9     355       0      20     355     356    80.6   230.2     2.3       0
0   285.8   325.7   275.2    95.2     5.5   344.7    44.5    44.5     3.7   273.7   183.6       0     3.7   275.8   275.8   340.4
252.5       0       0     2.5   272.3     2.1     5.7       0      92      92   289.6      20   198.2       0       0   105.4    19.3
> NH3        0.050   0.089   0.144       0   0.170       0       0       0   0.008   0.010   0.010   0.011       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> Odor_075    2810    4990    8130       0   11030       0       0       0     480     580     580     690       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0       0
> xp   8219.2   8395.1   9348.2   8180.9   7813.2   7403.2   8126.5   8163.9   7497.7   6845.3   8617.6   8494.0
> yp   6137.2   6228.7   5306.1   6373.3   6174.0   6070.1   6549.4   7554.5   6110.1   6601.4   7398.1   7440.0
> hp      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5      1.5
============================== Ende der Eingabe ==============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.
```

Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.

```
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.43 (0.43).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.31).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.26 (0.19).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 4 ist 0.19 (0.14).
Existierende Geländedateien zg0*.dmna werden verwendet.

AKTerm "././Dörnick.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Es wird die Anemometerhöhe ha=14.4 m verwendet.
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 94.4 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   d4efaea1

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "nh3"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././nh3-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-depz04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././nh3-deps04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z03" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "././odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 10)
TMT: Datei "././odor_075-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00z04" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s04" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nh3"
TMO: Datei "././nh3-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././nh3-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor"
TMO: Datei "././odor-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor-zbps" ausgeschrieben.
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "odor_075"
TMO: Datei "././odor_075-zbpz" ausgeschrieben.
TMO: Datei "././odor_075-zbps" ausgeschrieben.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================
     DEP: Jahresmittel der Deposition
     J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
     Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
     Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
         Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
         möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition
========================
NH3      DEP : 1788.57 kg/(ha*a) (+/-  0.0%) bei x= 7800 m, y= 5304 m (1:156, 84)
================================================================================

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m
=======================================
NH3      J00 : 569.60 µg/m³ (+/-  0.0%) bei x= 7800 m, y= 5304 m (1:156, 84)
```

```
Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
====================================================
ODOR     J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
ODOR_075 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
ODOR_MOD J00 :  75.0 %     (+/-  ?   ) bei x= 7784 m, y= 5304 m (1:155, 84)
================================================================================

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung
======================================================
PUNKT                    01               02               03               04               05               06               07
08               09               10               11               12
xp                     8219             8395             9348             8181             7813             7403             8127
8164             7498             6845             8618             8494
yp                     6137             6229             5306             6373             6174             6070             6549
7555             6110             6601             7398             7440
hp                      1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
1.5              1.5              1.5              1.5              1.5
------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+-----------
------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------+----------------
NH3      DEP        2.51  0.9%        1.72  1.1%        1.28  1.3%        1.86  1.1%        1.98  1.0%        1.93  1.0%        1.29
1.2%        0.38  2.2%        1.82  1.0%        0.53  1.9%        0.38  2.1%        0.45  2.0%  kg/(ha*a)
NH3      J00        0.94  0.6%        0.64  0.7%        0.51  0.8%        0.70  0.7%        0.78  0.6%        0.75  0.6%        0.51
0.8%        0.14  1.4%        0.71  0.6%        0.21  1.2%        0.15  1.4%        0.18  1.3%  µg/m³
ODOR     J00         8.8  0.0          7.4  0.0          6.0  0.0          7.7  0.0          6.8  0.0          6.5  0.0          6.8
0.1         2.5  0.0          6.3  0.0          3.4  0.0          3.0  0.0          3.0  0.0   %
ODOR_075 J00         8.8  0.0          7.4  0.0          6.0  0.0          7.7  0.0          6.8  0.0          6.5  0.0          6.8
0.1         2.5  0.0          6.3  0.0          3.4  0.0          3.0  0.0          3.0  0.0   %
ODOR_MOD J00         6.6  ---          5.6  ---          4.5  ---          5.8  ---          5.1  ---          4.9  ---          5.1
---         1.9  ---          4.8  ---          2.5  ---          2.3  ---          2.3  ---   %
================================================================================

2019-06-05 07:01:38 AUSTAL2000 beendet.
```

Nachtrag 1

zu 19006 Rev. 02 vom 05.07.2021

Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweinemastanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee

am Standort Cremberg
Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u.a.

Stickstoffeintrag in Wertbiotope

Auftraggeber: Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Auftragsdatum: **09.03.2021**

06.07.2021

Dr. Dorothee Holste
von der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige
für das Fachgebiet Emissionen und Immissionen

Kiewittsholm 15
24107 Ottendorf
Tel. 0431 / 585 68 91
Fax 0431 / 585 68 92

Berichtsumfang: 7 Seiten

Aufgabenstellung

Auf Veranlassung des LLUR sollen als Ergänzung zur Immissionsprognose Projektnummer 19006 Rev.02 die Stickstoffeinträge für die im Wirkraum der Anlage befindlichen Wertbiotope angegeben werden.

Auswertung

Dazu wurden die im Rahmen des o.g. Gutachtens vorgelegten Berechnungsergebnisse in Bezug auf diese Fragestellung ausgewertet.

Für jedes Biotop werden nachfolgend tabellarisch folgende Daten aufgelistet:

1. Biotopnummer laut Karte
2. Koordinaten des maximalen Stickstoffeintrages (UTM, Rechts- und Hochwert)
3. Stickstoffeintrag im Planzustand
4. Stickstoffeintrag der antragsgegenständlichen Anlage im Ausgangszustand
5. Kumulierter Stickstoffeintrag durch die beiden aktuell vorhandenen Anlagen am Standort Cremberg, die im Planzustand zusammengeführt werden
6. Anlagenbezogene Änderung des Stickstoffeintrages
7. Änderung des Stickstoffeintrages durch das Vorhaben (standortbezogene Änderung)
8. Relative Änderung des Stickstoffeintrages durch das Vorhaben
9. Vorbelastung durch andere Anlagen über 1 kg/(ha*a), soweit sich Änderungen nach 2015 (Stand des UBA-Datensatzes zur Hintergrundbelastung) ergeben haben

Dr. Dorothee Holste

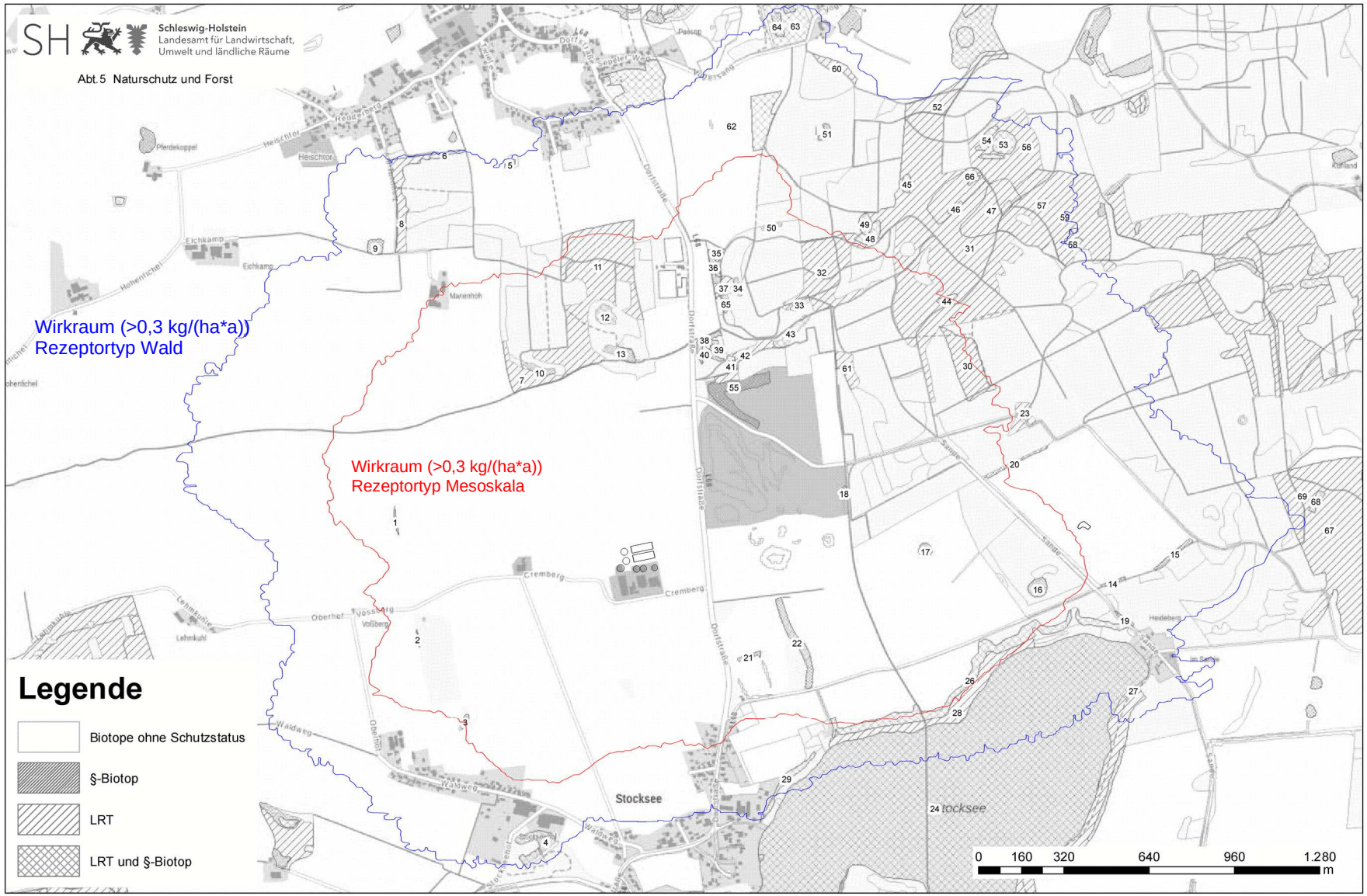


Abbildung 1: Lage von Wertbiotopen und Wirkraum der Anlage im Planzustand

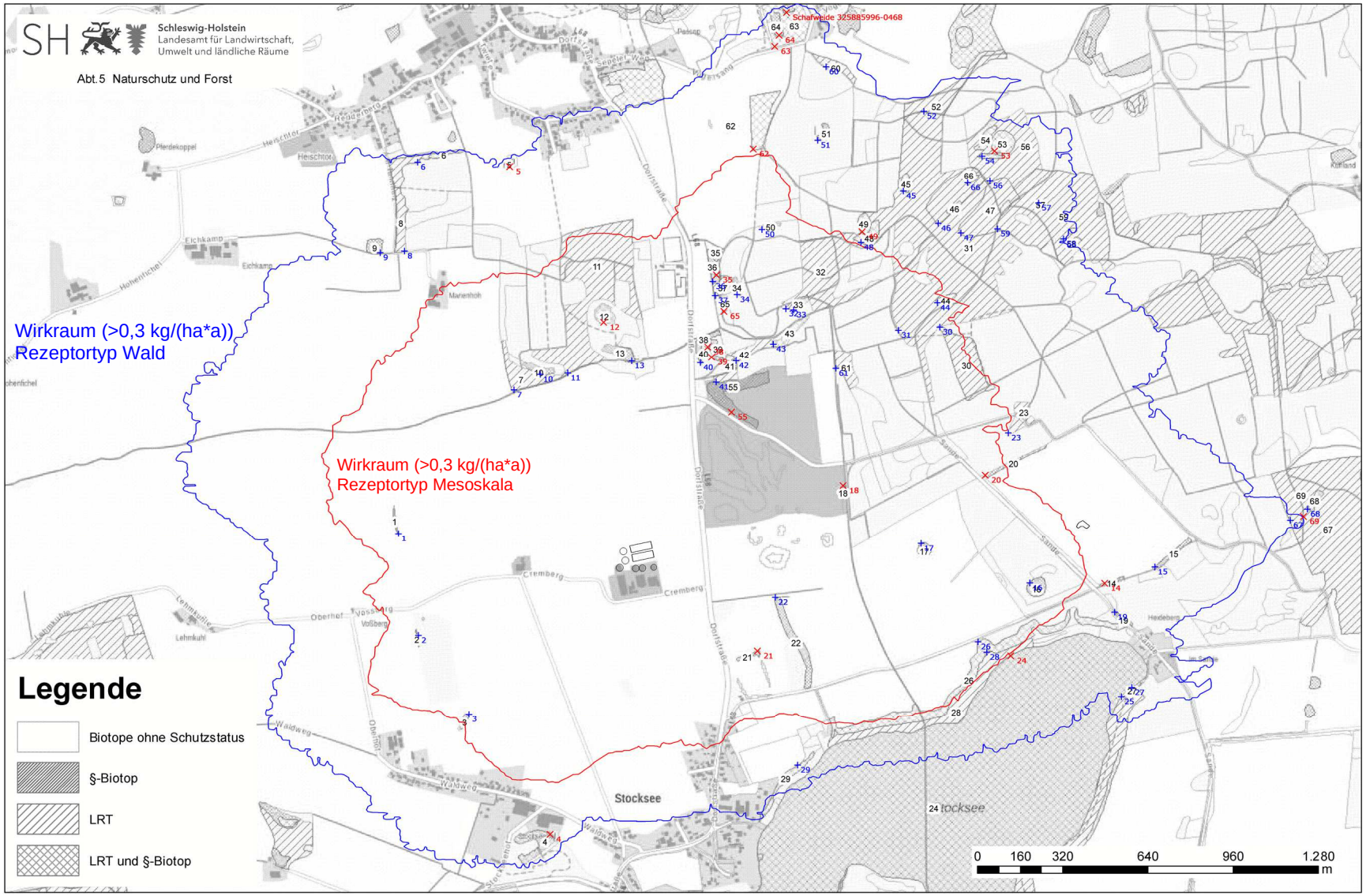


Abbildung 2: Lage der Beurteilungspunkte mit maximalem Eintrag für Wertbiotope und Wirkraum der Anlage im Planzustand

Tabelle 1: Stickstoffeintrag in Wertbiotope im Anlagenumfeld

ID	Rezeptortyp	UTM Rechtswert (Ort des max. Eintrages)	UTM Hochwert (Ort des max. Eintrages)	IZP (Planzustand)	IZA (Ausgangszustand, nur BImschG-Anlage)	IZA-Standort (Ausgangszustand, beide Anlagen Cremberg)	Änderung (anlagenbezogen)	Änderung (standortbezogen)	relative Änderung durch das Vorhaben (standortbezogen)	Vorbelastung	Verursacher
				kg/(ha*a)	kg/(ha*a)	kg/(ha*a)	kg/(ha*a)	kg/(ha*a)		kg/(ha*a)	
01	Wald	32586949	5995505	**1,1**	1,3	2,2	-0,1	-1,1	-49%		
02	Wald	32587023	5995124	**1,0**	0,9	1,7	0,1	-0,7	-42%		
03	Wald	32587213	5994829	**0,8**	0,8	1,5	-0,1	-0,8	-50%		
04	Meso	32587517	5994376	**0,2**	0,3	0,5	-0,1	-0,3	-55%		
05	Meso	32587366	5996886	**0,2**	0,2	0,3	0,0	-0,1	-44%		
06	Wald	32587021	5996903	**0,4**	0,4	0,7	0,0	-0,3	-45%	1,3	VB 6 Rinder Eichkamp (Gesamtanlage nach Änderungsgenehmigung)
07	Wald	32587383	5996045	**1,8**	1,8	2,9	0,0	-1,1	-39%		
08	Wald	32586972	5996567	**0,6**	0,6	1,0	0,0	-0,4	-44%	2,2	VB 6 Rinder Eichkamp (Gesamtanlage nach Änderungsgenehmigung)
09	Wald	32586880	5996561	**0,5**	0,5	0,9	0,0	-0,4	-44%	2,6	VB 6 Rinder Eichkamp (Gesamtanlage nach Änderungsgenehmigung)
10	Wald	32587481	5996103	**1,6**	1,6	2,6	0,0	-1,0	-39%		
11	Wald	32587584	5996108	**1,7**	1,7	2,8	0,0	-1,1	-39%		
12	Meso	32587719	5996300	**0,6**	0,6	1,0	0,0	-0,4	-39%		
13	Wald	32587824	5996154	**1,9**	1,9	3,0	0,0	-1,2	-38%		
14	Meso	32589599	5995317	**0,3**	0,4	0,6	-0,1	-0,3	-49%		
15	Wald	32589787	5995378	**0,6**	0,7	1,1	-0,1	-0,5	-47%	1,5	VB 12 Lagune
16	Wald	32589318	5995319	**0,9**	1,2	1,9	-0,3	-0,9	-49%	1,4	VB 12 Lagune
17	Wald	32588910	5995467	**1,6**	1,9	2,9	-0,3	-1,3	-44%		
18	Meso	32588617	5995685	**1,0**	1,3	2,0	-0,2	-0,9	-47%		
19	Wald	32589636	5995210	**0,5**	0,7	1,1	-0,2	-0,6	-51%		
20	Meso	32589151	5995724	**0,4**	0,5	0,8	-0,1	-0,4	-48%		
21	Meso	32588295	5995065	**1,1**	1,8	2,8	-0,7	-1,8	-62%		
22	Wald	32588363	5995265	**5,0**	7,7	11,4	-2,7	-6,4	-56%		
23	Wald	32589238	5995882	**0,7**	0,9	1,4	-0,2	-0,7	-50%		

Fortsetzung Tabelle 1: Stickstoffeintrag in Wertbiotope im Anlagenumfeld

ID	Rezeptortyp	UTM Rechtswert (Ort des max. Eintrages)	UTM Hochwert (Ort des max. Eintrages)	IZP (Planzustand)	IZA (Ausgangszustand, nur BImschG-Anlage)	IZA-Standort (Ausgangszustand, beide Anlagen Cremberg)	Änderung (anlagenbezogen)	Änderung (standortbezogen)	relative Änderung durch das Vorhaben (standortbezogen)	Vorbelastung	Verursacher
				kg/(ha*a)	kg/(ha*a)	kg/(ha*a)	kg/(ha*a)	kg/(ha*a)		kg/(ha*a)	
25	Wald	32589662	5994894	**0,4**	0,5	0,8	-0,1	-0,4	-53%		
26	Wald	32589124	5995099	**0,9**	1,2	1,9	-0,3	-1,0	-52%		
27	Wald	32589701	5994928	**0,4**	0,5	0,8	-0,1	-0,4	-52%		
28	Wald	32589157	5995060	**0,8**	1,1	1,7	-0,3	-0,9	-52%		
29	Wald	32588446	5994636	**0,4**	0,6	0,9	-0,2	-0,5	-56%		
30	Wald	32588981	5996282	**0,8**	0,8	1,3	-0,1	-0,6	-42%		
31	Wald	32588825	5996270	**1,0**	1,1	1,7	-0,1	-0,7	-42%		
32	Wald	32588403	5996351	**1,2**	1,3	2,1	-0,1	-0,9	-43%		
33	Wald	32588432	5996346	**1,2**	1,2	2,0	-0,1	-0,8	-42%		
34	Wald	32588220	5996404	**1,6**	1,6	2,7	0,0	-1,1	-40%		
35	Meso	32588143	5996477	**0,6**	0,6	1,1	0,0	-0,4	-40%		
36	Wald	32588129	5996453	**1,3**	1,3	2,2	0,0	-0,9	-41%		
37	Wald	32588138	5996400	**1,4**	1,4	2,3	0,0	-0,9	-40%		
38	Meso	32588110	5996207	**0,9**	0,9	1,5	0,0	-0,5	-37%		
39	Meso	32588124	5996168	**1,1**	1,1	1,8	0,0	-0,7	-38%		
40	Wald	32588082	5996147	**2,5**	2,3	3,9	0,1	-1,4	-36%		
41	Wald	32588141	5996074	**2,8**	3,0	4,8	-0,2	-1,9	-40%		
42	Wald	32588216	5996154	**2,0**	2,3	3,5	-0,3	-1,5	-42%		
43	Wald	32588356	5996218	**1,5**	1,6	2,5	-0,1	-1,0	-40%		
44	Wald	32588972	5996373	**0,8**	0,9	1,4	-0,1	-0,6	-43%		
45	Wald	32588844	5996791	**0,5**	0,6	0,9	-0,1	-0,4	-44%		
46	Wald	32588975	5996670	**0,6**	0,7	1,1	-0,1	-0,5	-47%		
47	Wald	32589060	5996634	**0,6**	0,7	1,1	-0,1	-0,5	-44%		
48	Wald	32588685	5996599	**0,7**	0,7	1,2	-0,1	-0,5	-43%		
49	Meso	32588689	5996639	**0,3**	0,3	0,6	0,0	-0,2	-43%		
50	Wald	32588313	5996647	**1,0**	1,0	1,6	0,0	-0,6	-39%		

Fortsetzung Tabelle 1: Stickstoffeintrag in Wertbiotope im Anlagenumfeld

ID	Rezeptortyp	UTM Rechtswert (Ort des max. Eintrages)	UTM Hochwert (Ort des max. Eintrages)	IZP (Planzustand)	IZA (Ausgangszustand, nur BImschG-Anlage)	IZA-Standort (Ausgangszustand, beide Anlagen Cremberg)	Änderung (anlagenbezogen)	Änderung (standortbezogen)	relative Änderung durch das Vorhaben (standortbezogen)	Vorbelastung	Verursacher
				kg/(ha*a)	kg/(ha*a)	kg/(ha*a)	kg/(ha*a)	kg/(ha*a)		kg/(ha*a)	
51	Wald	32588523	5996984	**0,5**	0,5	0,9	0,0	-0,4	-42%		
52	Wald	32588921	5997093	**0,4**	0,5	0,8	-0,1	-0,4	-46%		
53	Meso	32589187	5996944	**0,2**	0,2	0,3	0,0	-0,2	-45%		
54	Wald	32589139	5996924	**0,4**	0,5	0,7	-0,1	-0,3	-46%		
55	Meso	32588199	5995961	**1,7**	1,7	2,7	0,0	-1,0	-37%		
56	Wald	32589169	5996829	**0,5**	0,5	0,9	-0,1	-0,4	-47%		
57	Wald	32589352	5996746	**0,4**	0,5	0,7	0,0	-0,3	-39%		
58	Wald	32589445	5996612	**0,4**	0,4	0,6	0,0	-0,3	-44%		
59	Wald	32589198	5996649	**0,5**	0,6	1,0	-0,1	-0,4	-45%		
60	Wald	32588554	5997260	**0,4**	0,4	0,7	0,0	-0,3	-39%		
61	Wald	32588590	5996125	**1,5**	1,6	2,5	-0,1	-1,0	-41%		
62	Meso	32588281	5996952	**0,3**	0,4	0,6	0,0	-0,2	-42%		
63	Meso	32588362	5997336	**0,2**	0,2	0,4	0,0	-0,2	-43%		
64	Meso	32588378	5997378	**0,2**	0,2	0,4	0,0	-0,2	-44%		
65	Meso	32588170	5996341	**0,8**	0,8	1,4	0,0	-0,6	-40%		
66	Wald	32589086	5996823	**0,5**	0,5	0,8	-0,1	-0,4	-45%		
67	Wald	32590296	5995555	**0,4**	0,4	0,7	-0,1	-0,3	-46%		
68	Wald	32590360	5995596	**0,3**	0,4	0,7	-0,1	-0,3	-48%		
69	Meso	32590345	5995569	**0,2**	0,2	0,3	0,0	-0,2	-47%		
	Meso	32588406	5997463	**0,2**	0,2	0,3	0,0	-0,1	-45%		

Nachtrag 2

zu 19006 Rev. 02 vom 05.07.2021

Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweinemastanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee

am Standort Cremberg
Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u.a.

Stickstoffeintrag in Waldflächen

Auftraggeber: Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Auftragsdatum: **09.03.2021**

06.07.2021

Dr. Dorothee Holste
von der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige
für das Fachgebiet Emissionen und Immissionen

Kiewittsholm 15
24107 Ottendorf
Tel. 0431 / 585 68 91
Fax 0431 / 585 68 92

Berichtsumfang: 8 Seiten

Aufgabenstellung

Auf Veranlassung des LLUR sollen als Ergänzung zur Immissionsprognose Projektnummer 19006 Rev.02 die Stickstoffeinträge für im Wirkraum der Anlage befindliche Waldflächen angegeben werden.

Auswertung

Dazu wurden die im Rahmen des o.g. Gutachtens vorgelegten Berechnungsergebnisse in Bezug auf diese Fragestellung ausgewertet.

Für jedes Biotop werden nachfolgend tabellarisch folgende Daten aufgelistet:

1. Nummer laut Karte (Quelle: Sönnichsen, Landwirtschaftsconsulting GmbH,)
2. Koordinaten des maximalen Stickstoffeintrages (UTM, Rechts- und Hochwert)
3. Stickstoffeintrag im Planzustand
4. Stickstoffeintrag der antragsgegenständlichen Anlage im Ausgangszustand
5. Kumulierter Stickstoffeintrag durch die beiden aktuell vorhandenen Anlagen am Standort Cremberg, die im Planzustand zusammengeführt werden
6. Anlagenbezogene Änderung des Stickstoffeintrages
7. Änderung des Stickstoffeintrages durch das Vorhaben (standortbezogene Änderung)
8. Relative Änderung des Stickstoffeintrages durch das Vorhaben
9. Vorbelastung durch andere Anlagen über 1 kg/(ha*a), soweit sich Änderungen nach 2015 (Stand des UBA-Datensatzes zur Hintergrundbelastung) ergeben haben

Dr. Dorothee Holste

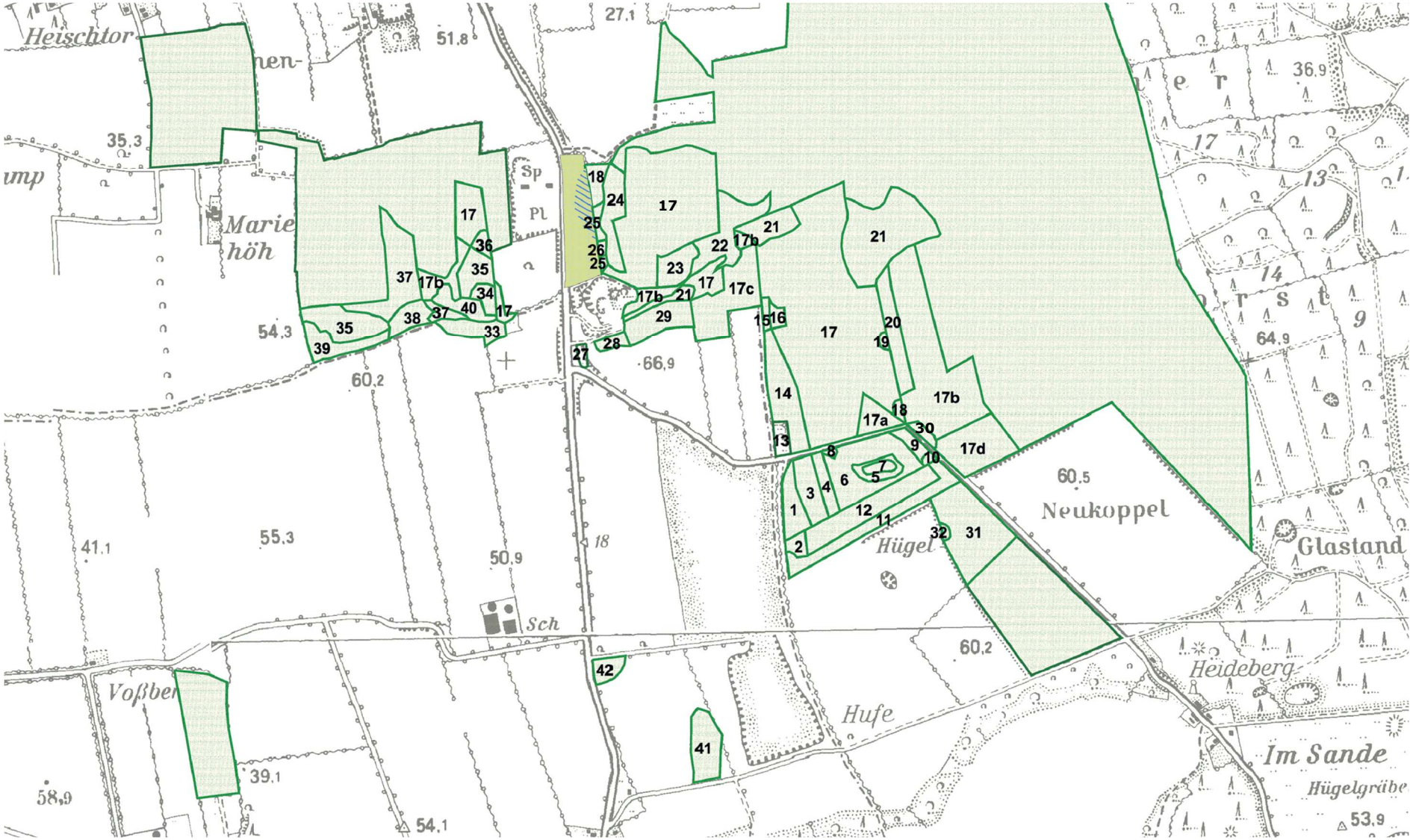


Abbildung 1: Waldflächen im Anlagenumfeld (Quelle: Sönnichsen, Landwirtschaftsconsulting GmbH)

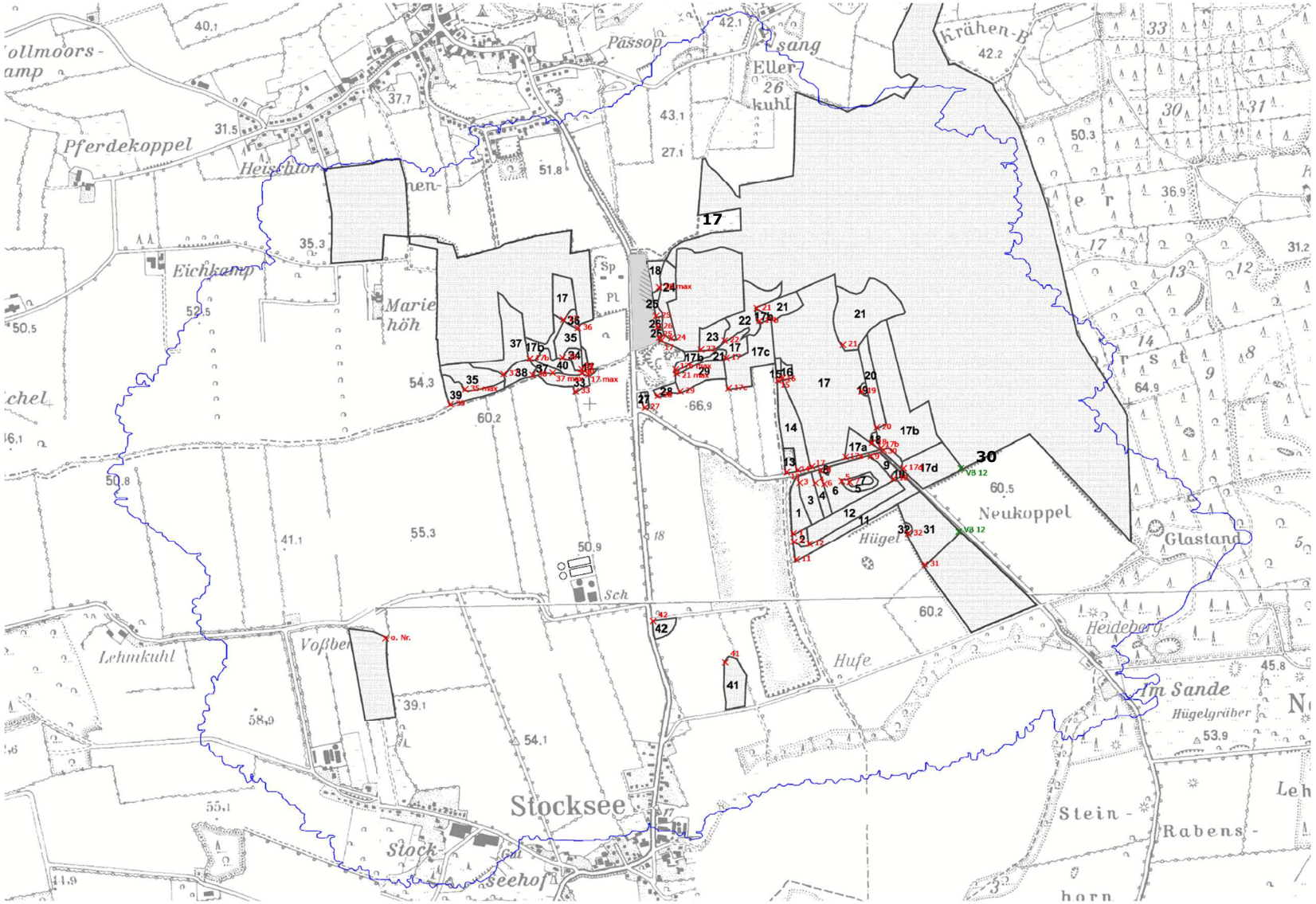


Abbildung 2: Wirkraum der Anlage im Planzustand und Beurteilungspunkte mit maximalem Eintrag für Waldflächen im Anlagenumfeld (Quelle der Kartengrundlage: Sönnichsen, Landwirtschaftsconsulting GmbH)

Tabelle 1: Stickstoffeintrag in Waldflächen im Anlagenumfeld

Nummer	Lage zur Nachbarfläche	**UTM Rechtswert** (Ort des max. Eintrages)	**UTM Hochwert** (Ort des max. Eintrages)	**IZP** (Planzustand)	**IZA** (Ausgangszustand, nur BImschG-Anlage)	**IZA-Standort** (Ausgangszustand, beide Anlagen Cremberg)	**Änderung** (anlagenbezogen)	**Änderung** (standortbezogen)	**relative Änderung durch das Vorhaben** (standortbezogen)	**Vorbelastung**	**Verursacher**
				kg/(ha*a)	kg/(ha*a)	kg/(ha*a)	kg/(ha*a)	kg/(ha*a)		kg/(ha*a)	
1		32588651	5995564	2,2	2,6	4,0	-0,5	-1,8	-46%		
2		32588654	5995531	2,3	2,8	4,3	-0,6	-2,0	-47%		
3		32588675	5995751	1,9	2,2	3,4	-0,3	-1,5	-45%		
4		32588733	5995750	1,7	2,0	3,1	-0,3	-1,4	-46%		
5		32588830	5995757	1,4	1,8	2,7	-0,4	-1,3	-48%		
6		32588766	5995746	1,6	1,9	3,0	-0,4	-1,4	-47%		
7		32588859	5995753	1,3	1,7	2,6	-0,4	-1,3	-49%		
8		32588753	5995796	1,5	1,8	2,7	-0,2	-1,2	-44%		
9		32588938	5995849	1,1	1,4	2,1	-0,2	-1,0	-46%		
10		32589021	5995766	1,0	1,3	1,9	-0,3	-0,9	-49%		
11		32588663	5995465	2,7	3,3	5,0	-0,7	-2,4	-47%		
12		32588711	5995523	2,1	2,7	4,0	-0,5	-1,9	-47%		
13		32588626	5995790	1,9	2,2	3,4	-0,3	-1,5	-44%		
14		32588668	5995798	1,8	2,1	3,2	-0,2	-1,4	-43%		
15		32588593	5996127	1,5	1,5	2,5	-0,1	-1,0	-40%		
16		32588611	5996136	1,5	1,5	2,4	-0,1	-1,0	-40%		

Fortsetzung Tabelle 1: Stickstoffeintrag in Waldflächen im Anlagenumfeld

Nummer	Lage zur Nachbarfläche	**UTM Rechtswert** (Ort des max. Eintrages)	**UTM Hochwert** (Ort des max. Eintrages)	**IZP** (Planzustand)	**IZA** (Ausgangszustand, nur BImschG-Anlage)	**IZA-Standort** (Ausgangszustand, beide Anlagen Cremberg)	**Änderung** (anlagenbezogen)	**Änderung** (standortbezogen)	**relative Änderung durch das Vorhaben** (standortbezogen)	**Vorbelastung**	**Verursacher**
				[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]		[kg/(ha*a)]	
17	nördlich von 33	32587892	5996148	2,1	1,9	3,2	0,2	-1,2	-36%		
17	östlich von 24	32588163	5996279	1,8	1,8	4,0	0,0	-2,2	-55%		
17	östlich von 14	32588719	5995810	1,7	1,9	3,0	-0,2	-1,3	-44%		
17	südlich von 22	32588401	5996213	1,5	1,6	2,5	-0,1	-1,0	-40%		
17	nördlich von 35	32587799	5996353	1,2	1,2	1,9	-0,1	-0,8	-40%		
17a		32588844	5995846	1,3	1,5	2,4	-0,2	-1,1	-45%		
17b	nördlich von 21	32588215	5996167	2,0	2,2	3,4	-0,2	-1,4	-42%		
17b	östlich von 37	32587676	5996208	1,5	1,4	2,4	0,0	-0,9	-38%		
17b	östlich von 22	32588524	5996349	1,1	1,1	1,8	-0,1	-0,8	-42%		
17b	östlich von 18	32588976	5995880	1,0	1,2	1,8	-0,2	-0,8	-45%		
17c		32588411	5996098	1,8	1,9	3,0	-0,1	-1,2	-41%		
17d		32589058	5995804	0,9	1,2	1,8	-0,3	-0,9	-49%	1,3	VB 12 Lagune
18	nördlich von 25	32588153	5996473	1,3	1,3	2,2	0,0	-0,9	-40%		
18	östlich von 17a	32588942	5995899	1,0	1,2	1,9	-0,1	-0,8	-45%		
19		32588902	5996088	1,0	1,1	1,7	-0,1	-0,7	-44%		
20		32588959	5995955	1,0	1,1	1,7	-0,1	-0,7	-44%		

Fortsetzung Tabelle 1: Stickstoffeintrag in Waldflächen im Anlagenumfeld

Nummer	Lage zur Nachbarfläche	**UTM Rechtswert** (Ort des max. Eintrages)	**UTM Hochwert** (Ort des max. Eintrages)	**IZP** (Planzustand)	**IZA** (Ausgangszustand, nur BImschG-Anlage)	**IZA-Standort** (Ausgangszustand, beide Anlagen Cremberg)	**Änderung** (anlagenbezogen)	**Änderung** (standortbezogen)	**relative Änderung durch das Vorhaben** (standortbezogen)	**Vorbelastung**	**Verursacher**
				[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]		[kg/(ha*a)]	
21	nördlich von 29	32588218	5996153	2,1	2,3	3,5	-0,2	-1,5	-42%		
21	östlich von 17b	32588515	5996396	1,1	1,3	2,0	-0,1	-0,9	-44%		
21	nördlich von 20	32588833	5996263	1,0	1,1	1,7	-0,1	-0,7	-41%		
22		32588396	5996277	1,4	1,5	2,4	-0,1	-1,0	-43%		
23		32588308	5996244	1,5	1,7	2,6	-0,2	-1,1	-41%		
24		32588199	5996285	1,8	1,9	3,1	-0,1	-1,3	-41%		
25	südlich von 26	32588154	5996288	1,8	1,8	2,9	0,0	-1,1	-38%		
25	nördlich von 26	32588142	5996367	1,5	1,5	2,5	0,0	-1,0	-40%		
26		32588149	5996327	1,6	1,7	2,7	0,0	-1,1	-39%		
27		32588101	5996026	3,3	3,3	5,3	-0,1	-2,1	-38%		
28		32588149	5996070	2,9	3,1	4,9	-0,2	-2,0	-41%		
29		32588232	5996086	2,4	2,6	3,9	-0,2	-1,5	-39%		
30		32588985	5995871	1,0	1,2	1,9	-0,2	-0,9	-47%		
31		32589138	5995447	1,2	1,5	2,3	-0,2	-1,0	-45%	2,2	VB 12 Lagune
32		32589075	5995564	1,0	1,3	2,0	-0,3	-1,0	-49%		
33		32587845	5996086	2,3	2,2	3,7	0,1	-1,4	-37%		
34		32587867	5996168	1,9	1,8	3,0	0,1	-1,1	-37%		

Fortsetzung Tabelle 1: Stickstoffeintrag in Waldflächen im Anlagenumfeld

Nummer	Lage zur Nachbarfläche	**UTM Rechtswert** (Ort des max. Eintrages)	**UTM Hochwert** (Ort des max. Eintrages)	**IZP** (Planzustand)	**IZA** (Ausgangszustand, nur BImschG-Anlage)	**IZA-Standort** (Ausgangszustand, beide Anlagen Cremberg)	**Änderung** (anlagenbezogen)	**Änderung** (standortbezogen)	**relative Änderung durch das Vorhaben** (standortbezogen)	**Vorbelastung**	**Verursacher**
				[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]	[kg/(ha*a)]		[kg/(ha*a)]	
35	nördlich von 39	32587436	5996093	1,6	1,7	2,7	0,0	-1,1	-40%		
35	nördlich von 40	32587796	5996213	1,5	1,5	2,4	0,0	-1,0	-39%		
36		32587852	5996322	1,2	1,3	2,0	0,0	-0,8	-39%		
37	südlich von 17b	32587760	5996154	1,8	1,9	3,0	-0,1	-1,2	-40%		
37	nördlich von 38	32587579	5996149	1,5	1,5	2,4	0,0	-0,9	-38%		
38		32587685	5996146	1,8	1,7	2,9	0,1	-1,1	-37%		
39		32587382	5996037	1,8	1,8	3,0	0,0	-1,2	-40%		
40		32587867	5996153	2,0	1,9	3,1	0,1	-1,2	-38%		
41		32588400	5995083	2,3	3,7	5,7	-1,4	-3,4	-60%		
42		32588133	5995235	9,0	17,6	26,0	-8,6	-17,0	-65%		
o. Nr.	südwestlich vom Anlagenstandort	32587143	5995169	1,3	1,3	2,4	0,0	-1,1	-45%		

Dr. Dorothee Holste
Sachverständige für das Fachgebiet Emissionen und Immissionen
öffentlich bestellt und vereidigt von der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Kiewittsholm 15
24107 Ottendorf
Tel. 0431 / 585 68 91
Fax 0431 / 585 68 92

Dr. Dorothee Holste, Kiewittsholm 15, 24107 Ottendorf

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Kopie von elektronischem Datenträger

Ihr Zeichen

Datum
25.11.2020

Stellungnahme zum Schriftsatz RA [redacted] vom 28.10.2020
an den Landrat des Kreises Segeberg zum Vorhaben
Genehmigung nach §16 BImSchG zur Erweiterung des Schweinemastbetriebes Grundstück: Stocksee, Cremberg/Gemarkung: Stocksee, Flur 3 Flurstück 21/1

Sehr geehrter Herr Schmütz,

zu den die Immissionsprognose betreffenden durch den RA [redacted] aufgeworfenen Fragen nehme ich nachfolgend gerne Stellung.

1 Anwendung des Irrelevanzkriteriums im Bereich Stocksee (S. 8 des Schriftsatzes)

Das Beurteilungsgebiet wurde in der Immissionsprognose nach den Empfehlungen des länderübergreifenden GIRL-Expertengremiums vorgenommen.

Demnach sind Bereiche, die Außerhalb der 2%-Isolinie liegen und einen Abstand von mehr als 600 m zur Anlage besitzen, ausdrücklich nicht zu betrachten (siehe Auszug in Abbildung 1).

Der Immissionsbeitrag ist dabei unter Berücksichtigung des tierartspezifischen Gewichtungsfaktors und gemäß der Rundungsregel der GIRL zu berechnen, nach der ein Wert von 0,024 gerundet 0,02 entspricht.
Dieses Vorgehen ist in Abb. 1 an einem Beispiel dargestellt. Entsprechend der zuvor definierten Vorgehensweise beinhaltet das in Abbildung 1 dargestellte beispielhafte Beurteilungsgebiet die Beurteilungsflächen/Immissionsorte I 1, I 3 und I 5 und den Teil des Wohngebietes, der innerhalb der 2%-Isolinie liegt.

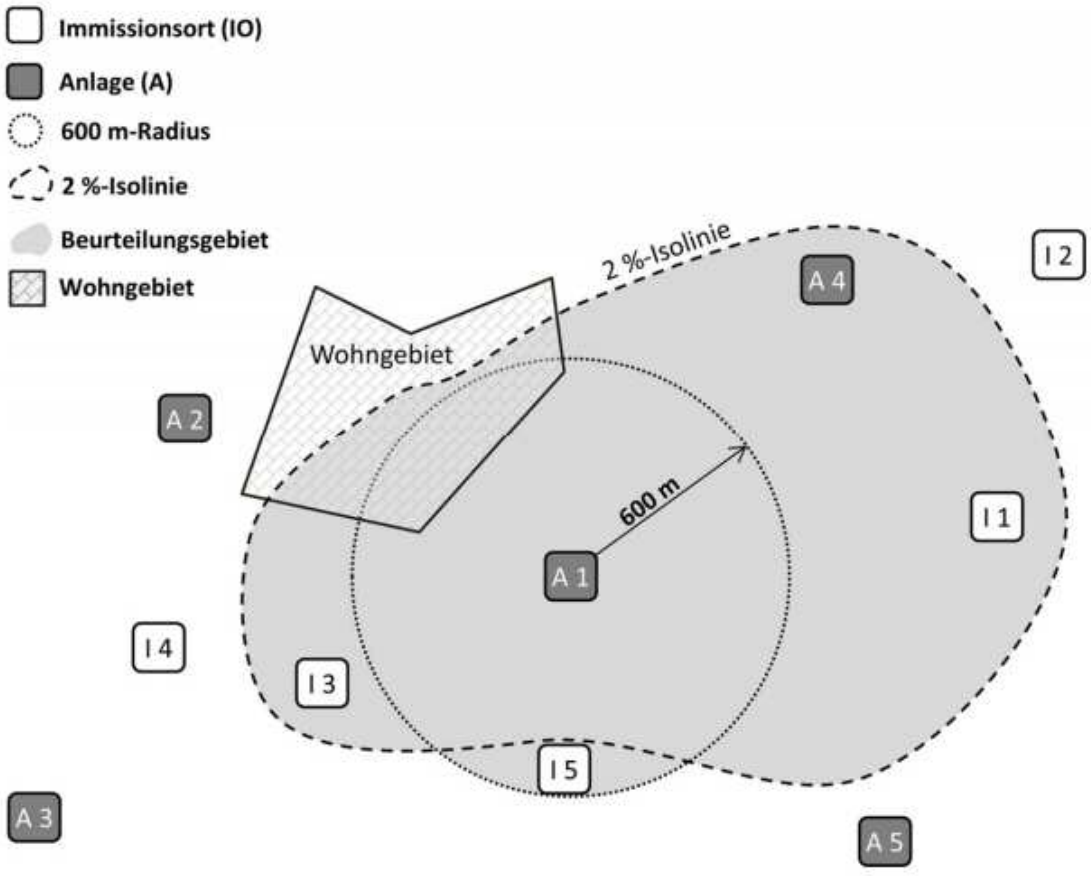


Abb. 1: Beurteilungsgebiet mit den zur Beurteilung relevanten Immissionsorten.

Abbildung 1: Auszug aus den „Zweifelsfragen zur GIRL“, Seite 7

Diese Vorgehensweise ist aus gutachterlicher Sicht auch deshalb sachgerecht, weil Geruchsimmissionen in der Größenordnung der Irrelevanzgrenze immissionsseitig nicht mehr durch Rasterbegehungen oder anderweitig nachweisbar sind. Somit ist das Ausbreitungsmodell jedenfalls für Werte unterhalb der Irrelevanzgrenze nicht validierbar.

2 Depositionsgeschwindigkeit 0,01 m/s für Offenlandbiotope (S. 11 des Schriftsatzes)

Die Deposition für Stickstoffeinträge aus Ammoniak wurde gemäß den Vorgaben der TA Luft mit der Depositionsgeschwindigkeit 0,01 m/s (1 cm/s) durchgeführt. Dieser Wert ist in AUSTAL2000 voreingestellt und kann nicht verändert werden.

Die im Schriftsatz des RA Werner geforderte nachträgliche Multiplikation mit der Depositionsgeschwindigkeit von 1,5 cm/s, die in der VDI-Richtlinie für Grasland angegeben wird, ist nach den Ergebnissen jüngerer Studien nicht erforderlich [2], vgl. Auszug in Abbildung 2. Die Ergebnisse sind in einer Literaturstudie, die vom Umweltbundesamt veröffentlicht wurde, zusammengefasst. In dieser Studie wird aufgezeigt, dass für Waldflächen eine mittlere Depositionsgeschwindigkeit von 1,7 cm/s ermittelt wurde.

4 Zusammenfassende Diskussion und Ausblick

Es wurde eine Studie der jüngeren Fachliteratur zum Thema Depositionsgeschwindigkeiten von Ammoniak in Abhängigkeit von der spezifischen Landnutzung der jeweiligen Messstandorte durchgeführt. Insgesamt flossen 46 Studien in eine nach Qualitätskriterien und Repräsentativität gewichtete Mittelwertbildung ein, davon 44 in internationalen, begutachteten Fachmagazinen veröffentlicht. Im Vergleich mit den in der VDI Richtlinie 3782, Blatt 5 genannten Referenzwerten (1,5 cm s^{-1} für Grasland, 2,0 cm s^{-1} für Wälder) fielen die daraus errechneten Mittelwerte (1,7 cm s^{-1} für Wald bzw. 1,0 cm s^{-1} für semi-natürliche Standorte inkl. Grasland; Mediane identisch) etwas geringer aus.

Tabelle 2: Gewichtete Mittelwerte, Mediane und Anzahl der eingegangenen Studien in den jeweiligen Landnutzungsklassen.

Landnutzungs-klasse	Depositionsgeschwindigkeit v_d (cm s^{-1})		Anzahl Einzelwerte
	Gew. Mittel	Median	
A: Nadelwald	2,2	2,2	9
A: Laubwald	1,2	1,5	6
A: Mischwald	1,5	1,2	4
A: Gesamt	1,7	1,7	19
B: Semi-natürlich	1,0	1,0	19
C: Wasser	0,8	0,7	5
C: Urban	0,7	0,8	7
C: Agrar	1,4	0,5	21
C: Sonstige	0,9	0,8	2
C: Gesamt	1,2	0,7	35

Abbildung 2: Auszug aus UBA-Texte 67/2014, S. 21 [2]

Die in der Immissionsprognose verwendeten Depositionsgeschwindigkeiten sind daher für Offenlandbiotope mit 1 cm/s als sachgerecht und für Waldflächen als konservativ einzustufen, da für Wald in der Immissionsprognose eine Depositionsgeschwindigkeit von 2 cm/s verwendet wurde, nach der jüngeren Fachliteratur jedoch eine mittlere Depositionsgeschwindigkeit für Wälder von 1,7 cm/s anzunehmen ist.

3 Nummerierung der Monitorpunkte (S. 13 des Schriftsatzes)

Die in der Immissionsprognose vorgenommene Bezeichnung der Monitorpunkte basiert auf Karten mit voraussichtlich zu beurteilenden Immissionsaufpunkten, die durch die Verfasser der beiden naturschutzfachlichen Gutachten (Sönnichsen und Schlutow) im Laufe der Projektbearbeitung auf Anfrage zur Verfügung gestellt wurden.

Um eine Zuordnung aufgrund der unterschiedlichen Nummerierung der beiden Verfasser zu ermöglichen, wurden die tabellarischen Ergebnisse separat auf der Basis der zur Verfügung gestellten Angaben ausgegeben und die Lage der jeweiligen Aufpunkte in den Karten auf den Seiten 57, 58 und 60 in der Immissionsprognose dargestellt.

Die Nummerierung der Beurteilungspunkte in Kapitel 10.2.1 entspricht derjenigen, die in der Immissionsprognose 12067 Rev.00 vom 21.01.2013 verwendet wurde. Da sich der Wirkraum der Anlage durch die geänderte Planung (Einbau von Abluftreinigungsanlagen) deutlich verringert hat, sind in der Neufassung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP 2019) Beurteilungspunkte entfallen, so dass sich nachträglich eine abweichende Nummerierung ergeben hat. Eine Zuordnung der Ergebnisse ist anhand der Kartendarstellung möglich.

Tabelle 1: Zuordnung der Monitorpunkte in der Immissionsprognose zur Nomenklatur des LBP 2019

Nr. im LBP 2019	Monitorpunkt
①	4
②	6
③	nicht relevant in Bezug auf N-Einträge
④	nicht relevant in Bezug auf N-Einträge
⑤	W5
⑥	W7

Die Nummerierung in der Immissionsprognose stimmt mit derjenigen von Frau Dr. Schlutow (Stand 20.06.2019) überein, die in der Immissionsprognose bezeichneten Punkte mit den Nummern 18, 21, 22 und 23 erscheinen allerdings nicht mehr in der naturschutzfachlichen Begutachtung von Frau Dr. Schlutow, weil der Stickstoffeintrag an diesen Punkten den Wert 0,3 kg/(ha*a) nicht überschreitet und diese somit außerhalb des Wirkraumes der Anlage liegen und nicht weiter zu betrachten waren.

Das von RA Krämer benannte Dokument „Überprüfung der Auswirkungen von Ammoniak- und Stickstoffeinträgen auf stickstoffempfindliche Ökosysteme außerhalb von Schutzgebieten“ von März 2020 ist eine eigenständige Beurteilung für Waldflächen, die sich nicht auf die Ergebnisse der Monitorpunkte, sondern auf die aus der Immissionsprognose übernommenen und in die Grafik eingetragenen Ergebnisse für die Beurteilungsflächen stützt.

4 Minderung für Mehrphasenfütterung (S. 13 des Schriftsatzes)

Der Abzug für Mehrphasenfütterung in Höhe von 20% entspricht laut VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 [3], vgl. Abbildung 3, einem mittleren Reduktionspotenzial.

Bei einer Zweiphasenfütterung (Anpassung von Vor- auf Hauptmast von 18% auf 15% Rohprotein) können bis zu 10% Reduktionspotenzial zum Ansatz gebracht werden.

Bei einer drei- bis vierphasigen Fütterung (Anpassung in 3 bis 4 Stufen von 18% auf 13% Rohprotein mit Ausgleich essentieller Aminosäuren) beträgt das Reduktionspotenzial bis 20%.

Bei einer Multiphasenfütterung mit täglicher Anpassung ist ein Reduktionspotenzial bis 40% möglich.

Anhang B Minderungspotenziale

Tabelle B1. Emissionsminderungsmaßnahmen Schweine [28]

Maßnahme	Reduktionspotenzial	Anmerkungen
Referenz: Einphasenfütterung mit 18 % Rohproteingehalt (RP)		
Rohprotein-angepasste Fütterung durch:		
• Phasenfütterung (2 Phasen)	bis 10 %	Anpassung von Vor- auf Hauptmast (von 18 % auf 15 % RP)
• Mehrphasenfütterung (3 bis 4 Phasen)	bis 20 %	Anpassung in mehrwöchigen Abständen (von 18 % auf 13 % RP), Ausgleich essentieller Aminosäuren (Lysin, Methionin)
• Multiphasenfütterung	bis 40 %	tägliche Anpassung (von 18 % auf 13 % RP); Ausgleich essentieller Aminosäuren (Lysin, Methionin)

Abbildung 3: Auszug aus der Richtlinie VDI 3894 Blatt 1 [3]

Die technischen Voraussetzungen in der Fütterungszentrale der Anlage erlauben über die in der Immissionsprognose angenommene Vierphasenfütterung hinaus auch eine kontinuierliche Anpassung im Rahmen einer Multiphasenfütterung.

Damit ist hinreichend sichergestellt, dass ein Reduktionspotenzial von 20% erreichbar ist.

Die Umsetzung kann im Rahmen der Genehmigung durch entsprechende Auflagen konkretisiert werden und ist anhand im Rahmen der Anlagenüberwachung durch die Dokumentationspflicht nachprüfbar.

5 Minderungsgrad 90% für Abluftreinigung (S. 14 des Schriftsatzes)

Der eingesetzte Minderungsgrad von 90% für die Abscheideleistung der eingesetzten Abluftreinigungsanlage für Ammoniak stammt aus dem DLG-Prüfbericht 5702 [4] und wurde im Rahmen der Messungen zur Zertifizierung nach dem DLG-Signum-Test ermittelt.

Die Minderung der Ammoniakkonzentration um >90% ist somit messtechnisch hinreichend sicher belegt. Die ebenfalls im Prüfbericht angegebene geringere Stickstoff-Wiederfindungsrate von 70% bedeutet, dass ein Teil des in der Anlage abgeschiedenen Stickstoffes im Rahmen des Messprogrammes nicht im Waschwasser nachweisbar war, weil z.B. durch Denitrifikation eine Umwandlung in flüchtige gasförmige Stoffe (elementarer Stickstoff oder Lachgas) erfolgt ist, so dass ein Teil des in der Anlage abgeschiedenen Stickstoffes nicht im Waschwasser verblieb.

Für die Berechnung der eutrophierend wirkenden Stickstoffeinträge in die umliegenden Ökosysteme ist ausschließlich der Ammoniak-Massenstrom der Anlage maßgeblich. Dieser wird durch die Anlage ausweislich des DLG-Prüfberichtes um >90% verringert. Der in der Ausbreitungsrechnung verwendete, um 90% zum Rohgas-Massenstrom verminderte Ammoniak-Massenstrom ist folglich sachgerecht.

Ich hoffe, dass ich hiermit die von RA Werner aufgeworfenen Fragen zur Immissionsprognose hinreichend beantworten konnte.

Bei Bedarf stehe ich für Nachfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Dorothee Holste

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

6 Verwendete Unterlagen

[1] Länderübergreifendes GIRL-Expertengremium: Zweifelsfragen zur Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL), Stand 08/2017
https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Anlage_7__Zweifelsfragen_zur_GIRL__Stand_August_2017_.pdf

[2] Umweltbundesamt: Texte 67/2014: Genfer Luftreinhaltekonvention der UNECE: Literaturstudie zu Messungen der Ammoniak-Depositionsgeschwindigkeit
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_67_2014_literaturstudie_zu_messungen_der_ammoniak-depositionsgeschwindigkeit.pdf

[3] Richtlinie VDI 3894 Blatt 1: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen. Haltungsverfahren und Emissionen Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde. Düsseldorf, September 2011

[4] DLG-Prüfbericht 5702: Dorset Milieutechnik b. v. Abluftreinigungsanlage „Dorset-Rieselbettfilter“, 09/2007, http://www.dlg-test.de/pbdocs/5702.pdf

4.2 Betriebszustand und Emissionen von staub-, gas- und aerosolförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Gerüchen

Lfd. Nr.	BE-Nr.	BE-Bezeichnung	Quelle Nummer lt. Fließbild	Betriebszustand und emissions-verursachender Vorgang	Häufigkeit des emissions-verursachenden Vorganges	Zeitdauer des emissions-verursachenden Vorganges	Abgasstrom [Nm³/h]	Temperatur [°C]
1	0001	Maststall 1	B1	Halten von Mastschweinen	24 h/d	365 d/a	35.160	
2	0002	Maststall 2	B2	Halten von Mastschweinen	24 h/d	365 d/a	70.320	
3	0003	Maststall 3	B3	Halten von Mastschweinen	24 h/d	365 d/a	84.600	
4	0004	Maststall 4	B4	Halten von Mastschweinen	24 h/d	365 d/a	121.760	
5	0005	Maststall 5	B5	Halten von Mastschweinen	24 h/d	365 d/a	121.760	
6	0006	Maststall 6	B6	Halten von Mastschweinen	24 h/d	365 d/a	121.760	
7	0014	Güllehochbehälter	B14	Lagern von Gülle	24 h/d	365 d/a		
8	0015	Güllehochbehälter	B15	Lagern von Gülle	24 h/d	365 d/a		
9	0016	Güllehochbehälter	B16	Lagern von Gülle	24 h/d	365 d/a		
10	0017	Güllehochbehälter	B17	Lagern von Gülle	24 h/d	365 d/a		
11	0018	Güllehochbehälter	B18	Lagern von Gülle	24 h/d	365 d/a		
12	0019	Güllehochbehälter	B19	Lagern von Gülle	24 h/d	365 d/a		

1: 0001 (BE-Nr.) - Maststall 1 (BE-Bezeichnung)

Emittierte Stoffe (getrennt nach einzelnen Komponenten)

Staub
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Ammoniak
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Geruch
Aggregatzustand:
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

2: 0002 (BE-Nr.) - Maststall 2 (BE-Bezeichnung)

Emittierte Stoffe (getrennt nach einzelnen Komponenten)

Staub
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Ammoniak
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Geruch
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

3: 0003 (BE-Nr.) - Maststall 3 (BE-Bezeichnung)

Emittierte Stoffe (getrennt nach einzelnen Komponenten)

Staub
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Ammoniak
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Geruch
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

4: 0004 (BE-Nr.) - Maststall 4 (BE-Bezeichnung)

Emittierte Stoffe (getrennt nach einzelnen Komponenten)

Staub
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Ammoniak
Aggregatzustand:
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Geruch
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

5: 0005 (BE-Nr.) - Maststall 5 (BE-Bezeichnung)

Emittierte Stoffe (getrennt nach einzelnen Komponenten)

Staub
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Ammoniak
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Geruch
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

6: 0006 (BE-Nr.) - Maststall 6 (BE-Bezeichnung)

Emittierte Stoffe (getrennt nach einzelnen Komponenten)

Staub
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Ammoniak
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Geruch
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

7: 0014 (BE-Nr.) - Güllehochbehälter (BE-Bezeichnung)

Emittierte Stoffe (getrennt nach einzelnen Komponenten)

Ammoniak
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Geruch
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 9.223,372036854777
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

8: 0015 (BE-Nr.) - Güllehochbehälter (BE-Bezeichnung)

Emittierte Stoffe (getrennt nach einzelnen Komponenten)

Ammoniak
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Geruch
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 9.223,372036854777
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

9: 0016 (BE-Nr.) - Güllehochbehälter (BE-Bezeichnung)

Emittierte Stoffe (getrennt nach einzelnen Komponenten)

Ammoniak
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Geruch
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 9.223,372036854777
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

10: 0017 (BE-Nr.) - Güllehochbehälter (BE-Bezeichnung)

Emittierte Stoffe (getrennt nach einzelnen Komponenten)

Ammoniak
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Geruch
Aggregatzustand:
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 9.223,372036854777
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

11: 0018 (BE-Nr.) - Güllehochbehälter (BE-Bezeichnung)

Emittierte Stoffe (getrennt nach einzelnen Komponenten)

Ammoniak
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Geruch
Aggregatzustand:
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 9.223,372036854777
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

12: 0019 (BE-Nr.) - Güllehochbehälter (BE-Bezeichnung)

Emittierte Stoffe (getrennt nach einzelnen Komponenten)

Ammoniak
Aggregatzustand: gasförmig
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 0
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

Geruch
Aggregatzustand:
Konzentration [mg/m³] bzw. [GE/m³]: -
Massenstrom [kg/h] bzw. [GE/h]: - 9.223,372036854777
Ermittlungsart der Emissionen: berechnet

4.3 Quellenverzeichnis Emissionen von staub-, gas- und aerosolförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Gerüchen

Lfd. Nr.	Quelle Nummer lt. Fließbild	Art der Quelle	Bauausführung der Quelle	Ostwert	Nordwert
1	B1	Flächenquellen	rechteckiger Kamin	32587917	5995331
2	B2	Flächenquellen	rechteckiger Kamin	32587900	5995325
3	B3	Flächenquellen	rechteckiger Kamin	32587863	5995329
4	B4	Flächenquellen	rechteckiger Kamin	32587794	5995313
5	B5	Flächenquellen	rechteckiger Kamin	32587856	5995453
6	B6	Flächenquellen	rechteckiger Kamin	32587863	5995419
7	B14	Flächenquellen	Rundbehälter	32587906	5995378
8	B15	Flächenquellen	Rundbehälter	32587865	5995375
9	B16	Flächenquellen	Rundbehälter	32587839	5995373
10	B17	Flächenquellen	Rundbehälter	32587779	5995376
11	B19	Flächenquellen	Rundbehälter	32587800	5995403
12	B18	Flächenquellen	Rundbehälter	32587793	5995438

1: B1 (Quelle Nummer lt. Fließbild)

Art der Quelle : Flächenquellen
Bauausführung der Quelle : rechteckiger Kamin

Ostwert : 32587917
Nordwert : 5995331

Höhen und Austrittsflächen

über Erdboden: 10
E-Quelle über Gebäude: 3,5
Gebäudeoberkante: 6,5
max. Bebauung im 50m Umkreis: 8
Austrittsfläche [m²]: 55

Bei Linien- und Flächenquellen

Länge [m]: 11
Breite [m]: 5
Winkel zu Nord:

2: B2 (Quelle Nummer lt. Fließbild)

Art der Quelle : Flächenquellen
Bauausführung der Quelle : rechteckiger Kamin

Ostwert : 32587900
Nordwert : 5995325

Höhen und Austrittsflächen

über Erdboden: 10
E-Quelle über Gebäude: 2,9
Gebäudeoberkante: 7
max. Bebauung im 50m Umkreis: 8
Austrittsfläche [m²]: 55

Bei Linien- und Flächenquellen

Länge [m]: 11
Breite [m]: 5
Winkel zu Nord:

3: B3 (Quelle Nummer lt. Fließbild)

Art der Quelle : Flächenquellen
Bauausführung der Quelle : rechteckiger Kamin

Ostwert : 32587863
Nordwert : 5995329

Höhen und Austrittsflächen

über Erdboden: 10
E-Quelle über Gebäude: 1,9
Gebäudeoberkante: 8
max. Bebauung im 50m Umkreis: 14
Austrittsfläche [m²]: 50

Bei Linien- und Flächenquellen

Länge [m]: 11
Breite [m]: 5
Winkel zu Nord:

4: B4 (Quelle Nummer lt. Fließbild)

Art der Quelle : Flächenquellen
Bauausführung der Quelle : rechteckiger Kamin

Höhen und Austrittsflächen

über Erdboden: 10
E-Quelle über Gebäude: 3,5
Gebäudeoberkante: 6,5
max. Bebauung im 50m Umkreis: 14
Austrittsfläche [m²]: 55

Ostwert : 32587794
Nordwert : 5995313

Bei Linien- und Flächenquellen

Länge [m]: 11
Breite [m]: 5
Winkel zu Nord:

5: B5 (Quelle Nummer lt. Fließbild)

Art der Quelle : Flächenquellen
Bauausführung der Quelle : rechteckiger Kamin

Höhen und Austrittsflächen

über Erdboden: 10
E-Quelle über Gebäude: 1
Gebäudeoberkante: 9
max. Bebauung im 50m Umkreis: 9
Austrittsfläche [m²]: 55

Ostwert : 32587856
Nordwert : 5995453

Bei Linien- und Flächenquellen

Länge [m]: 11
Breite [m]: 5
Winkel zu Nord:

6: B6 (Quelle Nummer lt. Fließbild)

Art der Quelle : Flächenquellen
Bauausführung der Quelle : rechteckiger Kamin

Ostwert : 32587863
Nordwert : 5995419

Höhen und Austrittsflächen

über Erdboden: 10
E-Quelle über Gebäude: 1
Gebäudeoberkante: 9
max. Bebauung im 50m Umkreis: 9
Austrittsfläche [m^2]: 55

Bei Linien- und Flächenquellen

Länge [m]: 11
Breite [m]: 5
Winkel zu Nord:

7: B14 (Quelle Nummer lt. Fließbild)

Art der Quelle : Flächenquellen
Bauausführung der Quelle : Rundbehälter

Ostwert : 32587906
Nordwert : 5995378

Höhen und Austrittsflächen

über Erdboden: 0,5
E-Quelle über Gebäude: 0
Gebäudeoberkante: 0,5
max. Bebauung im 50m Umkreis: 8
Austrittsfläche [m^2]: 333

Bei Linien- und Flächenquellen

Länge [m]: 21
Breite [m]: 21
Winkel zu Nord:

8: B15 (Quelle Nummer lt. Fließbild)

Art der Quelle : Flächenquellen
Bauausführung der Quelle : Rundbehälter

Höhen und Austrittsflächen

über Erdboden: 0,5
E-Quelle über Gebäude: 0
Gebäudeoberkante: 0,5
max. Bebauung im 50m Umkreis: 14
Austrittsfläche [m^2]: 400

Ostwert : 32587865
Nordwert : 5995375

Bei Linien- und Flächenquellen

Länge [m]: 23
Breite [m]: 23
Winkel zu Nord:

9: B16 (Quelle Nummer lt. Fließbild)

Art der Quelle : Flächenquellen
Bauausführung der Quelle : Rundbehälter

Höhen und Austrittsflächen

über Erdboden: 0,5
E-Quelle über Gebäude: 0
Gebäudeoberkante: 0,5
max. Bebauung im 50m Umkreis: 14
Austrittsfläche [m^2]: 416

Ostwert : 32587839
Nordwert : 5995373

Bei Linien- und Flächenquellen

Länge [m]: 23
Breite [m]: 23
Winkel zu Nord:

10: B17 (Quelle Nummer lt. Fließbild)

Art der Quelle : Flächenquellen
Bauausführung der Quelle : Rundbehälter

Höhen und Austrittsflächen

über Erdboden: 3
E-Quelle über Gebäude: 0
Gebäudeoberkante: 3
max. Bebauung im 50m Umkreis: 6,5
Austrittsfläche [m²]: 495

Ostwert : 32587779
Nordwert : 5995376

Bei Linien- und Flächenquellen

Länge [m]: 25
Breite [m]: 25
Winkel zu Nord:

11: B19 (Quelle Nummer lt. Fließbild)

Art der Quelle : Flächenquellen
Bauausführung der Quelle : Rundbehälter

Höhen und Austrittsflächen

über Erdboden: 3
E-Quelle über Gebäude: 0
Gebäudeoberkante: 3
max. Bebauung im 50m Umkreis: 9
Austrittsfläche [m²]: 500

Ostwert : 32587800
Nordwert : 5995403

Bei Linien- und Flächenquellen

Länge [m]: 25,24
Breite [m]: 25,24
Winkel zu Nord:

12: B18 (Quelle Nummer lt. Fließbild)

Art der Quelle : Flächenquellen
Bauausführung der Quelle : Rundbehälter

Ostwert : 32587793
Nordwert : 5995438

Höhen und Austrittsflächen

über Erdboden: 3
E-Quelle über Gebäude: 0
Gebäudeoberkante: 3
max. Bebauung im 50m Umkreis: 9
Austrittsfläche [m^2]: 500

Bei Linien- und Flächenquellen

Länge [m]: 25,24
Breite [m]: 25,24
Winkel zu Nord:

4.4 Quellenplan Emissionen von staub-, gas- und aerosolförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Gerüchen

Anlagen:

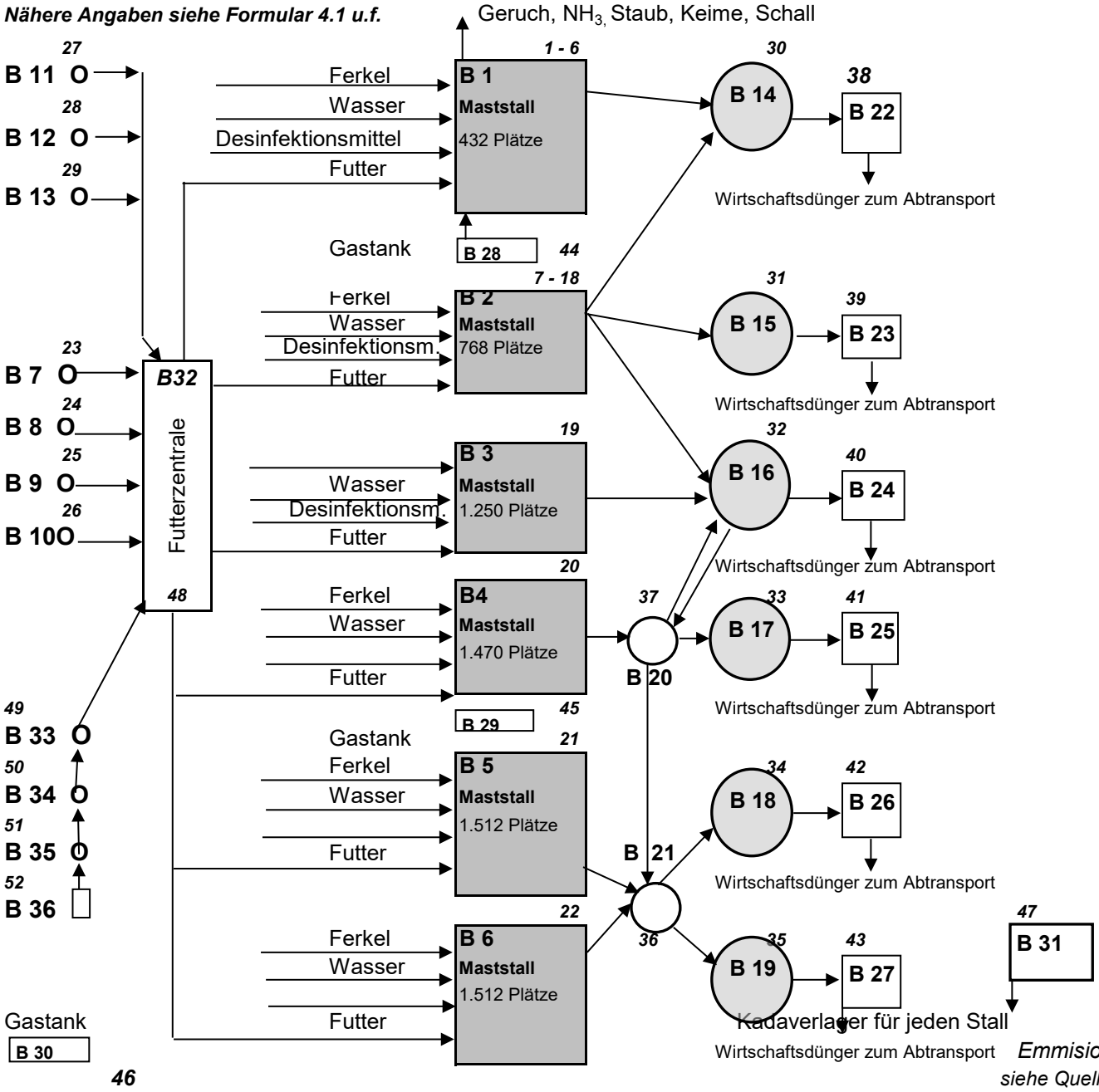
- 04.04.01_Quellenplan.pdf

Schematische Darstellung der Anlage

Quellenplan *Schweinemastanlage*

Frau Hella Schmütz , Dorfstraße 28, 24326 Stocksee

Emmissionsquellen sind Kursiv dargestellt.
Nähere Angaben siehe Formular 4.1 u.f.



1 - 6	Ablüfter Stall 1
7 - 18	Ablüfter Stall 2
19	Ablüfter Stall 3
20	Ablüfter Stall 4
21	Ablüfter Stall 5
22	Ablüfter Stall 6
23	Futtersilo 12 t
24	Futtersilo 12 t
25	Molkesilo 18 t
26	Molkersilo 18 t
27	Futtersilo 13,5 t
28	Futtersilo 13 t
29	Futtersilo 13 t
30	Güllebehälter 14
31	Güllebehälter 15
32	Güllebehälter 16
33	Güllebehälter 17
34	Güllebehälter 18
35	Güllebehälter 19
36	Vorgrube 20
37	Vorgrube 21
38	Verladeplatte 22
39	Verladeplatte 23
40	Verladeplatte 24
41	Verladeplatte 25
42	Verladeplatte 26
43	Verladeplatte 27
44	Gastank 28
45	Gastank 29
46	Gastank 30
47	Kadaverplatz 31
48	Futterzentrale 32
49	Getreidesilo 33
50	Getreidesilo 34
51	Getreidesilo 35
52	Gosse 36
53	Brotlager

Emmisionsquellen werden Kursiv dargestellt nähere Angaben siehe Quellenplan

03.11

4.5 Betriebszustand und Schallemissionen

In der folgenden Tabelle sind unter der Berücksichtigung des Betriebsablaufs alle relevanten Schallemissionen verursachenden Vorgänge aufgeführt:

Lfd. Nr.	BE	Betriebszustand	Einsatzzeit Tage je Woche/Monat/Jahr	Einsatzzeit Stunden/Tag	Einsatzzeit Uhrzeit	Schallquelle Nummer lt. Fließbild	Schallleistungs-pegel dB(A)	Messverfahren oder Literaturhinweis	Schallschutz-maßnahmen
1	0001	Stallbetrieb	365 /a	24 /d	0 Uhr - 24 Uhr	B1			
2	0002	Stallbetrieb	265 /a	24 /d	0 Uhr - 24 Uhr	B2			
3	0003	Stallbetrieb	265 /a	24 /d	0 Uhr - 24 Uhr	B3			
4	0004	Stallbetrieb	265 /a	24 /d	0 Uhr - 24 Uhr	B4			
5	0005	Stallbetrieb	265 /a	24 /d	0 Uhr - 24 Uhr	B5			
6	0006	Stallbetrieb	265 /a	24 /d	0 Uhr - 24 Uhr	B6			
7	0007	Anlieferung Futter	7 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B7			
8	0008	Anlieferung Futter	7 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B8			
9	0009	Anlieferung Molke	7 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B9			
10	0010	Anlieferung Molke	7 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B10			
11	0011	Anlieferung Futter	7 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B11			
12	0012	Anlieferung Futter	7 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B12			
13	0013	Anlieferung Futter	7 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B13			
14	0014	Aufrühren Gülle	104 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B14			
15	0015	Aufrühren Gülle	104 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B15			
16	0016	Aufrühren Gülle	104 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B16			
17	0017	Aufrühren Gülle	104 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B17			
18	0018	Aufrühren Gülle	104 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B18			
19	0019	Aufrühren Gülle	104 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B19			
20	0020	Pumpen Gülle	68 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B20			
21	0021	Pumpen Gülle	68 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B21			

Lfd. Nr.	BE	Betriebszustand	Einsatzzeit Tage je Woche/Monat/Jahr	Einsatzzeit Stunden/Tag	Einsatzzeit Uhrzeit	Schallquelle Nummer lt. Fließbild	Schallleistungs-pegel dB(A)	Messverfahren oder Literaturhinweis	Schallschutz-maßnahmen
22	0022	Abfahren Gülle	10 /a	16 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B22			
23	0023	Abfahren Gülle	10 /a	16 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B23			
24	0024	Abfahren Gülle	10 /a	16 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B24			
25	0025	Abfahren Gülle	10 /a	16 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B25			
26	0026	Abfahren Gülle	10 /a	16 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B26			
27	0027	Abfahren Gülle	10 /a	16 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B27			
28	0028	Befüllen Gas	5 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B28			
29	0029	Befüllen Gas	5 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B29			
30	0030	Befüllen Gas	5 /a	0,5 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B30			
31	0031	Abholung Kadaver	52 /a	0,25 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B31			
32	0032	Anmischen Futter	365 /a	3 /d	6 Uhr - 22 Uhr	B32			
33	0033	Einlagern Getreide	30 /a	5 /d	0 Uhr - 12 Uhr	B33			
34	0034	Einlagern Getreide	30 /a	5 /d	0 Uhr - 12 Uhr	B34			
35	0035	Einlagern Getreide	30 /a	5 /d	0 Uhr - 12 Uhr	B35			
36	0036	Annahme Getreide	30 /a	5 /d	0 Uhr - 12 Uhr	B36			

4.6 Quellenplan Schallemissionen / Erschütterungen

Anlagen:

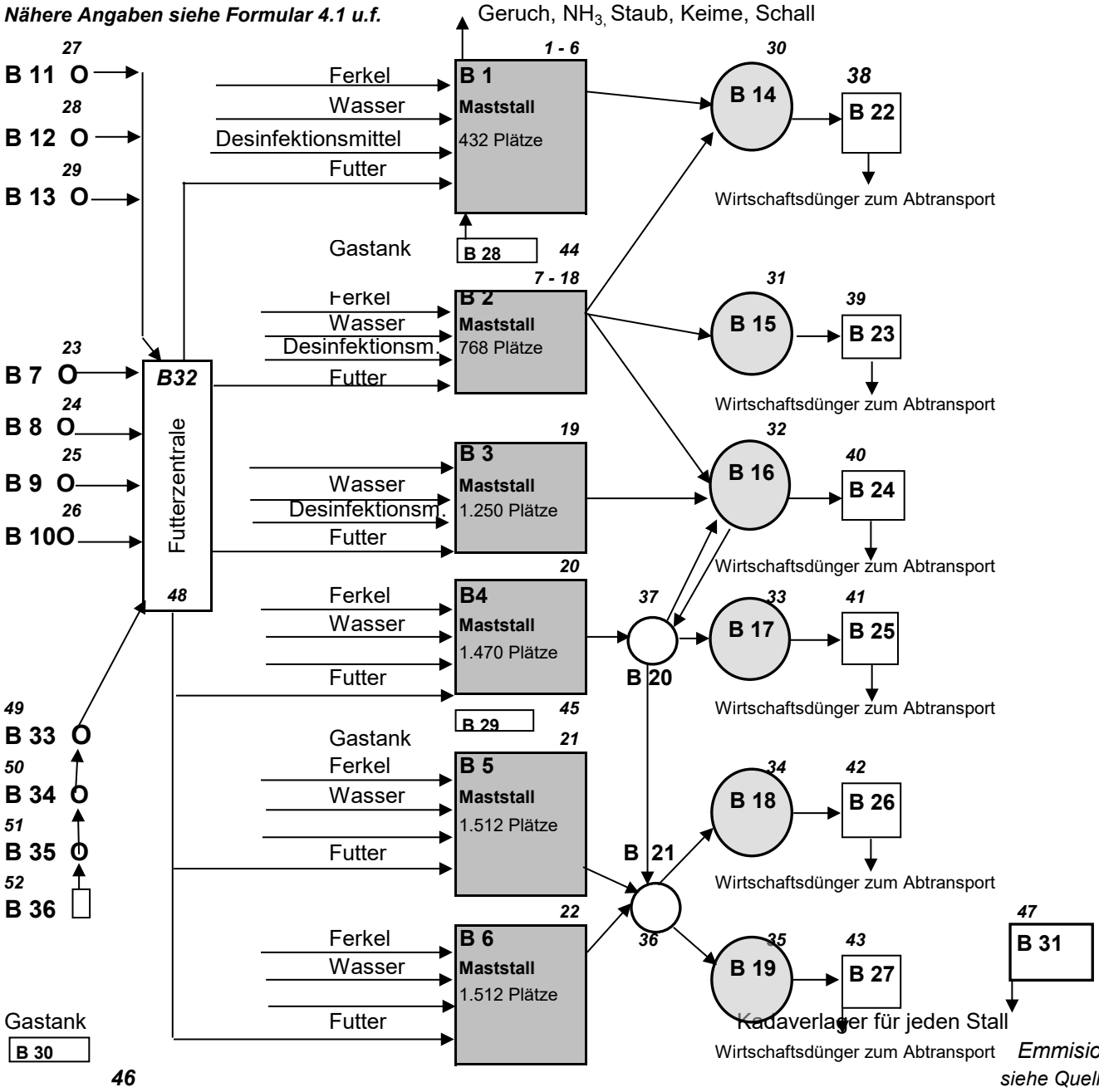
- 04.04.01_Quellenplan.pdf

Schematische Darstellung der Anlage

Quellenplan — *Schweinemastanlage*

Frau Hella Schmütz , Dorfstraße 28, 24326 Stocksee

Emmissionsquellen sind Kursiv dargestellt.
Nähere Angaben siehe Formular 4.1 u.f.



1 - 6	Ablüfter Stall 1
7 - 18	Ablüfter Stall 2
19	Ablüfter Stall 3
20	Ablüfter Stall 4
21	Ablüfter Stall 5
22	Ablüfter Stall 6
23	Futtersilo 12 t
24	Futtersilo 12 t
25	Molkesilo 18 t
26	Molkersilo 18 t
27	Futtersilo 13,5 t
28	Futtersilo 13 t
29	Futtersilo 13 t
30	Güllebehälter 14
31	Güllebehälter 15
32	Güllebehälter 16
33	Güllebehälter 17
34	Güllebehälter 18
35	Güllebehälter 19
36	Vorgrube 20
37	Vorgrube 21
38	Verladeplatte 22
39	Verladeplatte 23
40	Verladeplatte 24
41	Verladeplatte 25
42	Verladeplatte 26
43	Verladeplatte 27
44	Gastank 28
45	Gastank 29
46	Gastank 30
47	Kadaverplatz 31
48	Futterzentrale 32
49	Getreidesilo 33
50	Getreidesilo 34
51	Getreidesilo 35
52	Gosse 36
53	Brotlager

Emmisionsquellen werden Kursiv dargestellt nähere Angaben siehe Quellenplan

03.11

5.1 Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere zur Verminderung der Emissionen sowie zur Messung von Emissionen und Immissionen

Anlagen:

- 05.01.01_Angaben zu emissionsmindernden Maßnahmen .pdf
- 05.01.02_Schwimmfolie.pdf

Angaben zu emissionsmindernden Maßnahmen

Primärmaßnahmen

Fütterung

Der Antragsteller setzt zur Fütterung der von ihm gehaltenen Schweine eine sogenannte Mehrphasenfütterung ein. Mit zunehmendem Gewicht der Mastschweine steigt die Futteraufnahme (zwei Drittel des gesamten Futters werden ab 60 kg Lebendgewicht gefressen). Auch der Energiebedarf der Schweine nimmt zu. Gleichzeitig bleibt der tägliche Bedarf an Rohprotein, Aminosäuren und Mineralstoffen ab einem Lebendgewicht von 60 kg im Wesentlichen gleich. Der Gehalt dieser Inhaltstoffe im Futter kann daher im Verlauf der Mast gesenkt werden. Durch die Umsetzung einer zweiphasigen Fütterung können die Stickstoff- und Phosphor-Ausscheidungen um rund 10% gesenkt werden und weiteres Potential wäre noch vorhanden. Bei einem Durchmastfutter werden die Tiere in der Ausmastphase überversorgt mit Aminosäuren. Diese werden aufgenommen und als Harnstoff wieder ausgeschieden und belasten damit die Nährstoffbilanz. Mastleistungen Auch wenn die Gehalte im Ausmastfutter bedeutend niedriger sind, führt dies zu keinen Einbussen in der Mastleistung. Diverse Untersuchungen stellen gar das Gegenteil fest. Die Zunahmen steigen durchs Band an. Durch eine Ausrichtung der Eiweißversorgung seiner Tiere möglichst nahe am Bedarf wird

- die Umwelt entlastet (minus 20 - 30 N-Ausstoß, weniger Futteraufwand)
- die Tiergesundheit unterstützt (weniger Leberbelastung)
- die Stallluft optimiert (Geruch, NH3-Belastung) für Mensch und Tier
- dem Klimawandel entgegen wirkt (NH3, Lachgas)
- durch Einsparungen bei den teureren Eiweißfuttern zwangsläufig der Futterkostenanteil gesenkt (minus 2 - 4 €/Mastschwein)

Sekundärmaßnahmen

Stalllüftung / Abluftreinigung

An Bestandsställen werden werden mit Luftwäschern ausgestattet. Bei diesen Filtern handelt es sich um ein im Druckbetrieb gefahrenes, biologisches System zur Reinigung der Abluft aus einstreulosen Schweineställen. Das Prinzip dieses Biowäschers beruht auf dem Kontakt der Abluftinhaltsstoffe mit dem im Kreislauf geführten, ph- neutralen Waschwasser und den in den Füllkörpern angesiedelten Mikroorganismen.

Die Abluft wird über alle angeschlossenen Anlagenteile gesammelt abgesaugt und vor dem Wäscher zunächst um 90° nach unten abgelenkt. Hierbei erfolgt eine Vorbefeuchtung und somit

eine erste Abscheidung grober Staubpartikel. Nach zwei weiteren Ablenkungen von je 90° durströmt die Abluft das eigentliche und permanent mit Umlaufwasser berieselte Filterpaket von unten nach oben. Dieses weist durch seine Packform eine große spezifische Oberfläche auf, welche die Ansiedlung von erwünschten Mikroorganismen ermöglicht und somit die reaktive Kontaktfläche darstellt. Das wasserlösliche Ammoniak wird hierbei aus der Abluft in das Umlaufwasser ausgewaschen und durch nitrifizierende Bakterien zu Nitrit und Nitrat oxidiert.

Das Waschwasser, das durch die biologische Aktivität mit Stoffwechsel- Endprodukten wie Nitrat und Nitrit sowie Staub angereichert wird, muss zur Vermeidung von Salzanreicherungen regelmäßig ausgetauscht werden. Das Waschwasser wird deen Gülleläger zugeführt.

emittierende Oberflächen

Güllehochbehälter (Bestand)

Die Güllehochbehälter sind mit einer zugelassenen Schwimmfolie versehen. Die Einleitung des Flüssigmistes aus den Stallgebäuden in die Güllehochbehälter erfolgt unterhalb der Folie. Die Abdeckung behindert den Luftaustausch an der emittierenden Oberfläche. So wird das Nachströmen, bzw. ein Übertritt von Ammoniak und Geruch in die Atmosphäre um 85 % reduziert.

Güllehochbehälter (Neubau)

Die Güllehochbehälter sind mit einer Zeltdachabdeckung versehen. Die Einleitung des Flüssigmistes aus den Stallgebäuden in die Güllehochbehälter erfolgt unterhalb der Schwimmschicht. Die Abdeckung behindert den Luftaustausch an der emittierenden Oberfläche. So wird das Nachströmen, bzw. ein Übertritt von Ammoniak und Geruch in die Atmosphäre um 90 % reduziert.

Schwimmfolie für Silos

Wenn ein Spanndach, aus statischen Gründen, nicht möglich ist, ist die Schwimmfolie eine sehr gute Alternative. Die maßgeschneiderte Abdeckplane schwimmt auf der Gülle und bewegt sich mit dem Füllstand des Silos. Regenwasser, das sich auf der Abdeckplane sammelt, kann abgepumpt werden; dadurch kann das Lagersystem optimal benutzt werden.

Mischluke

In die Schwimmfolie, auch in eine bereits vorhandene, kann eine Mischluke eingepasst werden. Durch solch eine Öffnung kann die Gülle von außen gerührt werden, was für Lagersysteme mit einer schwimmenden Abdeckung ideal ist. Der Rahmen der Mischluke besteht aus PE-Rohr.
Da der Lukendeckel versenkt montiert ist, kann er praktisch nicht durch Windstöße aufklappen. Mischluken und spezielle Schwimmer für die Entgasung werden von unseren eigenen Monteuren vor Ort eingebaut.

Technische Daten

- Hergestellt aus verstärkter PVC-Folie (900 g/m²)
- Befestigt an einem ø 160 mm starken, im Radius des Silos gebogenen Schwimmfolienrohr
- Unter der Schwimmfolie sorgen Schwimmer für die Entgasung
- Entspricht den niederländischen bautechnischen Richtlinien für Güllebehälter (BRM)
- 10 Jahre Garantiezeit (ablaufend)
- Referenzzeit 10 Jahre
- Komo-Kiwa-Zertifikat K96681 gemäß BRL 2342

Optionen

- Mischluke (1 x 1,65 Meter) zum Rühren von außen (andere Abmessungen auf Anfrage möglich)
- Verschiedene Arten von (Komo-Kiwa-zertifizierten) Folien

- ✔ Keine Belastung an der Silowand
- ✔ Günstiges Abdecksystem für neue und bestehende Silos
- ✔ Einfage und schnelle Montage

Weitere Informationen?

Besuchen Sie **www.genapagro.com** oder nehmen Sie direkt Kontakt mit uns auf.

Genap
Goorsestraat 1
7041 GA 's-Heerenberg
Niederlande

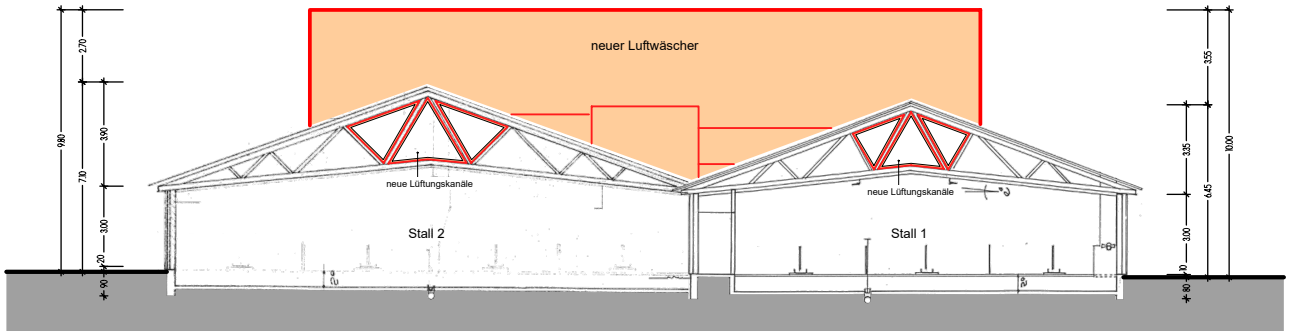
T +31 (0)314 – 66 16 44
E sales@genap.nl

Folgen Sie uns:

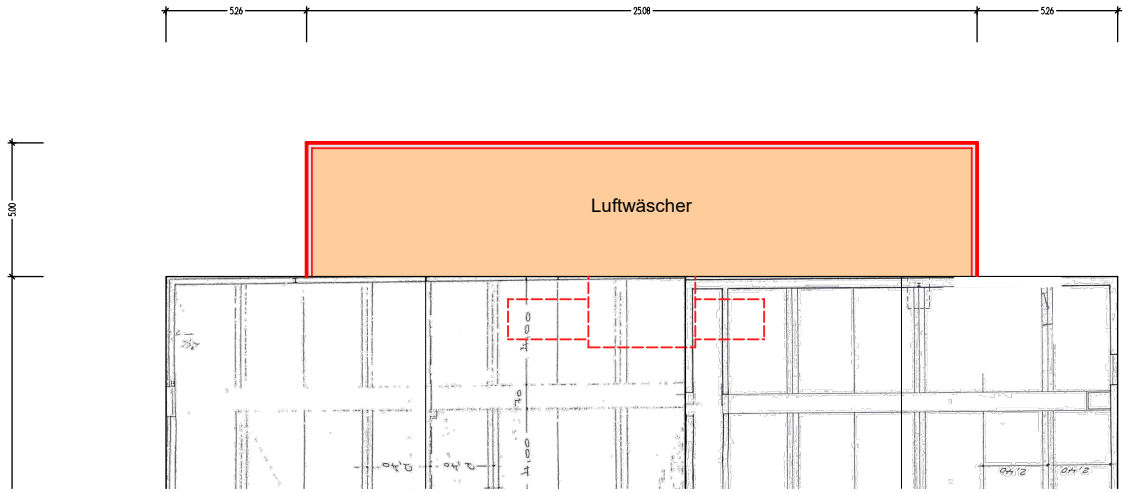
5.3 Zeichnungen Abluft-/Abgasreinigungssystem

Anlagen:

- 05.03.01_Zeichnung Luftwäscher Stall 1_2 14.11.24_23.pdf
- 05.03.01_Zeichnungen Luftwäscher Stall 3.pdf
- 05.03.02_Zeichnungen Luftwäscher Stall 4.pdf
- 05.03.03_Zeichnungen Luftwäscher Stall 5.pdf
- 05.03.04_Zeichnungen Luftwäscher Stall 6.pdf



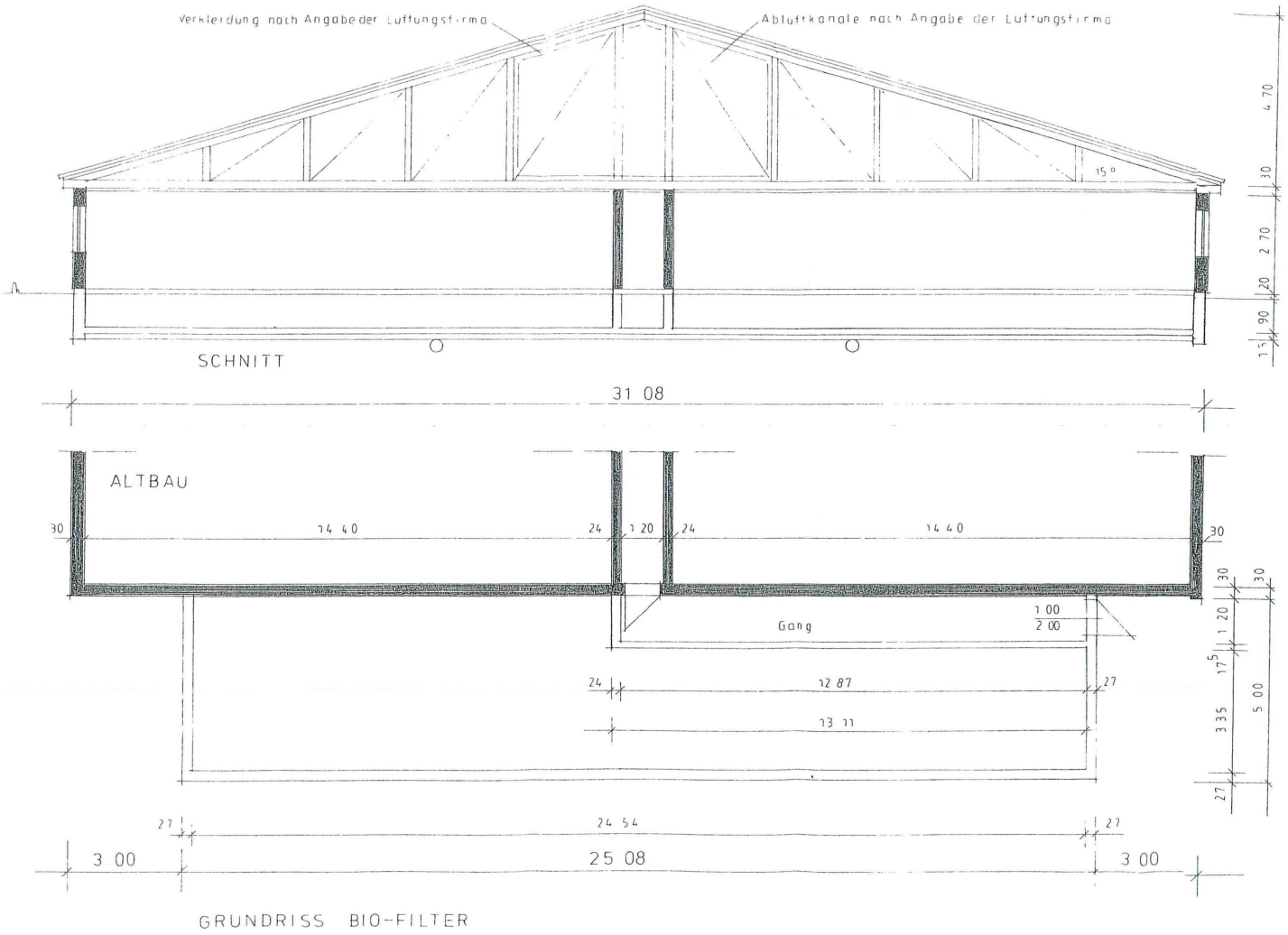
Schnitt A-A



Grundriss

Übersicht Luftwäscher Stall 1/2 M 1:200

BV Kay Schmütz Stocksee
Hamann Architekten, Flensburg



Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

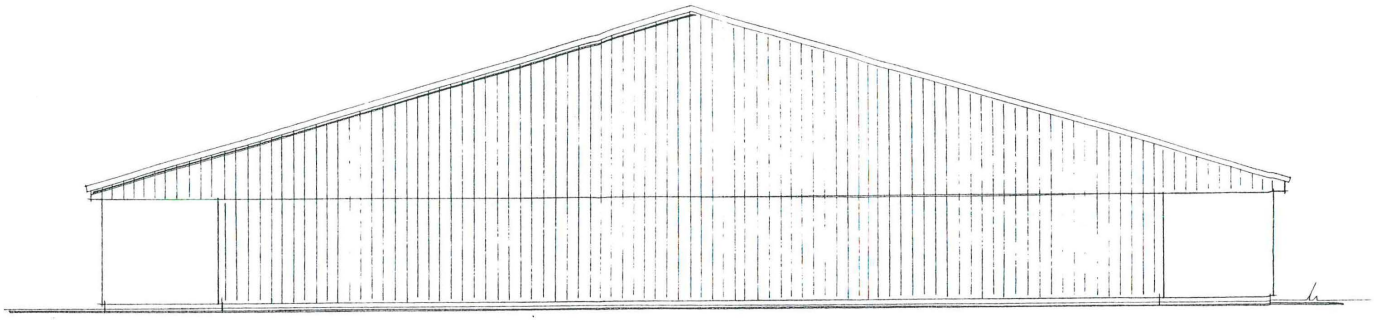
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

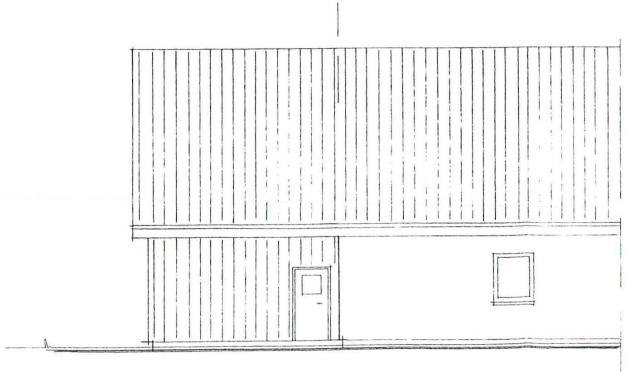
Oberbau / Schnitt

Stallgebäude 3

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013		BF 3 1



GIEBELANSICHT NORD



TRAUFENANSICHT WEST

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

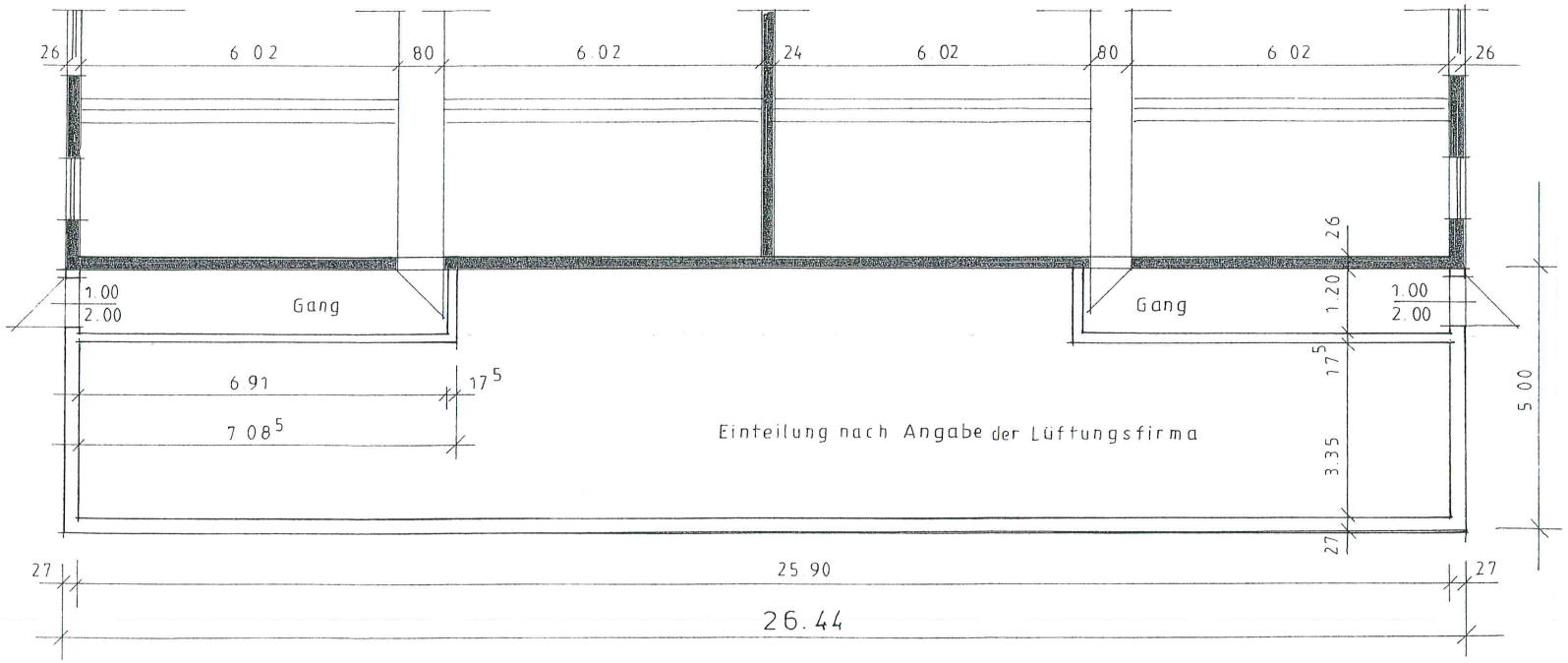
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Ansichten

Stallgebäude 3

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013		BF 3 2



GRUNDRISS OBERBAU BIO FILTER

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

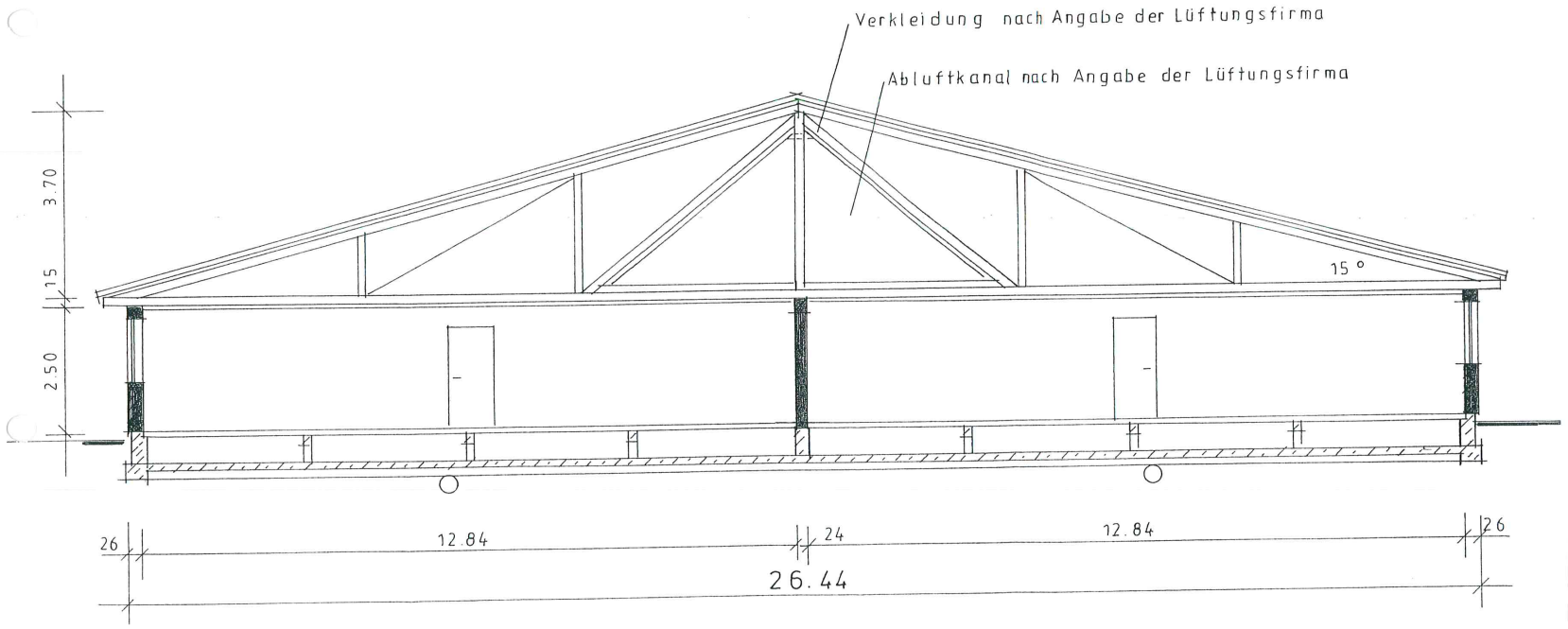
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Oberbau

Stallgebäude 4

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 4 1



SCHNITT

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

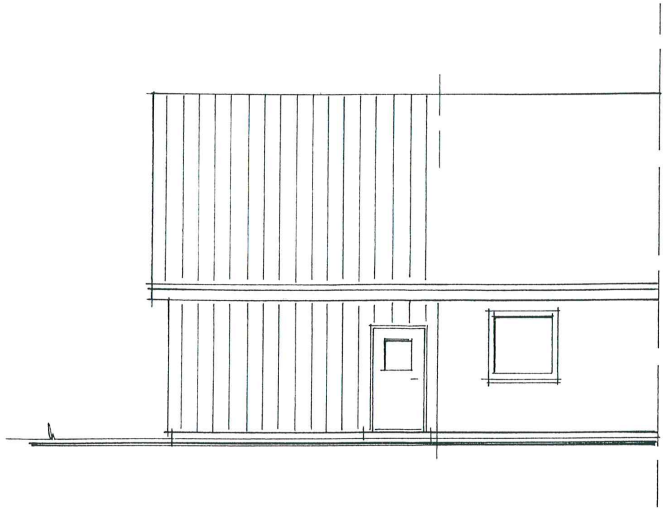
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

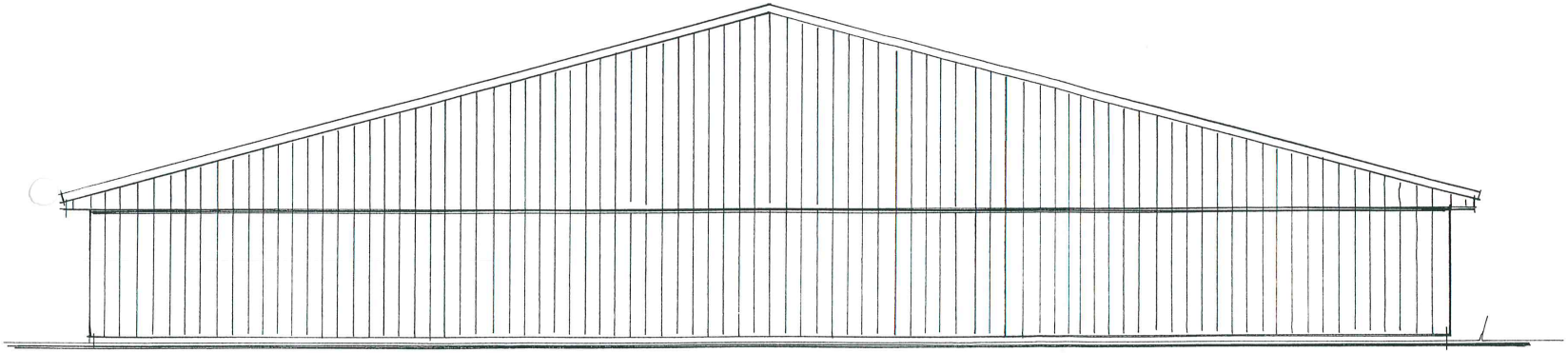
Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Schnitt

Stallgebäude 4

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 4 2





ANSICHTEN BIO-FILTER GEB. 4

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage
BIO Filteranlage

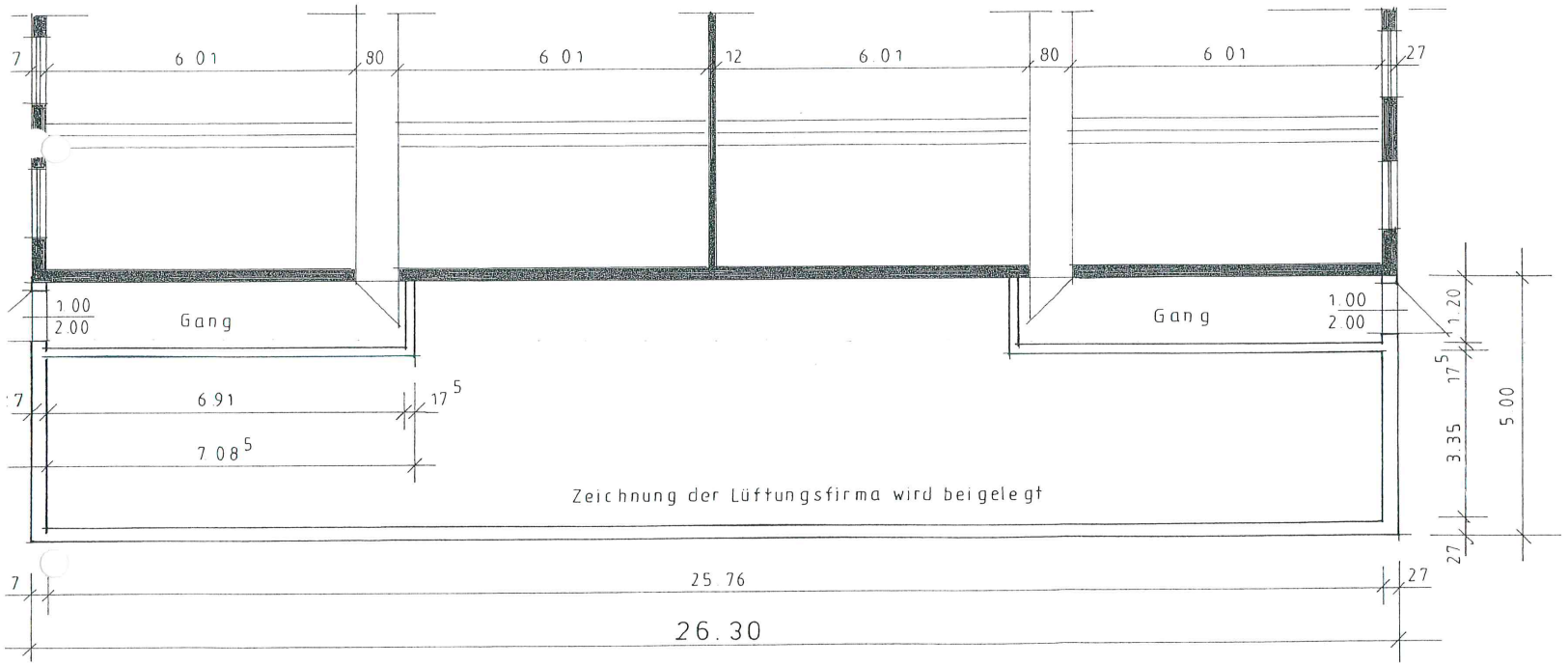
Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Ansichten
Stallgebäude 4

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 4 3



GRUNDRISS OBERBAU BIO-FILTER

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

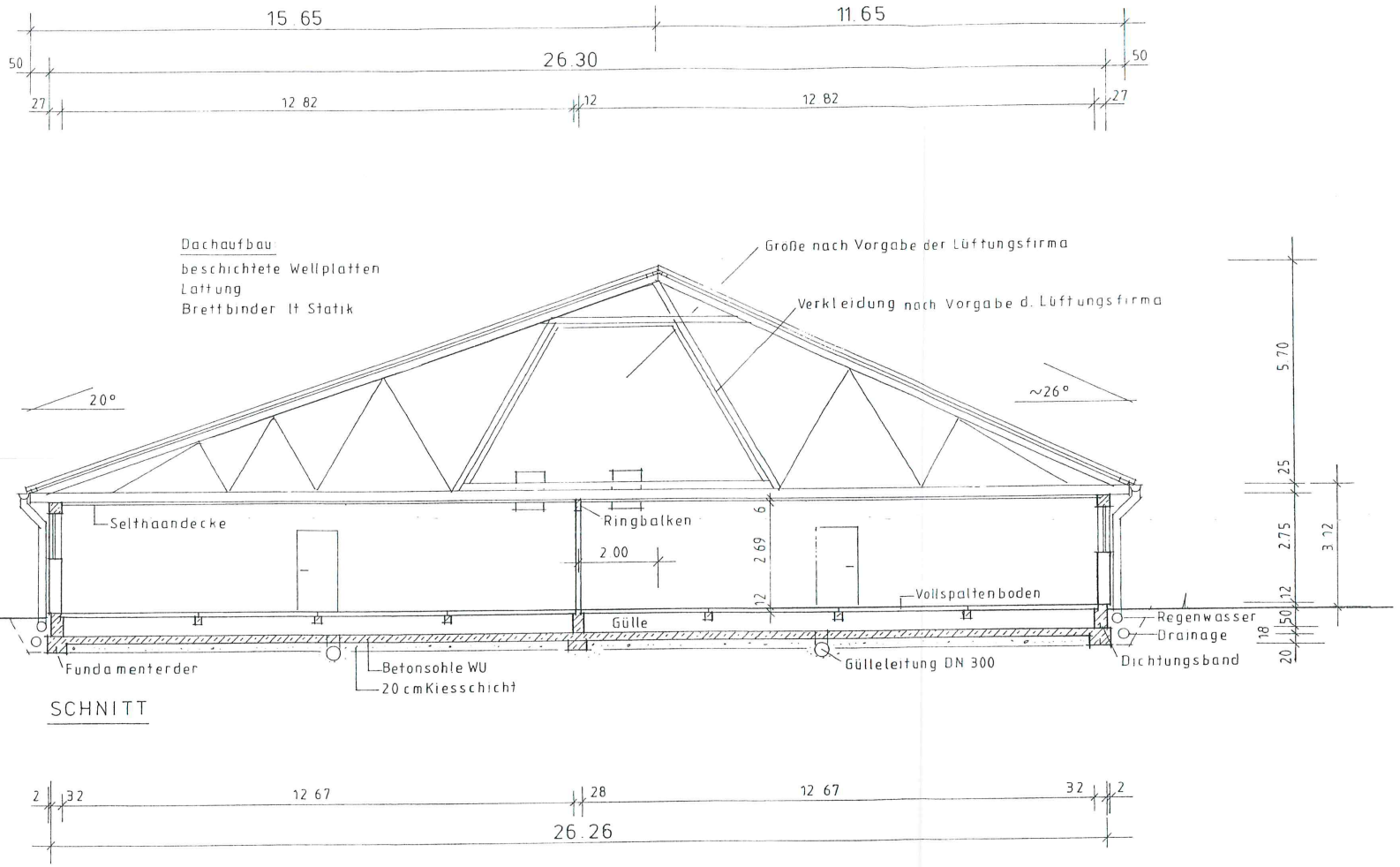
Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Oberbau

Stallgebäude 5

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 5 1

Geprüfte Statik beachten! Keine Ausführungszeichnung!



Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

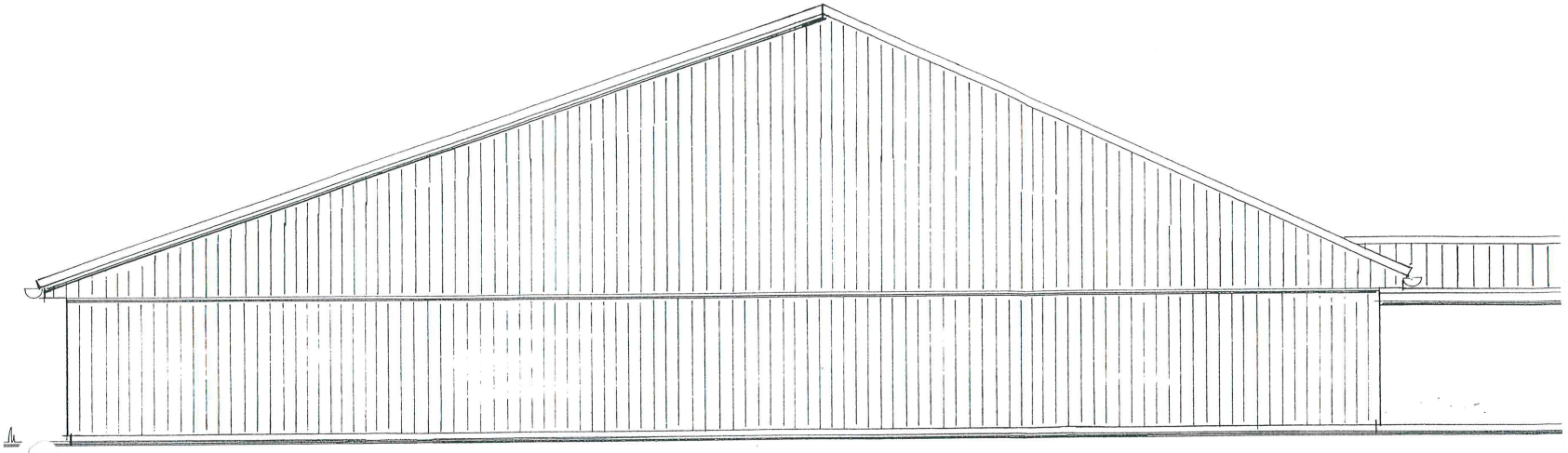
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

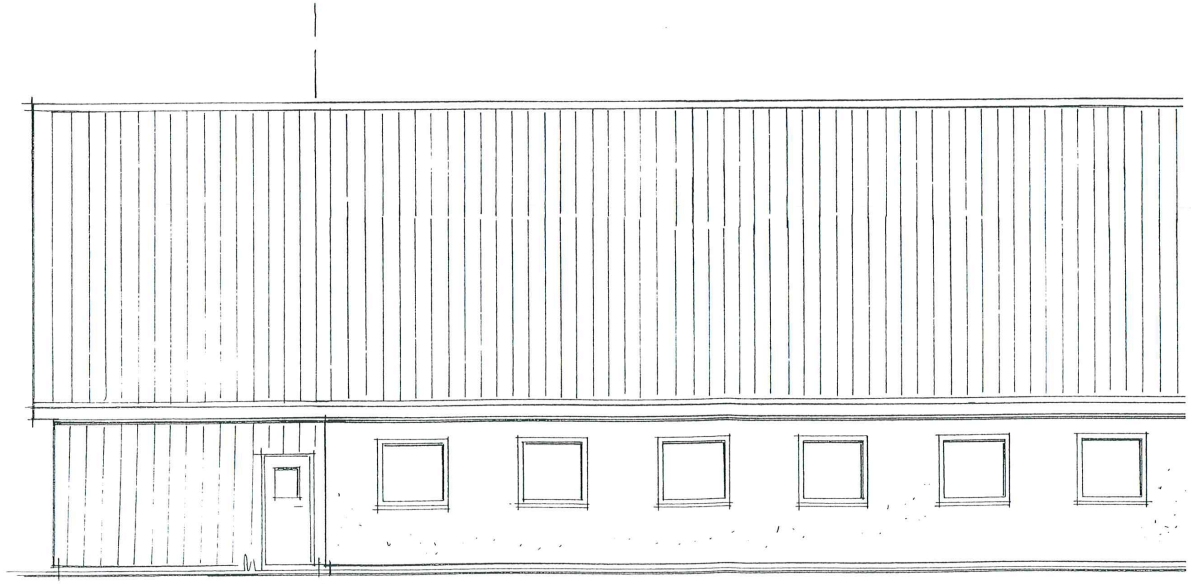
Schnitt

Stallgebäude 5

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 5 2



WEST – ANSICHT



NORDANSICHT

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

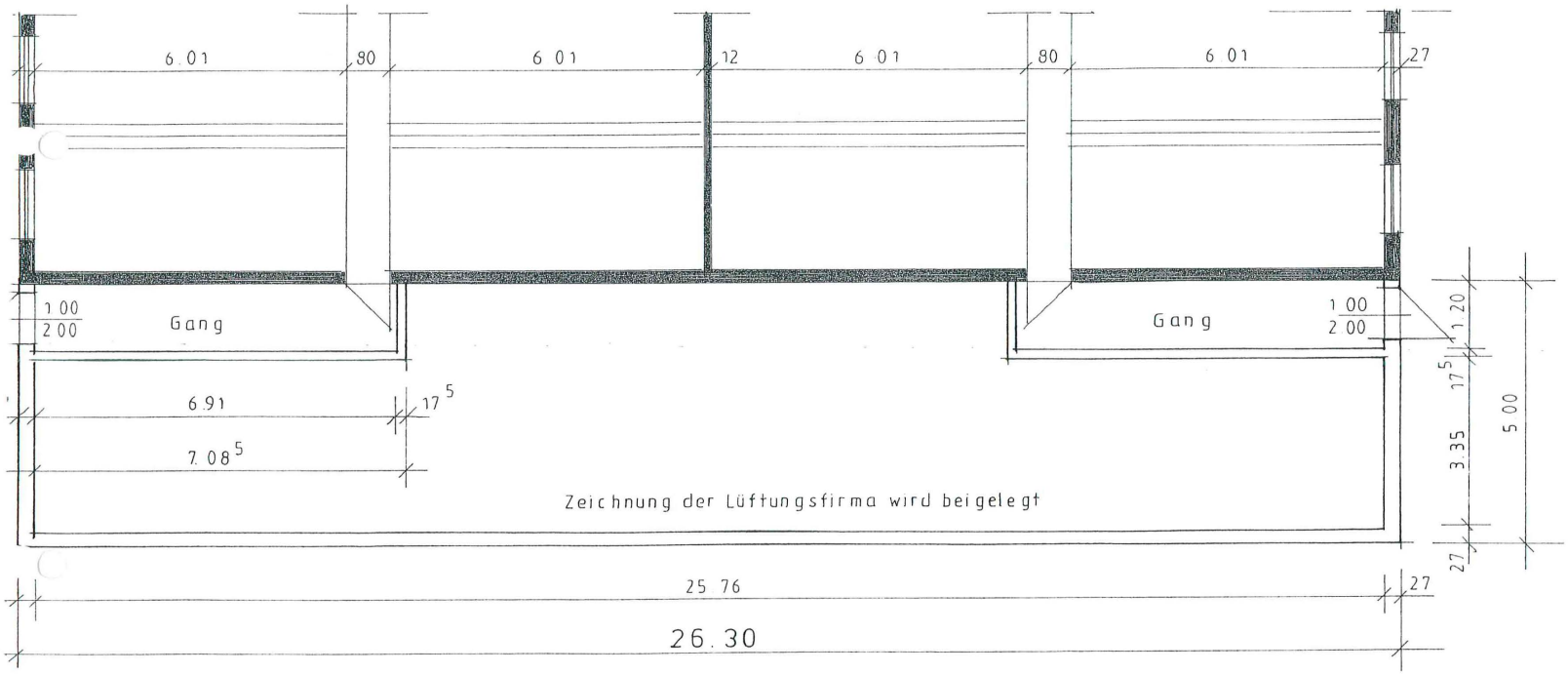
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Ansichten

Stallgebäude 5

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 5 2



GRUNDRISS OBERBAU BIO-FILTER

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage

BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

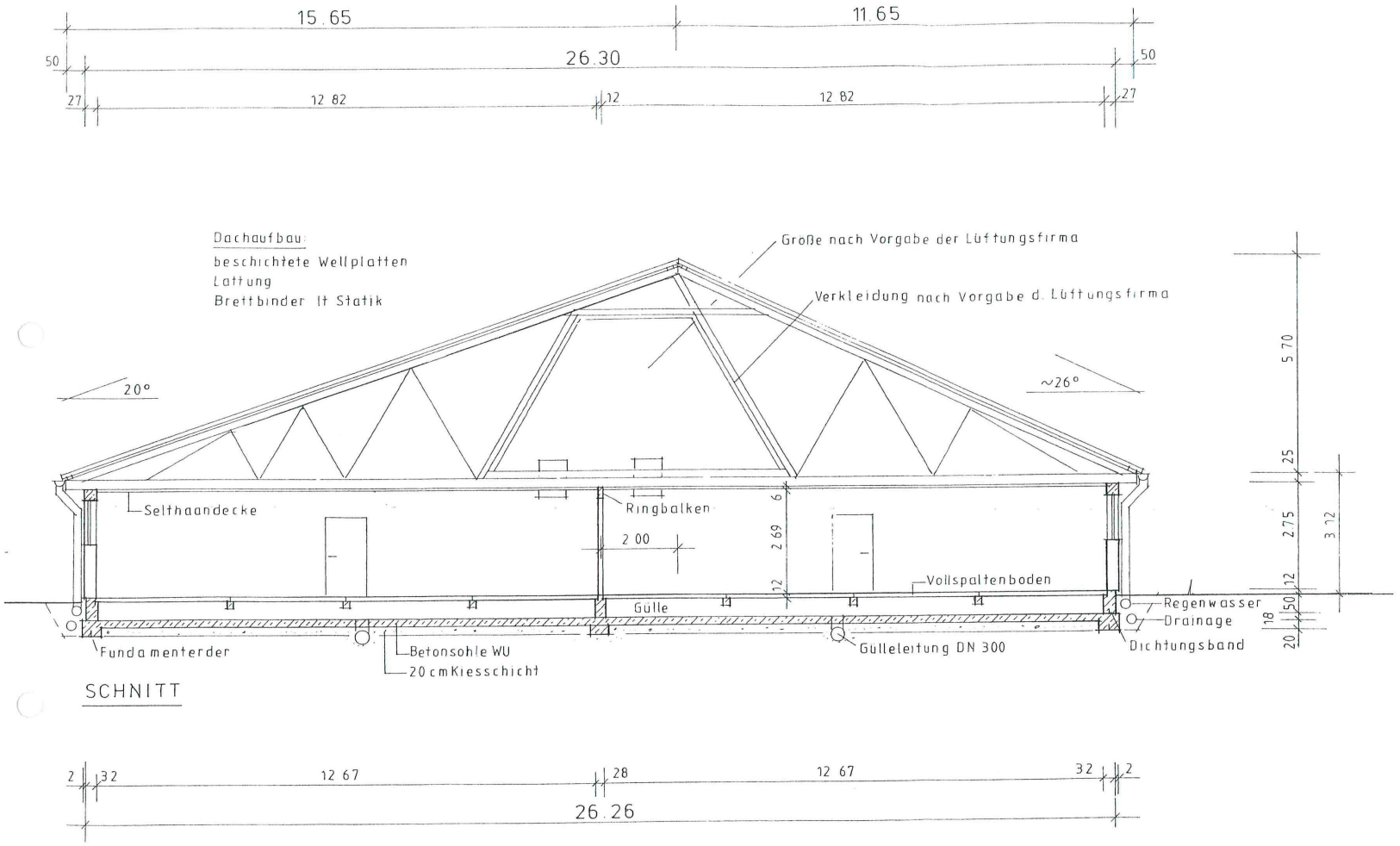
Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Oberbau

Stallgebäude 6

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 6 1

Geprüfte Statik beachten! Keine Ausführungszeichnung!



Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

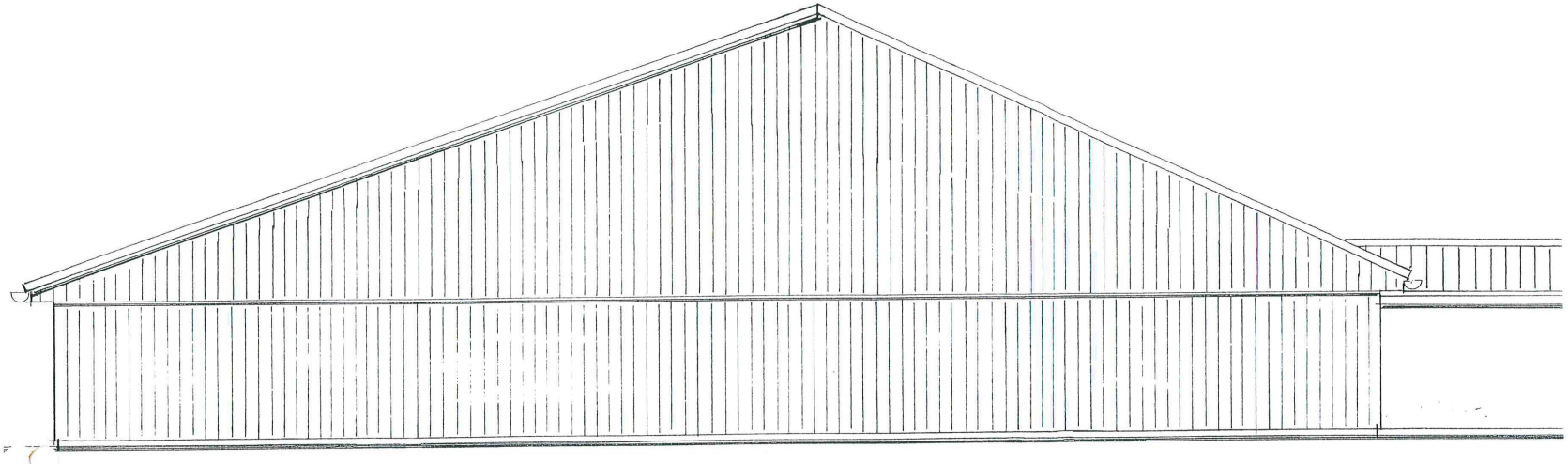
Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Schnitt

Stallgebäude 6

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 6 2



WEST – ANSICHT

NORDANSICHT

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast - anlage BIO Filteranlage

Bauort: Cremberg
24326 Stocksee

Bauherr: **Herr Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Architekt: **Heinz Klingenhof**
Schmidtlücke 6
24999 Wees

Ansichten

Stallgebäude 6

Datum:	Maßstab:	Blatt:
2013	1 : 100	BF 6 2

5.4 Abluft-/Abgasreinigung

Lfd. Nr.	Gasreinigungs-anlage(n) gemäß Fließbild	Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.	Verbunden mit Quelle (n) Nr.	Bauart/Typ der Gasreinigungs-anlage	Reinigungs-prinzip	Abgas-/Abluftmenge im Auslegungs-zustand	m^3/h bezogen auf
1	Abluftwäscher Stall 1+2		B1 und B2	Dorset Rieselbettfilter	biologische Abluftwäsche	105.480	
2	Abluftwäscher Stall 3		B3	Dorset Rieselbettfilter	biologische Abluftwäsche	84.600	
3	Abluftwäscher Stall 4		B4	Dorset Rieselbettfilter	biologische Abluftwäsche	121.760	
4	Abluftwäscher Stall 5		B5	Dorset Rieselbettfilter	biologische Abluftwäsche	121.760	
5	Abluftwäscher Stall 6		B6	Dorset Rieselbettfilter	biologische Abluftwäsche	121.760	

1: Abluftwäscher Stall 1+2 (Gasreinigungsanlage(n) gemäß Fließbild)

Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.

Verbunden mit Quelle(n) Nr.: B1 und B2

Bauart/Typ der Gasreinigungsanlage: Dorset Rieselbettfilter

Reinigungsprinzip: biologische Abluftwäsche

Abgas-/Abluftmenge im Auslegungszustand: 105.480

m^3/h bezogen auf:

Abgeschiedene Stoffarten

2: Abluftwäscher Stall 3 (Gasreinigungsanlage(n) gemäß Fließbild)

Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.

Verbunden mit Quelle(n) Nr.: B3

Bauart/Typ der Gasreinigungsanlage: Dorset Rieselbettfilter

Reinigungsprinzip: biologische Abluftwäsche

Abgas-/Abluftmenge im Auslegungszustand: 84.600 m^3/h bezogen auf:

Abgeschiedene Stoffarten

3: Abluftwäscher Stall 4 (Gasreinigungsanlage(n) gemäß Fließbild)

Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.

Verbunden mit Quelle(n) Nr.: B4

Bauart/Typ der Gasreinigungsanlage: Dorset Rieselbettfilter

Reinigungsprinzip: biologische Abluftwäsche

Abgas-/Abluftmenge im Auslegungszustand: 121.760 m^3/h bezogen auf:

Abgeschiedene Stoffarten

4: Abluftwäscher Stall 5 (Gasreinigungsanlage(n) gemäß Fließbild)

Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.

Verbunden mit Quelle(n) Nr.: B5

Bauart/Typ der Gasreinigungsanlage: Dorset Rieselbettfilter

Reinigungsprinzip: biologische Abluftwäsche

Abgas-/Abluftmenge im Auslegungszustand: 121.760 m^3/h bezogen auf:

Abgeschiedene Stoffarten

5: Abluftwäscher Stall 6 (Gasreinigungsanlage(n) gemäß Fließbild)

Angeschlossene Betriebseinheit(en) Nr.

Verbunden mit Quelle(n) Nr.: B6

Bauart/Typ der Gasreinigungsanlage: Dorset Rieselbettfilter

Reinigungsprinzip: biologische Abluftwäsche

Abgas-/Abluftmenge im Auslegungszustand: 121.760 m^3/h bezogen auf:

Abgeschiedene Stoffarten

5.5 Sonstiges

Anlagen:

- 05.04.01_Erläuterungen zu den Luftwäschern.pdf
- 05.04.02_Dimensionierung Abluftwäscher Stall 5+6.pdf
- 05.04.03_Prüfbericht Dorset Luftwäscher DLG 5702.pdf
- 05.04.04_Betriebsbeschreibung Dorset Luftwäscher.pdf
- 05.05.01_Betriebsbeschreibung LÜFTUNGSANLAGE Stall 1.pdf
- 05.05.02_Betriebsbeschreibung LÜFTUNGSANLAGE Stall 2.pdf
- 05.05.03_Betriebsbeschreibung LÜFTUNGSANLAGE Stall 3.pdf
- 05.05.04_Betriebsbeschreibung LÜFTUNGSANLAGE Stall 4.pdf
- 05.05.05_Betriebsbeschreibung LÜFTUNGSANLAGE Stall 5.pdf
- 05.05.06_Betriebsbeschreibung LÜFTUNGSANLAGE Stall 6.pdf

Anschreiben zu den 5 vorgesehenen Bio - Filteranlagen

In den anliegenden Unterlagen zu den Bio Filteranlage wurden von der Firma DORSET die Antragsunterlagen zusammengestellt.

Das System der Abluftreinigung ist bei allen 5 Filteranlagen gleich.

Das anfallende Abschlämmwasser wird in die vorhandenen Güllebehälter geleitet und zusammen mit der gelagerten Gülle als Dünger auf die vom Antragsteller bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen (gem. der Düngeverordnung) ausgebracht.

Nach Vorlage der Genehmigung werden für jeden der 5 Mastställe die erforderlichen Ausführungszeichnungen gefertigt.

DORSET DE

AGRAR- UND UMWELTTECHNIK

Dimensionierungsplan Dorset Biologische Combi Abluftwäscher

Projekt : **Frau Helle Schmütz**
Strasse : **Dorfstraße 28**
Ort : **24326 Stocksee**

Aalten: **31-10-2012**

Behandelt durch : Dorset Farm Systems B.V. Aalten.
: [redacted]

In der unterstehenden Tabelle ist der Dimensionierungsplan eines
Dorset Biologische Combi Abluftwäscher zum Reinigen von Stallluft wiedergegeben.
DLG-Prüfbericht 5702 und DLG Signum test 05/06 bestanden

Berechnung Ventilationsmenge

Tierart	Anzahl Tiere	m³/Stunde/dpl.	totale Ventilation
Mastschweine	1512	100	151.200
Ferkel	0	25	0
Abferkel Säue	0	250	0
Säue	0	150	0
Jungsauen	0	80	0
Eber	0	150	0
Maximale Ventilation		**m³/Stunde**	151.200

Parameter		Dimension	Wert
Maximale Ventilation		m³/Stunde	151.200
Auf Basis von gleichzeitigem Ereignis		m³/Stunde	151.200
Spezifische Luftbelastung		m^3/m^2Stunde	2000
Anströmoberfläche		m^2	75,6
Höhe Packungsmaterial		mtr	0,9
Inhalt Packungsmaterial		m^3	68,0
Kontaktoberfläche Filterpaket	240 m^2/m^3	m^2	16.330
Druckfall über Filterbett		Pa	ca. 0 -30
Spezifischer Wasserdurchfluss		m^3/m^2Stunde	0,8
Anzahl Sprüher		Anzahll/m^2	1
Inhalt Wasserbuffer		m^3	45

DORSET DE
AGRAR- UND UMWELTTECHNIK

Vervolgblatt **Frau Helle Schmütz**

Extra Angaben Luftwäscher

Parameter	Dimension	Wert
Abmessung Luftwäscher 1 z.B. L x br.	mtr.	18 x 4,2
Abmessung Luftwäscher 2 z.B. L x br.	mtr.	
Gewicht Luftwäscher in Betrieb excl. Wasserbuffer	Kg	21433
Anzahl Pumpen	Stück	1
Laufzeit Pumpe	Stunde/Tag	24
Max.Pumpenkapazität	m³/Stunde	71,28
Max. Leistung Umwälzpumpe	kWh	4
abgenommenes Vermögen Umwälzpumpe	kWh	2,91
Total abgenommene Leistung	kWh/Jahr	25.521
Total Abschlammwasser	m³/Jahr	567
Total Abschlammwasser nach denitrification	m³/Jahr	151
Total Wasserverbrauch	m³/Jahr	1388
Abmessung Luftkanal/Druckkammer	m²	16,8
Ausströmschnellheit	m/sec.	1,6
Ausströmoberfläche	m²	26,0
Ausströmschnellheit entsprechend V-stack-Norm	m/sec.	0,5
Ventilation entsprechend V-stack-Norm	m³/Stunde	46.872

Dorset Milieutechniek b.v.

Abluftreinigungsanlage „Dorset-Rieselbettfilter“

DLG-Prüfbericht 5702

DLG SIGNUM TEST
05/06 bestanden

Hersteller und Anmelder
DORSET GREEN MACHINES B. V.
Weverij 26
7122 MS Aalten
info@dorset.nu
www.dorset.nu

Kurzbeschreibung

- einstufiger, biologischer Abluftwäscher aus gepackten Kunststoff-füllkörpern mit zusätzlichen Tauchfüllkörpern in der Waschwasser-vorlage zur Abscheidung von Gesamtstaub, Ammoniak und Geruch aus der Stallluft einstreuloser Schweinehaltungsverfahren
- nachgeschalteter Tropfenabscheider zur Aerosolabscheidung;
- kontinuierliche Berieselung des Filters mit Umlaufwasser (pH 6,8 – 7,1/ohne Säureeinsatz) bei einer Düse pro m^2 Filteroberfläche;
- zeitgesteuerte, mehrmals tägliche Abschlämmung bei einer durch-schnittlichen Abschlämmrate von 5,3 m^3/Tag im Sommer

DLG e.V.
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel

DORSET AGRAR- UND UMWELTTECHNIK GMBH
Dorfstraße 10 · 16818 Radensleben
info@dorset.nu · www.dorset.nu

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Beurteilung – kurzgefasst

Prüfkriterium	Ergebnis	Bewertung
Emissionsmessungen Sommer** (über acht Wochen)		
Gesamtstaub (gravimetrisch, drei Messtermine)		
– Durchschnittliche Abscheidung aus drei Messungen	93,4 %	+ +
Ammoniak (kontinuierlich gemessen)		
– Wirkungsgrad (aus Halbstundenmittelwerten)	> 90 %	+ +
– Wiederfindungsrate des abgeschiedenen Stickstoffs (N-Bilanz)	> 70	o
Geruch (wöchentlich)		
– Rohgas-Mittelwert aus acht Messterminen	1044 GE/m³	o. B.
– Reingas-Mittelwert aus acht Messterminen	215 GE/m³	+
– Rohgasgeruch bei acht Messterminen im Reingas wahrnehmbar?	nein	+
Verbrauchsmessungen Sommer** (Mittelwerte pro Tag)		
Frischwasserverbrauch	6,7 m³/d	o. B.
Elektrischer Energieverbrauch		
– Pumpen	36,5 kWh/d	o. B.
– Ventilatoren (Mittelwert)	39,9 kWh/d	o. B.
Betriebsverhalten		
Technische Betriebssicherheit	Keine nennenswerten Störungen am System während der zweimonatigen Versuchsperiode, Messketten sowie eingesetzte Steuer- bzw. Regeltechnik laufen sicher.	+
Haltbarkeit	Kein nennenswerter Verschleiß während der zweimonatigen Versuchsperiode.	o
Handhabung		
Betriebsanleitung	vorliegend, aufgrund sprachlicher Mängel teilweise schwer verständlich	–
Bedienung	die Anlage läuft im bestimmungsgemäßen Betrieb vollautomatisch, tägliche Kontrollgänge sind erforderlich	
	Anlage muss aufgrund biologischer Aktivität kontinuierlich betrieben werden	+
Wartung	Wartungsvertrag zwischen Hersteller und Betreiber, darin sind auch tägliche Kontrollgänge festgeschrieben	o
Reinigung Filterfläche	Füllkörper für Reinigungszwecke begehbar, Durchführung umständlich. Regelgröße für Reinigungsintervall ist der Füllkörper-Druckverlust	o
Arbeitszeitbedarf		
– für tägliche Kontrollen	10 – 15 Minuten pro Tag	o
– für Füllkörperwechsel	erfolgt durch Hersteller; unter normalen Betriebsbedingungen und unter Beachtung der Bedien- und Reinigungshinweise laut Hersteller nicht notwendig	+
Reinigung der gesamten Anlage	manuelle Arbeiten für 1 AK mindestens einmal p.a. über 1,0 AT	o
Dokumentation		
Elektronisches Betriebstagebuch*	an Referenzanlage nicht vorhanden*, Formularblätter für die laut Betriebsanleitung notwendige, manuelle Dokumentation liegen vor	–

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online 26/64

Erfüllung der Anforderungen		
	Anforderungen teilweise erfüllt	○
Sicherheit		
Arbeitssicherheit	bestätigt durch DPLF (Deutsche Prüfstelle für	
	Land- und Forsttechnik)	o.B.
Feuersicherheit	Brandschutzkonzept ist vom Betreiber zu erstellen	o.B.
Umweltsicherheit		
– Geräuschemission	kein erhöhter Schalldruckpegel durch	
	Abluftreinigungsanlage	○
– Entsorgung	Entsorgung des Abschlämmwassers über	
	anfallende Gülle möglich. Entsorgung sonstiger	
	Anlagenteile durch anerkannte Verwertungsbetriebe	○
Gewährleistung		
Herstellergarantie	1 Jahr	o.B.

Bewertungsbereich: ++ / + / ○ / – / – – (○ = Standard); o.B. = ohne Bewertung

* Ein elektronisches Betriebstagebuch wird derzeit in den Niederlanden nicht gefordert. Für den Einsatz in Deutschland liegt die Spezifikation eines elektronischen Betriebstagebuches vor (nicht geprüft), das vom Hersteller bezogen werden kann.

** Im Vorfeld der Prüfung wurde durch die Prüfungskommission beschlossen, dass für den SignumTest die im Landkreis Cloppenburg durchgeführten Wintermessungen aus dem Winter 2004 anerkannt werden und lediglich neue Messungen bei Sommerbedingungen durchzuführen sind.

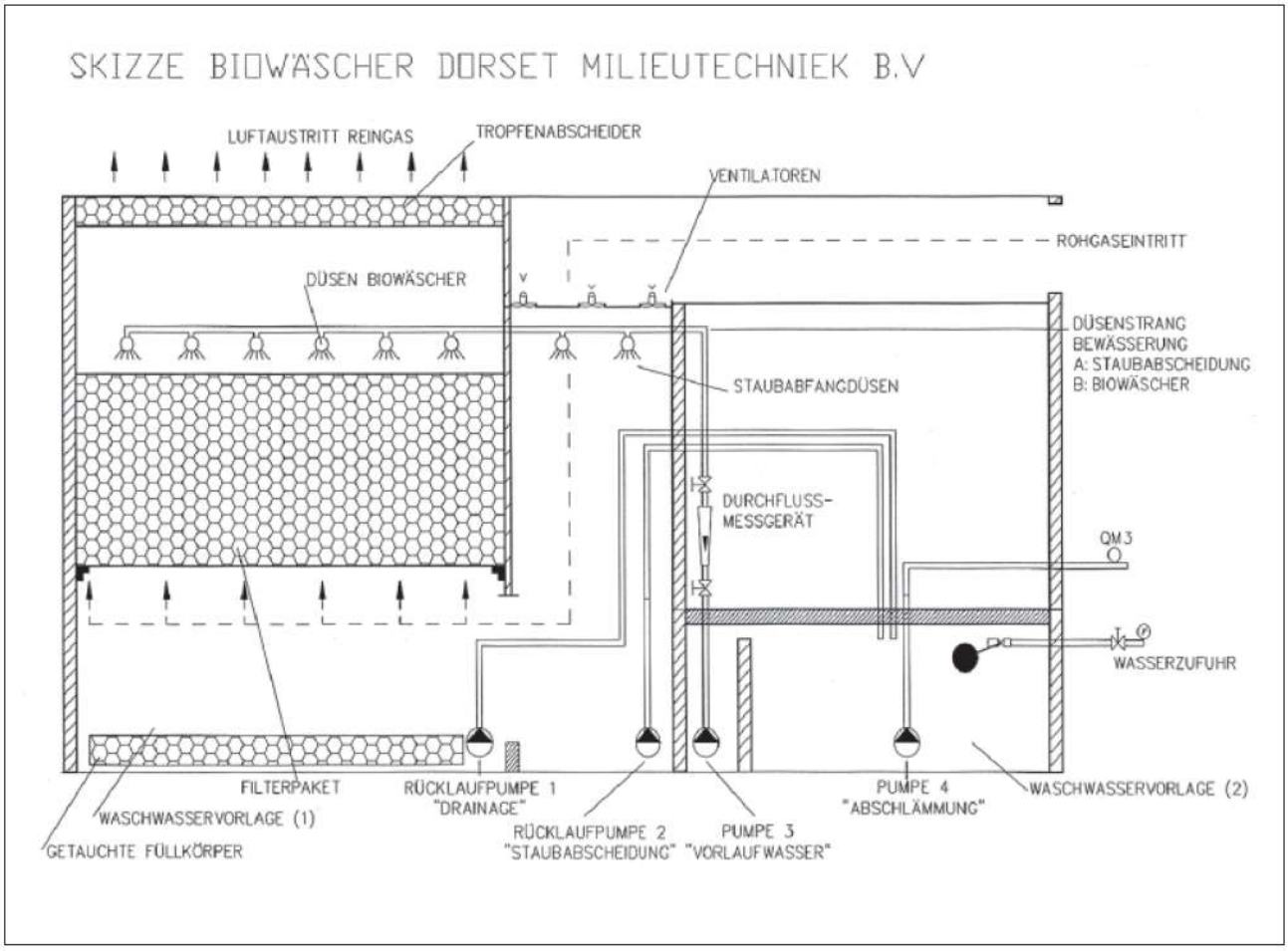


Abbildung 2:
Systemskizze (Hersteller)

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online 27/64

Beschreibung und Dimensionierung

Merkmal	Ergebnis / Wert
Beschreibung	Rieselbettfilter (Biowäscher) mit zusätzlichen Tauchfüllkörpern und permanenter Berieselung
Eignung	Reinigung von Abluft aus einstreuloser Schweinehaltung durch Minderung von Gesamtstaub, Ammoniak und Geruch; Mögliche Anlagengröße: 8.000 bis 500.000 m^3 Abluft pro Stunde

Dimensionierungsparameter Referenzanlage (Herstellerangaben)	
Maßangaben Füllkörper	
– Füllkörperbreite / Füllkörperdicke / Füllkörpertiefe	8,6 m / 0,9 m / 2,5 m
– Anströmfläche / Füllkörpervolumen	21,5 m^2 / 19,4 m^3
– Spezifische Füllkörperoberfläche	240 m^2/m^3
– Verweilzeit bei Sommerluftrate	1,62 sek
– Maximale Füllkörperoberflächenbelastung	1980 m^3/m^2h
– Maximale Füllkörpervolumenbelastung	2194 m^3/m^2h
Maßangaben getauchte Füllkörper	
– Spezifische Füllkörperoberfläche	240 m^2/m^3
– Gesamtfläche Füllkörper (getaucht)	928,8 m^2
Berieselung (kontinuierlich)	
– Berieselungsdichte	mindestens 0,84 m^3/m^2h
– Düsenzahl pro m^2 Filteroberfläche	1
– Tropfenabscheider (Dicke)	260 mm
Abschlämmung	
– Fassungsvermögen Waschwasservorlagebecken	30,2 m^3
– Durchschnittliche Abschlämmrate im Sommer	5,3 m^3/d
– pH-Wert des Waschwassers	6,8 – 7,1

Referenzbetrieb für durchgeführte Messungen	
Schweinemaststall (kontinuierliche Mast, mit Ferkelaufzucht)	
– Aufzuchtferkelplätze	240 Stück
– Mastplätze	520 Stück
Durchschnittliches Tiergewicht	ca. 50 kg
Installierte Luftleistung* (bei 100 Pa)	75.000 m^3/h (3 Ventilatoren á 25.000 m^3/h)
Gesamtdruckverlust (Stall + Abluftreinigung)	bis 150 (70 + 80) Pa
Maximalluftrate im Sommer gemäß DIN 18910**	42.500 m^3/h

* Anlage wurde gedrosselt, um für die Messungen die Maximalluftrate gemäß DIN 18910 zu realisieren

** Sommerluftrate nach DIN 18910 (kontinuierliche Mast)

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Prüfung

Eignung

Der Rieselbettfilter von Dorset Milieutechniek b.v.* eignet sich zur Emissionsminderung von Gesamtstaub, Ammoniak und Geruch aus dem Abluftstrom einstreuloser Schweinehaltungsanlagen je nach Auslegung der Lüftung nach DIN 18910 von 8.000 bis 500.000 m^3/h.

Beschreibung / Funktion

Beim Dorset-Rieselbettfilter handelt es sich um ein im Druckbetrieb gefahrenes, biologisches System zur Reinigung der Abluft aus einstreulosen Schweineställen. Das Prinzip dieses Biowäschers beruht auf dem Kontakt der Abluftinhaltsstoffe mit dem im Kreislauf geführten, pH-neutralen Waschwasser und den in den Füllkörpern angesiedelten Mikroorganismen.

Die Abluft wird über alle angeschlossenen Abteile gesammelt abgesaugt und vor dem Wäscher zunächst um 90¡ nach unten abgelenkt. Hierbei erfolgt eine Vorbefeuchtung und somit eine erste Abscheidung grober Staubpartikel. Nach zwei weiteren Ablenkungen von je 90¡ durchströmt die Abluft das eigentliche und permanent mit Umlaufwasser berieselte Filterpaket von unten nach oben. Dieses weist durch seine Packform eine große spezifische Oberfläche auf, welche die Ansiedlung von erwünschten Mikroorganismen ermöglicht und somit die reaktive Kontaktfläche darstellt. Das wasserlösliche Ammoniak wird hierbei aus der Abluft in das Umlaufwasser ausgewaschen und durch nitrifizierende Bakterien zu Nitrit und Nitrat oxidiert.

Das Waschwasser, das durch die biologische Aktivität mit Stoffwechsel-Endprodukten wie Nitrat und Nitrit sowie Staub angereichert wird, muss zur Vermeidung von Salzanreicherungen regelmäßig ausgetauscht werden. Dieser Austausch erfolgte im Prüfzeitraum nicht komplett, es wurden lediglich Teilmengen abgeführt (ca. sechs Mal täglich), die parallel durch Frischwasser über Niveauregelung ersetzt wurden. Durch das große Beckenvolumen wäre auch ein einmaliger Austausch pro Tag denkbar, da sonst immer wieder Frischwasser mit abgeschlämmt würde.

Die stickstoffhaltigen Abluftinhaltsstoffe dienen als Energie- und Nahrungsquelle für Mikroorganismen, die in dem Füllkörperblock als Biofilm anhaften und einen biologischen Geruchsstoffabbau vollziehen.

Zusätzlich befinden sich in der Waschwasservorlage unterhalb des Filterpakets weitere getauchte Füllkörper, welche die biologische Aufwuchsfläche zusätzlich erhöhen.

Nach dem Durchströmen des Füllkörperblockes passiert die Abluft zwecks Aerosolbindung einen Tropfenabscheider und tritt dann gereinigt in die Umgebung aus.

Aufgrund der Notwendigkeit, eine hohe biologische Aktivität im Sinne der effektiven Abluftreinigung dieses Systems aufrecht zu erhalten ist es erforderlich, dass der Rieselbettfilter durchgehend in Betrieb ist. Eine kontinuierlich betriebene Aufstallung ist zum Erhalt und zur Vermehrung der gewünschten Mikroorganismen erforderlich, da bei jedem erneuten Anfahren der Anlage nach einem längeren Stillstand mindestens 8 Wochen zur Regeneration der Biologie benötigt werden.

Laut Hersteller ist die Anlage mit einer Standby-Funktion ausgestattet, die einen Minimalbetrieb bei z.B. Wartungs- und Reinigungsarbeiten im Stall oder am Filter ermöglicht (Funktion wurde nicht getestet).

Prüfbedingungen / Referenzstall

Der Referenzstall, an dem die Messungen durchgeführt wurden, besteht aus mehreren Abteilen, in denen sowohl Mastschweine als auch Aufzuchtferkel gehalten werden. Die Luft wird zentral aus den Abteilen abgesaugt (Luftgeschwindigkeit im Abluftkanal max. 2,8 m/s) und durch die Abluftreinigungsanlage gedrückt. Der angeschlossene Teilbereich des Betriebes, der für die Prüfung bewertet wurde, weist folgende Tierplatzzahlen auf:

- 240 Ferkelaufzuchtplätze
- 520 Mastschweineplätze

Die Einstellung der Lüftungstechnik basierte während den Sommermessungen auf den Vorgaben aus der DIN 18910, die Maximalluftrate betrug daraus abgeleitet bei kontinuierlicher Mast ca. 42.500 m^3/h.

Um dies zu ermöglichen wurden die installierten Lüfter (3 Stück á 25.000 m^3/h bei 100 Pa, 50 Hz) durch einen Frequenzumrichter auf maximal 33 Hz gedrosselt.

Die Messungen wurden vom 28.07. bis 07.10.2005 durchgeführt, die zur Bewertung herangezogene Stickstoffbilanz wurde über einen Zeitraum vom 19.06. bis 03.08.2006 erstellt. Während den Messungen wurden Umgebungsbedingungen (Temperatur außen/innen, relative Luftfeuchte außen/innen) kontinuierlich erfasst, an den Messtagen für Staub und Geruch wurden zusätzlich folgende Parameter dokumentiert:

- Niederschlagsereignisse und Windverhältnisse
- Tierzahlen und Tiergewichte (geschätzt)
- Frischwasser- und elektrischer Energieverbrauch (Zählerstände)
- Luftvolumenstrom
- Berieselungsintervalle
- Abschlämmintervalle

Im Vorfeld der Prüfung wurde durch die Prüfungskommission beschlossen, dass für den SignumTest die im Landkreis Cloppenburg durchgeführten Wintermessungen aus dem Winter 2004 anerkannt werden und lediglich neue Messungen bei Sommerbedingungen durchzuführen sind.

* Dorset besteht aus den zwei Firmenbereichen „Dorset Stalltechniek b.v." und „Dorset Milieutechniek b.v."

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELIA-Online

Übersicht 1:
Messergebnisse zur Emissionsminderung des Dorset-Rieselbettfilters im Sommer 2005

Datum	**28.07.2005**	**04.08.2005**	**09.08.2005**	**16.08.2005**	**18.08.2005**	**23.08.2005**	**30.08.2005**	**06.09.2005**
Uhrzeit	**14:00**	**14:00**	**15:15**	**13:15**	**13:45**	**13:45**	**10:45**	**13:15**
Bemerkungen								
	NH_3-Messung lief vom 10.08. bis 07.10.							
Umgebungs- und Randbedingungen								
rel. Luftfeuchte Umgebung [%]	65	62	55	62	60	83	69	77
Umgebungstemperatur [°C]	28,7	20,6	19,6	19,9	26,1	20,7	21,8	23,9
Rohgas- / Reingasfeuchte [%]	75 / 99,9	66 / 99,9	61 / 99,9	67 / 99,9	66 / 99,9	74 / 99,9	71 / 99,9	78 / 99,9
Rohgas- / Reingastemperatur [°C]	28,4 / 25,2	24,6 / 22,5	23,5 / 18,3	23,7 / 19,3	27,9 / 22,2	24,6 / 20,5	24,5 / 20,8	26,8 / 22,5
Anlagendruckverlust [Pa]	60	60	62	65	65	66	68	70
Luftvolumenstrom Gesamt [m^3/h]	38.963	38.963	38.963	32.771	36.486	37.105	39.499	39.061
Staub (drei Messtermine)								
Konzentration Rohgas* [mg/m^3]	–	–	–	–	–	1,241	0,679	0,662
Konzentration Reingas* [mg/m^3]	–	–	–	–	–	0,049	0,058	0,048
Abscheidegrad [%]	–	–	–	–	–	96,0	91,5	92,8
Ammoniak (Tagesmittelwerte)	13.08.2005							
Rohgas [ppm]	–	–	13	13	12	12	12	12
Reingas [ppm]	–	–	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Wirkungsgrad **[%]	–	–	98,9	98,8	98,8	98,7	98,8	98,4
Geruch								
Rohgas* [GE/m^3]	748	1131	925	906	1534	856	873	1381
Reingas* [GE/m^3]	171	211	233	191	260	243	203	209
Rohgas im Reingas wahrnehmbar?	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

* jeweils Mittelwert aus drei Einzelwerten

** Wirkungsgrad ist stark von Abschlämmrate (hier: 5,3 m3/Tag) abhängig (siehe hierzu ausführliche Anmerkung auf Seiten 7 und 8)

Staub

Zu Messbeginn wurde vereinbart, dass drei Gesamtstaubmessungen ausreichen, da die Anlage durch die permanente Berieselung einen hohen Abscheidegrad erwarten lässt. Dies zeigte sich bereits bei den vorgelegten Wintermessungen 2004/2005 und bestätigte sich auch bei den drei Messungen im Prüfzeitraum Sommer 2005.

Die Probenahme erfolgte isokinetisch nach VDI-Richtlinie 2066, die Auswertung fand jeweils einen Tag nach der Probenahme statt, da die Proben zunächst im Trockenschrank bis zur Gewichtskonstanz getrocknet wurden.

Wie aus Übersicht 1 hervorgeht, lagen die Abscheidegrade an allen drei Messtagen > 90 %, so dass mit dem Dorset-Rieselbettfilter eine wirkungsvolle Staubabscheidung bei einstreulosen Schweinehaltungsverfahren möglich ist.

Ammoniak

Die Ammoniakmessungen im Roh- und Reingas erfolgten über den gesamten Untersuchungszeitraum kontinuierlich. Alle Messgasleitungen waren beheizt, um Kondensation zu vermeiden. Als Messgeräte kamen sowohl ein FTIR-Spektrometer als auch ein photoakustischer Multigasmonitor zum Einsatz, um die relativ geringen Ammoniak-Konzentrationen im Reingas mit hoher Genauigkeit zu erfassen.

Abbildung 3 zeigt, dass die Rohgaswerte zwischen 8 und 20 ppm schwanken und durch den Rieselbettfilter wirkungsvoll auf < 1 ppm reduziert werden, was für den gesamten Messzeitraum einen durchschnittlichen Wirkungsgrad von ca. 98 % bedeutet.

Diese hohe Abscheideleistung ist in erster Linie mit den vergleichsweise hohen Abschlämmraten zu erklären. Das wasserlösliche Ammoniak wird durch die permanente Berieselung in das mit zusätzlichen Tauchfüllkörpern bestückte Vorlagebecken ausgewaschen. Dort wie auch im eigentlichen Füllkörperpaket wird Ammoniak durch die nitrifizierenden Bakterien zu Nitrit und Nitrat oxidiert, welches durch die regelmäßige Abschlämmung aus dem System entfernt wird.

Eine wirkungsvolle Ammoniakabscheidung bei einstreulosen Schweinehaltungsverfahren und ordnungsgemäßem Betrieb ist bei den beschriebenen Betriebsbedingungen somit sichergestellt.

Dorset bietet auch eine Denitrifikationsstufe an, bei der der im Nitrat gebundene Stickstoff (N) in molekularen Stickstoff (N_2) umgewandelt wird. Dadurch kann laut Hersteller ein Teil des Abschlämmwassers wiederverwertet werden. Diese Funktion wurde nicht geprüft und ist somit nicht Bestandteil des SignumTests.

Aufgrund eines Ausfalls der Messtechnik zu Messbeginn wurden die Messungen bis zum 07.10.2005 fortgesetzt, um die fehlenden Tage zu kompensieren.

Stickstoff-Bilanz

Die Stickstoffabscheidung des Rieselbettfilters wurde über eine N-Bilanzierung unter Berücksichtigung der Ammoniakfrachten (Roh- und Reingas), des Aerosolaustrages (Reingas) sowie der im Waschwasser gelösten Stickstoffverbindungen verifiziert. Das bedeutet, dass der durch die Abluftreinigungsanlage abgeschiedene Stickstoff aus dem Ammoniak des Rohgases in Form von Ammonium, Nitrit und Nitrat im Waschwasser sowie die Restemission im Reingas nachgewiesen wurde. Nennenswerte Sekundäremissionen von Stickoxiden und Lachgas können erfahrungsgemäß vernachlässigt werden.

Da die Messungen im Versuchszeitraum keine plausiblen Ergebnisse geliefert haben, wurde eine nachträgliche N-Bilanz vom 19.07. bis

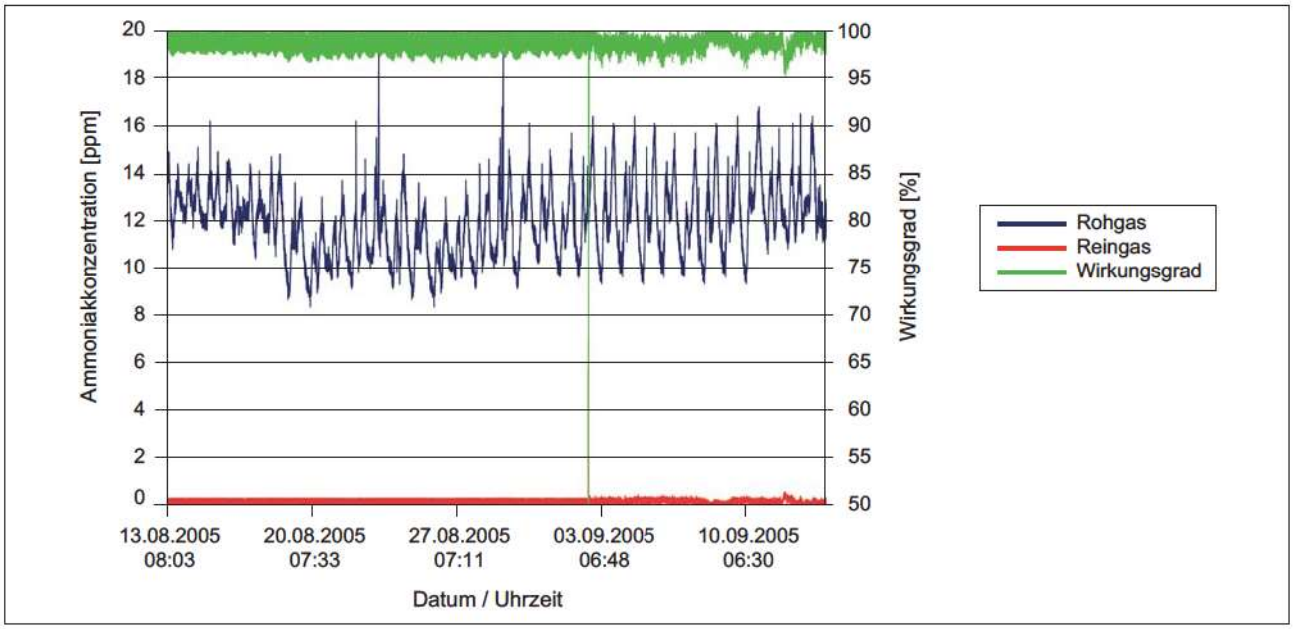


Bild 3:
Verlauf der Ammoniakkonzentrationen im Roh- und Reingas

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

03.08.2006 bei identischen Betriebsbedingungen durchgeführt. Die Abschlämmung erfolgte in diesem Prüfungszeitraum alle vier Stunden.

Vor Messbeginn wurde der stabile Zustand der Anlage mittels Analyse auf Ammonium, Nitrat, Nitrit sowie das „$N_{reduziert} : N_{oxidiert}$ – Verhältnis" nachgewiesen. Für die Feststellung der Startbedingungen wurde die Waschwasservorlage bis auf ein Betriebsminimum abgepumpt, anschließend wurde eine Nullprobe aus dem Umlaufwasser gewonnen. Bei regulärem Betrieb wurden anschließend täglich Proben aus der abgeschlämmten Wassermenge sowie eine Probe am Ende des Messzeitraums gezogen und in identischer Weise analysiert. Täglich erfasst wurden auch die durchschnittlichen Tiergewichte und Abluftvolumenströme.

Knapp 70 % der Ammoniakfracht des Rohgases konnte im Waschwasser als Ammonium, Nitrit und Nitrat wiedergefunden werden.

Geruch

Probenahme und Auswertung erfolgten gemäß DIN EN 13725 mit einem Olfaktometer der ECOMA GmbH vom Typ TO 7, allerdings ohne vorherige Staubabscheidung. Über einen Unterdruckprobenehmer wurden Geruchsproben gemäß TA-Luft aus der Stallluft (Rohgas) und der gereinigten Luft (Reingas) in Probebeuteln gesammelt und maximal 10 h nach der Probenahme durch ein geschultes Probandenkollektiv am Olfaktometer analysiert. Dabei interessierten zum Einen die Höhe der Geruchsstoffkonzentration der einzelnen Proben sowie andererseits, ob rohgastypischer Geruch im Reingas zu finden ist.

Alle Ergebnisse lagen innerhalb des geforderten Bereiches. Es wurde an keinem Messtag eine Überschreitung des Grenzwertes von 300 GE/m³ verzeichnet bzw. Rohgasgeruch im Reingas wahrgenommen.

Verbrauchswerte

Wasserverbrauch

Abgeschlämmtes Waschwasser muss durch Frischwasser ersetzt werden, daher wird der Wasserverbrauch im Wesentlichen durch die Abschlämmrate sowie die Verdunstungsverluste verursacht und ist deshalb auch witterungsabhängig.

Der Frischwasserverbrauch wurde im Messzeitraum über einen Wasserdurchflusszähler ermittelt. Die Auswertung der einzelnen Zählerstände ergab bei den Sommermessungen 2005 einen durchschnittlichen Verbrauch von 12,7 m³ Frischwasser pro Tag. Das entspricht einem spezifischen Frischwasserbedarf von ca. 7 Liter / 1000 m³ Abluft und Stunde.

Die abgeschlämmte Wassermenge kann zur Plausibilitätsprüfung für den Frischwassereintrag herangezogen werden. Laut Betriebsstundenzähler lief die Abschlämmpumpe im Messzeitraum (Sommer 2005) ca. 35 Minuten pro Tag. Bei einer Pumpenleistung von 0,15 m³/Minute entspricht dies einer Abschlämmmenge von 5,3 m³ pro Tag. Somit sind in diesem Zeitraum täglich etwa 1,4 m³ Frischwasser verdunstet. Diese Verdunstungsmenge ist auch aus einer Bilanz der Luftfeuchten von Roh- und Reingas (siehe Übersicht 1) zu errechnen.

Verbrauch an elektrischer Energie

Die größten Verbraucher des Systems sind die drei Pumpen (kontinuierlich betriebene Umlaufpumpe, Abschlämmpumpe und Frischwasserpumpe) sowie die Ventilatoren, welche aufgrund des zusätzlichen Druckverlustes des Abluftreinigungssystems (bis zu 80 Pa) größer dimensioniert sein müssen als bei reiner Stalllüftung ohne Abluftreinigung. Im Mittel wurden im Messzeitraum folgende Verbrauchsdaten verzeichnet:

Pumpen (gesamt):
36,5 kWh / Tag

Ventilatoren:
39,9 kWh / Tag, (bei Frequenzreduktion auf 33 Hz)

Bei den Pumpen handelt es sich um selbstansaugende Brauchwasserpumpen, die eine entsprechende Korrosionsbeständigkeit aufweisen müssen. Die maximale Pumpleistung der Umlaufpumpe beträgt ca. 18 m³/h, die der eingesetzten Abschlämmpumpe ca. 9 m³/h.

Die Ventilatoren wurden für die Einstellung der Luftrate nach DIN 18910 über einen Frequenzumrichter auf eine maximale Frequenz von 33 Hz gedrosselt. Der Energieverbrauch von frequenzgesteuerten Ventilatoren ist im Vergleich zur transformatorischen Drehzahlregelung niedriger. Daher ist bei herkömmlicher Luftregelung (z.B. über Stufenregelung bzw. Klappenstellung) mit größeren Verbrauchswerten zu rechnen.

Betriebssicherheit und Haltbarkeit

Die technische Betriebs- und Funktionssicherheit der Anlage ist gut. Im Prüfungszeitraum wurden keine nennenswerten Störungen festgestellt. Bei Nutzung eigener Wasserquellen sollten zum Schutz der Pumpen geeignete Vorfilter eingesetzt werden.

Am Dorset-Rieselbettfilter sind während der Prüfung keine nennenswerten Schäden oder Verschleißerscheinungen aufgetreten. Der Korrosionsschutz der einzelnen Anlagenteile erscheint, soweit während der Prüfungsdauer zu beobachten war, ausreichend dauerhaft.

Wenn der Stall nicht belegt ist, kann die Standby-Funktion aktiviert werden. In diesem Fall wird die Bewässerung intermittierend (1 Minute an, 5 Minuten aus) gefahren und nur max. 10 % des Betriebsvolumens abgeschlämmt. Unter diesen Betriebsbedingungen kann laut Hersteller die Betriebssicherheit bei Minimierung der Betriebskosten gewährleistet werden.

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Übersicht 2:
Erfüllung der Anforderungen an das elektronische Betriebstagebuch des Rieselbettfilters

	voll erfüllt	teilweise erfüllt	nicht erfüllt	Bemerkungen
Druckverlust über die Abluftreinigungsanlage		X		Elektronische Differenzdrucksensoren vor und hinter dem Filter mit Alarmauslösung und Speicherung des Alarms in der SPS
Luftdurchsatz (z.B. über Messventilator oder Kennlinie Stall + Abluftreinigung)		X		Vor Inbetriebnahme Aufnahme der Anlagenkennlinie bei unterschiedlichen Lüftungsintensitäten; Speicherung der Lüfterfrequenzen im Klimacomputer des Lüftungsherstellers
Pumpenlaufzeit	X			Aufzeichnung und Speicherung der Pumpenlaufzeiten sowie Alarm bei Pumpenausfall
pH-Wert	X			Automatische Abschlämmung bei Abweichung von oberem (8,0) / unterem (6,0) Grenzwert sowie Alarmmeldung und Speicherung des Alarms in der SPS
Kalibrierung pH-Sensoren	X			Regelmäßige, manuelle Eintragung im Betriebstagebuch vorgeschrieben
Berieselungsintervalle	X			Berieselung erfolgt permanent und ist durch den Anwender nicht editierbar. Bei Pumpenausfall Alarmmeldung und Speicherung in SPS
Gesamtfrischwasserverbrauch des Wäschers		X		Speicherung der Öffnungszeiten des Frischwasserventils in der SPS, Berechnung über Analogwert des Volumenzählers jederzeit möglich
Abgeschlämmte Wassermenge und Verbleib		X		Speicherung der Einschaltzeiten der Abschlämmpumpe in der SPS, Abschlämmmengen werden nur über analogen Volumenstromzähler erfasst und müssen manuell eingetragen werden
Roh- und Reingastemperatur	X			Temperaturwächter im Roh- und Reingas, die bei Unterschreitung von $t_{Roh} = 18°C$ und $t_{Rein} = 12°C$ sowie ($t_{Roh-Rein} > 10°C$ Alarmmeldung weiterleiten, die auch in SPS gespeichert wird
Sprühbildkontrolle	X			Regelmäßige, manuelle Eintragung im Betriebstagebuch vorgeschrieben
Wartungs- und Reparaturzeiten	X			Regelmäßige, manuelle Eintragung im Betriebstagebuch vorgeschrieben

Die Plausibilitätsprüfung zwischen elektronischem und manuellem Betriebstagebuch erfolgt einmal jährlich im Rahmen der Wartungsarbeiten durch Dorset.

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Dokumentation

Ein elektronisches Betriebstagebuch, in dem wichtige Kontrollwerte wie Druckdifferenzen, Wasser- und Stromverbrauch, Temperatur und rel. Luftfeuchten kontinuierlich und über mindestens fünf Jahre aufgezeichnet werden, existierte an der Referenzanlage nicht.

Mit der Bedienungsanleitung werden Formularvordrucke ausgehändigt, in die der Anlagenbetreiber die Betriebsdaten täglich dokumentieren sowie alle Wartungsarbeiten handschriftlich vermerken muss.

Ein elektronisches Betriebstagebuch wird derzeit in den Niederlanden nicht gefordert. Für den Einsatz in Deutschland liegt die Spezifikation eines elektronischen Betriebstagebuches vor.

Die Erfüllung der Anforderungen an die im elektronischen Betriebstagebuch aufzuzeichnenden Daten sind in Übersicht 2 dargestellt, die Speicherzeit muss mindestens 5 Jahren betragen.

Handhabung und Arbeitszeitbedarf

Zur Bedienung der Anlage ist es erforderlich, sich einer Unterweisung durch den Hersteller zu unterziehen und sich mit der Bedienungsanleitung vertraut zu machen.

Nach erfolgter Inbetriebnahme und ausreichender Einlaufphase ist die Handhabung der Anlage dagegen als einfach anzusehen, da der Dorset-Rieselbettfilter im Regelbetrieb vollautomatisch läuft und lediglich tägliche Kontrollgänge durchzuführen sind. Die zu kontrollierenden Anlagenteile sind in der Bedienungsanleitung beschrieben, die Kontrollgänge müssen handschriftlich dokumentiert werden.

Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist teilweise schwer verständlich.

Vorgedruckte Formulare erleichtern zwar die Kontrollgänge und sind bei der regelmäßigen Wartung der Anlage hilfreich. Teilweise fehlen konkrete Hinweise zu Grenzwerten, bei deren Über- bzw. Unterschreitung Wartungsarbeiten durchgeführt werden müssen.

Die Bedienungsanleitungen der Pumpen gehören nicht zum Lieferumfang des Herstellers und müssen bei Bedarf bei Dorset angefordert werden.

Wartungsaufwand

Die Wartung der Anlage ist im Revisions- und Wartungsvertrag festgeschrieben, den jeder Kunde mit dem Hersteller abschließen muss. Danach verpflichtet sich der Anlagenbetreiber, wöchentliche Kontrollen am Sprühbild, an der Waschwasservorlage, den pH-Sensoren sowie der Pumpen inkl. Vorfilter durchzuführen und handschriftlich zu dokumentieren.

Zur Kontrolle des ordnungsgemäßen Betriebs müssen zudem zweimal jährlich von einem externen Labor Waschwasserproben gezogen und analysiert werden. Dabei sind pH-Wert, Ammonium, Nitrit und Nitrat zu erfassen.

Die Filterpakete müssen gemäß Herstellerangaben erst bei einer Überschreitung eines Anlagendruckes von 80 Pa gereinigt werden. Hierzu muss die Anlage kurzzeitig ausgeschaltet werden, um die Anlage zu betreten und die relevanten Anlagenteile wie Kunststofffüllkörper, Wasservorlagebecken, etc. mit dem Hochdruckreiniger gründlich zu reinigen. Für diese Arbeit müssen ca. 7 bis 8 Stunden vorgesehen werden.

Bei Bedarf müssen die Düsen bei ungleichmäßigem Sprühbild gereinigt oder ausgetauscht werden. Diese müssen daher wöchentlich kontrolliert werden und können vom Düsenstock mit einem entsprechenden Schlüssel abgeschraubt und mit Luft oder Wasser gesäubert werden.

Umweltsicherheit

Das abgeschlämmte Wasser kann über die anfallende Gülle entsorgt werden, da hier lediglich abgeschiedene und stickstoffhaltige Reststoffe enthalten sind.

Die Demontage und Entsorgung sonstiger Anlagenteile kann laut Hersteller durch anerkannte Verwertungsbetriebe erfolgen. Es erfolgt keine Rücknahme durch den Hersteller.

Sicherheitsaspekte

Die Feuersicherheit ist über ein entsprechendes Brandschutzkonzept gegeben, welches einem notwendigen Bauantrag beizufügen und vom Betreiber zu erstellen ist.

Der beschriebene Rieselbettfilter von Dorset b.v. wurde durch die Deutsche Prüfstelle für Land- und Forsttechnik (DPLF) begutachtet. Gegen die Verwendung der Anlage bestehen aus arbeitssicherheitstechnischer Sicht keine Bedenken.

Gewährleistung

Der Hersteller spricht eine Garantie von 1 Jahr aus, davon ausgenommen sind Pumpen, Ventile und sonstige Verschleißteile. Die Garantie setzt den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage voraus, welches auch die korrekte Führung des Betriebstagebuches beinhaltet.

Umfrageergebnis

Eine Umfrage bei Besitzern typengleicher Abluftreinigungsanlagen konnte während des Prüfungszeitraums nicht durchgeführt werden, da es sich bei der geprüften Anlage um eine Prototypanlage handelte.

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Werden Sie DLG-Mitglied

Ihre Zukunft erfolgreich gestalten

www.DLG.org/Mitgliedschaft

Prüfung

Die Prüfung wurde gemäß dem DLG-Prüfrahmen „Abluftreinigungssysteme für Tierhaltungsanlagen" (Stand November 2005) durchgeführt. Die Sommermessungen wurden an einer Referenzanlage in den Niederlanden bei einem maximalen Abluftvolumenstrom von ca. 40.000 m^3/h durchgeführt, der Messzeitraum betrug 2 Monate.

Die Wintermessungen wurden noch im Rahmen des Zulassungsverfahrens im Landkreises Cloppenburg in demselben Referenzbetrieb durchgeführt und mit Beschluss der Prüfungskommission vom Juni 2005 anerkannt.

Prüfungsdurchführung

DLG e.V.,
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel,
Max-Eyth-Weg 1,
64823 Groß-Umstadt

Labormessungen

LUFA Nord-West,
Jägerstraße 23-27,
26121 Oldenburg

Praktischer Einsatz

Groot Wassink, Haarlo
(Niederlande)

Berichterstatter

Dipl.-Ing. W. Gramatte,
DLG-Testzentrum Groß-Umstadt

Dipl.-Ing. agr. S. Häuser,
DLG-Testzentrum Groß-Umstadt

DLG-Prüfungskommission für Abluftreinigungstechnik

prüfungsbegleitend

Friedrich Arends,
LWK Niedersachsen

Dr. Jochen Hahne,
FAL Braunschweig

Andreas Schlichting,
TÜV Nord Hamburg

beratend

Dr. Joachim Clemens, Uni Bonn

Gerd Franke, LLH Kassel

Ewald Grimm, KTBL Darmstadt

Prof. Dr. Eberhard Hartung,
Uni Kiel

Peter Seeger, Landwirt,
Nieder-Klingen

Vertreter des Landkreises
Cloppenburg (Verwaltungsvollzug)

Herausgegeben

mit Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und Verbraucherschutz

ENTAM registered

ENTAM – **E**uropean **N**etwork for **T**esting of **A**gricultural **M**achines, ist der Zusammenschluss der europäischen Prüfstellen. Ziel von ENTAM ist die europaweite Verbreitung von Prüfergebnissen für Landwirte, Landtechnikhändler und Hersteller.
Mehr Informationen zum Netzwerk erhalten Sie unter **www.entam.com** oder unter der E-Mail-Adresse: **info@entam.com**

05-137
März 2010
© DLG

DLG e.V. – Testzentrum Technik und Betriebsmittel

Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt, Telefon: 069 24788-600, Fax: 069 24788-690
E-Mail: tech@dlg.org, Internet: www.dlg-test.de

Download aller DLG-Prüfberichte kostenlos unter: www.dlg-test.de!

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

DORSET DE
AGRAR- UND UMWELTTECHNIK

BIOLOGISCHE ABLUFTREINIGUNG

Dorset Abluftreinigung

Chemische Abluftwäscher •
Biologische Abluftwäscher •

Für
Schweineställe •
Geflügelställe •
Trocknungsanlagen •

DORSET DE
AGRAR- UND UMWELTTECHNIK

Dorset Farm Systems ist Entwickler und Hersteller von Abluftreinigungsanlagen. In den letzten Jahren wurden in vielen europäischen Ländern der Ammoniakausstoß in der Schweinehaltung reduziert. Bei Dorset Luftwäschern entschied man sich hierbei für den Einsatz von Bakterien. Dadurch werden in einem Arbeitsgang sowohl Ammoniak als auch Geruchsstoffe entfernt. Der Dorset Luftwäscher wird für jeden Stall indiviuell ausgelegt und angefertigt.

Arbeitsweise des Abluftwäschers - Nitratumwandlung

Die Bakterien machen die Hauptarbeit in den Dorset Biowäschern. Diese wachsen auf einem Filterpaket und entfernen Geruchsstoffe und Ammoniak. Gleichzeitig wird der Staub herausgewaschen. Es werden hierzu keine Chemikalien verwendet. Die Bakterien wandeln Ammoniak in Nitrat um, dieses wird in einem folgenden Schritt als Stickstoff (-gas) in die Luft abgegeben. Damit schliesst sich der Kreislauf.

Der Biowäscher hat eine grosse Oberfläche, dadurch können selbst normale Ventilatoren eingesetzt werden. Das Filterpaket ist nur 90 cm hoch und umfasst 50 m² für eine maximale Luftreinigung von 100.000 m³/h.

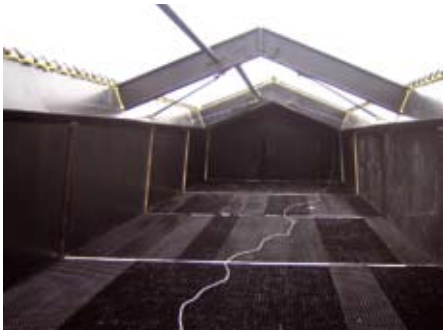
Das Filterpaket ist selbstreinigend und benötigt normalerweise keine Wartung. Die Kontrolle beschränkt sich auf die Sprühdüsen und die Tropfenfänger.

In einem zweiten Arbeitsgang kann das Waschwasser vom Stickstoff befreit werden (Denitrifikation).
Danach kann es wieder dem Abluftwäscher zugeführt werden. Hierdurch wird das Volumen des Endproduktes der Abluftreinigung – das Abschlämmwasser – auf ein Minimum reduziert.

Ergebnisse des DLG-Signumtests:

Staubreduzierung	:	93 %
Ammoniakreduzierung	:	90 %
Geruchsreduzierung	:	80 %

Damit wurde der Signumtest bestanden.



Abluftreinigung aus eigener Entwicklung und Herstellung

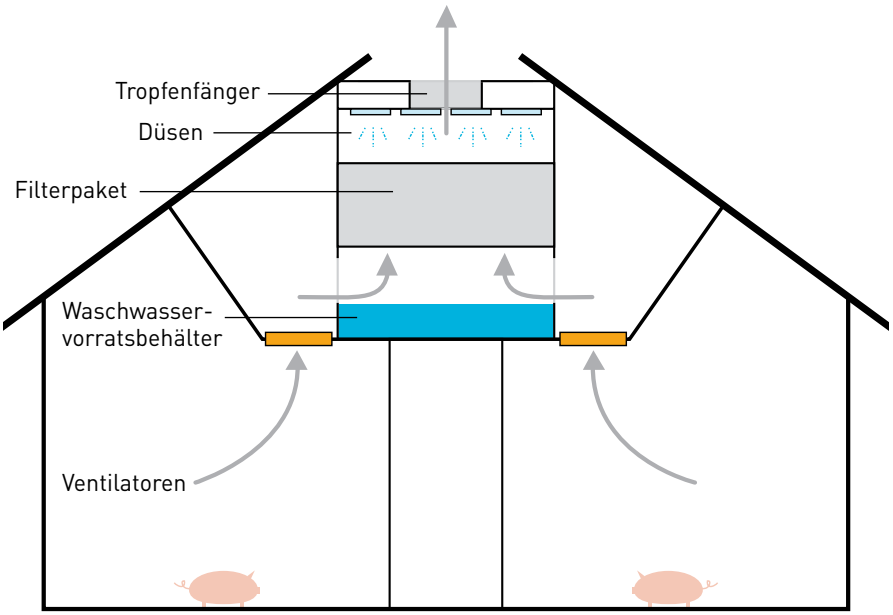
Als platzsparende Variante ist der Einbau des Abluftwäschers in Containerbauweise auch im Dachfirst möglich, über dem Kontrollgang des Schweinestalls. In diesem Fall ist der Waschwasservorrats-behälter entweder in der unteren Ebene oder auch wie der Abluft-wäscher in der ersten Etage untergebracht. Hierbei sollte wegen des Wassergewichts auf die Tragfähigkeit der Stahl-konstruktion geachtet werden.

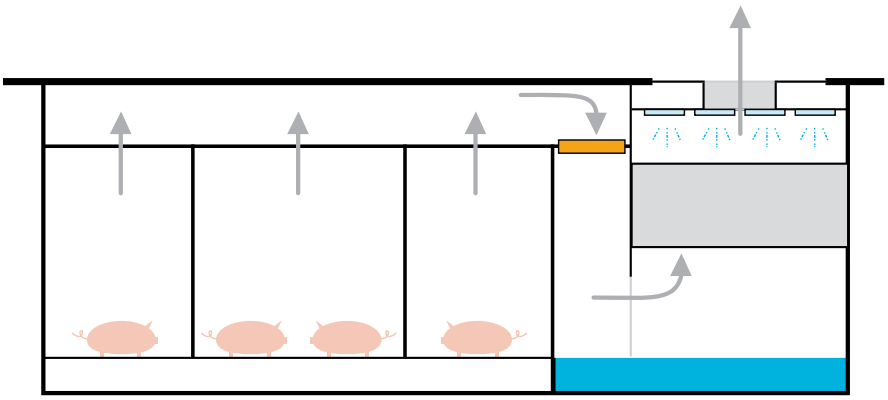
Dorset baut seit 1994 Abluftwäscher für die Schweinehaltung.
Diese können mit und ohne Zentral-absaugung geliefert werden.
Der Dorset Biowäscher kann im Stall direkt auf Maß angepasst werden. Hierbei kann der Aufbau sowohl in der Mitte (kleiner Luftkanal), als auch seitlich oder am Ende des Stalles erfolgen.

Biologische Abluftreinigungsan-lagen für die Legehennenhaltung werden bei zusätzlichen Staub-wäscher geliefert. Mit einer Kapazität von 2m3/h je Legehenne kann die biologische Abluftreinigung 70 % des jährlichen Abluftvolumens reinigen.

Kombiabluftwäscher für die Luftaufbereitung aus Trocknungs-anlagen: Der Dorset Dreistufenwä-scher wurde speziell für die staub-haltige und ammoniakhaltige Abluft entwickelt.

Kombiwäscher für die Geflügel-haltung werden derzeit durch ASG Wageningen einem ausführlichen Test unterzogen. Vorläufige Ergebnisse: ca. 70 - 90 % Ammoniakreduzierung und 50 - 70 % Geruchsreduzierung.





Biologische Abluftreinigung
BWL-2004-01
70 % Ammoniakreduzierung
Biologische Kombi-Abluftreinigung
BWL-2007-02
85 % Ammoniakreduzierung

DLG SIGNUM TEST 05/06 bestanden

Weitere Produkte von Dorset, die sich gut mit der Abluftreinigung kombinieren lassen.

Das Sorti-System von Dorset FS ermöglicht es, Mastschweine in großen Gruppen zu halten.
Das System selektiert automatisch die schlachtreifen Tiere aus.
Dieses Stallsystem lässt sich hervorragend mit einem Biologischen Luftwäscher kombinieren.

Dorset Trocknungstechnik wird beim Trocknen von Gärrest oder Schweinekot mit einem dreistufigen Luftwäscher kombiniert.
Dieser wurde speziell für diesen Anwendungszweck entwickelt. Er wird komplett mit Steuerungs- und Pumpenraum in einem Container geliefert.

Bei chemischen Abluftwäschern oder Combiwäschern wird meist Schwefelsäure zur Ansäuerung des Waschwassers eingesetzt.
Diese kann in festen Vorrattanks oder austauschbaren 1 m^3 Containern gelagert werden. Unten Lagerung das Abschlämmwassers.

Bei der Bindung von Ammoniak mit schwefelsäurehaltigem Waschwasser entsteht Ammoniumsulfat, was z.B. in Polyesterbehältern gelagert werden.

DORSET GP
DORSET GROUP

Hersteller von RFID- Technologie
Elektronische Identifizierung

DORSET ID
IDENTIFICATION

Hersteller von Trocknungsanlagen zur
Nutzung der Restwärme von BHKWs

DORSET GM
GREEN MACHINES

Abluftreinigungsanlagen,
Fütterungsanlagen, Sortiersysteme
für die Landwirtschaft

DORSET FS
FARM SYSTEMS

Hersteller von Trocknungssystemen und
Abluftreinigungsanlagen in Deutschland

DORSET DE
AGRAR- UND UMWELTTECHNIK

Dorset Agrar- und Umwelttechnik GmbH
Dorfsstraße 10 • 16818 Radensleben • Deutschland
Tel. +0049 (0)151 25206570

WWW.DORSET.NU

Betriebsbeschreibung einer vorhandenen Lüftungsanlage Stallgebäude 1 Einbau eines Luftwäschers

Für den Maststall ist eine ausreichend dimensionierte Lüftungsanlage als Unterdrucklüftungssystem vorhanden. Alle Stallräume sind daran angeschlossen. Die Abluft wird senkrecht über das Dach des Stalles geführt und ohne Haube frei ausgeblasen.

Am nördlichen Stallgiebel soll eine Biofilteranlage errichtet werden. Im Dachgeschoß des Stallgebäude 3 werden (gem. Angabe der Lüftungsfirma) ein oder zwei Sammelkanäle hergestellt. Die Wände des Abluftkanals werden verkleidet. Zu dem Kanal wird eine gedämmte Zugangstür eingebaut. Über diesen Sammelkanal wird die Stallabluft zu dem Bio-filter geblasen. Die gereinigte Stallabluft wird über den offenen First (über der Filteranlage) frei in die Luft geblasen.

Die Volumendosierung der Anlage erfolgt temperaturabhängig und wird vollautomatisch gesteuert (Thermostatfühler). Gleiches gilt für die Drehzahlregelung der Ventilatoren. Als höchstzulässige Temperaturdifferenz ist die Berechnung 3 K angesetzt. Die Abluft erreicht somit eine Höchsttemperatur, die max. 3 K über den Außentemperaturen liegt.
Die Austrittsgeschwindigkeit und die Luftraten werden gemäß DIN 18910 und VDI - Richtlinie 3471 bemessen.

Nach DIN 18910 muss für Schleswig-Holstein mit 3 K gerechnet werden.
Kühlung im Stall (Abteilen) durch eingebaute Wasserzerstäuber.

Stallgebäude 1 (Bestand)

Maststall mit 3, Abteilen (insgesamt 432 Mastplätze)

Abteil 1 mit je 12 Buchten und 12 Plätze / Bucht = 144 Plätze / Abteil

Massenstrom

$$\frac{144 \text{ Stck} \times 65 \text{ W / kg / K}}{3 \text{ K} \times 0{,}28 \text{ W / h}} = \boxed{\textbf{11.142,86}} \textbf{ kg / h}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{11.142{,}86 \text{ kg / h}}{1{,}2400 \text{ kg / m}^3} = \boxed{\textbf{8.986,18}} \textbf{ m}^3 \textbf{ / h}$$

Stallgebäude 1 (Bestand)

Maststall mit 3 Abteilen (insgesamt 432 Plätze)

Abteil 1 mit je 12 Buchten und 12 Plätze / Bucht = 144 Plätze / Abteil

Mastabteil 1 mit 144 Plätzen

Luftrate			=	114	m³	/	Tier			
Volumenstrom			=	8.990,00	m³	/	h			
im Abteil ist	2	Ventilator	á	5.860,00	m³	/	h	(	11.720,00	)
im Abteil sind 3 Ablüfter d= 45 cm										
Durchmesser 0,45 m			d =	0,45	m	=	0,159	m²		
Ventilator			=	z.B. Multifan 4 E 45 Q						
Abluftgeschwindigkeit			=	10,24	m	/	sec.			
Abluftaustritt über Erdreich ca.			=	8,00	m					

Abteil 2 mit je 12 Buchten und 12 Plätze / Bucht = 144 Plätze / Abteil

Mastabteil 2 mit		**144 Plätzen**								
Luftrate			=	114	m³	/	Tier			
Volumenstrom			=	8.990,00	m³	/	h			
im Abteil ist	2	Ventilator	á	5.860,00	m³	/	h	(	11.720,00	)
im Abteil sind 3 Ablüfter d= 45 cm										
Durchmesser 0,45 m			d =	0,45	m	=	0,159	m²		
Ventilator			=	z.B. Multifan 4 E 45 Q						
Abluftgeschwindigkeit			=	10,24	m	/	sec.			
Abluftaustritt über Erdreich ca.			=	8,00	m					

Abteil 3 mit je 12 Buchten und 12 Plätze / Bucht = 144 Plätze / Abteil

Mastabteil 3 mit		**144 Plätzen**								
Luftrate			=	114	m³	/	Tier			
Volumenstrom			=	8.990,00	m³	/	h			
im Abteil ist	2	Ventilator	á	5.860,00	m³	/	h	(	11.720,00	)
im Abteil sind 3 Ablüfter d= 45 cm										
Durchmesser 0,45 m			d =	0,45	m	=	0,159	m²		
Ventilator			=	z.B. Multifan 4 E 45 Q						
Abluftgeschwindigkeit			=	10,24	m	/	sec.			
Abluftaustritt über Erdreich ca.			=	8,00	m					

Anzahl Lüfter:

Maststall mit 3 Abteilen (Bestand)

2 Abluftschächte	X	Abteil	1 bis	3	=	6		
				gesamt		**6**	**Lüfter**	

Austrittsfläche:

Maststall mit 3 Abteilen (Bestand)

2 Abluftschächte	X	Abteil	1	=	2	Lüfter	**x**	0,159	m²	=	**0,318**	**m²**
2 Abluftschächte	X	Abteil	2	=	2	Lüfter	**x**	0,159	m²	=	**0,318**	**m²**
3 Abluftschächte	X	Abteil	3	=	2	Lüfter	**x**	0,159	m²	=	**0,318**	**m²**
			gesamt		**6**						**0,954**	**m²**

Volumenstrom:

Maststall mit 3 Abteilen (Bestand)

2 Abluftschächte	X	Abteil	1	=	2	Lüfter	x	5.860,00	m/h	=	**11.720,00**	**m³**
2 Abluftschächte	X	Abteil	2	=	2	Lüfter	x	5.860,00	m/h	=	**11.720,00**	**m³**
2 Abluftschächte	X	Abteil	3	=	2	Lüfter	x	5.860,00	m/h	=	**11.720,00**	**m³**
			gesamt		6	Lüfter					**35.160,00**	**m³**

Betriebsbeschreibung einer vorhandenen Lüftungsanlage Stallgebäude 2 Einbau eines Luftwäschers

Für den Maststall ist eine ausreichend dimensionierte Lüftungsanlage als Unterdrucklüftungssystem vorhanden. Alle Stallräume sind daran angeschlossen. Die Abluft wird senkrecht über das Dach des Stalles geführt und ohne Haube frei ausgeblasen.

Am nördlichen Stallgiebel soll eine Biofilteranlage errichtet werden. Im Dachgeschoß des Stallgebäude 3 werden (gem. Angabe der Lüftungsfirma) ein oder zwei Sammelkanäle hergestellt. Die Wände des Abluftkanals werden verkleidet. Zu dem Kanal wird eine gedämmte Zugangstür eingebaut. Über diesen Sammelkanal wird die Stallabluft zu dem Biofilter geblasen. Die gereinigte Stallabluft wird über den offenen First (über der Filteranlage) frei in die Luft geblasen.

Die Volumendosierung der Anlage erfolgt temperaturabhängig und wird vollautomatisch gesteuert (Thermostatfühler). Gleiches gilt für die Drehzahlregelung der Ventilatoren. Als höchstzulässige Temperaturdifferenz ist die Berechnung 3 K angesetzt. Die Abluft erreicht somit eine Höchsttemperatur, die max. 3 K über den Außentemperaturen liegt.
Die Austrittsgeschwindigkeit und die Luftraten werden gemäß DIN 18910 und VDI - Richtlinie 3471 bemessen.

Nach DIN 18910 muss für Schleswig-Holstein mit 3 K gerechnet werden.
Kühlung im Stall (Abteilen) durch eingebaute Wasserzerstäuber.

Stallgebäude 2 (Bestand)

Maststall mit 4 Abteilen (insgesamt 768 Plätze)

Abteil 1 mit je 16 Buchten und 12 Plätze / Bucht = 192 Plätze / Abteil

Massenstrom

$$\frac{192 \text{ Stck} \times 65 \text{ W / kg / K}}{3 \text{ K} \times 0{,}28 \text{ W / h}} = \boxed{\textbf{14.857,14}} \textbf{ kg / h}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{14.857{,}14 \text{ kg / h}}{1{,}1500 \text{ kg / m}^3} = \boxed{\textbf{12.919,25}} \textbf{ m}^3 \textbf{ / h}$$

Stallgebäude 2 (Bestand)

Maststall mit 4 Abteilen (insgesamt 768 Plätze)

Abteil 1 mit je 16 Buchten und 12 Plätze / Bucht = 192 Plätze / Abteil

Mastabteil 1 mit 192 Plätzen

Luftrate	=	114	m³	/	Tier	
Volumenstrom	=	12.920,00	m³	/	h	
im Abteil ist 3 Ventilator	á	5.860,00	m³	/	h	(17.580,00)
im Abteil sind 3 Ablüfter d= 45 cm						
Durchmesser 0,45 m	d =	0,45	m	=	0,159	m²
Ventilator	=	z.B. Multifan 4 E 45 Q				
Abluftgeschwindigkeit	=	10,24	m	/	sec.	
Abluftaustritt über Erdreich ca.	=	8,00	m			

Abteil 2 mit je 16 Buchten und 12 Plätze / Bucht = 192 Plätze / Abteil

Mastabteil 2 mit 192 Plätzen

Luftrate	=	114	m³	/	Tier	
Volumenstrom	=	12.920,00	m³	/	h	
im Abteil ist 3 Ventilator	á	5.860,00	m³	/	h	(17.580,00)
im Abteil sind 3 Ablüfter d= 45 cm						
Durchmesser 0,45 m	d =	0,45	m	=	0,159	m²
Ventilator	=	z.B. Multifan 4 E 45 Q				
Abluftgeschwindigkeit	=	10,24	m	/	sec.	
Abluftaustritt über Erdreich ca.	=	8,00	m			

Abteil 3 mit je 16 Buchten und 12 Plätze / Bucht = 192 Plätze / Abteil

Mastabteil 3 mit 192 Plätzen

Luftrate	=	114	m³	/	Tier	
Volumenstrom	=	12.920,00	m³	/	h	
im Abteil ist 3 Ventilator	á	5.860,00	m³	/	h	(17.580,00)
im Abteil sind 3 Ablüfter d= 45 cm						
Durchmesser 0,45 m	d =	0,45	m	=	0,159	m²
Ventilator	=	z.B. Multifan 4 E 45 Q				
Abluftgeschwindigkeit	=	10,24	m	/	sec.	
Abluftaustritt über Erdreich ca.	=	8,00	m			

Abteil 4 mit je 16 Buchten und 12 Plätze / Bucht = 192 Plätze / Abteil

Mastabteil 4 mit 192 Plätzen

Luftrate	=	114	m³	/	Tier	
Volumenstrom	=	12.920,00	m³	/	h	
im Abteil ist 3 Ventilator	á	5.860,00	m³	/	h	(17.580,00)
im Abteil sind 3 Ablüfter d= 45 cm						
Durchmesser 0,45 m	d =	0,45	m	=	0,159	m²
Ventilator	=	z.B. Multifan 4 E 45 Q				
Abluftgeschwindigkeit	=	10,24	m	/	sec.	
Abluftaustritt über Erdreich ca.	=	8,00	m			

Anzahl Lüfter:

Maststall mit 4 Abteilen (Bestand)

3 Abluftschächte	X	Abteil	1 bis	4	=	12	
				gesamt		**12**	**Lüfter**

Austrittsfläche:

Maststall mit 4 Abteilen (Bestand)

3 Abluftschächte	X	Abteil	1	=	3 Lüfter	**x**	0,159	m²	=	**0,477**	**m²**
3 Abluftschächte	X	Abteil	2	=	3 Lüfter	**x**	0,159	m²	=	**0,477**	**m²**
3 Abluftschächte	X	Abteil	3	=	3 Lüfter	**x**	0,159	m²	=	**0,477**	**m²**
3 Abluftschächte	X	Abteil	4	=	3 Lüfter	**x**	0,159	m²	=	**0,477**	**m²**
			gesamt		**12**					**1,908**	**m²**

Volumenstrom:

Maststall mit 4 Abteilen (Bestand)

3 Abluftschächte	X	Abteil	1	=	3 Lüfter	x	5.860,00	m/h	=	**17.580,00** **m³**
3 Abluftschächte	X	Abteil	2	=	3 Lüfter	x	5.860,00	m/h	=	**17.580,00** **m³**
3 Abluftschächte	X	Abteil	3	=	3 Lüfter	x	5.860,00	m/h	=	**17.580,00** **m³**
3 Abluftschächte	X	Abteil	4	=	3 Lüfter	x	5.860,00	m/h	=	**17.580,00** **m³**
			gesamt		12 Lüfter					**70.320,00** **m³**

Betriebsbeschreibung einer vorhandenen Lüftungsanlage Stallgebäude 3 Einbau eines Luftwäschers

Für den Maststall ist eine ausreichend dimensionierte Lüftungsanlage als Unterdrucklüftungssystem vorhanden. Alle Stallräume sind daran angeschlossen. Die Abluft wird senkrecht über das Dach des Stalles geführt und ohne Haube frei ausgeblasen.

Am nördlichen Stallgiebel soll eine Biofilteranlage errichtet werden. Im Dachgeschoß des Stallgebäude 3 werden (gem. Angabe der Lüftungsfirma) ein oder zwei Sammelkanäle hergestellt. Die Wände des Abluftkanals werden verkleidet. Zu dem Kanal wird eine gedämmte Zugangstür eingebaut. Über diesen Sammelkanal wird die Stallabluft zu dem Biofilter geblasen. Die gereinigte Stallabluft wird über den offenen First (über der Filteranlage) frei in die Luft geblasen.

Die Volumendosierung der Anlage erfolgt temperaturabhängig und wird vollautomatisch gesteuert (Thermostatfühler). Gleiches gilt für die Drehzahlregelung der Ventilatoren. Als höchstzulässige Temperaturdifferenz ist die Berechnung 3 K angesetzt. Die Abluft erreicht somit eine Höchsttemperatur, die max. 3 K über den Außentemperaturen liegt.
Die Austrittsgeschwindigkeit und die Luftraten werden gemäß DIN 18910 und VDI - Richtlinie 3471 bemessen.

Nach DIN 18910 muss für Schleswig-Holstein mit 3 K gerechnet werden.
Kühlung im Stall (Abteilen) durch eingebaute Wasserzerstäuber.

Stallgebäude 3 (Bestand)

Maststall mit 10 Abteilen (insgesamt 1.250 Plätze)

Abteil 1 mit je 12 Buchten und 10 -11 Plätze / Bucht = 125Plätze / Abteil

Massenstrom

$$\frac{125\ \text{Stck} \times 65\ \text{W / kg / K}}{3\ \text{K} \times 0{,}28\ \text{W / h}} = \boxed{\mathbf{9.672{,}62}}\ \mathbf{kg / h}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{9.673{,}00\ \text{kg / h}}{1{,}1500\ \text{kg / m}^3} = \boxed{\mathbf{8.411{,}30}}\ \mathbf{m^3 / h}$$

Stallgebäude 3 (Bestand)

Maststall mit 10 Abteilen (insgesamt 1.250 Plätze)

Abteil 1 mit je 12 Buchten und 10 -11 Plätze / Bucht = 125 Plätze / Abteil

Mastabteil 1 mit 125 Plätzen

Luftrate	=	114	m³	/	Tier	
Volumenstrom	=	8.411,00	m³	/	h	
im Abteil ist 2 Ventilator	á	4.230,00	m³	/	h	(8.460,00)
Abluftaustritt über Erdreich ca.	=	7,90	m			

Abteil 2 – 10 wie Abteil 1

Alle 10 Abteile in diesem Maststall haben die gleiche Belegungsdichte

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht.

2 Abluftschächte X Abteil 10 = 2 Lüfter **x** 0,113 m² = **2,26 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 10 Abteilen (Bestand)

10 Abteile 10 x 8.460 m³/h = **84.600 m³**

Betriebsbeschreibung einer vorhandenen Lüftungsanlage Stallgebäude 4 Einbau eines Luftwäschers

Für den Maststall ist eine ausreichend dimensionierte Lüftungsanlage als Unterdrucklüftungssystem vorhanden. Alle Stallräume sind daran angeschlossen. Die Abluft wird senkrecht über das Dach des Stalles geführt und ohne Haube frei ausgeblasen.

Am nördlichen Stallgiebel soll eine Biofilteranlage errichtet werden. Im Dachgeschoß des Stallgebäudes 4 werden (gem. Angabe der Lüftungsfirma) ein oder zwei Sammelkanäle hergestellt. Die Wände des Abluftkanals werden verkleidet. Zu dem Kanal wird eine gedämmte Zugangstür eingebaut. Über diesen Sammelkanal wird die Stallabluft zu dem Biofilter geblasen. Die gereinigte Stallabluft wird über den offenen First (über der Filteranlage) frei in die Luft geblasen.

Die Volumendosierung der Anlage erfolgt temperaturabhängig und wird vollautomatisch gesteuert (Thermostatfühler). Gleiches gilt für die Drehzahlregelung der Ventilatoren. Als höchstzulässige Temperaturdifferenz ist die Berechnung 3 K angesetzt. Die Abluft erreicht somit eine Höchsttemperatur, die max. 3 K über den Außentemperaturen liegt.
Die Austrittsgeschwindigkeit und die Luftraten werden gemäß DIN 18910 und VDI - Richtlinie 3471 bemessen.

Nach DIN 18910 muss für Schleswig-Holstein mit 3 K gerechnet werden.
Kühlung im Stall (Abteilen) durch eingebaute Wasserzerstäuber.

Stallgebäude 4 (Bestand)

Maststall mit 4 Abteilen (insgesamt 1.470 Plätze)

Abteil 1 mit je 25 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 350 Plätze / Abteil

Massenstrom

$$\frac{350 \text{ Stck} \times 65 \text{ W / kg / K}}{3 \text{ K} \times 0{,}28 \text{ W / h}} = \boxed{\textbf{28.244,05}}\ \textbf{kg / h}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{28.244{,}00 \text{ kg / h}}{1{,}1500 \text{ kg / m}^3} = \boxed{\textbf{24.560,00}}\ \textbf{m}^3\textbf{ / h}$$

Maststall mit 4 Abteilen (insgesamt 1.470 Plätze)

Abteil 1 mit je 25 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 350 Plätze / Abteil

Mastabteil 1 mit 350 Plätzen

Luftrate	=	114 m³ / Tier		
Volumenstrom	=	24.560,00 m³ / h		
im Abteil ist 4 Ventilator	á	7.610,00 m³ / h		(30.440,00)
Abluftaustritt über Erdreich ca.	=	6,35 m		

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht.

4 Abluftschächte X Abteil 1 = 4 Lüfter **x** 0,500 m² = **2 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 1 Abteilen (Bestand)

1 Abteil 4 x 7.610 m³/h = **30.440 m³**

Abteil 2 mit je 28 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 392 Plätze / Abteil

Massenstrom

$$\frac{392 \text{ Stck} \times 65 \text{ W / kg / K}}{3 \text{ K} \times 0{,}28 \text{ W / h}} = \boxed{\mathbf{30.333{,}33}}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{30.333{,}00 \text{ kg / h}}{1{,}1500 \text{ kg / m}^3} = \boxed{\mathbf{26.376{,}52}} \ \mathbf{m^3 / h}$$

Abteil 2 mit je 28 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 392 Plätze / Abteil

Mastabteil 2 mit 392 Plätzen

Luftrate	=	114 m³ / Tier		
Volumenstrom	=	26.380,00 m³ / h		
im Abteil ist 4 Ventilator	á	7.610,00 m³ / h		(30.440,00)
Abluftaustritt über Erdreich ca.	=	6,35 m		

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht.

4 Abluftschächte X Abteil 1 = 4 Lüfter **x** 0,500 m² = **2 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 1 Abteilen (Bestand)

1 Abteil 4 x 7.610 m³/h = **30.440 m³**

Abteil 3 mit je 25 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 350 Plätze / Abteil

Mastabteil 3 mit 350 Plätzen

Luftrate		=	114	m³ / Tier	
Volumenstrom		=	24.560,00	m³ / h	
im Abteil ist	4 Ventilator	á	7.610,00	m³ / h	(30.440,00)
Abluftaustritt über Erdreich ca.		=	6,35	m	

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht.

4 Abluftschächte X Abteil 1 = 4 Lüfter **x** 0,500 m² = **2 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 1 Abteilen (Bestand)

1 Abteil 4 x 7.610 m³/h = **30.440 m³**

Abteil 4 mit je 27 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 378 Plätze / Abteil

Massenstrom

$$\frac{378 \text{ Stck} \times 65 \text{ W / kg / K}}{3 \text{ K} \times 0{,}28 \text{ W / h}} = \boxed{\mathbf{29.250{,}00}} \text{ kg / h}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{29.250{,}00 \text{ kg / h}}{1{,}1500 \text{ kg / m}^3} = \boxed{\mathbf{25.434{,}78}} \text{ m³ / h}$$

Abteil 4 mit je 27 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 378 Plätze / Abteil

Mastabteil 4 mit 378 Plätzen

Luftrate		=	114	m³ / Tier		
Volumenstrom		=	25.440,00	m³ / h		
im Abteil ist	4 Ventilator	á	7.610,00	m³ / h	(	30.440,00)
Abluftaustritt über Erdreich ca.		=	6,35	m		

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht.

4 Abluftschächte X Abteil 1 = 4 Lüfter **x** 0,500 m² = **2 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 1 Abteilen (Bestand)

1 Abteil 4 x 7.610 m³/h = **30.440 m³**

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht:

4 Abluftschächte	X	Abteil	1	=	4 Lüfter	**x**	0,50	m² =	**2,00 m²**
4 Abluftschächte	X	Abteil	2	=	4 Lüfter	**x**	0,50	m² =	**2,00 m²**
4 Abluftschächte	X	Abteil	3	=	4 Lüfter	**x**	0,50	m² =	**2,00 m²**
4 Abluftschächte	X	Abteil	4	=	4 Lüfter	**x**	0,50	m² =	**2,00 m²**
			gesamt						**8,00 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 4 Abteilen (Neubau)

4 Abluftschächte	X	Abteile	4	=	16 Lüfter	x	7.610,00	m/h =	**121.760,00 m³**
			gesamt						**121.760,00 m³**

Betriebsbeschreibung einer möglichen Lüftungsanlage Stallgebäude 5 mit einem Luftwäscher

Für den beantragten Maststall ist eine ausreichend dimensionierte Lüftungsanlage als Unterdrucklüftungssystem geplant. Alle Stallräume sind daran angeschlossen. Die Abluft wird senkrecht aus den Abteilen in den Abluftkanal im Dachgeschoss.

Am westlichen Stallgiebel soll eine Biofilteranlage errichtet werden. Im Dachgeschoß des Stallgebäudes 5 werden (gem. Angabe der Lüftungsfirma) ein oder zwei Sammelkanäle hergestellt. Die Wände des Abluftkanals werden verkleidet. Zu dem Kanal wird eine gedämmte Zugangstür eingebaut. Über diesen Sammelkanal wird die Stallabluft zu dem Biofilter geblasen. Die gereinigte Stallabluft wird über den offenen First (über der Filteranlage) frei in die Luft geblasen.

Die Volumendosierung der Anlage erfolgt temperaturabhängig und wird vollautomatisch gesteuert (Thermostatfühler). Gleiches gilt für die Drehzahlregelung der Ventilatoren. Als höchstzulässige Temperaturdifferenz ist die Berechnung 3 K angesetzt. Die Abluft erreicht somit eine Höchsttemperatur, die max. 3 K über den Außentemperaturen liegt.

Die Austrittsgeschwindigkeit und die Luftraten werden gemäß DIN 18910 und VDI - Richtlinie 3471 bemessen.

Nach DIN 18910 muss für Schleswig-Holstein mit 3 K gerechnet werden.
Kühlung im Stall (Abteilen) durch eingebaute Wasserzerstäuber.

Stallgebäude 5 (Neubau)

Maststall mit 4 Abteilen (insgesamt 1.512 Plätze)

Abteil 1 mit je 27 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 378 Plätze / Abteil

Massenstrom

$$\frac{378\ \text{Stck} \times 65\ \text{W / kg / K}}{3\ \text{K} \times 0{,}28\ \text{W / h}} = \boxed{\textbf{29.250,00}}\ \textbf{kg / h}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{29.250{,}00 \text{ kg / h}}{1{,}1500 \text{ kg / m}^3} = \boxed{\textbf{25.434,78}}\ \textbf{m}^3\ \textbf{/ h}$$

Abteil 1 mit 27 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 378 Plätze / Abteil

Mastabteil 1 mit 378 Plätzen

Luftrate		=	114	m³ / Tier	
Volumenstrom		=	25.440,00	m³ / h	
im Abteil ist	4 Ventilator	á	7.610,00	m³ / h	(30.440,00)
Abluftaustritt über Erdreich ca.		=	8,40	m	

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht.

4 Abluftschächte X Abteil 1 = 4 Lüfter **x** 0,500 m² = **2 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 1 Abteilen (Neubau)

1 Abteil 4 x 7.610 m³/h = **30.440 m³**

Abteil 2 mit je 22 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 308 Plätze / Abteil

1

Massenstrom

$$\frac{308 \text{ Stck} \times 65 \text{ W / kg / K}}{3 \text{ K} \times 0{,}28 \text{ W / h}} = \boxed{\textbf{23.833,33}}\ \textbf{kg / h}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{23.833{,}00 \text{ kg / h}}{1{,}1500 \text{ kg / m}^3} = \boxed{\textbf{20.724,35}}\ \textbf{m}^3\ \textbf{/ h}$$

Abteil 2 mit je 22 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 308 Plätze / Abteil

Mastabteil 2 mit 308 Plätzen

Luftrate		=	114 m³ / Tier		
Volumenstrom		=	20.730,00 m³ / h		
im Abteil ist	4 Ventilator	á	7.610,00 m³ / h		(30.440,00)
Abluftaustritt über Erdreich ca.		=	8,40 m		

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht.

4 Abluftschächte X Abteil 1 = 4 Lüfter **x** 0,500 m² = **2 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 1 Abteilen (Bestand)

1 Abteil 4 x 7.610 m³/h = **30.440 m³**

Abteil 3 mit je 28 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 392 Plätze / Abteil

Massenstrom

$$\frac{392 \text{ Stck} \times 65 \text{ W / kg / K}}{3 \text{ K} \times 0{,}28 \text{ W / h}} = \boxed{\textbf{30.333,33}} \textbf{ kg / h}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{30.333{,}00 \text{ kg / h}}{1{,}1500 \text{ kg / m³}} = \boxed{\textbf{26.376,52}} \textbf{ m³ / h}$$

Abteil 3 mit je 28 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 392 Plätze / Abteil

Mastabteil 3 mit 392 Plätzen

Luftrate		=	114 m³ / Tier		
Volumenstrom		=	26.380,00 m³ / h		
im Abteil ist	4 Ventilator	á	7.610,00 m³ / h		(30.440,00)
Abluftaustritt über Erdreich ca.		=	8,40 m		

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht.

4 Abluftschächte X Abteil 1 = 4 Lüfter **x** 0,500 m² = **2 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 1 Abteilen (Bestand)

1 Abteil 4 x 7.610 m³/h = **30.440 m³**

Abteil 4 mit je 31 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 434 Plätze / Abteil

1

Massenstrom

$$\frac{434 \text{ Stck} \times 65 \text{ W / kg / K}}{3 \text{ K} \times 0{,}28 \text{ W / h}} = \boxed{\mathbf{33.583{,}33}}\ \mathbf{kg / h}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{33.583{,}00 \text{ kg / h}}{1{,}1500 \text{ kg / m}^3} = \boxed{\mathbf{29.202{,}61}}\ \mathbf{m^3 / h}$$

Abteil 4 mit je 31 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 434 Plätze / Abteil

Mastabteil 4 mit 434 Plätzen

Luftrate		=	114 m³ / Tier		
Volumenstrom		=	29.210,00 m³ / h		
im Abteil ist	4 Ventilator	á	7.610,00 m³ / h	(	30.440,00)
Abluftaustritt über Erdreich ca.		=	8,40 m		

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht.

4 Abluftschächte X Abteil 1 = 4 Lüfter **x** 0,500 m² = **2 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 1 Abteilen (Bestand)

1 Abteil	4	x	7.610	m³/h =	**30.440**	**m³**

Austrittsflächen der Ablüfter in den Abluftschacht

Austrittsflächen:

Austrittsfläche:

Maststall mit 4 Abteilen (Neubau)

4 Abluftschächte	X	Abteil	1	=	4 Lüfter	**x**	0,500	m²	=	**2,00**	**m²**
4 Abluftschächte	X	Abteil	2	=	4 Lüfter	**x**	0,500	m²	=	**2,00**	**m²**
4 Abluftschächte	X	Abteil	3	=	4 Lüfter	**x**	0,500	m²	=	**2,00**	**m²**
4 Abluftschächte	X	Abteil	4	=	4 Lüfter	**x**	0,500	m²	=	**2,00**	**m²**
			gesamt							**8,00**	**m²**

Austritt über einen Biofilter an dem westlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 4 Abteilen (Neubau)

4 Abluftschächte	X	Abteil	4	=	16 Lüfter	x	7.610,00	m/h =	**121.760,00** **m³**
			gesamt		16 Lüfter				**121.760,00** **m³**

Betriebsbeschreibung einer möglichen Lüftungsanlage Stallgebäude 6 mit einem Luftwäscher

Für den beantragten Maststall ist eine ausreichend dimensionierte Lüftungsanlage als Unterdrucklüftungssystem geplant. Alle Stallräume sind daran angeschlossen. Die Abluft wird senkrecht aus den Abteilen in den Abluftkanal im Dachgeschoss.

Am westlichen Stallgiebel soll eine Biofilteranlage errichtet werden. Im Dachgeschoß des Stallgebäudes 6 werden (gem. Angabe der Lüftungsfirma) ein oder zwei Sammelkanäle hergestellt. Die Wände des Abluftkanals werden verkleidet. Zu dem Kanal wird eine gedämmte Zugangstür eingebaut. Über diesen Sammelkanal wird die Stallabluft zu dem Biofilter geblasen. Die gereinigte Stallabluft wird über den offenen First (über der Filteranlage) frei in die Luft geblasen.

Die Volumendosierung der Anlage erfolgt temperaturabhängig und wird vollautomatisch gesteuert (Thermostatfühler). Gleiches gilt für die Drehzahlregelung der Ventilatoren. Als höchstzulässige Temperaturdifferenz ist die Berechnung 3 K angesetzt. Die Abluft erreicht somit eine Höchsttemperatur, die max. 3 K über den Außentemperaturen liegt.

Die Austrittsgeschwindigkeit und die Luftraten werden gemäß DIN 18910 und VDI - Richtlinie 3471 bemessen.

Nach DIN 18910 muss für Schleswig-Holstein mit 3 K gerechnet werden.
Kühlung im Stall (Abteilen) durch eingebaute Wasserzerstäuber.

Stallgebäude 6 (Neubau)

Maststall mit 4 Abteilen (insgesamt 1.512 Plätze)

Abteil 1 mit je 27 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 378 Plätze / Abteil

Massenstrom

$$\frac{378\ \text{Stck} \times 65\ \text{W / kg / K}}{3\ \text{K} \times 0{,}28\ \text{W / h}} = \boxed{\textbf{29.250,00}}\ \textbf{kg / h}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{29.250{,}00 \text{ kg / h}}{1{,}1500 \text{ kg / m}^3} = \boxed{\textbf{25.434,78}}\ \textbf{m}^3\ \textbf{/ h}$$

Abteil 1 mit 27 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 378 Plätze / Abteil

Mastabteil 1 mit 378 Plätzen

Luftrate		=	114	m³ / Tier	
Volumenstrom		=	25.440,00	m³ / h	
im Abteil ist	4 Ventilator	á	7.610,00	m³ / h	(30.440,00)
Abluftaustritt über Erdreich ca.		=	8,40	m	

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht.

4 Abluftschächte X Abteil 1 = 4 Lüfter **x** 0,500 m² = **2 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 1 Abteilen (Neubau)

1 Abteil 4 x 7.610 m³/h = **30.440 m³**

Abteil 2 mit je 22 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 308 Plätze / Abteil

1

Massenstrom

$$\frac{308 \text{ Stck} \times 65 \text{ W / kg / K}}{3 \text{ K} \times 0{,}28 \text{ W / h}} = \boxed{\textbf{23.833,33}}\ \textbf{kg / h}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{23.833{,}00 \text{ kg / h}}{1{,}1500 \text{ kg / m}^3} = \boxed{\textbf{20.724,35}}\ \textbf{m}^3\ \textbf{/ h}$$

Abteil 2 mit je 22 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 308 Plätze / Abteil

Mastabteil 2 mit 308 Plätzen

Luftrate		=	114 m³ / Tier		
Volumenstrom		=	20.730,00 m³ / h		
im Abteil ist	4 Ventilator	á	7.610,00 m³ / h		(30.440,00)
Abluftaustritt über Erdreich ca.		=	8,40 m		

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht.

4 Abluftschächte X Abteil 1 = 4 Lüfter **x** 0,500 m² = **2 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 1 Abteilen (Bestand)

1 Abteil 4 x 7.610 m³/h = **30.440 m³**

Abteil 3 mit je 28 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 392 Plätze / Abteil

Massenstrom

$$\frac{392 \text{ Stck} \times 65 \text{ W / kg / K}}{3 \text{ K} \times 0{,}28 \text{ W / h}} = \boxed{\textbf{30.333,33}} \textbf{ kg / h}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{30.333{,}00 \text{ kg / h}}{1{,}1500 \text{ kg / m³}} = \boxed{\textbf{26.376,52}} \textbf{ m³ / h}$$

Abteil 3 mit je 28 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 392 Plätze / Abteil

Mastabteil 3 mit 392 Plätzen

Luftrate		=	114 m³ / Tier		
Volumenstrom		=	26.380,00 m³ / h		
im Abteil ist	4 Ventilator	á	7.610,00 m³ / h		(30.440,00)
Abluftaustritt über Erdreich ca.		=	8,40 m		

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht.

4 Abluftschächte X Abteil 1 = 4 Lüfter **x** 0,500 m² = **2 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 1 Abteilen (Bestand)

1 Abteil 4 x 7.610 m³/h = **30.440 m³**

Abteil 4 mit je 31 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 434 Plätze / Abteil

Massenstrom

$$\frac{434 \text{ Stck} \times 65 \text{ W / kg / K}}{3 \text{ K} \times 0{,}28 \text{ W / h}} = \boxed{\textbf{33.583,33}}\ \textbf{kg / h}$$

Volumenstrom Abteil

$$\frac{33.583{,}00 \text{ kg / h}}{1{,}1500 \text{ kg / m}^3} = \boxed{\textbf{29.202,61}}\ \textbf{m}^3\ \textbf{/ h}$$

Abteil 4 mit je 31 Buchten und 14 Plätze / Bucht = 434 Plätze / Abteil

Mastabteil 4 mit 434 Plätzen

Luftrate		=	114 m³ / Tier		
Volumenstrom		=	29.210,00 m³ / h		
im Abteil ist	4 Ventilator	á	7.610,00 m³ / h	(	30.440,00)
Abluftaustritt über Erdreich ca.		=	8,40 m		

Austrittsfläche der Ablüfter in den Abluftschacht.

4 Abluftschächte X Abteil 1 = 4 Lüfter **x** 0,500 m² = **2 m²**

Luftaustritt über einen Biofilter an dem nördlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 1 Abteilen (Bestand)

1 Abteil	4	x	7.610	m³/h =	**30.440**	**m³**

Austrittsflächen der Ablüfter in den Abluftschacht

Austrittsflächen:

4 Abluftschächte	X	Abteil	1	=	4 Lüfter	**x**	0,50	m²	=	**2,00**	**m²**
4 Abluftschächte	X	Abteil	2	=	4 Lüfter	**x**	0,50	m²	=	**2,00**	**m²**
4 Abluftschächte	X	Abteil	3	=	4 Lüfter	**x**	0,50	m²	=	**2,00**	**m²**
4 Abluftschächte	X	Abteil	4	=	4 Lüfter	**x**	0,50	m²	=	**2,00**	**m²**
			gesamt							**8,00**	**m²**

Austritt über einen Biofilter an dem westlichen Stallgiebel

Volumenstrom:

Maststall mit 4 Abteilen (Neubau)

4 Abluftschächte	X	Abteile	4	=	16 Lüfter	x	7.610,00	m/h =	**121.760,00**	**m³**
			gesamt		16 Lüfter				**121.760,00**	**m³**

6.1 Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Betriebsbereich

Wurde der Behörde bereits angezeigt, dass ein Betriebsbereich vorliegt?

- ☐ Ja. Bitte fahren Sie mit "Änderungen zu Gefahrstoffen" fort.
- ☒ Nein. Bitte fahren Sie mit "Tatsächliche Gefahrstoffe" fort.

Änderungen zu Gefahrstoffen

Ergeben sich durch das beantragte Vorhaben Änderungen in Bezug auf das tatsächliche oder vorgesehene Vorhandensein gefährlicher Stoffe nach Anhang I Spalte 2 der 12. BImSchV oder deren Entstehung bei außer Kontrolle geratenen Prozessen (auch bei der Lagerung)?

- ☐ Ja. Bitte aktualisieren Sie die Berechnung zur Ermittlung von Betriebsbereichen und legen Sie die Unterlagen der Ermittlungshilfe diesem Antrag bei. Fahren Sie bitte mit "Ermittlungshilfe Betriebsbereich" fort.
  Für die Ermittlung kann das Excel-Tool der Bezirksregierung Arnsberg Ermittlung eines Betreibsbereichs nach Seveso III (siehe Hilfetext) genutzt werden. Die dort gemachten Erläuterungen sind zu beachten. Sämtliche Tabellenblätter sind den Antragsunterlagen (als PDF-Datei im Format A4) beizufügen.
- ☐ Nein. Bitte legen Sie die entsprechenden Unterlagen zur bereits erfolgten Anzeige diesem Antrag bei und fahren mit Abschnitt 6.2 fort.

Tatsächliche Gefahrstoffe

Sind gefährliche Stoffe nach Anhang I Spalte 2 der 12. BImSchV in einer oder mehreren Anlagen eines Betreibers/einer Betreiberin tatsächlich vorhanden oder kann vernünftigerweise vorhergesehen werden, dass solche Stoffe bei außer Kontrolle geratenen Prozessen (auch bei der Lagerung) entstehen?

- ☐ Ja. Ermitteln Sie bitte, ob die Mengenschwellen zum Erreichen eines Betriebsbereiches erreicht oder überschritten werden.
  Für die Ermittlung kann das Excel-Tool der Bezirksregierung Arnsberg Ermittlung eines Betreibsbereichs nach Seveso III (siehe Hilfetext) genutzt werden. Die dort gemachten Erläuterungen sind zu beachten. Sämtliche Tabellenblätter sind den Antragsunterlagen (als PDF-Datei im Format A4) beizufügen
- ☒ Nein.

Ermittlungshilfe Betriebsbereich

Liegt entsprechend der Ermittlungshilfe ein Betriebsbereich vor?

- ☒ Nein. Es liegt kein Betriebsbereich vor. Bitte fahren Sie mit Abschnitt 6.4 fort.
- ☐ Ja. Es liegt ein Betriebsbereich der unteren Klasse vor. Bitte fahren Sie mit Abschnitt 6.2 fort.
- ☐ Ja. Es liegt ein Betriebsbereich der oberen Klasse vor. Bitte bearbeiten Sie Abschnitt 6.2 und 6.3.

Anhänge

7.2 Verwendung und Lagerung von Gefahrstoffen

Lfd. Nr.	BE Nr.	Betriebseinheit	Stoffstrom Nr. lt. Fließbild
1	0028	Gastank	
2	0029	Gastank	
3	0030	Gastank	
4	0001	Maststall 1	
5	0002	Maststall 2	
6	0003	Maststall 3	
7	0004	Maststall 4	
8	0005	Maststall 5	
9	0006	Maststall 6	

1: 0028 (BE Nr.) - Gastank (Betriebseinheit)

Stoffstrom Nr. lt. Fließbild:

Gefahrstoffe

Propan

Kennzeichnung: H220; H280

Verwendung / Verbrauch [kg/h]: 1,2

Lagerung [kg]:

2: 0029 (BE Nr.) - Gastank (Betriebseinheit)

Stoffstrom Nr. lt. Fließbild:

Gefahrstoffe

Propan
Kennzeichnung: H220; H280
Verwendung / Verbrauch [kg/h]: 1,2
Lagerung [kg]:

3: 0030 (BE Nr.) - Gastank (Betriebseinheit)

Stoffstrom Nr. lt. Fließbild:

Gefahrstoffe

Propan
Kennzeichnung: H220; H280
Verwendung / Verbrauch [kg/h]: 1,2
Lagerung [kg]:

4: 0001 (BE Nr.) - Maststall 1 (Betriebseinheit)

Stoffstrom Nr. lt. Fließbild:

Gefahrstoffe

Desinfektionsmittel
Kennzeichnung: H271; 332; 302; 314
Verwendung / Verbrauch [kg/h]: 2,3
Lagerung [kg]:

5: 0002 (BE Nr.) - Maststall 2 (Betriebseinheit)

Stoffstrom Nr. lt. Fließbild:

Gefahrstoffe

Desinfektionsmittel
Kennzeichnung: H271; 332; 302; 314
Verwendung / Verbrauch [kg/h]: 2,3
Lagerung [kg]:

6: 0003 (BE Nr.) - Maststall 3 (Betriebseinheit)

Stoffstrom Nr. lt. Fließbild:

Gefahrstoffe

Desinfektionsmittel
Kennzeichnung: H271; 332; 302; 314
Verwendung / Verbrauch [kg/h]: 2,3
Lagerung [kg]:

7: 0004 (BE Nr.) - Maststall 4 (Betriebseinheit)

Stoffstrom Nr. lt. Fließbild:

Gefahrstoffe

Desinfektionsmittel
Kennzeichnung: H271; 332; 302; 314
Verwendung / Verbrauch [kg/h]: 2,3
Lagerung [kg]:

8: 0005 (BE Nr.) - Maststall 5 (Betriebseinheit)

Stoffstrom Nr. lt. Fließbild:

Gefahrstoffe

Desinfektionsmittel
Kennzeichnung: H271; 332; 302; 314
Verwendung / Verbrauch [kg/h]: 2,3
Lagerung [kg]:

9: 0006 (BE Nr.) - Maststall 6 (Betriebseinheit)

Stoffstrom Nr. lt. Fließbild:

Gefahrstoffe

Desinfektionsmittel
Kennzeichnung: H271; 332; 302; 314
Verwendung / Verbrauch [kg/h]: 2,3
Lagerung [kg]:

8.1 Vorgesehene Maßnahmen für den Fall der Betriebseinstellung (§ 5 Abs. 3 BImSchG)

Anlagen:

- 08.01.01_Erläuterungen zur Betriebsstilllegung.pdf
- 08.02.01_Rückbau-Verpflichtungserklärung gem_ §35 BauGB.pdf
- 08.02.02_Berechnung Rückbaukosten.pdf

Maßnahmen bei Betriebseinstellung

Aus der gegenwärtigen Sicht ist eine Betriebseinstellung am Standort der Anlage nicht absehbar. Der Betrieb ist für eine Dauer von mindestens 20 Jahren angelegt. Grundsätzlich ist jedoch folgende Vorgehensweise bei einer Betriebseinstellung vorgesehen. Die Betriebsstillegung wird der Genehmigungsbehörde dann gemäß § 15 Abs. 3 BImSchG angezeigt. Entsprechend der Verantwortung des Betreibers erfolgen eine vollständige Beräumung der Anlage und die Sicherung des Betriebsgeländes.

Für den konkreten Fall der Mastanlage bedeutet dies, nach dem letzten Durchgang den Stall wie üblich zu Reinigen und Desinfizieren, sowie die Futter- und Wasserversorgung zu leeren.

Falls möglich, wird die Infrastruktur für andere Zwecke eingesetzt, z.B. Güllelagerung. Falls nicht, werden Anlagenteile demontiert, an Dritte weiter gegeben (z.B. Futtersilos, Lüftungsanlage) oder ordnungsmäßig entsorgt (z.B. Abriss der Stallgebäude und der Güllehochbehälter). Die Komponenten des Betriebes könnten problemlos entsorgt werden, da nur konventionelle Baustoffe verwendet wurden und keine Anlagenteile mit Schadstoffen belastet sind.

Durch alle genannten Maßnahmen stellt der Betreiber nach § 5 Abs. 3 BImSchG sicher, dass von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können. Des Weiteren werden alle vorhandenen Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt. Für die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes wird gesorgt.

An die untere Bauaufsichtsbehörde	Eingangsvermerk der Gemeinde
Kreis Segeberg, Schleswig-Holstein Hamburger Str. 30 23795 Bad Segeberg	
	Eingangsvermerk der Bauaufsichtsbehörde
Über die Gemeinde	Aktenzeichen

Rückbau-Verpflichtungserklärung gemäß § 35 Abs. 5 BauGB

Antragsteller/Bauherr

Name/Firma		Vorname
Schmütz		Kay
Straße, Hausnummer	**PLZ**	**Ort**
Wiesengrund 5	23824	Damsdorf
Telefon (mit Vorwahl)	**Telefax (mit Vorwahl)**	**E-Mail-Adresse**
[redacted]	[redacted]	[redacted]

Vorhaben

Genaue Bezeichnung des Vorhabens
Erweiterung einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Mastschweinen

Baugrundstück

Gemeinde	Straße, Hausnummer	
Stocksee	Cremberg	
Gemeindeteil		
Stocksee		
Gemarkung	**Flur-Nr.**	**Flurst.-Nr.**
Stocksee	3	166; 167

Entwurfsverfasser

Name		Vorname
Hamann		Reimer
Straße, Hausnummer	**PLZ**	**Ort**
Graf-Zeppelin-Straße 18	24941	Flensburg
Telefon (mit Vorwahl)	**Telefax (mit Vorwahl)**	**E-Mail-Adresse**
0461 - 50 90 34 5	0461 - 50 90 426	reimer_hamann@t-online.de

Gem. § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB ist die Zulässigkeit von Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 (neben weiteren Voraussetzungen) von der Abgabe der nachfolgenden Verpflichtungserklärung abhängig:

Hiermit verpflichte ich mich gem. § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

Bei einer nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 zulässigen Nutzungsänderung ist die Rückbauverpflichtung zu übernehmen. Die Rückbauverpflichtung entfällt bei einer nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 oder § 35 Abs. 2 BauGB zulässigen Nutzungsänderung.

Ort, Datum	Unterschrift Bauherr

Berechnung der Rückbaukosten

A Gebäude die auf dem Betriebsgelände errichtet werden

Maststall 4												
Erdgeschoß	80,00	x	27,30	x	3,30			=	7.207	m²		
Dachgeschoß	80,00	x	27,30	x	3,70	x	0,50	=	4.040	m³	11.248	m³
Maststall 5												
Erdgeschoß	85,30	x	27,30	x	3,80			=	8.849	m²		
Dachgeschoß	85,30	x	27,30	x	5,70	x	0,50	=	6.637	m³	15.486	m³
Sozialbereich												
Erdgeschoß	14,00	x	5,27	x	2,50			=	184	m²		
Dachgeschoß	14,00	x	5,27	x	1,50	x	0,50	=	55	m³	15.726	m³
Maststall 6												
Erdgeschoß	85,30	x	27,30	x	3,80			=	8.849	m²		
Dachgeschoß	85,30	x	27,30	x	5,70	x	0,50	=	6.637	m³		
Verbindungsgang												
Erdgeschoß	8,00	x	2,00	x	2,50			=	40	m²		
Dachgeschoß	8,00	x	2,00	x	0,50	x	0,50	=	4	m³	44	m³
									Gebäude		**42.503**	**m³**

B Güllebehälter die auf dem Betriebsgelände stehen

Nr. 10	25,00	x	25,00	x	3,14	x	0,25	x	5,20	=	2.551,25	m³
Nr. 11	25,60	x	25,60	x	3,14	x	0,25	x	5,20	=	2.675,18	m³
Nr. 12	25,60	x	25,60	x	3,14	x	0,25	x	5,20	=	2.675,18	m³
2 Vorgruben							2	x	15,00	=	30,00	m³
									Güllebehälter		**7.932**	**m³**

Verladerampen

	3	x	3,00	x	5,00	=	45,00	m²

Betorecycling und Kies - Schotterbelag

2 x (85,00 + 70,00)	310,00	x	4,50	=	1.395,00	m²
2 x (80,00 + 35,00)	230,00	x	4,50	=	1.035,00	m²

Betonrecycling	**2.430**	**m²**

C Auffüllungen

Kiesauffüllungen Gebäude

Gebäude 4	80,00	x	27,30	x	0,50	=	1.092	m³
Gebäude 5	85,30	x	27,30	x	0,50	=	1.164	m³
Gebäude 6	85,30	x	27,30	x	0,50	=	1.164	m³

Kiesauffüllung	**3.421**	**m³**

Kiesauffüllung Güllehochbehälter

Nr. 10	25,00	x	25,00	x	2,00	=	1.250,00	m³
Nr. 11	25,60	x	25,60	x	2,00	=	1.310,72	m³
Nr. 12	25,60	x	25,60	x	2,00	=	1.310,72	m³
2 Vorgruben	2	x	15,00			=	30,00	m³

Kiesauffüllung	**3.901**	m³

Mutterbodenauffüllung im Bereich der Mastställe

Maststall 4

Erdgeschoß	80,00	x	27,30	=	2.184,00	m²		

Maststall 5

Erdgeschoß	85,30	x	27,30	=	2.328,69	m²		

Maststall 6

Erdgeschoß	85,30	x	27,30	=	2.328,69	m²		
Anbau								
Erdgeschoß	14,00	x	5,27	=	73,78	m²		

Verbinder zwischen 5 und 6

Erdgeschoß	8,00	x	2,00	=	16,00	m²	6.931	m²

Mutterbodenauffüllung	**6.931**	**m²**

Mutterbodenauffüllung im Bereich der Güllebehälter

Nr. 10	25,00	x	25,00	=	625,00	m²		
Nr. 11	25,60	x	25,60	=	655,36	m²		
Nr. 12	25,60	x	25,60	=	655,36	m²		
2 Vorgruben	2	x	10,00	=	20,00	m²	1.955,72	m²

Mutterbodenauffüllung	**1.956**	**m²**

Angebot Firma Dobbertin GmbH

D Zusammenfassung

1. Abbrucharbeiten

Gebäude	=	42.502,96	m³	X	12,50	=	531.287,03	€	Abbruch- Entsorgungskosten
Güllehochbehälter	=	7.931,61	m³	X	10,00	=	79.316,09	€	Abbruch- Entsorgungskosten
Betonplatten	=	45,00	m³	X	165,00	=	7.425,00	€	Abbruch- Entsorgungskosten
Betonrecycling	=	2.430,00	m³	X	18,00	=	43.740,00	€	Abbruch- Entsorgungskosten

2. Kiesauffüllung

Gebäude	=	3.420,69	m³	X	16,50	=	56.441,39	€	Einbau und verdichten
Güllehochbehälter	=	3.901,44	m³	X	16,50	=	64.373,76	€	Einbau und verdichten

3. Mutterboden

Gebäude	=	6.931,16	m²	X	30,00	=	207.934,80	€	Einbau und einplanieren
Güllehochbehälter	=	1.955,72	m²	X	30,00	=	58.671,60	€	Einbau und einplanieren

Unvorhergesehenes	**50.810,34**	**€**

Geschätzte Kosten für den Rückbau	**1.100.000**	**€**

Anteilige Kostenberechnung 10 % der Rohbaukosten

Rückbauverpflichtung	**110.000**	**€**

9.1 Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung oder Beseitigung von Abfällen

Lfd. Nr.	Betriebsinterne Bezeichnung des Abfalls	Abfall-Schlüssel (AVV)	Anfallstelle Anl.Nr./AN-Nr.	Anfallstelle BE	Jahresmenge [t/a]	Anfallhäufigkeit [Anzahl/a]	Konsistenz
1	Kadaver	02 01 02	0001	0031	39,7	52	fest

1: Kadaver (Betriebsinterne Bezeichnung des Abfalls) - 0001 (Anfallstelle Anl.Nr./AN-Nr.)

Abfallschlüssel (AVV)

02 01 02

Anfallstelle BE: 0031

Jahresmenge [t/a]: 39,7

Anfallhäufigkeit [Anzahl/a]: 52

Konsistenz: fest

Entsorgungsverfahren

D 10

Entsorgungsnachweis(e) vorhanden

☐ Ja

☒ Nein

Nr.:

gültig bis:

Begründung:

Komponenten

9.2 Angaben zum Entsorgungsweg

Lfd. Nr.	Lfd. Nr. aus Formular 9.1	Erzeuger-Nr.:	Betriebsinterne Bezeichnung des Abfalls	Firma	Bezeichnung der Entsorgungsanlage	Entsorgungs-verfahren	Entsorger/-in Nr.
1	1		Kadaver	Rendac Jagel GmbH	Heinrich Nagel GmbH & CoKG	D 10	

1: 1 (Lfd. Nr. aus Formular 9.1) - Kadaver (Betriebsinterne Bezeichnung des Abfalls)

Angaben zum Entsorgungsweg

Charakterisierung des Abfalls

Abfallschlüssel: 02 01 02

Abfallbezeichnung (nach AVV): Abfälle aus tierischem Gewebe

Jahresmenge [t/a]: 39,7

Anfallhäufigkeit: 52

Konsistenz: fest

Temperatur [°C]:

Angaben zum Abfallentsorger

Firma: Rendac Jagel GmbH

Straße / Hausnummer: Bundesstraße 77

PLZ / Ort: 24878 Jagel

Angaben zur Entsorgungsanlage

Entsorgungsverfahren nach Anlage 1 oder 2 KrWG

Entsorgungsverfahren: D 10

Bezeichnung: Verbrennung an Land

Eigenentsorgung i.S. § 50 (2) KrWG:

☐ Ja

☒ Nein

Entsorger/-in Nr.:

Standort der Entsorgungsanlage

Bezeichnung der Entsorgungsanlage: Heinrich Nagel GmbH & CoKG

Straße / Hausnummer: Großharrier Weg 48

PLZ / Ort: 24536 Neumünster

Staat:

Kontakt der Entsorgungsanlage

Ansprechpartner/-in:

Telefon: 04321 / 9550

Telefax:

E-mail: info.nagel@nagel-sh.de

Ist die Anlage gemäß § 7 NachwV freigestellt ?

☐ Ja

☒ Nein

Freistellungsnr.:

9.5 Maßnahmen zur Abfallvermeidung

Anlagen:

- 09.05.01_Erläuterungen zur Notsituation.pdf
- 09.05.02_Erläuterungen zum Notstromgerät.pdf
- 09.05.03_Entsorgung der Reststoffe.pdf

Erläuterungen zu einer Notsituation

1. Ein Notstromaggregat ist für den Betrieb vorhanden.

2. Störungen an den Be- und Entlüftungsanlagen werden durch Störungsmelder optisch und akustisch gemeldet. Weiter erfolgt eine telefonische Weiterleitung zur Bereitschaftsstelle.

3. Ein Rettungsplan wird aufgestellt.

4. Ein Arzneimittelschrank ist im Büro vorhanden.

5. Die Rohrleitungen und Schächte der Gülleanlage werden durch Schieber gesichert.

6. Der Betrieb wird durch einen Vertragstierarzt betreut.

Erläuterungen zum Notstromaggregat

Zur Aufrechterhaltung der Stromversorgung des Betriebes ist bei einem etwaigen Stromausfall, bzw. Unterbrechung der Stromversorgung ein Notstromgerät vorhanden. Das erforderliche Gerät wird dann über einen Schlepper mit einer Motorleistung von mindestens 80 PS, 70 Kw über eine Zapfwelle von 1 3/8'' mit Keilprofil betrieben.

Das Notstromgerät hat eine Leistung von ca. 32 Kw.

Eine Wartung des Gerätes erfolgt halbjährig.

Angaben zur Entsorgung der Reststoffe

1. **Desinfektionsmittel**

   Das erforderliche Desinfektions- und Reinigungsmittel wird nach Bedarf eingekauft und in 20 Liter Gebinden in den jeweiligen Stallgebäuden gelagert. Die Gebinde werden restlos geleert und dann dem Entsorgungsunternehmen zur Entsorgung angedient.

2. **Arzneimittel**

   Alle erforderlichen Arzneimittel werden vom Tierarzt beschafft geliefert. Sollten etwaige Restmengen anfallen, werden diese vom Tierarzt zurückgenommen und fachgerecht entsorgt.

3. **Tierkadaver**

   Die Lagerstätte ist im Lageplan gekennzeichnet. Die Kadaver werden von der Firma Rendac aus Jagel abgeholt und verarbeitet.

10.1 Allgemeine Angaben zur Abwasserwirtschaft

Anlagen:

- 10.12.01_Entwässerungsantrag.pdf
- 10.13.01_Vordruck Antrag Abflusslose Grube.pdf
- 10.13.02_Zeichnungen Vorgrube.pdf

Kreis Segeberg
Der Landrat
FD Wasserwirtschaft
Hamburger Straße 30
23795 Bad Segeberg

Antrag
auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in ein oberirdisches Gewässer oder in das Grundwasser

gemäß §§ 1a, 2, 3, 5 und 7 Wasserhaushaltsgesetz und §§ 8 und 9 Landeswassergesetz

Hiermit beantrage ich die wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in einer Menge von

51,83 l/s

(Berechnung siehe Anlage 1)

☒ in das Grundwasser

☐ in ein oberirdisches Gewässer ☐ linkes Ufer ☐ rechtes Ufer

Name des Gewässers:
Wasser- und Bodenverband:

Adress- und Personenangaben

Antragsteller/in

Kay Schmütz
Name, Vorname

Wiesengrund 5
Straße, Hausnummer

23824 Damsdorf
PLZ, Ort

[redacted]
Telefon

Fax

[redacted]
E-Mail

Entwurfsaufsteller/in falls nicht wie Antragsteller/in

HAMANN ARCHITEKTEN
Name, Vorname

Graf- Zeppelin Staße 18
Straße, Hausnummer

24941 Flensburg
PLZ, Ort

0461 / 5090345
Telefon

0461 / 5090426
Fax

reimer_hamann@t-online.de
E-Mail

Ortsangaben

Lage des Grundstückes, auf dem Niederschlagswasser anfällt		
Stocksee	**3**	**166; 167**
Gemarkung	Flur	Flurstück
Cremberg	**24326**	**Stocksee**
Straße, Hausnummer	PLZ	Ort

Lage des Grundstückes, auf dem die Einleitung/Versickerung erfolgt, wenn nicht wie vor:		
Gemarkung	Flur	Flurstück
Ostwert	Nordwert	

Herkunftsbereich des Niederschlagswassers

Flächenart	[m²]
Dachflächen	4.603
Hof- und Verkehrsflachen	
Sonstige Flächen; Art :	

Vorbehandlung des Niederschlagswassers (bitte ankreuzen) - geplant oder vorhanden –

☐ keine Vorbehandlung

☐ Sand- bzw. Schlammfang

☐ Regenrückhaltebecken

☒ Sonstiges: **Muldenversickerung**

Sofern eine Vorbehandlung des Niederschlagswassers erfolgt, sind entsprechende Unterlagen zur Bemessung sowie eine zeichnerische Darstellung der Behandlungsanlage dem Antrag beizufügen.

Angaben zur Versickerung (sofem vorgesehen)

Eine Versickerung ist nur möglich, wenn der Abstand zum höchstmöglichen Grundwasserstand mehr als 1 m beträgt.

Grundwasserstand **> 2** m unter Geländeoberkante.

Bodenart(en) im Bereich der Versickerungsanlage

Die auf dem Grundstück anstehende Bodenart ist für die anfallende Niederschlagsmenge sickerfähig.

☒ Ja ☐ Nein

Art der Versickerung:

☐ Flächenversickerung ☒ Muldenversickerung
☐ Rigolen- bzw. Rohrversickerung ☐ Schachtversickerung

Eine Beeinträchtigung eines angrenzenden Grundstückes durch die Versickerung des Niederschlagswassers ist ausgeschlossen.

☒ Ja ☐ Nein

Abstand der Versickerungsanlage zur Grundstücksgrenze **ca. 100** m

zum nächsten unterkellerten Gebäude **ca. 700** m

Ist bei Versagen / Überlastung der Versickerungsanlage eine schadlose Ableitung des Niederschlagswassers sichergestellt?

☒ Ja ☐ Nein

Wohin erfolgt diese schadlose Ableitung? **auf die angrenzende landwirtschaftliche Nutzfläche**

Eigentumsverhältnisse

☒ Die Einleitung / Versickerung erfolgt auf meinem Grundstück

☐ Es besteht ein Gestattungsvertrag für die Nutzung der in Anspruch genommenen Flächen zur Ableitung / Einleitung / Versickerung des auf meinem Grundstück anfallenden Niederschlagswassers.

Antragsunterlagen (2-fach)

Dem Erlaubnisantrag sind folgende Unterlagen beizufügen:

- Lageplan M. 1 : 25.000
- Flurkarte M. 1 : 2.000
- Grundstücksentwässerungsplan mit zeichnerischer Darstellung der Einleitungsstelle in das Gewässer / Versickerung M. 1 :1.000 oder M. 1 : 500
- Hydraulische Berechnung gemäß Anlage 1 zum Erlaubnisantrag

Antragsteller

Stocksee
Ort, Datum

Unterschrift des Antragstellers

Planverfasser

Die von mir geplante / durchgeführte überprüfte Maßnahme entspricht den öffentlich-rechtlichen Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Flensburg
Ort, Datum

R. Hamann

Unterschrift des Fachplaners

Wasser- und Bodenverband (wenn nicht Versickerung)

Ein schadloser Abfluss ist sichergestellt.

Ort, Datum

Bestätigung des zuständigen Wasser- und Bodenverbandes

Berechnung der Einleitungswassermenge **Anlage 1**

Abflussbeiwerte

Oberflächenbefestigung	Abflussbeiwert
Dachfläche	φ = 0,9
Gründächer	φ = 0,5
Pflasterfläche	φ = 0,8
Asphaltfläche / Betonfläche	φ = 0,9
Wassergebundene Fläche (Lehmkies)	φ = 0,6
Kiesfläche	φ = 0,3

Einleitungswassermenge Q in l/s

$$Q = (A_1 \cdot \varphi_1 + A_2 \cdot \varphi_2 + \ldots\ldots\ldots + A_n \cdot \varphi_n) \cdot r$$

$A_1, \ldots\ldots A_n$ = Teilflächen in m²

$\varphi_1 \ldots\ldots \varphi_n$ = Abflussbeiwerte der einzelnen Teilflächen

Regenspende: 125,1 l/s·ha $\Longrightarrow$ r = **0,01251** l/s·m²

Oberflächenbefestigung	Fläche A [m²]	Abflussbeiwert φ	Fläche x Abflussbeiwert [m²]
Dach Stall 5	2.242,86	0,90	2.018,57
Dach Stall 6	2.242,86	0,90	2.018,57
Dach Sozialbereich	73,25	0,90	65,93
Dach Übergang	44,38	0,90	39,94
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
		Summe:	4.143,01

Ermittlung der einzuleitenden Wassermenge

Einleitungsmenge in l/s

Q= 4.143,01 m² x 0,01251 l/s m² = 51,83 l/s

hier:

VersickerungsExpert

Version 2016

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

500-0616-0461

Projekt

Bezeichnung:	Schmütz, Stocksee	Datum: 06.04.2020
Bearbeiter:	Martin Seebe	
Bemerkung:	Muldenversickerung Ställe 5+6 (Neubau)	

Angeschlossene Flächen

Nr.	angeschlossene Teilfläche A_E [m²]	mittlerer Abfluss-beiwert Psi,m [-]	undurchlässige Fläche A_u [m²]	Beschreibung der Fläche
1	2242,86	0,90	2018,57	Stall5
2	2242,86	0,90	2018,57	Stall 6
3	73,25	0,90	65,93	Sozialbereich
4	44,32	0,90	39,89	Verbindungsgang
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Gesamt	**4603,29**	**0,90**	**4142,96**	

Risikomaß

Verwendeter Zuschlagsfaktor f_z 1,2

VersickerungsExpert

Version 2016

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

500-0616-0461

Projekt

Bezeichnung:	Schmütz, Stocksee	Datum: 06.04.2020
Bearbeiter:	Martin Seebe	
Bemerkung:	Muldenversickerung Ställe 5+6 (Neubau)	

Eingangsdaten

angeschlossene undurchlässige Fläche	A_u	4143	m²
mittlere Versickerungsfläche	A_S	634	m²
wassergesättigte Bodendurchlässigkeit	k_f	1.0e-4	m/s
Niederschlagsbelastung	Station	Stocksee	
	n	0,20	1/a
Zuschlagsfaktor	f_z	1,2	

Bemessung der Versickerungsmulde

D [min]	r_D(n) [l/(s·ha)]	V [m³]
5	254,7	32,4
10	192,6	43,4
15	158,4	47,5
20	**135,9**	**47,8**
30	107,3	42,2
45	83,1	25,9
60	68,8	5,0
90	50,9	0,0
120	41,2	0,0
180	30,5	0,0
240	24,6	0,0
360	18,3	0,0
540	13,5	0,0
720	10,9	0,0
1080	8,1	0,0
1440	6,5	0,0
2880	3,9	0,0
4320	2,9	0,0

Erforderliche Größe der Anlage

erforderliches Speichervolumen

V = 47,8 m³

$$V = \left[(A_u + A_S) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_S \cdot \frac{k_f}{2} \right] \cdot D \cdot 60 \cdot f_z$$

mittlere Einstauhöhe

z = 0,08 m

$$z = V / A_S$$

rechnerische Entleerungszeit

t_E = 0,42 h

$$t_E = 2 \cdot z / k_f$$

Nachweis der Entleerungszeit für n=1/a

vorh. t_E = 0,15 h < erf. t_E = 24 h

Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 38, Zeile 15
Ortsname : Stocksee (SH)
Bemerkung :
Zeitspanne : Januar - Dezember

Dauerstufe	Wiederkehrintervall T [a]															
	1		2		5		10		20		30		50		100	
	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN
5 min	4,5	148,9	5,8	194,5	7,6	254,7	9,0	300,3	10,4	346,0	11,2	372,6	12,2	406,2	13,6	451,8
10 min	7,0	117,2	9,0	149,7	11,6	192,6	13,5	225,0	15,4	257,5	16,6	276,4	18,0	300,3	20,0	332,8
15 min	8,7	96,7	11,1	123,3	14,3	158,4	16,7	185,0	19,0	211,6	20,4	227,1	22,2	246,7	24,6	273,3
20 min	9,9	82,2	12,6	105,3	16,3	135,9	19,1	158,9	21,8	182,0	23,5	195,5	25,5	212,6	28,3	235,6
30 min	11,4	63,3	14,8	82,3	19,3	107,3	22,7	126,2	26,1	145,1	28,1	156,2	30,6	170,1	34,0	189,1
45 min	12,7	47,1	16,9	62,6	22,4	83,1	26,6	98,6	30,8	114,1	33,3	123,2	36,3	134,6	40,5	150,1
60 min	13,5	37,5	18,3	51,0	24,8	68,8	29,6	82,2	34,4	95,7	37,3	103,6	40,9	113,5	45,7	126,9
90 min	15,1	27,9	20,4	37,8	27,5	50,9	32,9	60,8	38,2	70,8	41,3	76,5	45,3	83,9	50,6	93,8
2 h	16,3	22,6	22,0	30,6	29,6	41,2	35,4	49,1	41,1	57,1	44,5	61,8	48,7	67,7	54,4	75,6
3 h	18,2	16,9	24,6	22,7	32,9	30,5	39,3	36,4	45,6	42,2	49,3	45,7	54,0	50,0	60,3	55,9
4 h	19,7	13,7	26,5	18,4	35,5	24,6	42,3	29,4	49,1	34,1	53,1	36,9	58,1	40,3	64,9	45,1
6 h	22,0	10,2	29,5	13,7	39,4	18,3	46,9	21,7	54,5	25,2	58,8	27,2	64,4	29,8	71,9	33,3
9 h	24,6	7,6	32,9	10,1	43,8	13,5	52,1	16,1	60,4	18,6	65,3	20,1	71,4	22,0	79,7	24,6
12 h	26,6	6,2	35,5	8,2	47,2	10,9	56,1	13,0	65,0	15,0	70,2	16,3	76,8	17,8	85,7	19,8
18 h	29,7	4,6	39,5	6,1	52,5	8,1	62,3	9,6	72,1	11,1	77,9	12,0	85,1	13,1	94,9	14,6
24 h	32,1	3,7	42,6	4,9	56,6	6,5	67,1	7,8	77,6	9,0	83,8	9,7	91,6	10,6	102,1	11,8
48 h	40,2	2,3	51,9	3,0	67,5	3,9	79,3	4,6	91,0	5,3	97,9	5,7	106,6	6,2	118,4	6,9
72 h	45,8	1,8	58,3	2,2	74,8	2,9	87,3	3,4	99,8	3,9	107,1	4,1	116,3	4,5	128,8	5,0

Legende

T	Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
D	Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
hN	Niederschlagshöhe in [mm]
rN	Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Für die Berechnung wurden folgende Klassenwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	8,70	13,50	32,10	45,80
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	24,60	45,70	102,10	128,80

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

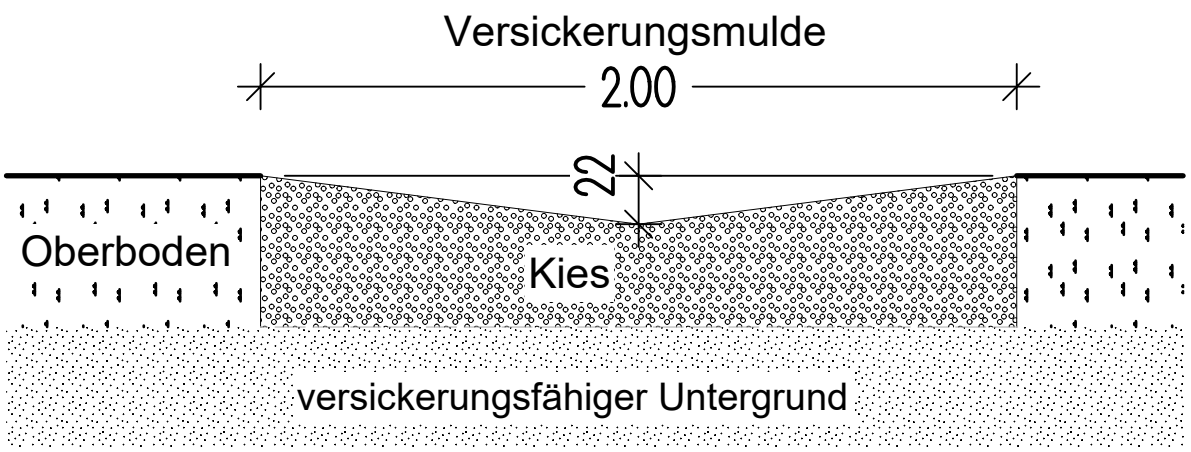
- bei 1 a ≤ T ≤ 5 a ein Toleranzbetrag von ±10 %,
- bei 5 a < T ≤ 50 a ein Toleranzbetrag von ±15 %,
- bei 50 a < T ≤ 100 a ein Toleranzbetrag von ±20 %

Berücksichtigung finden.

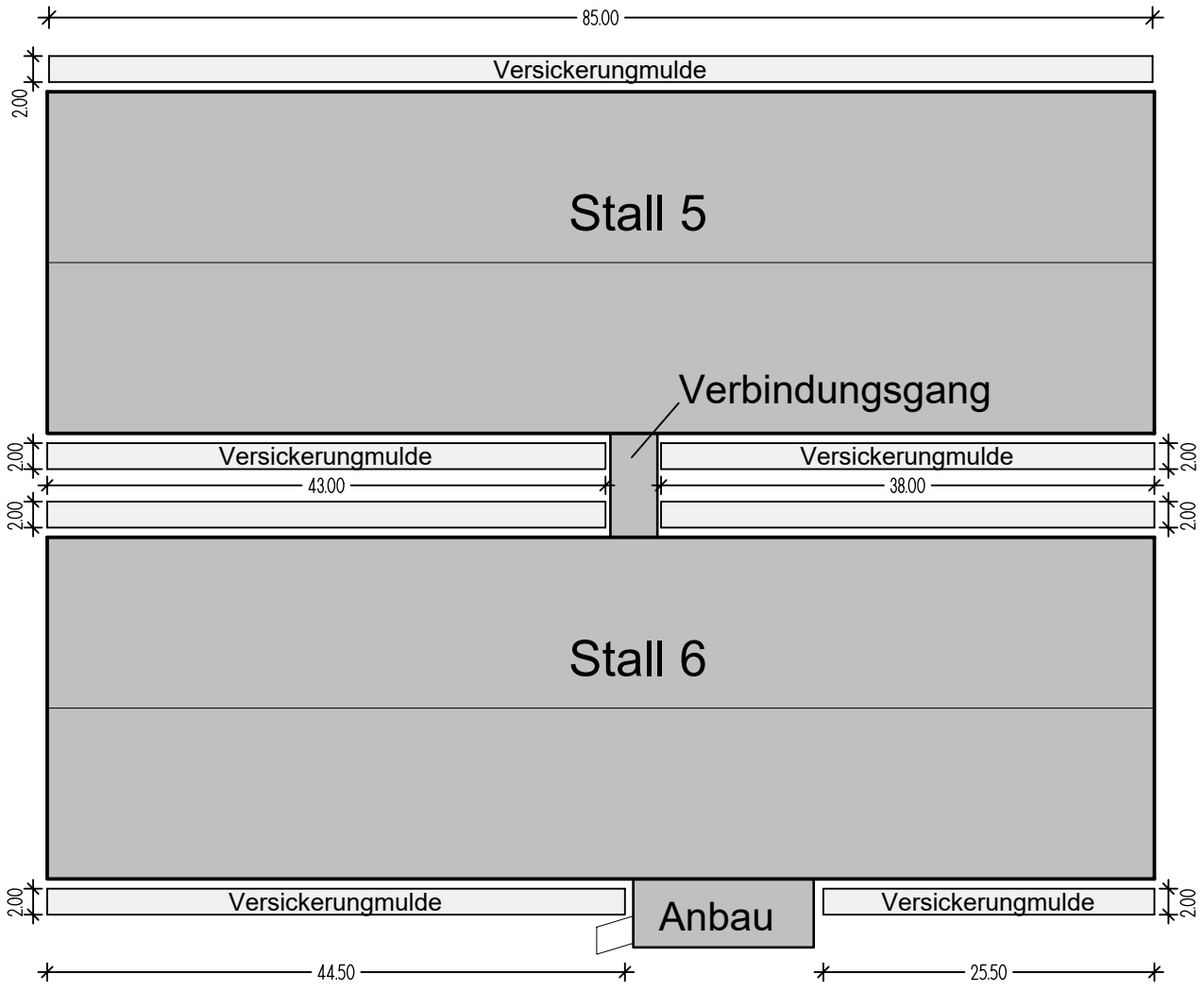
Nachweis Muldenfläche

Stall 5	1 x	85,0 m	x	2,0 m	=	170,0 m²
	1 x	43,0 m	x	2,0 m	=	86,0 m²
	1 x	38,0 m	x	2,0 m	=	76,0 m²
Stall 6	1 x	43,0 m	x	2,0 m	=	86,0 m²
	1 x	38,0 m	x	2,0 m	=	76,0 m²
	1 x	44,5 m	x	2,0 m	=	89,0 m²
	1 x	25,5 m	x	2,0 m	=	51,0 m²
		317,0 m				634,0 m²
		(Muldenlänge)				

Bei einer durchschnittlichen Muldentiefe von 0,11 m entspricht eine Fläche von 634,0 m² einem Rückhaltevolumen von 69,74 m³. Notwendig ist ein Rückhaltevolumen von 47,8 m³



Prinzipschnitt



Lageplan Versickerung Stall 5 + 6

Hamann Architekten

06.04.2020 ohne Maßstab

An die Wasserbehörde
des Kreises Segeberg
über die Gemeinde / Stadt / das Amt

24326 Stocksee 2011

Bornhöved

A n t r a g

auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis
und Zulassung einer **ABFLUSSLOSEN GRUBE**

X im Zusammenhang mit einem geplanten Hochbauvorhaben

☐ zur Sanierung vorhandener Abwasseranlagen

Hinweise für den Antragsteller:
Der Antrag ist vollständig ausgefüllt mit allen unter Ziffer VII aufgeführten Unterlagen in dreifacher Ausfertigung über die Gemeinde/die Stadt / das Amt bei der Wasserbehörde des Kreises Nordfriesland einzureichen.
Zutreffendes bitte ankreuzen.

I. Antragsteller:

Name:	**Kay**	**Vorname:**	**Schmütz**
Straße, Nr.:	**Wiesengrund 5**	**PLZ, Ort:**	**23824 Damsdorf**
Telefon:	[redacted]	**Fax**	

II. Baugrundstück:

Ort: **24326 Stocksee**

Gemarkung: **Stocksee** **Flur: 3** **Flurstück 166; 167**

Ist der Antragsteller Eigentümer**: X ja** ☐ nein. Wenn nein, Name und Anschrift des Eigentümers:

III. Entsorgungsbereich:

_____ Einwohner in _____ Wohneinheiten über 50 m² Wohnfläche
_____ Einwohner in _____ Wohneinheiten unter 50 m² Wohnfläche
_____ Einwohnerwerte (EW) **Schweinemaststall** (siehe Antragsunterlagen)

IV. Grundstückskläranlage:

☐ Mehrkammerausfaulgrube	-Nutzinhalt	_____m³
☐ Untergrundverrieselung	-Gesamtlänge	_____m
☐ Filtergräben	-Gesamtlänge	_____m
☐ Nachklärteich	-Wasserfläche	_____m²
☐ Pflanzenbeet	-Bemessungsgröße	_____EW
☐ Kleintropfkörper	-Bemessungsgröße	_____EW
☐ Belebtschlammanlage	-Bemessungsgröße	_____EW

X Sonstiges (Sammelgrube abflußlos) 1,50 m³

V. Abwassereinleitung:

Das gereinigte Abwasser wird eingeleitet in

☐ einen offenen Wasserlauf
☐ einen verrohrten Wassserlauf
☐ die Straßenleitung der Gemeinde
☐ in den Untergrund

X Entsorgung durch eine Spezialfirma

VI. Angaben zum Grundstück:

1. Wasserversorgung:

Anschluß an

***X* öffentliche Wasserversorgung**

☐ genossenschaftliche Wasserversorgung

☐ Gemeinschaftsbrunnen

eigenen Hausbrunnen

☐ Rohrbrunnen _____ m tief

☐ Schachtbrunnen _____m tief

2. Bodenart:

☐ Grobsand

☐ Mittelsand

☐ Feinsand

X Kiesboden

☐ sandiger Lehm

☐ _____

☐ Mergel

☐ Ton

☐ Moor

3. Grundwasser:

Höchstmöglicher Grundwasserstand 10 – 20 m unter Gelände

4. Regenwasser: wird eingeleitet in

X Versickerung

☐ Sickerschacht ☐ Sickermulde ☐ Straßenleitung

VII. Anlagen (gemäß Bauvorlagenverordnung)

1. Flurkartenauszug (Katasteramt) Maßstab 1:2.000
   mit einem eigenen Brunnen, allen Brunnen der Nachbargrundstücke im Umkreis von 50 m
   außerhalb des eigenen Grundstücks sowie des zu benutzenden Gewässers einschl. evtl. Straßenleitung.

2. Lageplan Maßstab 1:500
   des betreffenden Baugrundstücks einschl. Nachbargrundstücke mit Darstellung der
   vorhandenen oder geplanten Gebäude, der Kläranlagen mit ihren Zu- und Abfluß-
   leitungen, der Versickerungsanlagen und dem Brunnen, der Straßenleitungen und der Wasserläufe.

3. Konstruktionszeichnungen Maßstab 1:20 oder 1:25 mit wassertechnischer Berechnung für die Kläranlage.

VIII. Für die Richtigkeit der Angaben:

1. Planverfasser:	2. Fachbauleiter:	3. Antragsteller:
_____	_____	_____
(Stempel/Unterschrift)	(Stempel/Unterschrift)	(Stempel/Unterschrift)

Stellungnahme der Gemeinde/des Amtes:

☐ keine Bedenken

☐ die Angaben zu I, III und VI werden bestätigt.

☐ Genehmigung nach Abwasser-Ortssatzung erforderlich.

☐ Abnahme nach Abwasser-Ortssatzung erforderlich.

Bemerkungen:

Prüfvermerk der Wasserbehörde

Die Einleitung erfolgt in

☐ Gewässer I. Ordnung _____

☐ Gewässer II. Ordnung _____

☐ den Untergrund

☐ gemeindliche Abwasserleitung

wasserrechtliche Erlaubnis

☐ nicht erforderlich

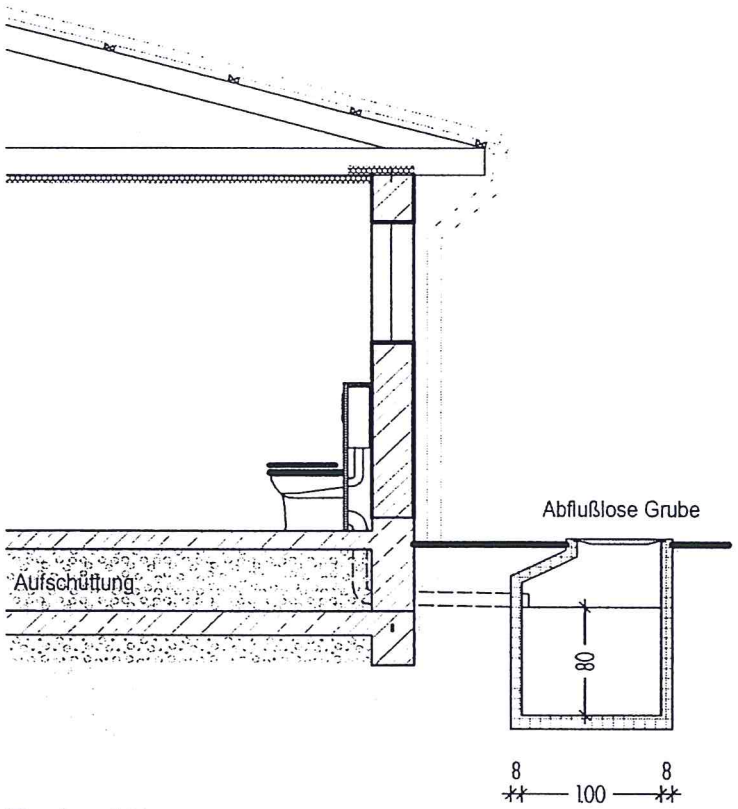
☐ erteilt am _____AZ_____

☐ unbefristet ☐ befristet bis _____

Abnahme: ☐ erforderlich, ☐ nicht erforderlich

Prüfvermerk beachten s. anliegenden Prüfbericht

(Stempel) (Datum) (Unterschrift) (Stempel) (Datum) (Unterschrift)



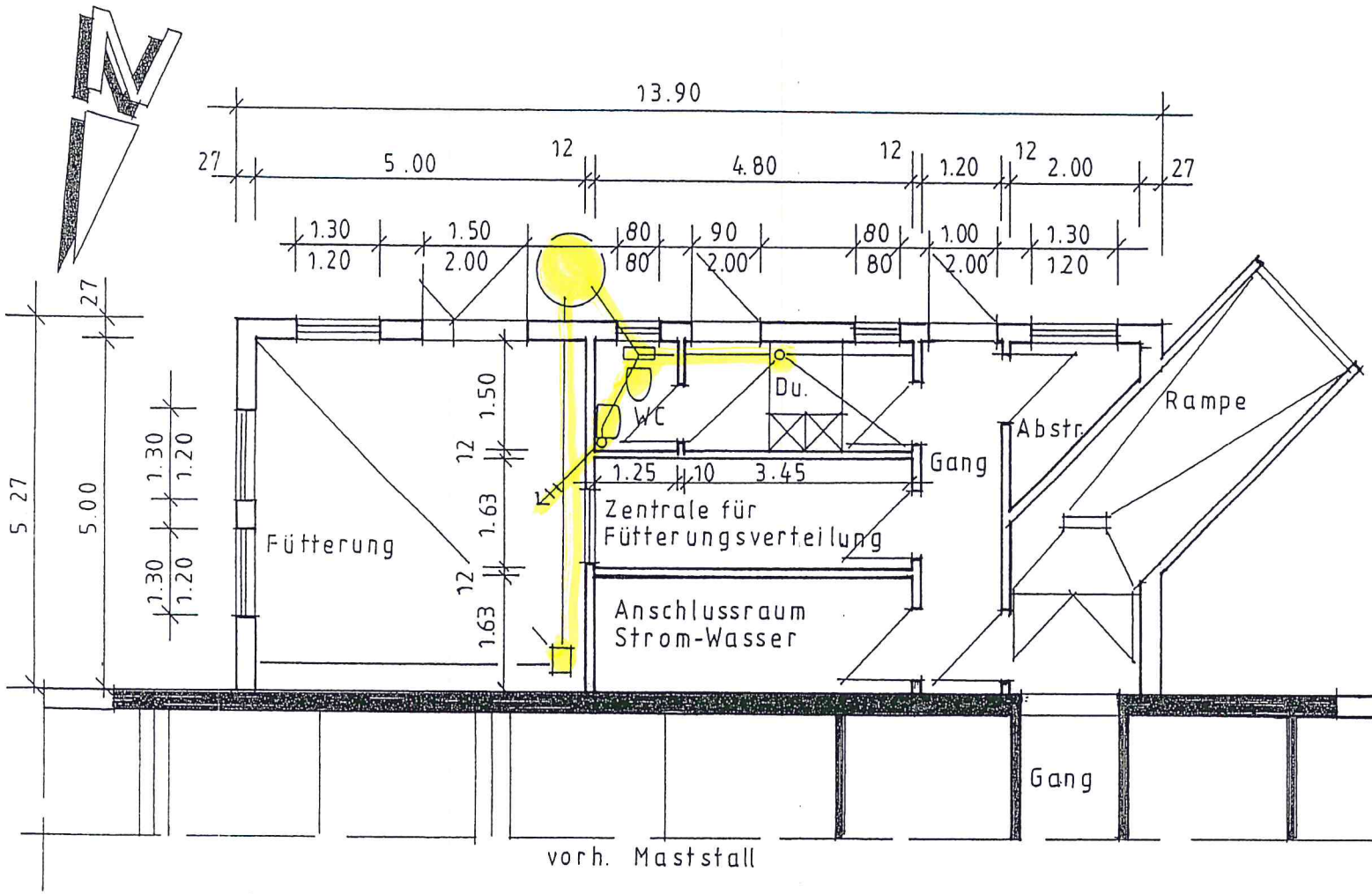
Schnitt

Prinzipdarstellung - Abflußlose Grube

ohne Maßstab

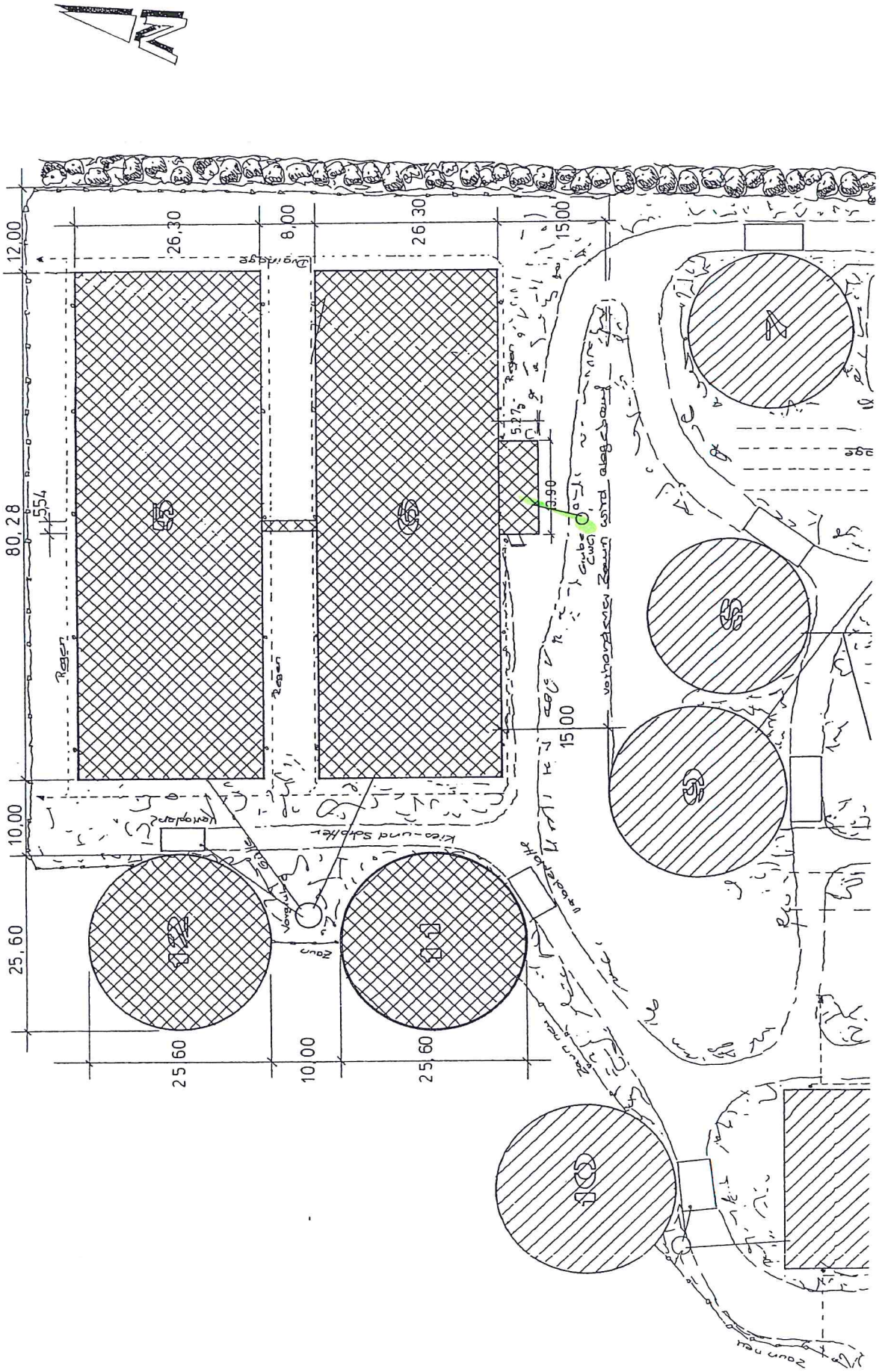
H/B = 297 / 210 (0.06m²)

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELIA-Online



Grundriss

Geprüfte Statik beachten! Keine Ausführungszeichnung!

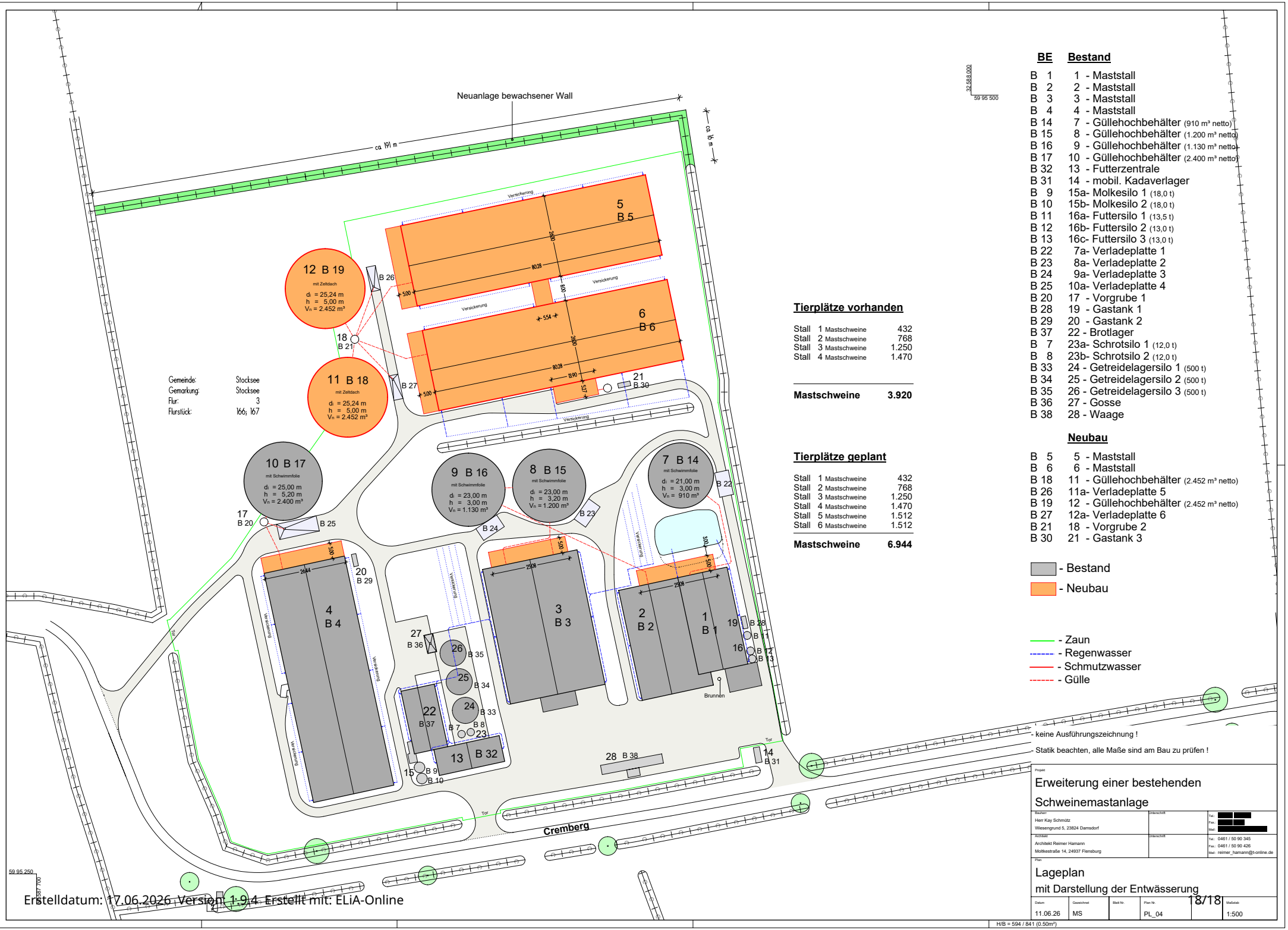


12,00
26,30
8,00
26,30
15,00
80,28
5,54
10,00
25,60
25,60
10,00
25,60
15,00
Regen
Kies- und Schotter
Zaun
Zaun neu

10.2 Entwässerungsplan

Anlagen:

- 10.02.01_Lageplan mit Entwässerung 11.06.26_4.pdf



Tierplätze vorhanden

Stall 1	Mastschweine	432
Stall 2	Mastschweine	768
Stall 3	Mastschweine	1.250
Stall 4	Mastschweine	1.470
Mastschweine		**3.920**

Tierplätze geplant

Stall 1	Mastschweine	432
Stall 2	Mastschweine	768
Stall 3	Mastschweine	1.250
Stall 4	Mastschweine	1.470
Stall 5	Mastschweine	1.512
Stall 6	Mastschweine	1.512
Mastschweine		**6.944**

BE	Bestand
B 1	1 - Maststall
B 2	2 - Maststall
B 3	3 - Maststall
B 4	4 - Maststall
B 14	7 - Güllehochbehälter (910 m³ netto)
B 15	8 - Güllehochbehälter (1.200 m³ netto)
B 16	9 - Güllehochbehälter (1.130 m³ netto)
B 17	10 - Güllehochbehälter (2.400 m³ netto)
B 32	13 - Futterzentrale
B 31	14 - mobil. Kadaverlager
B 9	15a- Molkesilo 1 (18,0 t)
B 10	15b- Molkesilo 2 (18,0 t)
B 11	16a- Futtersilo 1 (13,5 t)
B 12	16b- Futtersilo 2 (13,0 t)
B 13	16c- Futtersilo 3 (13,0 t)
B 22	7a- Verladeplatte 1
B 23	8a- Verladeplatte 2
B 24	9a- Verladeplatte 3
B 25	10a- Verladeplatte 4
B 20	17 - Vorgrube 1
B 28	19 - Gastank 1
B 29	20 - Gastank 2
B 37	22 - Brotlager
B 7	23a- Schrotsilo 1 (12,0 t)
B 8	23b- Schrotsilo 2 (12,0 t)
B 33	24 - Getreidelagersilo 1 (500 t)
B 34	25 - Getreidelagersilo 2 (500 t)
B 35	26 - Getreidelagersilo 3 (500 t)
B 36	27 - Gosse
B 38	28 - Waage

Neubau

B 5	5 - Maststall
B 6	6 - Maststall
B 18	11 - Güllehochbehälter (2.452 m³ netto)
B 26	11a- Verladeplatte 5
B 19	12 - Güllehochbehälter (2.452 m³ netto)
B 27	12a- Verladeplatte 6
B 21	18 - Vorgrube 2
B 30	21 - Gastank 3

- Bestand
- Neubau

- Zaun
- Regenwasser
- Schmutzwasser
- Gülle

- keine Ausführungszeichnung !
- Statik beachten, alle Maße sind am Bau zu prüfen !

Projekt
Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage

Bauherr: Herr Kay Schmütz, Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf	Unterschrift	Tel.: [redacted] Fax: [redacted] Mail: [redacted]
Architekt: Architekt Reimer Hamann, Moltkestraße 14, 24937 Flensburg	Unterschrift	Tel.: 0461 / 50 90 345 Fax.: 0461 / 50 90 426 Mail: reimer_hamann@t-online.de

Plan
Lageplan
mit Darstellung der Entwässerung

Datum	Gezeichnet	Blatt Nr.	Plan Nr.		Maßstab
11.06.26	MS		PL_04	18/18	1:500

H/B = 594 / 841 (0.50m²)

11.1 Beschreibung wassergefährdender Stoffe/Gemische, mit denen umgegangen wird

(Sicherheitsdatenblätter sind in Abschnitt 3.5.1 beizufügen)

Lfd. Nr.	BE Nr.	Stoff	Aggregatzustand gem. § 2 (5) - (7) AwSV	Art des Umganges gem. § 2 (20) - (27) AwSV	Dichte [g/cm³]	Wassergefährdungsklasse (WGK) nach AwSV	Selbsteinstufung nach AwSV
1	0001	Desinfektionsmittel	flüssig	Lagern	1	3	
2	0002	Desinfektionsmittel	flüssig	Lagern	1	3	
3	0003	Desinfektionsmittel	flüssig	Lagern	1	3	
4	0004	Desinfektionsmittel	flüssig	Lagern	1	3	
5	0005	Desinfektionsmittel	flüssig	Lagern	1	3	
6	0006	Desinfektionsmittel	flüssig	Lagern	1	3	
7	0014	Gülle	flüssig	Lagern	1	allgemein wassergefährdend (awg)	
8	0015	Gülle	flüssig	Lagern	1	allgemein wassergefährdend (awg)	
9	0016	Gülle	flüssig	Lagern	1	allgemein wassergefährdend (awg)	
10	0017	Gülle	flüssig	Lagern	1	allgemein wassergefährdend (awg)	
11	0018	Gülle	flüssig	Lagern	1	allgemein wassergefährdend (awg)	
12	0019	Gülle	flüssig	Lagern	1	allgemein wassergefährdend (awg)	
13	0022	Gülle	flüssig	Umschlagen	1	allgemein wassergefährdend (awg)	
14	0023	Gülle	flüssig	Umschlagen	1	allgemein wassergefährdend (awg)	
15	0024	Gülle	flüssig	Umschlagen	1	allgemein wassergefährdend (awg)	
16	0025	Gülle	flüssig	Umschlagen	1	allgemein wassergefährdend (awg)	

Lfd. Nr.	BE Nr.	Stoff	Aggregatzustand gem. § 2 (5) - (7) AwSV	Art des Umganges gem. § 2 (20) - (27) AwSV	Dichte [g/cm³]	Wassergefährdungsklasse (WGK) nach AwSV	Selbsteinstufung nach AwSV
17	0026	Gülle	flüssig	Umschlagen	1	allgemein wassergefährdend (awg)	
18	0027	Gülle	flüssig	Umschlagen	1	allgemein wassergefährdend (awg)	

11.2 Anlagen zum Lagern flüssiger wassergefährdender Stoffe/Gemische

Betriebseinheit: 0001

Lfd. Nr.	Behälter-Nr./Bezeichnung	Behältervolumen [m³]	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Anzahl baugleicher Behälter	Behälterwerkstoff
1	B01 Maststall 1	0	Stufe A	1	PE (Polyethylen)

1: B01 Maststall 1 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen [m³]: 0

Anzahl baugleicher Behälter: 1

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV: Stufe A

Behälterwerkstoff: PE (Polyethylen)

Behälter

Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1)

Desinfektionsmittel

Aufstellung

- [X] oberirdisch
  - [ ] im Freien
  - [X] im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- [ ] unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

Behälterausführung

- [ ] einwandig
  - [ ] mit Auffangraum
  - [ ] ohne Auffangraum
- [ ] doppelwandig
- [ ] Flachbodentank
  - [ ] Behälterboden kontrollierbar
  - [ ] Behälterboden nicht kontrollierbar

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes

- [ ] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO

Datum:

Aktenzeichen:

Behörde / Prüfstelle:

- [ ] wird hiermit beantragt
- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Nachweise

1: B01 Maststall 1 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sonstige Nachweise

- ☐ Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- ☐ Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- ☐ Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Sicherheitseinrichtungen

- ☐ Leckanzeigergerät
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Überfüllsicherung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Innenbeschichtung/-auskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Leckschutzauskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Sonstiges
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Weitere
  - Bezeichnung:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum

1: B01 Maststall 1 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum [m³]: 0

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum [m³]: 0

Rückhaltevolumen des Auffangraumes [m³]:

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum [m²]:

Werkstoff des Auffangraumes

- [X] Beton
- [ ] Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- [ ] Kunststoff (Material):
  - Bezeichnung:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- [ ] Sonstiges
  - Bezeichnung:

Beschichtung/Auskleidung des Auffangraumes:

- [ ] Ja, Material (Nachweis der Beständigkeit erforderlich)
- [ ] Kunststoff (Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen / allgem. bauaufsichtl. Zulassung erforderlich)
  - Datum:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- [ ] Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- [ ] Sonstiges
  - Bezeichnung:
- [X] Nein, (Nachweis der Beständigkeit des Werkstoffes des Auffangraumes erforderlich)

Bauwerksfugen / Niederschlagwasser / Löschwasser

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen

- [ ] Ja
  - Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):
- [X] Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien)

- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

1: B01 Maststall 1 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- [ ] Ja
- [x] Nein

Betriebseinheit: 0002

Lfd. Nr.	Behälter-Nr./Bezeichnung	Behältervolumen [m³]	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Anzahl baugleicher Behälter	Behälterwerkstoff
1	B02 Maststall 2	0	Stufe A	1	PE (Polyethylen)

1: B02 Maststall 2 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen [m³]: 0

Anzahl baugleicher Behälter: 1

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV: Stufe A

Behälterwerkstoff: PE (Polyethylen)

Behälter

Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1)

Desinfektionsmittel

Aufstellung

- [X] oberirdisch
  - [ ] im Freien
  - [X] im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- [ ] unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

Behälterausführung

- [ ] einwandig
  - [ ] mit Auffangraum
  - [ ] ohne Auffangraum
- [ ] doppelwandig
- [ ] Flachbodentank
  - [ ] Behälterboden kontrollierbar
  - [ ] Behälterboden nicht kontrollierbar

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes

- [ ] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO

Datum:

Aktenzeichen:

Behörde / Prüfstelle:

- [ ] wird hiermit beantragt
- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Nachweise

1: B02 Maststall 2 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sonstige Nachweise

- ☐ Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- ☐ Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- ☐ Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Sicherheitseinrichtungen

- ☐ Leckanzeigergerät
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Überfüllsicherung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Innenbeschichtung/-auskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Leckschutzauskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Sonstiges
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Weitere
  - Bezeichnung:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum

1: B02 Maststall 2 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum [m³]: 0

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum [m³]: 0

Rückhaltevolumen des Auffangraumes [m³]:

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum [m²]:

Werkstoff des Auffangraumes

- [X] Beton
- [ ] Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- [ ] Kunststoff (Material):
  - Bezeichnung:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- [ ] Sonstiges
  - Bezeichnung:

Beschichtung/Auskleidung des Auffangraumes:

- [ ] Ja, Material (Nachweis der Beständigkeit erforderlich)
- [ ] Kunststoff (Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen / allgem. bauaufsichtl. Zulassung erforderlich)
  - Datum:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- [ ] Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- [ ] Sonstiges
  - Bezeichnung:
- [X] Nein, (Nachweis der Beständigkeit des Werkstoffes des Auffangraumes erforderlich)

Bauwerksfugen / Niederschlagwasser / Löschwasser

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen

- [ ] Ja
  - Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):
- [X] Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien)

- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

1: B02 Maststall 2 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- [ ] Ja
- [x] Nein

Betriebseinheit: 0003

Lfd. Nr.	Behälter-Nr./Bezeichnung	Behältervolumen [m³]	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Anzahl baugleicher Behälter	Behälterwerkstoff
1	B03 Maststall 3	0	Stufe A	1	PE (Polyethylen)

1: B03 Maststall 3 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen [m³]: 0

Anzahl baugleicher Behälter: 1

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV: Stufe A

Behälterwerkstoff: PE (Polyethylen)

Behälter

Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1)

Desinfektionsmittel

Aufstellung

- [X] oberirdisch
  - [ ] im Freien
  - [X] im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- [ ] unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

Behälterausführung

- [ ] einwandig
  - [ ] mit Auffangraum
  - [ ] ohne Auffangraum
- [ ] doppelwandig
- [ ] Flachbodentank
  - [ ] Behälterboden kontrollierbar
  - [ ] Behälterboden nicht kontrollierbar

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes

- [ ] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO

Datum:

Aktenzeichen:

Behörde / Prüfstelle:

- [ ] wird hiermit beantragt
- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Nachweise

1: B03 Maststall 3 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sonstige Nachweise

- ☐ Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- ☐ Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- ☐ Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Sicherheitseinrichtungen

- ☐ Leckanzeigergerät
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Überfüllsicherung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Innenbeschichtung/-auskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Leckschutzauskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Sonstiges
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Weitere
  - Bezeichnung:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum

1: B03 Maststall 3 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum [m³]: 0

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum [m³]: 0

Rückhaltevolumen des Auffangraumes [m³]:

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum [m²]:

Werkstoff des Auffangraumes

- [X] Beton
- [ ] Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- [ ] Kunststoff (Material):
  - Bezeichnung:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- [ ] Sonstiges
  - Bezeichnung:

Beschichtung/Auskleidung des Auffangraumes:

- [ ] Ja, Material (Nachweis der Beständigkeit erforderlich)
- [ ] Kunststoff (Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen / allgem. bauaufsichtl. Zulassung erforderlich)
  - Datum:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- [ ] Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- [ ] Sonstiges
  - Bezeichnung:
- [X] Nein, (Nachweis der Beständigkeit des Werkstoffes des Auffangraumes erforderlich)

Bauwerksfugen / Niederschlagwasser / Löschwasser

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen

- [ ] Ja
  - Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):
- [X] Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien)

- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

1: B03 Maststall 3 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- [ ] Ja
- [x] Nein

Betriebseinheit: 0004

Lfd. Nr.	Behälter-Nr./Bezeichnung	Behältervolumen [m³]	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Anzahl baugleicher Behälter	Behälterwerkstoff
1	B04 Maststall 4	0	Stufe A	1	PE (Polyethylen)

1: B04 Maststall 4 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen [m³]: 0

Anzahl baugleicher Behälter: 1

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV: Stufe A

Behälterwerkstoff: PE (Polyethylen)

Behälter

Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1)

Desinfektionsmittel

Aufstellung

- [X] oberirdisch
  - [ ] im Freien
  - [X] im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- [ ] unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

Behälterausführung

- [ ] einwandig
  - [ ] mit Auffangraum
  - [ ] ohne Auffangraum
- [ ] doppelwandig
- [ ] Flachbodentank
  - [ ] Behälterboden kontrollierbar
  - [ ] Behälterboden nicht kontrollierbar

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes

- [ ] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO

Datum:

Aktenzeichen:

Behörde / Prüfstelle:

- [ ] wird hiermit beantragt
- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Nachweise

1: B04 Maststall 4 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sonstige Nachweise

- ☐ Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- ☐ Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- ☐ Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Sicherheitseinrichtungen

- ☐ Leckanzeigergerät
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Überfüllsicherung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Innenbeschichtung/-auskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Leckschutzauskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Sonstiges
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Weitere
  - Bezeichnung:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum

1: B04 Maststall 4 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum [m³]: 0

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum [m³]: 0

Rückhaltevolumen des Auffangraumes [m³]:

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum [m²]:

Werkstoff des Auffangraumes

- [X] Beton
- [ ] Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- [ ] Kunststoff (Material):
  - Bezeichnung:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- [ ] Sonstiges
  - Bezeichnung:

Beschichtung/Auskleidung des Auffangraumes:

- [ ] Ja, Material (Nachweis der Beständigkeit erforderlich)
- [ ] Kunststoff (Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen / allgem. bauaufsichtl. Zulassung erforderlich)
  - Datum:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- [ ] Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- [ ] Sonstiges
  - Bezeichnung:
- [X] Nein, (Nachweis der Beständigkeit des Werkstoffes des Auffangraumes erforderlich)

Bauwerksfugen / Niederschlagwasser / Löschwasser

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen

- [ ] Ja
  - Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):
- [X] Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien)

- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

1: B04 Maststall 4 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- ☐ Ja
- ☒ Nein

Betriebseinheit: 0005

Lfd. Nr.	Behälter-Nr./Bezeichnung	Behältervolumen [m³]	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Anzahl baugleicher Behälter	Behälterwerkstoff
1	B05 Maststall 5	0	Stufe A	1	PE (Polyethylen)

1: B05 Maststall 5 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen [m³]: 0

Anzahl baugleicher Behälter: 1

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV: Stufe A

Behälterwerkstoff: PE (Polyethylen)

Behälter

Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1)

Desinfektionsmittel

Aufstellung

- [X] oberirdisch
  - [ ] im Freien
  - [X] im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- [ ] unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

Behälterausführung

- [ ] einwandig
  - [ ] mit Auffangraum
  - [ ] ohne Auffangraum
- [ ] doppelwandig
- [ ] Flachbodentank
  - [ ] Behälterboden kontrollierbar
  - [ ] Behälterboden nicht kontrollierbar

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes

- [ ] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO

Datum:

Aktenzeichen:

Behörde / Prüfstelle:

- [ ] wird hiermit beantragt
- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Nachweise

1: B05 Maststall 5 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sonstige Nachweise

- ☐ Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- ☐ Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- ☐ Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Sicherheitseinrichtungen

- ☐ Leckanzeigergerät
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Überfüllsicherung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Innenbeschichtung/-auskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Leckschutzauskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Sonstiges
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Weitere
  - Bezeichnung:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum

1: B05 Maststall 5 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum [m³]: 0

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum [m³]: 0

Rückhaltevolumen des Auffangraumes [m³]:

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum [m²]:

Werkstoff des Auffangraumes

- [X] Beton
- [ ] Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- [ ] Kunststoff (Material):
  - Bezeichnung:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- [ ] Sonstiges
  - Bezeichnung:

Beschichtung/Auskleidung des Auffangraumes:

- [ ] Ja, Material (Nachweis der Beständigkeit erforderlich)
- [ ] Kunststoff (Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen / allgem. bauaufsichtl. Zulassung erforderlich)
  - Datum:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- [ ] Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- [ ] Sonstiges
  - Bezeichnung:
- [X] Nein, (Nachweis der Beständigkeit des Werkstoffes des Auffangraumes erforderlich)

Bauwerksfugen / Niederschlagwasser / Löschwasser

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen

- [ ] Ja
  - Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):
- [X] Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien)

- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

1: B05 Maststall 5 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- [ ] Ja
- [x] Nein

Betriebseinheit: 0006

Lfd. Nr.	Behälter-Nr./Bezeichnung	Behältervolumen [m³]	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Anzahl baugleicher Behälter	Behälterwerkstoff
1	B06 Maststall 6	0	Stufe A	1	PE (Polyethylen)

1: B06 Maststall 6 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen [m³]: 0

Anzahl baugleicher Behälter: 1

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV: Stufe A

Behälterwerkstoff: PE (Polyethylen)

Behälter

Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1)

Desinfektionsmittel

Aufstellung

- [X] oberirdisch
  - [ ] im Freien
  - [X] im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- [ ] unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

Behälterausführung

- [ ] einwandig
  - [ ] mit Auffangraum
  - [ ] ohne Auffangraum
- [ ] doppelwandig
- [ ] Flachbodentank
  - [ ] Behälterboden kontrollierbar
  - [ ] Behälterboden nicht kontrollierbar

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes

- [ ] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO

Datum:

Aktenzeichen:

Behörde / Prüfstelle:

- [ ] wird hiermit beantragt
- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Nachweise

1: B06 Maststall 6 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sonstige Nachweise

- ☐ Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- ☐ Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- ☐ Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Sicherheitseinrichtungen

- ☐ Leckanzeigergerät
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Überfüllsicherung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Innenbeschichtung/-auskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Leckschutzauskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Sonstiges
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Weitere
  - Bezeichnung:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum

1: B06 Maststall 6 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum [m³]: 0

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum [m³]: 0

Rückhaltevolumen des Auffangraumes [m³]:

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum [m²]:

Werkstoff des Auffangraumes

- [X] Beton
- [ ] Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- [ ] Kunststoff (Material):
  - Bezeichnung:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- [ ] Sonstiges
  - Bezeichnung:

Beschichtung/Auskleidung des Auffangraumes:

- [ ] Ja, Material (Nachweis der Beständigkeit erforderlich)
- [ ] Kunststoff (Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen / allgem. bauaufsichtl. Zulassung erforderlich)
  - Datum:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- [ ] Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- [ ] Sonstiges
  - Bezeichnung:
- [X] Nein, (Nachweis der Beständigkeit des Werkstoffes des Auffangraumes erforderlich)

Bauwerksfugen / Niederschlagwasser / Löschwasser

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen

- [ ] Ja
  - Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):
- [X] Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien)

- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

1: B06 Maststall 6 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- [ ] Ja
- [x] Nein

Betriebseinheit: 0014

Lfd. Nr.	Behälter-Nr./Bezeichnung	Behältervolumen [m³]	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Anzahl baugleicher Behälter	Behälterwerkstoff
1	B14 Güllehochbehälter 1	910		1	Stahlbeton

1: B14 Güllehochbehälter 1 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen [m³]: 910

Anzahl baugleicher Behälter: 1

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:

Behälterwerkstoff: Stahlbeton

Behälter

Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1)

Gülle

Aufstellung

- [X] oberirdisch
  - [X] im Freien
  - [ ] im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- [ ] unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

Behälterausführung

- [ ] einwandig
  - [ ] mit Auffangraum
  - [ ] ohne Auffangraum
- [ ] doppelwandig
- [ ] Flachbodentank
  - [ ] Behälterboden kontrollierbar
  - [ ] Behälterboden nicht kontrollierbar

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes

- [ ] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO

Datum:

Aktenzeichen:

Behörde / Prüfstelle:

- [ ] wird hiermit beantragt
- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Nachweise

1: B14 Güllehochbehälter 1 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sonstige Nachweise

- ☐ Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- ☐ Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- ☐ Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Sicherheitseinrichtungen

- ☐ Leckanzeigergerät
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Überfüllsicherung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Innenbeschichtung/-auskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Leckschutzauskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Sonstiges
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Weitere
  - Bezeichnung:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum

1: B14 Güllehochbehälter 1 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum [m³]:

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum [m³]:

Rückhaltevolumen des Auffangraumes [m³]:

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum [m²]: 347

Werkstoff des Auffangraumes

☐ Beton

☐ Stahl

Werkstoff-Nr.:

☐ Kunststoff (Material):

Bezeichnung:

Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:

☐ Sonstiges

Bezeichnung:

Beschichtung/Auskleidung des Auffangraumes:

☐ Ja, Material (Nachweis der Beständigkeit erforderlich)

☐ Kunststoff (Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen / allgem. bauaufsichtl. Zulassung erforderlich)

Datum:

Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:

☐ Stahl

Werkstoff-Nr.:

☐ Sonstiges

Bezeichnung:

☒ Nein, (Nachweis der Beständigkeit des Werkstoffes des Auffangraumes erforderlich)

Bauwerksfugen / Niederschlagwasser / Löschwasser

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen

☐ Ja

Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):

☒ Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien)

☒ Nachweise sind beigefügt

☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

1: B14 Güllehochbehälter 1 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- ☐ Ja
- ☒ Nein

Betriebseinheit: 0015

Lfd. Nr.	Behälter-Nr./Bezeichnung	Behältervolumen [m³]	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Anzahl baugleicher Behälter	Behälterwerkstoff
1	B15 Güllehochbehälter 2	1.200		1	Stahlbeton

1: B15 Güllehochbehälter 2 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen [m³]: 1.200

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:

Anzahl baugleicher Behälter: 1

Behälterwerkstoff: Stahlbeton

Behälter

Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1)

Gülle

Aufstellung

- [X] oberirdisch
  - [X] im Freien
  - [ ] im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- [ ] unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

Behälterausführung

- [ ] einwandig
  - [ ] mit Auffangraum
  - [ ] ohne Auffangraum
- [ ] doppelwandig
- [ ] Flachbodentank
  - [ ] Behälterboden kontrollierbar
  - [ ] Behälterboden nicht kontrollierbar

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes

- [ ] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO

Datum:

Aktenzeichen:

Behörde / Prüfstelle:

- [ ] wird hiermit beantragt
- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Nachweise

1: B15 Güllehochbehälter 2 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sonstige Nachweise

- ☐ Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- ☐ Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- ☐ Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Sicherheitseinrichtungen

- ☐ Leckanzeigergerät
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Überfüllsicherung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Innenbeschichtung/-auskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Leckschutzauskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Sonstiges
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Weitere
  - Bezeichnung:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum

1: B15 Güllehochbehälter 2 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum [m³]:

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum [m³]:

Rückhaltevolumen des Auffangraumes [m³]:

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum [m²]: 416

Werkstoff des Auffangraumes

☐ Beton

☐ Stahl

Werkstoff-Nr.:

☐ Kunststoff (Material):

Bezeichnung:

Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:

☐ Sonstiges

Bezeichnung:

Beschichtung/Auskleidung des Auffangraumes:

☐ Ja, Material (Nachweis der Beständigkeit erforderlich)

☐ Kunststoff (Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen / allgem. bauaufsichtl. Zulassung erforderlich)

Datum:

Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:

☐ Stahl

Werkstoff-Nr.:

☐ Sonstiges

Bezeichnung:

☒ Nein, (Nachweis der Beständigkeit des Werkstoffes des Auffangraumes erforderlich)

Bauwerksfugen / Niederschlagwasser / Löschwasser

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen

☐ Ja

Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):

☒ Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien)

☒ Nachweise sind beigefügt

☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

1: B15 Güllehochbehälter 2 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

☐ Ja

☒ Nein

Betriebseinheit: 0016

Lfd. Nr.	Behälter-Nr./Bezeichnung	Behältervolumen [m³]	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Anzahl baugleicher Behälter	Behälterwerkstoff
1	B16 Güllehochbehälter 3	1.130		1	Stahlbeton

1: B16 Güllehochbehälter 3 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen [m³]: 1.130

Anzahl baugleicher Behälter: 1

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:

Behälterwerkstoff: Stahlbeton

Behälter

Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1)

Gülle

Aufstellung

- [X] oberirdisch
  - [X] im Freien
  - [ ] im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- [ ] unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

Behälterausführung

- [ ] einwandig
  - [ ] mit Auffangraum
  - [ ] ohne Auffangraum
- [ ] doppelwandig
- [ ] Flachbodentank
  - [ ] Behälterboden kontrollierbar
  - [ ] Behälterboden nicht kontrollierbar

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes

- [ ] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO

Datum:

Aktenzeichen:

Behörde / Prüfstelle:

- [ ] wird hiermit beantragt
- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Nachweise

1: B16 Güllehochbehälter 3 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sonstige Nachweise

- ☐ Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- ☐ Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- ☐ Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Sicherheitseinrichtungen

- ☐ Leckanzeigergerät
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Überfüllsicherung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Innenbeschichtung/-auskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Leckschutzauskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Sonstiges
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Weitere
  - Bezeichnung:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum

1: B16 Güllehochbehälter 3 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum [m³]:

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum [m³]:

Rückhaltevolumen des Auffangraumes [m³]:

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum [m²]: 416

Werkstoff des Auffangraumes

- ☐ Beton
- ☐ Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- ☐ Kunststoff (Material):
  - Bezeichnung:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- ☐ Sonstiges
  - Bezeichnung:

Beschichtung/Auskleidung des Auffangraumes:

- ☐ Ja, Material (Nachweis der Beständigkeit erforderlich)
- ☐ Kunststoff (Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen / allgem. bauaufsichtl. Zulassung erforderlich)
  - Datum:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- ☐ Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- ☐ Sonstiges
  - Bezeichnung:
- ☒ Nein, (Nachweis der Beständigkeit des Werkstoffes des Auffangraumes erforderlich)

Bauwerksfugen / Niederschlagwasser / Löschwasser

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen

- ☐ Ja
  - Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):
- ☒ Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien)

- ☒ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

1: B16 Güllehochbehälter 3 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

☐ Ja

☒ Nein

Betriebseinheit: 0017

Lfd. Nr.	Behälter-Nr./Bezeichnung	Behältervolumen [m³]	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Anzahl baugleicher Behälter	Behälterwerkstoff
1	B17 Güllehochbehälter 4	2.400		1	Stahlbeton

1: B17 Güllehochbehälter 4 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen [m³]: 2.400

Anzahl baugleicher Behälter: 1

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:

Behälterwerkstoff: Stahlbeton

Behälter

Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1)

Gülle

Aufstellung

- [X] oberirdisch
  - [X] im Freien
  - [ ] im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- [ ] unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

Behälterausführung

- [ ] einwandig
  - [ ] mit Auffangraum
  - [ ] ohne Auffangraum
- [ ] doppelwandig
- [ ] Flachbodentank
  - [ ] Behälterboden kontrollierbar
  - [ ] Behälterboden nicht kontrollierbar

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes

- [ ] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO

Datum:

Aktenzeichen:

Behörde / Prüfstelle:

- [ ] wird hiermit beantragt
- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Nachweise

1: B17 Güllehochbehälter 4 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sonstige Nachweise

- ☐ Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- ☐ Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- ☐ Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Sicherheitseinrichtungen

- ☐ Leckanzeigergerät
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Überfüllsicherung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Innenbeschichtung/-auskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Leckschutzauskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Sonstiges
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Weitere
  - Bezeichnung:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum

1: B17 Güllehochbehälter 4 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum [m³]:

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum [m³]:

Rückhaltevolumen des Auffangraumes [m³]:

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum [m²]: 491

Werkstoff des Auffangraumes

- ☐ Beton
- ☐ Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- ☐ Kunststoff (Material):
  - Bezeichnung:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- ☐ Sonstiges
  - Bezeichnung:

Beschichtung/Auskleidung des Auffangraumes:

- ☐ Ja, Material (Nachweis der Beständigkeit erforderlich)
- ☐ Kunststoff (Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen / allgem. bauaufsichtl. Zulassung erforderlich)
  - Datum:
  - Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:
- ☐ Stahl
  - Werkstoff-Nr.:
- ☐ Sonstiges
  - Bezeichnung:
- ☒ Nein, (Nachweis der Beständigkeit des Werkstoffes des Auffangraumes erforderlich)

Bauwerksfugen / Niederschlagwasser / Löschwasser

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen

- ☐ Ja
  - Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):
- ☒ Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien)

- ☒ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

1: B17 Güllehochbehälter 4 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

☐ Ja

☒ Nein

Betriebseinheit: 0018

Lfd. Nr.	Behälter-Nr./Bezeichnung	Behältervolumen [m³]	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Anzahl baugleicher Behälter	Behälterwerkstoff
1	B18 Güllehochbehälter 5	2.452		1	Stahlbeton

1: B18 Güllehochbehälter 5 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen [m³]: 2.452

Anzahl baugleicher Behälter: 1

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:

Behälterwerkstoff: Stahlbeton

Behälter

Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1)

Gülle

Aufstellung

- [X] oberirdisch
  - [X] im Freien
  - [ ] im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- [ ] unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

Behälterausführung

- [ ] einwandig
  - [ ] mit Auffangraum
  - [ ] ohne Auffangraum
- [ ] doppelwandig
- [ ] Flachbodentank
  - [ ] Behälterboden kontrollierbar
  - [ ] Behälterboden nicht kontrollierbar

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes

- [ ] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO

Datum:

Aktenzeichen:

Behörde / Prüfstelle:

- [ ] wird hiermit beantragt
- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Nachweise

1: B18 Güllehochbehälter 5 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sonstige Nachweise

- ☐ Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- ☐ Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- ☐ Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Sicherheitseinrichtungen

- ☐ Leckanzeigergerät
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Überfüllsicherung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Innenbeschichtung/-auskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Leckschutzauskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Sonstiges
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Weitere
  - Bezeichnung:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum

1: B18 Güllehochbehälter 5 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum [m³]:

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum [m³]:

Rückhaltevolumen des Auffangraumes [m³]:

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum [m²]: 501

Werkstoff des Auffangraumes

☐ Beton

☐ Stahl

Werkstoff-Nr.:

☐ Kunststoff (Material):

Bezeichnung:

Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:

☐ Sonstiges

Bezeichnung:

Beschichtung/Auskleidung des Auffangraumes:

☐ Ja, Material (Nachweis der Beständigkeit erforderlich)

☐ Kunststoff (Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen / allgem. bauaufsichtl. Zulassung erforderlich)

Datum:

Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:

☐ Stahl

Werkstoff-Nr.:

☐ Sonstiges

Bezeichnung:

☒ Nein, (Nachweis der Beständigkeit des Werkstoffes des Auffangraumes erforderlich)

Bauwerksfugen / Niederschlagwasser / Löschwasser

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen

☐ Ja

Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):

☒ Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien)

☒ Nachweise sind beigefügt

☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

1: B18 Güllehochbehälter 5 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

- ☐ Ja
- ☒ Nein

Betriebseinheit: 0019

Lfd. Nr.	Behälter-Nr./Bezeichnung	Behältervolumen [m³]	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV	Anzahl baugleicher Behälter	Behälterwerkstoff
1	B19 Güllehochbehäter 6	2.452		1	Stahlbeton

1: B19 Güllehochbehäter 6 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen [m³]: 2.452

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:

Anzahl baugleicher Behälter: 1

Behälterwerkstoff: Stahlbeton

Behälter

Gelagerte Stoffe/Gemische (Bezeichnung aus Formular 11.1)

Gülle

Aufstellung

- [X] oberirdisch
  - [X] im Freien
  - [ ] im Gebäude bzw. durch Überdachung - auch vor Schlagregen - geschützt
- [ ] unterirdisch/mit unterirdischen oder nicht einsehbaren Anlagenteilen

Behälterausführung

- [ ] einwandig
  - [ ] mit Auffangraum
  - [ ] ohne Auffangraum
- [ ] doppelwandig
- [ ] Flachbodentank
  - [ ] Behälterboden kontrollierbar
  - [ ] Behälterboden nicht kontrollierbar

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis des Behälters/Gebindes

- [ ] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß der WasBauPVO

Datum:

Aktenzeichen:

Behörde / Prüfstelle:

- [ ] wird hiermit beantragt
- [ ] Nachweise sind beigefügt
- [ ] Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Nachweise

1: B19 Güllehochbehäter 6 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sonstige Nachweise

- ☐ Konstruktions- und Standsicherheitsnachweise
- ☐ Nachweis der Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit dem Lagermedium
- ☐ Nachweise werden vor der Errichtung der Anlage nachgereicht

Verwendbarkeits-/Anwendbarkeitsnachweis der Sicherheitseinrichtungen

- ☐ Leckanzeigergerät
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Überfüllsicherung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Innenbeschichtung/-auskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Leckschutzauskleidung
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Sonstiges
  - Datum:
  - Nr.:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Weitere
  - Bezeichnung:
  - ☐ bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise (DIN-/EN-Norm, Zulassungsnummer)
- ☐ Nachweise sind beigefügt
- ☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

Ausführung des Auffangraumes bzw. der Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum

1: B19 Güllehochbehäter 6 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Behältervolumen des größten Behälters/Gebindes im Auffangraum [m³]:

Gesamtfüllvolumen aller Behälter im Auffangraum [m³]:

Rückhaltevolumen des Auffangraumes [m³]:

Aufstellfläche bei Aufstellung ohne Auffangraum [m²]: 501

Werkstoff des Auffangraumes

☐ Beton

☐ Stahl

Werkstoff-Nr.:

☐ Kunststoff (Material):

Bezeichnung:

Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:

☐ Sonstiges

Bezeichnung:

Beschichtung/Auskleidung des Auffangraumes:

☐ Ja, Material (Nachweis der Beständigkeit erforderlich)

☐ Kunststoff (Nachweis über baurechtl. Prüfzeichen / allgem. bauaufsichtl. Zulassung erforderlich)

Datum:

Prüfzeichen Nr. bzw. allgem. bauaufsichtl. Zulassungs Nr.:

☐ Stahl

Werkstoff-Nr.:

☐ Sonstiges

Bezeichnung:

☒ Nein, (Nachweis der Beständigkeit des Werkstoffes des Auffangraumes erforderlich)

Bauwerksfugen / Niederschlagwasser / Löschwasser

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen

☐ Ja

Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):

☒ Nein

Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser (nur bei Aufstellung im Freien)

☒ Nachweise sind beigefügt

☐ Nachweise werden zur Abnahme nach AwSV vorgelegt

1: B19 Güllehochbehäter 6 (Behälter-Nr./Bezeichnung)

Sind Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden?

☐ Ja

☒ Nein

11.4 Anlagen zum Abfüllen/Umschlagen wassergefährdender Stoffe/Gemische

Dieses Formular ist für jede nicht-baugleiche Abfüll-/Umschlaganlage auszufüllen.

Betriebseinheit: 0022 - Verladeplatte

Lfd. Nr.	Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:	Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen	Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden
1	B22 Verladeplatte 1	Stufe A	☐	☐

1: B22 Verladeplatte 1 (Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan)

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV: Stufe A

☐ Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden

Abgefüllte/umgeschlagene Stoffe (Bezeichnung aus Formular 11.1):

Gülle

Allgemeine Informationen

Maximale Größe der befüllten/entleerten Behälter bzw. Füllvolumen der Umladeeinheit [m^3]: 22

Maximaler Volumenstrom bei Befüllung [l/s]: 50

Maximaler Volumenstrom bei Entleerung/Umfüllung [l/s]:

1: B22 Verladeplatte 1 (Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan)

Zweck der Anlage

[X] Befüllen von ortsbeweglichen Behältern

[ ] Entleeren von ortsbeweglichen Behältern

[ ] Umfüllen von flüssigen Stoffen; Laden und Löschen von Schiffen in Verbindung mit ortsbeweglichen Behältern an Land

[ ] Umladen von Flüssigkeiten in Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen genügen oder gleichwertig sind

Befestigung und Abdichtung der Bodenfläche

[ ] Asphaltdecke

[X] Betondecke

[ ] Dichtungsbahn (Material):

[ ] Stahlwanne (Werkstoff Nr.):

[ ] TRwS DWA-A 786:

[ ] Sonstiges:

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen:

[ ] Ja

Konstruktion der Fugen, Darstellung auf separatem Blatt im Maßstab 1:10

Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):

[X] Nein

(Nachweise der Beständigkeit sind erforderlich)

[ ] Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis sind beigefügt

[ ] Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis werden zur Abnahme vorgelegt

Rückhaltemaßnahmen und Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten / flüssige Stoffe

Rückhaltevolumen:

Erläuterungen über die Ausführung der Rückhaltemaßnahmen:

Maßnahmen zur Ableitung von Niederschlagswasser (soweit die Anlage nicht vollständig überdacht ist):

wird in der Abflußlosen Grube gesammelt und mit der Gülle aufs Feld verbracht

Sicherheitsvorkehrungen zur Verhütung des Überfüllens ortsbeweglicher Behälter

(z.B. Überfüllsicherung, Totmannschaltung, Zählervoreinstellung)

Überfüllsicherung

Betriebseinheit: 0023 - Verladeplatte

Lfd. Nr.	Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:	Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen	Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden
1	B23 Verladeplatte 2	Stufe A	☐	☐

1: B23 Verladeplatte 2 (Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan)

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV: Stufe A

☐ Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden

Abgefüllte/umgeschlagene Stoffe (Bezeichnung aus Formular 11.1):

Gülle

Allgemeine Informationen

Maximale Größe der befüllten/entleerten Behälter bzw. Füllvolumen der Umladeeinheit [m^3]: 22

Maximaler Volumenstrom bei Befüllung [l/s]: 50

Maximaler Volumenstrom bei Entleerung/Umfüllung [l/s]:

Zweck der Anlage

☒ Befüllen von ortsbeweglichen Behältern

☐ Entleeren von ortsbeweglichen Behältern

☐ Umfüllen von flüssigen Stoffen; Laden und Löschen von Schiffen in Verbindung mit ortsbeweglichen Behältern an Land

☐ Umladen von Flüssigkeiten in Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen genügen oder gleichwertig sind

Befestigung und Abdichtung der Bodenfläche

☐ Asphaltdecke

☒ Betondecke

☐ Dichtungsbahn (Material):

☐ Stahlwanne (Werkstoff Nr.):

☐ TRwS DWA-A 786:

☐ Sonstiges:

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen:

☐ Ja

Konstruktion der Fugen, Darstellung auf separatem Blatt im Maßstab 1:10

Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):

☒ Nein

(Nachweise der Beständigkeit sind erforderlich)

☐ Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis sind beigefügt

☐ Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis werden zur Abnahme vorgelegt

1: B23 Verladeplatte 2 (Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan)

Rückhaltemaßnahmen und Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten / flüssige Stoffe

Rückhaltevolumen:

Erläuterungen über die Ausführung der Rückhaltemaßnahmen:

Maßnahmen zur Ableitung von Niederschlagswasser (soweit die Anlage nicht vollständig überdacht ist):

wird in der Abflußlosen Grube gesammelt und mit der Gülle aufs Feld verbracht

Sicherheitsvorkehrungen zur Verhütung des Überfüllens ortsbeweglicher Behälter

(z.B. Überfüllsicherung, Totmannschaltung, Zählervoreinstellung)

Überfüllsicherung

Betriebseinheit: 0024 - Verladeplatte

Lfd. Nr.	Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:	Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen	Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden
1	B24 Verladeplatte 3	Stufe A	☐	☐

1: B24 Verladeplatte 3 (Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan)

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV: Stufe A

☐ Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden

Abgefüllte/umgeschlagene Stoffe (Bezeichnung aus Formular 11.1):

Gülle

Allgemeine Informationen

Maximale Größe der befüllten/entleerten Behälter bzw. Füllvolumen der Umladeeinheit [m^3]: 22

Maximaler Volumenstrom bei Befüllung [l/s]: 50

Maximaler Volumenstrom bei Entleerung/Umfüllung [l/s]:

Zweck der Anlage

☒ Befüllen von ortsbeweglichen Behältern

☐ Entleeren von ortsbeweglichen Behältern

☐ Umfüllen von flüssigen Stoffen; Laden und Löschen von Schiffen in Verbindung mit ortsbeweglichen Behältern an Land

☐ Umladen von Flüssigkeiten in Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen genügen oder gleichwertig sind

Befestigung und Abdichtung der Bodenfläche

☐ Asphaltdecke

☒ Betondecke

☐ Dichtungsbahn (Material):

☐ Stahlwanne (Werkstoff Nr.):

☐ TRwS DWA-A 786:

☐ Sonstiges:

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen:

☐ Ja

Konstruktion der Fugen, Darstellung auf separatem Blatt im Maßstab 1:10

Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):

☒ Nein

(Nachweise der Beständigkeit sind erforderlich)

☐ Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis sind beigefügt

☐ Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis werden zur Abnahme vorgelegt

1: B24 Verladeplatte 3 (Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan)

Rückhaltemaßnahmen und Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten / flüssige Stoffe

Rückhaltevolumen:

Erläuterungen über die Ausführung der Rückhaltemaßnahmen:

Maßnahmen zur Ableitung von Niederschlagswasser (soweit die Anlage nicht vollständig überdacht ist):

wird in der Abflußlosen Grube gesammelt und mit der Gülle aufs Feld verbracht

Sicherheitsvorkehrungen zur Verhütung des Überfüllens ortsbeweglicher Behälter

(z.B. Überfüllsicherung, Totmannschaltung, Zählervoreinstellung)

Überfüllsicherung

Betriebseinheit: 0025 - Verladeplatte

Lfd. Nr.	Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:	Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen	Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden
1	B25 Verladeplatte 4	Stufe A	☐	☐

1: B25 Verladeplatte 4 (Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan)

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV: Stufe A

☐ Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden

Abgefüllte/umgeschlagene Stoffe (Bezeichnung aus Formular 11.1):

Gülle

Allgemeine Informationen

Maximale Größe der befüllten/entleerten Behälter bzw. Füllvolumen der Umladeeinheit [m^3]: 22

Maximaler Volumenstrom bei Befüllung [l/s]: 50

Maximaler Volumenstrom bei Entleerung/Umfüllung [l/s]:

Zweck der Anlage

☒ Befüllen von ortsbeweglichen Behältern

☐ Entleeren von ortsbeweglichen Behältern

☐ Umfüllen von flüssigen Stoffen; Laden und Löschen von Schiffen in Verbindung mit ortsbeweglichen Behältern an Land

☐ Umladen von Flüssigkeiten in Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen genügen oder gleichwertig sind

Befestigung und Abdichtung der Bodenfläche

☐ Asphaltdecke

☒ Betondecke

☐ Dichtungsbahn (Material):

☐ Stahlwanne (Werkstoff Nr.):

☐ TRwS DWA-A 786:

☐ Sonstiges:

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen:

☐ Ja

Konstruktion der Fugen, Darstellung auf separatem Blatt im Maßstab 1:10

Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):

☒ Nein

(Nachweise der Beständigkeit sind erforderlich)

☐ Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis sind beigefügt

☐ Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis werden zur Abnahme vorgelegt

1: B25 Verladeplatte 4 (Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan)

Rückhaltemaßnahmen und Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten / flüssige Stoffe

Rückhaltevolumen:

Erläuterungen über die Ausführung der Rückhaltemaßnahmen:

Maßnahmen zur Ableitung von Niederschlagswasser (soweit die Anlage nicht vollständig überdacht ist):

wird in der Abflußlosen Grube gesammelt und mit der Gülle aufs Feld verbracht

Sicherheitsvorkehrungen zur Verhütung des Überfüllens ortsbeweglicher Behälter

(z.B. Überfüllsicherung, Totmannschaltung, Zählervoreinstellung)

Überfüllsicherung

Betriebseinheit: 0026 - Verladeplatte

Lfd. Nr.	Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:	Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen	Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden
1	B26 Verladeplatte 5	Stufe A	☐	☐

1: B26 Verladeplatte 5 (Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan)

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV: Stufe A

☐ Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden

Abgefüllte/umgeschlagene Stoffe (Bezeichnung aus Formular 11.1):

Gülle

Allgemeine Informationen

Maximale Größe der befüllten/entleerten Behälter bzw. Füllvolumen der Umladeeinheit [m^3]: 22

Maximaler Volumenstrom bei Befüllung [l/s]: 50

Maximaler Volumenstrom bei Entleerung/Umfüllung [l/s]:

Zweck der Anlage

☒ Befüllen von ortsbeweglichen Behältern

☐ Entleeren von ortsbeweglichen Behältern

☐ Umfüllen von flüssigen Stoffen; Laden und Löschen von Schiffen in Verbindung mit ortsbeweglichen Behältern an Land

☐ Umladen von Flüssigkeiten in Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen genügen oder gleichwertig sind

Befestigung und Abdichtung der Bodenfläche

☐ Asphaltdecke

☒ Betondecke

☐ Dichtungsbahn (Material):

☐ Stahlwanne (Werkstoff Nr.):

☐ TRwS DWA-A 786:

☐ Sonstiges:

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen:

☐ Ja

Konstruktion der Fugen, Darstellung auf separatem Blatt im Maßstab 1:10

Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):

☒ Nein

(Nachweise der Beständigkeit sind erforderlich)

☐ Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis sind beigefügt

☐ Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis werden zur Abnahme vorgelegt

1: B26 Verladeplatte 5 (Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan)

Rückhaltemaßnahmen und Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten / flüssige Stoffe

Rückhaltevolumen:

Erläuterungen über die Ausführung der Rückhaltemaßnahmen:

Maßnahmen zur Ableitung von Niederschlagswasser (soweit die Anlage nicht vollständig überdacht ist):

wird in der Abflußlosen Grube gesammelt und mit der Gülle aufs Feld verbracht

Sicherheitsvorkehrungen zur Verhütung des Überfüllens ortsbeweglicher Behälter

(z.B. Überfüllsicherung, Totmannschaltung, Zählervoreinstellung)

Überfüllsicherung

Betriebseinheit: 0027 - Verladeplatte

Lfd. Nr.	Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan	Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV:	Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen	Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden
1	B27 Verladeplatte 6	Stufe A	☐	☐

1: B27 Verladeplatte 6 (Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan)

Gefährdungsstufe gem. § 39 AwSV: Stufe A

☐ Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen vorhanden

Abgefüllte/umgeschlagene Stoffe (Bezeichnung aus Formular 11.1):

Gülle

Allgemeine Informationen

Maximale Größe der befüllten/entleerten Behälter bzw. Füllvolumen der Umladeeinheit [m^3]: 22

Maximaler Volumenstrom bei Befüllung [l/s]: 50

Maximaler Volumenstrom bei Entleerung/Umfüllung [l/s]:

Zweck der Anlage

☒ Befüllen von ortsbeweglichen Behältern

☐ Entleeren von ortsbeweglichen Behältern

☐ Umfüllen von flüssigen Stoffen; Laden und Löschen von Schiffen in Verbindung mit ortsbeweglichen Behältern an Land

☐ Umladen von Flüssigkeiten in Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen genügen oder gleichwertig sind

Befestigung und Abdichtung der Bodenfläche

☐ Asphaltdecke

☒ Betondecke

☐ Dichtungsbahn (Material):

☐ Stahlwanne (Werkstoff Nr.):

☐ TRwS DWA-A 786:

☐ Sonstiges:

Der Auffangraum besitzt Bauwerksfugen:

☐ Ja

Konstruktion der Fugen, Darstellung auf separatem Blatt im Maßstab 1:10

Material der Fugendichtung (Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit erforderlich):

☒ Nein

(Nachweise der Beständigkeit sind erforderlich)

☐ Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis sind beigefügt

☐ Bescheide zum Dichtigkeitsnachweis werden zur Abnahme vorgelegt

1: B27 Verladeplatte 6 (Nr. der Abfüll-/ Umschlaganlage / Bezeichnung lt. Lageplan)

Rückhaltemaßnahmen und Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten / flüssige Stoffe

Rückhaltevolumen:

Erläuterungen über die Ausführung der Rückhaltemaßnahmen:

Maßnahmen zur Ableitung von Niederschlagswasser (soweit die Anlage nicht vollständig überdacht ist):

wird in der Abflußlosen Grube gesammelt und mit der Gülle aufs Feld verbracht

Sicherheitsvorkehrungen zur Verhütung des Überfüllens ortsbeweglicher Behälter

(z.B. Überfüllsicherung, Totmannschaltung, Zählervoreinstellung)

Überfüllsicherung

11.8 Sonstiges

Anlagen:

- 11.01.01_Angaben zur Gülleverwertung.pdf
- 11.08.00.01_Lagerkapazität Schweine Gülle und Regenwasser_2019.04.05.pdf
- 11.08.00.02_Berechnung N im Abschlämmwasser 6944 MP.pdf
- 11.08.01.00.01_Nachweis der Gülleverwertung.pdf
- 11.08.01.00.02_Bodenuntersuchung 2020.01.13 - geschwärzt.pdf
- 11.08.01.00.03_Bericht Nmin LWK.pdf
- 11.08.01.01_Nährstoffanfall Schweine Cremberg 02.04.20.pdf
- 11.08.01.03_Ausbringflächen_Zusammenfassung_2017_03_23.pdf
- 11.08.01.04_Zusammenfassung Gülleabnahmeverträge_geschwärzt.pdf
- 11.08.01.05_Gülleabnahme Verträge-GESCHWÄRZT.pdf
- 11.08.01.06_Zusammenfassung Pachtverträge_geschwärzt.pdf
- 11.08.01.07_Landpachtverträge_geschwärzt.pdf
- 11.08.01.08_Nutzungsnachweis Flächennachweis - geschwärzt.pdf
- 11.08.01.09_Übersicht der bewirtschafteten Flächen I 25.03.20_17 - geschwärzt.pdf
- 11.08.01.10_Übersicht der bewirtschafteten Flächen II 25.03.20_18 - geschwärzt.pdf
- 11.08.01.11_Einstellung Tierhaltung Dorfstraße 28.pdf
- 11.08.02_Angaben zur Rückhaltung von Gülle 12.06.26.pdf

Angaben zur Gülleverwertung

Der anfallende Flüssigmist aus den geplanten Mastställen fließt durch den perforierten Fußboden in die Güllekanäle und durch Rohrleitungen in die Vorgruben. Anschließend wird die Gülle in die Güllehochbehälter gepumpt. Zur Vermeidung von Geruchsbelästigungen werden die neuen Güllehochbehälter (Nr. 11 und 12 gem. Lageplan) mit einem Zeltdach aus einer Licht- und Witterungsbeständigen Kunststofffolie abgedeckt. Bei den bestehenden Behältern (Nr. 7, 8, 9, und 10 gem. Lageplan) wird eine Schwimmfolie auf die Oberfläche des in dem Güllebehälter gelagerten Flüssigmistes aufgebracht. Durch diese Folie wird ebenfalls eine Geruchsreduzierung bewirkt. Die Gülleleitungen der einzelnen Stallabteile sind durch Absperrventile gesichert.

Die Homogenisierung des Flüssigmistes in dem Behälter erfolgt durch ein Rührgerät mit Zapfwellengetriebe ca. 30 kW. Der Gülleentnahmeplatz neben dem Behälter hat eine Standfläche aus Beton und Abflussleitungen zur Vorgrube. Diese Betonplatte wird gleichzeitig als Standfläche für die Gülletransportfahrzeuge sowie zum Desinfizieren der Tiertransportfahrzeuge genutzt. Im Bereich der Standplatte befindet sich eine Wasserzapfstelle mit Schlauchanschluss zur Reinigung des Güllewagens.

Die Ausbringung der Gülle erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Vorschrift und der guten fachlichen Praxis auf die vom Betrieb bewirtschafteten Flächen. Darüber hinaus wird der wertvolle Wirtschaftsdünger z.B. von Ackerbaubetrieben abgenommen. Die Abfuhr der Gülle erfolgt durch einen Lohnbetrieb mit Vakuum – Tankwagen deren Fassungsvermögen ca. 22.000 Liter beträgt. Die Verteilung erfolgt über Schleppschläuche die am Güllewagen angebracht sind.

Nachweis der Lagerkapazität von Gülle, Regenwasser (GHB) und Abschlämmwasser (Luftwäscher)

Nr.	Tierart			Anzahl Ziel- Zustand Flüssig	Anzahl Ziel- Zustand Fest	Gülle m³/Tier + Monat	Festmist m³/Tier + Monat	Jauche m³/Tier + Monat	∑ Flüssig (1 Mon.) Ziel	∑ Fest (1 Mon.) Ziel	$V_{erf.}$ Flüssig (6 Mon.) Ziel	$V_{erf.}$ Fest (6 Mon.) Ziel
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	Sauenhaltung; Ferkelaufzucht bis 8 Kg LM	22 aufgez. Ferkel 217 kg Zuwachs je Platz p.a	Standartfutter			0,33	0,29	0,10				
			N- / P-reduziert									
			stark N- / P-reduziert									
		25 aufgez. Ferkel 239 kg Zuwachs je Platz p.a	Standartfutter			0,35	0,30	0,11				
			N- / P-reduziert									
			stark N- / P-reduziert									
3	Sauenhaltung; Ferkelaufzucht bis 8 Kg LM	28 aufgez. Ferkel 264 kg Zuwachs je Platz p.a	Standartfutter			0,37	0,31	0,12				
			N- / P-reduziert									
			stark N- / P-reduziert									
4	Sauenhaltung; Ferkelaufzucht bis 28 Kg LM	22 aufgez. Ferkel 656 kg Zuwachs je Platz p.a	Standartfutter			0,50	0,40	0,18				
			N- / P-reduziert									
			stark N- / P-reduziert									
		25 aufgez. Ferkel 711 kg Zuwachs je Platz p.a	Standartfutter			0,54	0,43	0,20				
			N- / P-reduziert									
			stark N- / P-reduziert									
		28 aufgez. Ferkel 824 kg Zuwachs je Platz p.a	Standartfutter			0,58	0,46	0,22				
			N- / P-reduziert									
			stark N- / P-reduziert									
5	Spez. Ferkelaufzucht 450 g Tageszunahme im Mittel der Aufzucht	von 8 bis 28 kg LM	Standartfutter			0,05	0,03	0,03				
		von 8 bis 15 kg LM	N- / P-reduziert									
		von 8 bis 28 kg LM	stark N- / P-reduziert									

6	Sauenhaltung; Spez. Ferkelaufzucht 500 g Tageszunahme im Mittel der Aufzucht	von 8 bis 28 kg LM	Standartfutter			0,05	0,03	0,03				
		von 8 bis 15 kg LM	N- / P-reduziert									
		von 8 bis 28 kg LM	stark N- / P-reduziert									
7	Jungsauen-aufzucht	28 - 115 kg 180 kg Zuw. je TP u. a	Standartfutter			0,15	0,12	0,05				
			N- / P-reduziert									
8	Jungsauen-eingliederung	95 - 135 kg 240 kg Zuw. je TP u. a	Standartfutter			0,21	0,16	0,08				
			N- / P-reduziert									
9	Schweinemast; von 28 bis 118 kg LM	700 g Tageszunahme; 210 kg Zuwachs	Standartfutter			0,13	0,09	0,05				
			N- / P-reduziert									
			stark N- / P-reduziert									
		750 g Tageszunahme; 223 kg Zuwachs	Standartfutter			0,13	0,09	0,05				
			N- / P-reduziert									
			stark N- / P-reduziert									
		850 g Tageszunahme; 244 kg Zuwachs	Standartfutter			0,13	0,09	0,05				
			N- / P-reduziert									
			stark N- / P-reduziert									
		950 g Tageszunahme; 267 kg Zuwachs	Standartfutter	6.944		0,13	0,09	0,05	868,00		5.208,00	
			N- / P-reduziert									
			stark N- / P-reduziert									
10	Jungebermast; von 28 bis 118 kg LM	850 g Tageszunahme; Geschlechterverhältnis w:m 50:50; 2,7 Durchgänge; 246 kg Zuwachs	Standartfutter			0,13	0,09	0,05				
			N- / P-reduziert									
11	Eberhaltung	60 kg Zuw. je Platz p.a.				0,30	0,21	0,13				
12	Abschlämmwasser aus Luftwäscher								368,61		2.211,66	
13	Regenwasser von Güllebehälter								96,27		577,63	
14								**Summe:**	**1.332,88**		**7.997,29**	

15	Lagerkapazität flüssig		Lagerkapazität fest		Anfall Regenwasser		
					Niederschlag im Jahr [mm]	525	
16	Lagerbehälter	Volumen [m³]	Lagerplatz	Volumen [m³]	Anfallort	Fläche [m²]	Volumen [m³]
17	GHB 7 Bestand	910,00			GHB 7	346,36	181,84
18	GHB 8 Bestand	1.200,00			GHB 8	415,48	218,13
19	GHB 9 Bestand	1.130,00			GHB 9	415,48	218,13
20	GHB 10 Bestand	2.400,00			GHB 10	490,87	257,71
21	GHB 11 Neubau	2.452,00			GHB 11 (Zeltdach)		
22	GHB 12 Neubau	2.452,00			GHB 12 (Zeltdach)		
23	Vorgrube 17 Bestand	25,00			GHB Seedorf	532,29	279,45
24	Vorgrube 18 Neubau	25,00					
25	Stall 1 Bestand	180,00					
26	Stall 2 Bestand	446,00					
27	Pachtbehälter (B.Harder)	1.000,00					
28	Güllebehälter Seedorf	2.502,00					
29	**Summe:**	**14.722,00**				**2.200,48**	**1.155,25**
30	**11,0 Monate**		**Monate**				

Berechnung des Abwasseranfalls der Abluftreinigungsanlagen

10.03.2021

Grunddaten für die Gesamtanlage

Anzahl der Tierplätze mit Luftwäscher	6.944	Mastplätze
NH3 - Ausstoß / Tier	3,64	kg / a
NH3 - Reduzierung	70%	
Faktor N aus NH3	0,82250	
Stickstoffaustrag	14.553	kg / a
Stickstoff je Liter Abschlämmasser	3,29	g / l
Abschlämmwasser im Jahr	**4.423,33**	**m³ / a**

Nachweis der Gülleverwertung

10.03.2021

Stickstoffbedarf der Kulturen (Ermittlung gewogenes Mittel)

Kultur	dt Ertrag	kg N-Bedarf	ha Anbaufläche	kg Summe N-Bedarf	kg gewogenes Mittel N-Bedarf / ha
Weizen	80	230	90	20.700,0	
Gerste	70	180	50	9.000,0	
Roggen	70	170	81,97	13.934,9	
Raps	30	170	30	5.100,0	
Mais	450	200	50	10.000,0	
Z- Rübe	650	170	20	3.400,0	
			321,97	**62.194,0**	**193,17**

Nachweis max. zul. Stickstoffzufuhr

Bezeichnung N Bedarf	kg N/ha
Durchschnittlicher Bedarf	193,17
abzgl. 20% (gem. DüngeVO neu; N-Kulisse Stocksee)	-38,63
abzgl. 10% N Zufuhr Vorjahr organisch	-12,50
abzgl. N min im Boden (siehe N min aus Bericht LwK Geest)	-20,00
N max. zulässig:	**122,04 kg N / ha**

Nachweis Nährstoffzuffuhr

Bezeichnung	N	P	
Gesamtanfall gem. DüngeVO	83.328,00	30.553,60	kg
20% Lagerverluste N	16.665,60		kg
N aus Abschlämmwasser	14.552,75		kg
Zusammen	81.215,15	30.553,60	kg
bei 15.770,64 m³ Flüssigdünger	5,15	1,94	kg/m³
Abgabe über Abnahmeverträge	62.827,18	23.635,94	kg
verbleiben zur Ausbringung	18.387,97	6.917,66	kg
vorhandene Ausbringflächen	263,50	263,50	ha
Zufuhr max.:	**69,78**	**26,25**	**kg/ha**

Zusammenfassung:

Den landwirtschaftlich genutzten Flächen werden maximal 67,62 Kg N/ha und 26,25 kg P/ha zugeführt.

13.1,20

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.
AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Prüfbericht der Bodenuntersuchung Düngeempfehlung

Sehr geehrte Damen und Herren

beiliegend erhalten Sie den Bodenuntersuchungsbefund und die daraus abgeleitete Düngeempfehlung.

Auftragsnr. 925071

Ein Service des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz
in Zusammenarbeit mit der juris GmbH - www.juris.de

	Faktoren für die Düngebedarfsermittlung	anzuwendende Tabelle/Vorschrift
9.	Stickstoffnachlieferung aus der organischen Düngung der Vorjahre	§ 4 Absatz 1 Satz 2 Nummer 5
10.	Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	Tabelle 7 oder 3
11.	Zuschlag bei Abdeckung mit Folie oder Vlies zur Ernteverfrühung	§ 4 Absatz 1 Satz 2 Nummer 2
12.	Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation in kg N/ha	Summe der Werte der Zeilen 2, 6, 7, 8, 9, 10 und 11
13.	Zuschläge auf Grund nachträglich eintretender Umstände, insbesondere Bestandsentwicklung oder Witterungsereignisse	§ 3 Absatz 3 Satz 3 und 4

Tabelle 2
Stickstoffbedarfswerte für landwirtschaftliche Ackerkulturen in Abhängigkeit vom Ertragsniveau

Vorbemerkungen und Hinweise:

1. Der Stickstoffbedarfswert entspricht dem Nährstoffbedarf an Stickstoff während einer Anbauperiode.
2. Die Stickstoffbedarfswerte in der Tabelle beziehen sich auf das angegebene Ertragsniveau und die zu Vegetationsbeginn in der Regel aus 0 bis 90 cm Bodentiefe zu ermittelnde verfügbare Stickstoffmenge (Nmin).

Kultur	Ertragsniveau in dt/ha	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha
Winterraps	40	200
Winterweizen A, B	80	230
Winterweizen C	80	210
Winterweizen E	80	260
Hartweizen	55	200
Wintergerste	70	180
Winterroggen	70	170
Wintertriticale	70	190
Sommergerste	50	140
Hafer	55	130
Körnermais	90	200
Silomais	450	200
Zuckerrübe	650	170
Kartoffel	450	180
Frühkartoffel	400	220
Sonnenblume	30	120
Öllein	20	100

Tabelle 3
Zu- und Abschläge auf Grund von abweichendem Ertragsniveau bei Ackerkulturen

Vorbemerkungen und Hinweise:

1. Die Ertragsdifferenz ist die Differenz zwischen dem Ertragsniveau nach Tabelle 2 und dem tatsächlichen Ertragsniveau im Durchschnitt der letzten drei Jahre. Weicht das tatsächliche Ertragsniveau in einem der letzten drei Jahre um mehr als 20 % vom Ertragsniveau des jeweils vorangegangenen Jahres ab, kann statt des tatsächlichen Ertragsniveaus, das im Jahr der Abweichung erreicht wurde, das Ertragsniveau des jeweils vorangegangenen Jahres für die Ermittlung der Ertragsdifferenz herangezogen werden.
2. Zu- und Abschläge richten sich grundsätzlich nach der jeweiligen Ertragsdifferenz entsprechend den Vorgaben der Spalten 3 und 4. Abweichend hiervon sind bei höherem Ertragsniveau Zuschläge von mehr als 40 kg N/ha zulässig, wenn die nach Landesrecht zuständige Stelle dies genehmigt hat. Geringere Ertragsdifferenzen können anteilig berücksichtigt werden.

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Prüfbericht

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Betriebs-Nr.	10107615	Sarstedt	21.01.2020
Auftragsnr.	925071		
Betreuer	[redacted]	Laboreingang	13.01.2020
Externe Auftragsnr.		Probenahme	10.12.2019
		Probenehmer	Auftraggeber
Rechn.nehmer		Labor	AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
		Kundenbetreuer	[redacted]

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

Probenbezeichnung						Kalk-Versorgung VDLUFA I, A5.1.1 : 2004			Phosphor VDLUFA I, 16.2.1.2 DL : 1997		Kalium VDLUFA I, 16.2.1.2 DL : 1997		Magnesium VDLUFA I, A 6.2.4.2 : 1997	
Analysen-nummer	Prob.-Nr.	Feld- oder Schlagbezeichnung	Schlag Nr.	Bodennutzung	Bodenart	pH-Wert	pH-Stufe	optim.pH-Bereich	P_2O_5 mg/100g	Gehaltsstufe	K_2O mg/100g	Gehaltsstufe	Mg mg/100g	Gehaltsstufe
508448	1		1/000	A	lS	5,5	B	6,1 - 6,7	21	C	12	B	7,2	B
508449	2		2/000	A	sL	5,4	B	6,3 - 7,0	18	C	15	B	12	B
508451	3		3/000	A	sL	5,4	B	6,3 - 7,0	16	B	16	B	11	B
508452	4		4/000	A	sL	5,4	B	6,3 - 7,0	19	C	22	C	8,7	B
508453	5		5/000	A	lS	4,9	A	6,1 - 6,7	19	C	22	C	7,2	B
508454	6		6/000	A	sL	5,6	B	6,3 - 7,0	18	C	32	D	9,5	B
508455	7		7/000	A	sL	5,6	B	6,3 - 7,0	15	B	34	D	10	B
508456	8		8/000	A	sL	5,3	B	6,3 - 7,0	20	C	23	C	8,1	A
508457	9		9/000	A	sL	5,1	A	6,3 - 7,0	18	C	28	C	7,5	A
508458	10		10/000	A	sL	6,4	C	6,3 - 7,0	21	C	17	B	8,2	A
508459	11		11/000	A	l'S	5,5	B	5,8 - 6,3	24	C	20	D	8,1	B
508461	12		12/000	A	sL	5,6	B	6,3 - 7,0	15	B	29	C	13	B
508462	13		13/000	A	sL	6,4	C	6,3 - 7,0	19	C	30	C	15	B
508463	14		14/000	A	sL	5,7	B	6,3 - 7,0	17	B	29	C	15	B
508464	15		15/000	A	sL	5,1	A	6,3 - 7,0	18	C	20	B	7,1	A
508465	16		16/000	A	sL	5,3	B	6,3 - 7,0	17	B	24	C	7,7	A

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Prüfbericht

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Betriebs-Nr.	10107615	Sarstedt	21.01.2020
Auftragsnr.	925071		
Betreuer	[redacted]	Laboreingang	13.01.2020
Externe Auftragsnr.		Probenahme	10.12.2019
		Probenehmer	Auftraggeber
Rechn.nehmer		Labor	AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
		Kundenbetreuer	[redacted]6

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

Probenbezeichnung						Kalk-Versorgung VDLUFA I, A5.1.1 : 2004			Phosphor VDLUFA I, A6.2.1.2 DL : 1997		Kalium VDLUFA I, A6.2.1.2 DL : 1997		Magnesium VDLUFA I, A 6.2.4.2 : 1997	
Analysen-nummer	Prob.-Nr.	Feld- oder Schlagbezeichnung	Schlag Nr.	Bodennutzung	Bodenart	pH-Wert	pH-Stufe	optim.pH-Bereich	P_2O_5 mg/100g	Gehaltsstufe	K_2O mg/100g	Gehaltsstufe	Mg mg/100g	Gehaltsstufe
508466	17		17/000	A	lS	5,3	B	6,1 - 6,7	19	C	18	C	5,7	A
508467	18		18/000	A	lS	6,2	C	6,1 - 6,7	18	C	17	C	6,1	A
508468	19		19/000	A	lS	5,5	B	6,1 - 6,7	23	C	21	C	7,6	B
508469	20		20/000	A	sL	6,0	B	6,3 - 7,0	23	C	18	B	12	B
508470	21		21/000	A	sL	6,9	C	6,3 - 7,0	27	C	17	B	9,1	B
508471	22		22/000	A	sL	5,4	B	6,3 - 7,0	16	B	18	B	7,4	A
508472	23		23/000	A	sL	5,4	B	6,3 - 7,0	14	B	17	B	6,3	A
508473	24		24/000	A	sL	5,6	B	6,3 - 7,0	15	B	21	C	9,6	B
508474	25		25/000	A	sL	6,6	C	6,3 - 7,0	35	D	18	B	9,7	B
508475	26		26/000	A	sL	5,5	B	6,3 - 7,0	23	C	21	C	6,6	A
508476	27		27/000	A	sL	5,2	A	6,3 - 7,0	24	C	19	B	5,4	A
508477	28		28/000	A	sL	6,9	C	6,3 - 7,0	21	C	26	C	9,3	B
508478	29		29/000	A	sL	5,3	B	6,3 - 7,0	16	B	18	B	6,4	A
508479	30		30/000	A	sL	4,5	A	6,3 - 7,0	15	B	13	B	4,1	A
508481	31		31/000	A	sL	5,4	B	6,3 - 7,0	14	B	28	C	8,7	B
508482	32		32/000	A	sL	5,2	A	6,3 - 7,0	11	B	20	B	8,7	B

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Prüfbericht

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Betriebs-Nr.	10107615	Sarstedt	21.01.2020
Auftragsnr.	925071		
Betreuer	[redacted]	Laboreingang	13.01.2020
Externe Auftragsnr.		Probenahme	10.12.2019
		Probenehmer	Auftraggeber
Rechn.nehmer		Labor	AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
		Kundenbetreuer	[redacted]

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

Probenbezeichnung						Kalk-Versorgung VDLUFA I, A5.1.1 : 2004			Phosphor VDLUFA I, A6.2.1.2 DL : 1997		Kalium VDLUFA I, A6.2.1.2 DL : 1997		Magnesium VDLUFA I, A 6.2.4.2 : 1997	
Analysen-nummer	Prob.-Nr.	Feld- oder Schlagbezeichnung	Schlag Nr.	Bodennutzung	Bodenart	pH-Wert	pH-Stufe	optim.pH-Bereich	P_2O_5 mg/100g	Gehaltsstufe	K_2O mg/100g	Gehaltsstufe	Mg mg/100g	Gehaltsstufe
508483	33		33/000	A	sL	5,6	B	6,3 - 7,0	8	A	12	B	13	B
508484	34		34/000	A	sL	5,8	B	6,3 - 7,0	13	B	14	B	16	B
508485	35		35/000	A	sL	6,0	B	6,3 - 7,0	13	B	16	B	20	C
508486	36		36/000	A	sL	6,1	B	6,3 - 7,0	10	B	16	B	19	C
508487	37		37/000	A	sL	6,1	B	6,3 - 7,0	12	B	15	B	16	B
508488	38		38/000	A	l'S	5,5	B	5,8 - 6,3	16	B	16	C	7,6	B
508489	39		39/000	A	l'S	5,4	B	5,8 - 6,3	14	B	18	C	8,1	B
508490	40		40/000	W	l'S	4,8	B	5,2 - 5,7	12	B	4	A	9,5	B
508491	41		41/000	W	l'S	4,2	A	5,2 - 5,7	18	C	5	A	4,9	A
508492	42		42/000	W	anfS	5,0	C	4,6 - 5,1	17	B	5	A	18	C
508493	43		43/000	A	lS	6,0	B	6,1 - 6,7	16	B	14	B	13	C
508494	44		44/000	A	l'S	6,2	C	5,8 - 6,3	16	B	9	B	17	D
508495	45		45/000	A	lS	6,1	C	6,1 - 6,7	17	B	14	B	15	C
508496	46		46/000	A	lS	5,4	B	6,1 - 6,7	14	B	16	B	7,0	B
508497	47		47/000	A	sL	5,5	B	6,3 - 7,0	18	C	29	C	9,5	B
508498	48		48/000	A	lS	5,2	B	6,1 - 6,7	12	B	20	C	6,3	A

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Prüfbericht

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Betriebs-Nr.	10107615	Sarstedt	21.01.2020
Auftragsnr.	925071		
Betreuer	[redacted]	Laboreingang	13.01.2020
Externe Auftragsnr.		Probenahme	10.12.2019
		Probenehmer	Auftraggeber
Rechn.nehmer		Labor	AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
		Kundenbetreuer	[redacted]

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

Probenbezeichnung						Kalk-Versorgung VDLUFA I, A5.1.1 : 2004			Phosphor VDLUFA I, A6.2.1.2 DL : 1997		Kalium VDLUFA I, A6.2.1.2 DL : 1997		Magnesium VDLUFA I, A 6.2.4.2 : 1997	
Analysen-nummer	Prob.-Nr.	Feld- oder Schlagbezeichnung	Schlag Nr.	Bodennutzung	Bodenart	pH-Wert	pH-Stufe	optim.pH-Bereich	P_2O_5 mg/100g	Gehaltsstufe	K_2O mg/100g	Gehaltsstufe	Mg mg/100g	Gehaltsstufe
508499	49		49/000	A	IS	5,3	B	6,1 - 6,7	13	B	21	C	6,5	B

Prüfbericht freigegeben am: 21.01.2020 durch Kundenbetreuer: Dr. Diana Wimmer

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Düngeempfehlung

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Betriebs-Nr.	10107615
Auftragsnr.	925071
Betreuer	[redacted]
Externe Auftragsnr.	
Rechn.nehmer	

Sarstedt	21.01.2020
Laboreingang	13.01.2020
Probenahme	10.12.2019
Probenehmer	Auftraggeber
Labor	AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Kundenbetreuer	[redacted]

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

Probenbezeichnung					Kalk in dt/ha CaO					Messwert	Phosphor-Bedarf P_2O_5 (kg/ha)								Messwert	Kalium-Bedarf K_2O (kg/ha)							
Prob.-Nr.	Feld- oder Schlagbezeichnung	Schlag Nr.	Bodennutzung	Bodenart	Brutto/Netto	pH-Wert	Gehaltsstufe	Gesamtbedarf	1. Jahr	2. Jahr	P_2O_5 mg/100g	Gehaltsstufe	WW 85 dt/ha	WG 85 dt/ha	RW 40 dt/ha	WR 85 dt/ha	SM 480 dt/ha	ZR 700 dt/ha	GR3 75 dt/ha	K_2O mg/100g	Gehaltsstufe	WW 85 dt/ha	WG 85 dt/ha	RW 40 dt/ha	WR 85 dt/ha	SM 480 dt/ha	ZR 700 dt/ha	GR3 75 dt/ha
1		1/000	A	lS	B	5,5	B	39	39	0	21	C	77	77	88	77	95	130		12	B	184	184	272	184	250	455	
2		2/000	A	sL	B	5,4	B	65	65	0	18	C	85	85	98	85	106	144		15	B	183	183	271	183	249	454	
3		3/000	A	sL	B	5,4	B	65	65	0	16	B	91	91	103	91	113	152		16	B	180	180	269	180	246	450	
4		4/000	A	sL	B	5,4	B	65	65	0	19	C	82	82	95	82	102	140		22	C	158	158	243	158	219	410	
5		5/000	A	lS	B	4,9	A	68	50	18	19	C	82	82	95	82	102	140		22	C	115	115	176	115	159	298	
6		6/000	A	sL	B	5,6	B	53	53	0	18	C	85	85	98	85	106	144		32	D	75	75	115	75	104	194	
7		7/000	A	sL	B	5,6	B	53	53	0	15	B	94	94	106	94	116	156		34	D	58	58	89	58	81	151	
8		8/000	A	sL	B	5,3	B	70	60	10	20	C	79	79	91	79	98	134		23	C	150	150	230	150	207	389	
9		9/000	A	sL	B	5,1	A	82	60	22	18	C	85	85	98	85	106	144		28	C	108	108	166	108	150	281	
10		10/000	A	sL	B	6,4	C	17	17	0	21	C	77	77	88	77	95	130		17	B	178	178	266	178	243	446	
11		11/000	A	lS	B	5,5	B	19	19	0	24	C	68	68	78	68	84	115		20	D	70	70	107	70	97	181	
12		12/000	A	sL	B	5,6	B	53	53	0	15	B	94	94	106	94	116	156		29	C	100	100	153	100	138	259	
13		13/000	A	sL	B	6,4	C	17	17	0	19	C	82	82	95	82	102	140		30	C	92	92	141	92	127	238	
14		14/000	A	sL	B	5,7	B	47	47	0	17	B	88	88	100	88	109	148		29	C	100	100	153	100	138	259	
15		15/000	A	sL	B	5,1	A	82	60	22	18	C	85	85	98	85	106	144		20	B	169	169	258	169	234	436	
16		16/000	A	sL	B	5,3	B	70	60	10	17	B	88	88	100	88	109	148		24	C	142	142	217	142	196	367	

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Düngeempfehlung

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Betriebs-Nr.	10107615
Auftragsnr.	925071
Betreuer	[redacted]
Externe Auftragsnr.	
Rechn.nehmer	

Sarstedt	21.01.2020
Laboreingang	13.01.2020
Probenahme	10.12.2019
Probenehmer	Auftraggeber
Labor	AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Kundenbetreuer	[redacted]

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

Probenbezeichnung						Kalk in dt/ha CaO					Mess-wert	Magnesium-Bedarf MgO (kg/ha)							
Prob.-Nr.	Feld- oder Schlagbezeichnung	Schlag Nr.	Bodennutzung	Bodenart	Brutto/Netto	pH-Wert	Gehaltsstufe	Gesamtbedarf	1. Jahr	2. Jahr	Mg mg/100g	Gehaltsstufe	WW 85 dt/ha	WG 85 dt/ha	RW 40 dt/ha	WR 85 dt/ha	SM 460 dt/ha	ZR 700 dt/ha	GR3 75 dt/ha
1		1/000	A	lS	B	5,5	B	39	39	0	7,2	B	85	85	90	85	113	158	
2		2/000	A	sL	B	5,4	B	65	65	0	12	B	75	75	80	75	101	145	
3		3/000	A	sL	B	5,4	B	65	65	0	11	B	78	78	83	78	105	149	
4		4/000	A	sL	B	5,4	B	65	65	0	8,7	B	85	85	90	85	113	158	
5		5/000	A	lS	B	4,9	A	68	50	18	7,2	B	85	85	90	85	113	158	
6		6/000	A	sL	B	5,6	B	53	53	0	9,5	B	82	82	87	82	109	154	
7		7/000	A	sL	B	5,6	B	53	53	0	10	B	82	82	87	82	109	154	
8		8/000	A	sL	B	5,3	B	70	60	10	8,1	A	88	88	93	88	116	162	
9		9/000	A	sL	B	5,1	A	82	60	22	7,5	A	88	88	93	88	116	162	
10		10/000	A	sL	B	6,4	C	17	17	0	8,2	A	88	88	93	88	116	162	
11		11/000	A	lS	B	5,5	B	19	19	0	8,1	B	74	74	79	74	100	144	
12		12/000	A	sL	B	5,6	B	53	53	0	13	B	72	72	77	72	97	140	
13		13/000	A	sL	B	6,4	C	17	17	0	15	B	65	65	70	65	89	131	
14		14/000	A	sL	B	5,7	B	47	47	0	15	B	65	65	70	65	89	131	
15		15/000	A	sL	B	5,1	A	82	60	22	7,1	A	91	91	96	91	120	166	
16		16/000	A	sL	B	5,3	B	70	60	10	7,7	A	88	88	93	88	116	162	

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Düngeempfehlung

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Betriebs-Nr. 10107615
Auftragsnr. 925071
Betreuer [redacted]
Externe Auftragsnr.
Rechn.nehmer

Sarstedt 21.01.2020

Laboreingang 13.01.2020
Probenahme 10.12.2019
Probenehmer Auftraggeber
Labor AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Kundenbetreuer [redacted]

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

Probenbezeichnung							Kalk in dt/ha CaO				Mess-wert	Phosphor-Bedarf P_2O_5 (kg/ha)								Mess-wert	Kalium-Bedarf K_2O (kg/ha)							
Prob.-Nr.	Feld- oder Schlagbezeichnung	Schlag Nr.	Bodennutzung	Bodenart	Brutto/Netto	pH-Wert	Gehaltsstufe	Gesamtbedarf	1. Jahr	2. Jahr	P_2O_5 mg/100g	Gehaltsstufe	WW 85 dt/ha	WG 85 dt/ha	RW 40 dt/ha	WR 85 dt/ha	SM 480 dt/ha	ZR 700 dt/ha	GR3 75 dt/ha	K_2O mg/100g	Gehaltsstufe	WW 85 dt/ha	WG 85 dt/ha	RW 40 dt/ha	WR 85 dt/ha	SM 480 dt/ha	ZR 700 dt/ha	GR3 75 dt/ha
17		17/000	A	lS	B	5,3	B	49	49	0	19	C	82	82	95	82	102	140		18	C	157	157	240	157	217	406	
18		18/000	A	lS	B	6,2	C	14	14	0	18	C	85	85	98	85	106	144		17	C	167	167	256	167	230	432	
19		19/000	A	lS	B	5,5	B	39	39	0	23	C	71	71	81	71	88	120		21	C	125	125	192	125	173	324	
20		20/000	A	sL	B	6,0	B	30	30	0	23	C	71	71	81	71	88	120		18	B	175	175	263	175	240	443	
21		21/000	A	sL	B	6,9	C	17	17	0	27	C	60	60	68	60	74	101		17	B	178	178	266	178	243	446	
22		22/000	A	sL	B	5,4	B	65	65	0	16	B	91	91	103	91	113	152		18	B	175	175	263	175	240	443	
23		23/000	A	sL	B	5,4	B	65	65	0	14	B	97	97	109	97	119	160		17	B	178	178	266	178	243	446	
24		24/000	A	sL	B	5,6	B	53	53	0	15	B	94	94	106	94	116	156		21	C	167	167	256	167	230	432	
25		25/000	A	sL	B	6,6	C	17	17	0	35	D	36	36	41	36	44	60		18	B	175	175	263	175	240	443	
26		26/000	A	sL	B	5,5	B	59	59	0	23	C	71	71	81	71	88	120		21	C	167	167	256	167	230	432	
27		27/000	A	sL	B	5,2	A	76	60	16	24	C	68	68	78	68	84	115		19	B	172	172	261	172	237	439	
28		28/000	A	sL	B	6,9	C	17	17	0	21	C	77	77	88	77	95	130		26	C	125	125	192	125	173	324	
29		29/000	A	sL	B	5,3	B	70	60	10	16	B	91	91	103	91	113	152		18	B	175	175	263	175	240	443	
30		30/000	A	sL	B	4,5	A	117	60	57	15	B	94	94	106	94	116	156		13	B	189	189	277	189	256	461	
31		31/000	A	sL	B	5,4	B	65	65	0	14	B	97	97	109	97	119	160		28	C	108	108	166	108	150	281	
32		32/000	A	sL	B	5,2	A	76	60	16	11	B	106	106	118	106	130	172		20	B	169	169	258	169	234	436	

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Düngeempfehlung

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Betriebs-Nr.	10107615
Auftragsnr.	925071
Betreuer	[redacted]
Externe Auftragsnr.	
Rechn.nehmer	

Sarstedt	21.01.2020
Laboreingang	13.01.2020
Probenahme	10.12.2019
Probenehmer	Auftraggeber
Labor	AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Kundenbetreuer	[redacted]

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

Probenbezeichnung						Kalk in dt/ha CaO					Mess-wert	Magnesium-Bedarf MgO (kg/ha)							
Prob.-Nr.	Feld- oder Schlagbezeichnung	Schlag Nr.	Bodennutzung	Bodenart	Brutto/Netto	pH-Wert	Gehaltsstufe	Gesamtbedarf	1. Jahr	2. Jahr	Mg mg/100g	Gehaltsstufe	WW 85 dt/ha	WG 85 dt/ha	RW 40 dt/ha	WR 85 dt/ha	SM 480 dt/ha	ZR 700 dt/ha	GR3 75 dt/ha
17		17/000	A	lS	B	5,3	B	49	49	0	5,7	A	89	89	94	89	117	163	
18		18/000	A	lS	B	6,2	C	14	14	0	6,1	A	89	89	94	89	117	163	
19		19/000	A	lS	B	5,5	B	39	39	0	7,6	B	81	81	85	81	108	152	
20		20/000	A	sL	B	6,0	B	30	30	0	12	B	75	75	80	75	101	145	
21		21/000	A	sL	B	6,9	C	17	17	0	9,1	B	85	85	90	85	113	158	
22		22/000	A	sL	B	5,4	B	65	65	0	7,4	A	91	91	96	91	120	166	
23		23/000	A	sL	B	5,4	B	65	65	0	6,3	A	94	94	99	94	123	170	
24		24/000	A	sL	B	5,6	B	53	53	0	9,6	B	82	82	87	82	109	154	
25		25/000	A	sL	B	6,6	C	17	17	0	9,7	B	82	82	87	82	109	154	
26		26/000	A	sL	B	5,5	B	59	59	0	6,6	A	91	91	96	91	120	166	
27		27/000	A	sL	B	5,2	A	76	60	16	5,4	A	97	97	101	97	127	174	
28		28/000	A	sL	B	6,9	C	17	17	0	9,3	B	85	85	90	85	113	158	
29		29/000	A	sL	B	5,3	B	70	60	10	6,4	A	94	94	99	94	123	170	
30		30/000	A	sL	B	4,5	A	117	60	57	4,1	A	101	101	105	101	131	179	
31		31/000	A	sL	B	5,4	B	65	65	0	8,7	B	85	85	90	85	113	158	
32		32/000	A	sL	B	5,2	A	76	60	16	8,7	B	85	85	90	85	113	158	

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Düngeempfehlung

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Betriebs-Nr.	10107615
Auftragsnr.	925071
Betreuer	[redacted]
Externe Auftragsnr.	
Rechn.nehmer	

Sarstedt	21.01.2020
Laboreingang	13.01.2020
Probenahme	10.12.2019
Probenehmer	Auftraggeber
Labor	AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Kundenbetreuer	[redacted]

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

Probenbezeichnung					Kalk in dt/ha CaO					Mess-wert	Phosphor-Bedarf P_2O_5 (kg/ha)								Mess-wert	Kalium-Bedarf K_2O (kg/ha)							
Prob.-Nr.	Feld- oder Schlagbezeichnung	Schlag Nr.	Bodennutzung	Bodenart	Brutto/Netto	pH-Wert	Gehaltsstufe	Gesamtbedarf	1. Jahr	2. Jahr	P_2O_5 mg/100g	Gehaltsstufe	WW 85 dt/ha	WG 85 dt/ha	RW 40 dt/ha	WR 85 dt/ha	SM 480 dt/ha	ZR 700 dt/ha	GR3 75 dt/ha	K_2O mg/100g	Gehaltsstufe	WW 85 dt/ha	WG 85 dt/ha	RW 40 dt/ha	WR 85 dt/ha	SM 480 dt/ha	ZR 700 dt/ha	GR3 75 dt/ha
33		33/000	A	sL	B	5,6	B	53	53	0	8	A	116	116	127	116	140	184		12	B	191	191	279	191	259	464	
34		34/000	A	sL	B	5,8	B	41	41	0	13	B	100	100	112	100	123	164		14	B	186	186	274	186	252	457	
35		35/000	A	sL	B	6,0	B	30	30	0	13	B	100	100	112	100	123	164		16	B	180	180	269	180	246	450	
36		36/000	A	sL	B	6,1	B	24	24	0	10	B	109	109	121	109	134	176		16	B	180	180	269	180	246	450	
37		37/000	A	sL	B	6,1	B	24	24	0	12	B	103	103	115	103	127	168		15	B	183	183	271	183	249	454	
38		38/000	A	l'S	B	5,5	B	19	19	0	16	B	91	91	103	91	113	152		16	C	125	125	192	125	173	324	
39		39/000	A	l'S	B	5,4	B	22	22	0	14	B	97	97	109	97	119	160		18	C	97	97	148	97	134	251	
40		40/000	W	l'S	B	4,8	B	14	14	0	12	B							90	4	A							238
41		41/000	W	l'S	B	4,2	A	29	29	0	18	C							73	5	A							235
42		42/000	W	anl'S	B	5,0	C	3	3	0	17	B							83	5	A							239
43		43/000	A	lS	B	6,0	B	15	15	0	16	B	91	91	103	91	113	152		14	B	177	177	266	177	242	446	
44		44/000	A	l'S	B	6,2	C	10	10	0	16	B	91	91	103	91	113	152		9	B	167	167	256	167	230	432	
45		45/000	A	lS	B	6,1	C	14	14	0	17	B	88	88	100	88	109	148		14	B	177	177	266	177	242	446	
46		46/000	A	lS	B	5,4	B	44	44	0	14	B	97	97	109	97	119	160		16	B	170	170	259	170	234	437	
47		47/000	A	sL	B	5,5	B	59	59	0	18	C	85	85	98	85	106	144		29	C	100	100	153	100	138	259	
48		48/000	A	lS	B	5,2	B	53	53	0	12	B	103	103	115	103	127	168		20	C	135	135	207	135	187	350	

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Düngeempfehlung

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Betriebs-Nr.	10107615
Auftragsnr.	925071
Betreuer	[redacted]
Externe Auftragsnr.	
Rechn.nehmer	

Sarstedt	21.01.2020
Laboreingang	13.01.2020
Probenahme	10.12.2019
Probenehmer	Auftraggeber
Labor	AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Kundenbetreuer	[redacted]

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

Probenbezeichnung						Kalk in dt/ha CaO					Messwert	Magnesium-Bedarf MgO (kg/ha)							
Prob.-Nr.	Feld- oder Schlagbezeichnung	Schlag Nr.	Bodennutzung	Bodenart	Brutto/Netto	pH-Wert	Gehaltsstufe	Gesamtbedarf	1. Jahr	2. Jahr	Mg mg/100g	Gehaltsstufe	WW 85 dt/ha	WG 85 dt/ha	RW 40 dt/ha	WR 85 dt/ha	SM 480 dt/ha	ZR 700 dt/ha	GR3 75 dt/ha
33		33/000	A	sL	B	5,6	B	53	53	0	13	B	72	72	77	72	97	140	
34		34/000	A	sL	B	5,8	B	41	41	0	16	B	61	61	67	61	86	127	
35		35/000	A	sL	B	6,0	B	30	30	0	20	C	47	47	52	47	66	99	
36		36/000	A	sL	B	6,1	B	24	24	0	19	C	51	51	56	51	72	108	
37		37/000	A	sL	B	6,1	B	24	24	0	16	B	61	61	67	61	86	127	
38		38/000	A	l'S	B	5,5	B	19	19	0	7,6	B	74	74	79	74	100	144	
39		39/000	A	l'S	B	5,4	B	22	22	0	8,1	B	74	74	79	74	100	144	
40		40/000	W	l'S	B	4,8	B	14	14	0	9,5	B							57
41		41/000	W	l'S	B	4,2	A	29	29	0	4,9	A							81
42		42/000	W	anl'S	B	5,0	C	3	3	0	18	C							30
43		43/000	A	lS	B	6,0	B	15	15	0	13	C	58	58	64	58	82	122	
44		44/000	A	l'S	B	6,2	C	10	10	0	17	D	23	23	25	23	33	49	
45		45/000	A	lS	B	6,1	C	14	14	0	15	C	48	48	53	48	68	102	
46		46/000	A	lS	B	5,4	B	44	44	0	7,0	B	85	85	90	85	113	158	
47		47/000	A	sL	B	5,5	B	59	59	0	9,5	B	82	82	87	82	109	154	
48		48/000	A	lS	B	5,2	B	53	53	0	6,3	A	89	89	94	89	117	163	

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Düngeempfehlung

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Betriebs-Nr.	10107615
Auftragsnr.	925071
Betreuer	[redacted]
Externe Auftragsnr.	
Rechn.nehmer	

Sarstedt	21.01.2020
Laboreingang	13.01.2020
Probenahme	10.12.2019
Probenehmer	Auftraggeber
Labor	AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Kundenbetreuer	[redacted]

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

Probenbezeichnung						Kalk in dt/ha CaO					Mess-wert	Phosphor-Bedarf P_2O_5 (kg/ha)								Mess-wert	Kalium-Bedarf K_2O (kg/ha)							
Prob.-Nr.	Feld- oder Schlagbezeichnung	Schlag Nr.	Bodennutzung	Bodenart	Brutto/Netto	pH-Wert	Gehaltsstufe	Gesamtbedarf	1. Jahr	2. Jahr	P_2O_5 mg/100g	Gehaltsstufe	WW 85 dt/ha	WG 85 dt/ha	RW 40 dt/ha	WR 85 dt/ha	SM 480 dt/ha	ZR 700 dt/ha	GR3 75 dt/ha	K_2O mg/100g	Gehaltsstufe	WW 85 dt/ha	WG 85 dt/ha	RW 40 dt/ha	WR 85 dt/ha	SM 480 dt/ha	ZR 700 dt/ha	GR3 75 dt/ha
49		49/000	A	IS	B	5,3	B	49	49	0	13	B	100	100	112	100	123	164		21	C	125	125	192	125	173	324	

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Düngeempfehlung

AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: sarstedt@agrolab.de www.agrolab.de

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Betriebs-Nr.	10107615
Auftragsnr.	925071
Betreuer	[redacted]
Externe Auftragsnr.	
Rechn.nehmer	

Sarstedt	21.01.2020
Laboreingang	13.01.2020
Probenahme	10.12.2019
Probenehmer	Auftraggeber
Labor	AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH
Kundenbetreuer	[redacted]

Versorgungsstufen und Empfehlungen gemäß Vorgaben der LWK Schleswig-Holstein

Probenbezeichnung						Kalk in dt/ha CaO					Mess-wert	Magnesium-Bedarf MgO (kg/ha)						
Prob.-Nr.	Feld- oder Schlagbezeichnung	Schlag Nr.	Bodennutzung	Bodenart	Brutto/Netto	pH-Wert	Gehaltsstufe	Gesamtbedarf	1. Jahr	2. Jahr	Mg	Gehaltsstufe	WW	WG	RW	WR	SM	ZR	GR3
											mg/100g		85 dt/ha	85 dt/ha	40 dt/ha	85 dt/ha	480 dt/ha	700 dt/ha	75 dt/ha
49		49/000	A	lS	B	5,3	B	49	49	0	6,5	B	85	85	90	85	113	158	

Hinweis: ab dem Jahr 2018 darf der im Rahmen des betrieblichen Nährstoffvergleichs (Durchschnitt der letzten sechs Jahre) ermittelte Saldo für Phosphat 10 kg je Hektar und Jahr nicht überschreiten.

Nitratmessdienst der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein:
Teil 1 (03.02.2020)

Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Die Nmin-Ergebnisse des 1. Nitratmessdienstes der Landwirtschaftskammer können im Rahmen der N-Bedarfsermittlung für Winterkulturen nach Düngeverordnung neben betriebseigenen Nmin-Analysen genutzt werden. Hierzu sind aus den nachfolgenden Übersichten 2-6 der repräsentative Naturraum je Betrieb sowie die passende Fruchtfolgekombination für die Ermittlung des N-Bedarfes zu wählen. Durch Angaben zur mineralischen und organischen Herbstdüngung können Repräsentativwerte abgeleitet werden. Die Mengenangaben für Wirtschaftsdünger für das Frühjahr des Vorjahres (F) und zur Kultur im Herbst (H) beziehen sich auf mittlere Nährstoffgehalte. In den Übersichten 2 bis 6 sind die Ergebnisse nach den für Schleswig-Holstein typischen Naturräumen aufgeteilt dargestellt, wobei der Landschaftsraum „Östliches Hügelland" zusätzlich in den nördlichen, mittleren und südlichen Landesteil unterteilt wurde. Die Ergebnisdarstellung für die Naturräume erfolgt in kg Nmin/ha (Summe aus Nitrat und Ammonium) für die einzelnen Bodenschichten und in Summe (0 bis 90 cm). Wie gewohnt erscheint der 2. Nitratmessdienst der LK Anfang März, der im Wesentlichen Nmin-Anhaltswerte für die Sommerungen enthält.

Übersicht 2: Östliches Hügelland

(nördlicher Teil: Kreise FL, SL, RD-ECK Nord)

Praxisflächen

lS	Ackerbohnen[1)]	Winterraps	-	13	7	12	**32**
lS	Silomais	Winterweizen	-	13	4	2	**19**
lS	Silomais[4)]	Sommergerste	10 F	8	2	1	**11**
lS	Silomais[4)]	Wintergerste	25 F - 20 H	17	6	4	**27**
lS	Silomais[4)]	Wintergerste	25 F - 20 H	28	19	17	**64**
sL	Silomais[4)]	Wintergerste	30 F - 15 H	22	11	3	**36**
lS	Sommergerste[7)]	Winterweizen	25 F	14	8	9	**31**
sL	Sommerhafer	Winterweizen	-	12	14	10	**36**
sL	Wintergerste	Winterweizen	20 F - 10 H	11	3	2	**16**
sL	Wintergerste	Winterweizen	34 F - 15 H	6	5	8	**19**
sL	Wintergerste[2)]	Winterweizen	-	9	6	4	**19**
lS	Wintergerste[2)]	Winterweizen	-	7	3	2	**12**
lS	Winterraps[2)]	Winterweizen	-	19	4	3	**26**
sL	Winterweizen	Silomais	50 F	8	15	14	**37**
sL	Winterweizen	Silomais	45 F	6	7	11	**24**
sL	Winterweizen	Winterweizen	-	14	8	7	**29**
sL	Winterweizen	Winterraps	-	15	9	9	**33**
lS	Winterweizen[1)]	Winterraps	-	15	3	3	**21**
lS	Zuckerrüben	Winterweizen	-	13	7	6	**26**

VF Loit

sL	Wintergerste	Winterweizen	-	8	5	2	**15**
sL	Wintergerste spät	Winterweizen	-	8	5	2	**15**
sL	Winterraps	Wintergerste	-	4	3	10	**17**
sL	Wintertritikale	Winterraps	-	8	3	3	**14**
sL	Winterweizen	Winterraps	-	15	10	4	**29**
sL	Winterweizen früh	Winterraps	-	9	6	7	**22**
sL	Winterweizen mittel	Winterraps	-	4	4	7	**15**

VF Bovenau

lS	Winterweizen	Sommerweizen	-	12	5	4	**21**
lS	Winterweizen	Sommerweizen	-	14	3	3	**20**
lS	Winterweizen	Sommerweizen	12 H	13	5	6	**24**
lS	Winterweizen	Sommerweizen	9 H	10	2	2	**14**

VF Lindenhof

lS	Wintergerste	Winterweizen	-	10	2	3	**15**
lS	Wintergerste	Winterweizen	-	10	3	2	**15**
lS	Wintergerste	Winterweizen	40 F	9	1	3	**13**
lS	Wintergerste	Winterweizen	-	9	0	3	**12**
lS	Wintergerste[1)]	Winterweizen	-	14	4	4	**22**
lS	Winterraps	Wintergerste	-	13	3	1	**17**
lS	Winterraps[1)2)]	Wintergerste	-	17	8	7	**32**
lS	Winterroggen	Wintergerste	-	14	1	2	**17**
lS	Winterroggen	Winterraps	-	13	6	4	**23**
lS	Winterweizen	Winterweizen	-	14	5	4	**23**
lS	Winterweizen	Winterraps	-	9	2	2	**13**
lS	Winterweizen	Ackerbohnen	-	10	2	2	**14**
lS	Winterweizen	Winterraps	-	16	5	3	**24**
lS	Winterweizen[1)]	Ackerbohnen	-	15	12	10	**37**
lS	Winterweizen[1)]	Silomais	-	4	3	7	**14**

VF Harzhof, Mitte Hohenschulen

lS	Sommerhafer[1)4)]	Winterweizen	25 F - 15 H	13	3	6	**22**
lS	Winterweizen[1)]	Ackerbohnen	-	7	4	3	**14**
lS	Winterweizen[1)5)]	Winterweizen	-	12	3	3	**18**

VF = Versuchsfeld 1) pfluglos 2) mineralische N-Gabe Herbst 3) Weizendaueranbau 4) mit Untersaat/Zwischenfrucht 5) Weizen nach Weizen 6) GPS 7) Winterfurche

Übersicht 3: Östliches Hügelland

(mittlerer Teil: RD-ECK-Süd, PLÖ, OH)

Bodenart	Kulturart	Vorfrucht	Gülle Vorjahr [m³/ha] F=Frühjahr H=Herbst	Nmin [kg/ha] Bodenschicht [cm] 0-30	30-60	60-90	0-90
Praxisflächen							
lS	Ackergras	Winterweizen	-	10	12	7	**29**
L	Silomais[4)]	Winterweizen	20 F	15	15	6	**36**
hS	Silomais[4)]	Silomais	35 F	10	13	21	**44**
L	Sommerhafer[4)]	Winterweizen	20 F - 5 H	36	22	8	**66**
L	Wintergerste	Winterweizen	19 F	11	20	5	**36**
sL	Wintergerste	Winterweizen	20 F - 10 H	14	13	9	**36**
lS	Wintergerste	Winterweizen	15 F	15	13	12	**40**
L	Winterraps	Wintergerste	15 F - 5 H	22	19	9	**50**
sL	Winterraps	Wintergerste	25 F - 10 H	7	5	2	**14**
lS	Winterraps[1)]	Wintergerste	-	26	14	13	**53**
sL	Winterraps[1)]	Wintergerste	-	7	3	3	**13**
L	Winterweizen	Silomais	25 F	31	35	41	**107**
sL	Winterweizen	Silomais	35 F	15	11	10	**36**
sL	Winterweizen	Winterweizen	20 F	14	7	15	**36**
sL	Winterweizen	Winterraps	20 F	24	9	4	**37**
lS	Winterweizen	Winterraps	-	13	6	5	**24**
lS	Winterweizen	Winterraps	-	7	6	13	**26**
sL	Winterweizen	Winterweizen	-	14	12	9	**35**
sL	Winterweizen	Winterweizen	-	7	6	4	**17**
sL	Winterweizen[1)]	Winterraps	-	17	6	8	**31**
VF Futterkamp							
uL	Ackerbohnen[4)]	Winterweizen	25 F	12	8	7	**27**
uL	Ackerbohnen[4)]	Winterweizen	-	18	11	10	**39**
sL	Wintergerste	Winterweizen	-	13	9	7	**29**
sL	Wintergerste	Winterweizen	-	12	8	15	**35**
sL	Wintergerste	Winterweizen	-	15	6	7	**28**
sL	Wintergerste	Winterweizen	-	17	13	15	**45**
uL	Wintergerste	Winterweizen	25 F	24	8	12	**44**
uL	Wintergerste	Winterweizen	-	18	11	8	**37**
uL	Wintergerste	Winterweizen	25 F	21	24	13	**58**
uL	Wintergerste	Winterweizen	-	16	11	10	**37**
sL	Wintergerste[2)]	Winterweizen	-	17	21	15	**53**
sL	Winterraps	Wintergerste	-	13	6	5	**24**
sL	Winterraps	Wintergerste	-	14	8	9	**31**
sL	Winterraps	Wintergerste	-	14	12	11	**37**
sL	Winterraps	Wintergerste	-	10	6	8	**24**
uL	Winterraps	Wintergerste	25 F	13	10	11	**34**
uL	Winterraps	Wintergerste	-	14	9	6	**29**
uL	Winterraps	Wintergerste	25 F	15	8	6	**29**
uL	Winterraps	Wintergerste	-	14	7	10	**31**
sL	Winterweizen	Winterraps	-	17	14	30	**61**
sL	Winterweizen	Winterraps	-	19	10	9	**38**

Übersicht 5: Geest

Bodenart	Kulturart	Vorfrucht	Gülle Vorjahr [m³/ha] F=Frühjahr H=Herbst	Nmin [kg/ha] Bodenschicht [cm] 0-30	30-60	60-90	0-90
Praxisflächen Hohe Geest							
lS	Ackergras	Ackergras	25 F - 15 H	20	9	3	**32**
hl'S	Ackergras	Ackergras	40 F	12	5	4	**21**
l'S	Ackergras	Ackergras	40 F	5	4	3	**12**
hl'S	Silomais	Silomais	60 F	10	12	8	**30**
hl'S	Silomais	Silomais	50 F	7	7	6	**20**
lS	Winterweizen	Winterraps	18 H	17	8	2	**27**
lS	Zuckerrüben	Winterweizen	-	18	6	0	**24**
VF Schaafstedt							
sL	Wintergerste	Kartoffeln	-	8	2	3	**13**
sL	Winterraps	Wintergerste	15 H	3	2	2	**7**
sL	Winterraps	Wintertritikale	15 H	7	3	4	**14**
sL	Winterroggen	Kartoffeln	-	6	1	6	**13**
sL	Wintertritikale	Kartoffeln	-	6	3	4	**13**
sL	Winterweizen	Kartoffeln	-	7	2	11	**20**
Praxisflächen Vorgeest							
hS	Silomais	Silomais	35 F	6	5	12	**23**
hS	Silomais	Silomais	35 F	7	6	10	**23**
sL	Silomais	Silomais	40 F	7	16	16	**39**
sL	Silomais	Silomais	40 F	19	16	21	**56**
S	Silomais	Silomais	40 F	13	12	8	**33**
S	Silomais	Silomais	40 F	17	12	11	**40**
S	Silomais	Silomais	35 F	11	5	3	**19**
S	Silomais	Silomais	35 F	9	4	2	**15**
S	Silomais[4)]	Silomais	35 F	8	5	1	**14**
S	Silomais[4)]	Silomais	35 F	13	7	5	**25**
S	Winterroggen	Silomais	35 F	7	15	7	**29**
VFSchuby							
hS	Hafer	Silomais	-	12	5	4	**21**
hS	Silomais	Silomais	-	11	1	1	**15**
hS	Silomais	Silomais	-	7	5	5	**17**
hS	Silomais	Silomais	40F	10	4	4	**18**
hS	Wintergerste	Kartoffeln	-	2	1	1	**4**
hS	Wintergerste	Kartoffeln	-	5	3	1	**9**
hS	Winterraps[2)]	Winterroggen	-	5	2	1	**8**
hS	Winterraps[2)]	Winterrogen	-	8	5	4	**17**
hS	Winterrogen	Kartoffeln	-	8	4	0	**12**
hS	Winterroggen	Kartoffeln	-	7	8	2	**17**
hS	Winterroggen	Silomais	-	6	5	5	**16**
hS	Wintertriticale	Silomais	-	7	7	1	**15**

VF = Versuchsfeld 1) pfluglos 2) mineralische N-Gabe Herbst 3) Weizendaueranbau 4) mit Untersaat/Zwischenfrucht 5) Weizen nach Weizen 6) GPS 7) Winterfurche

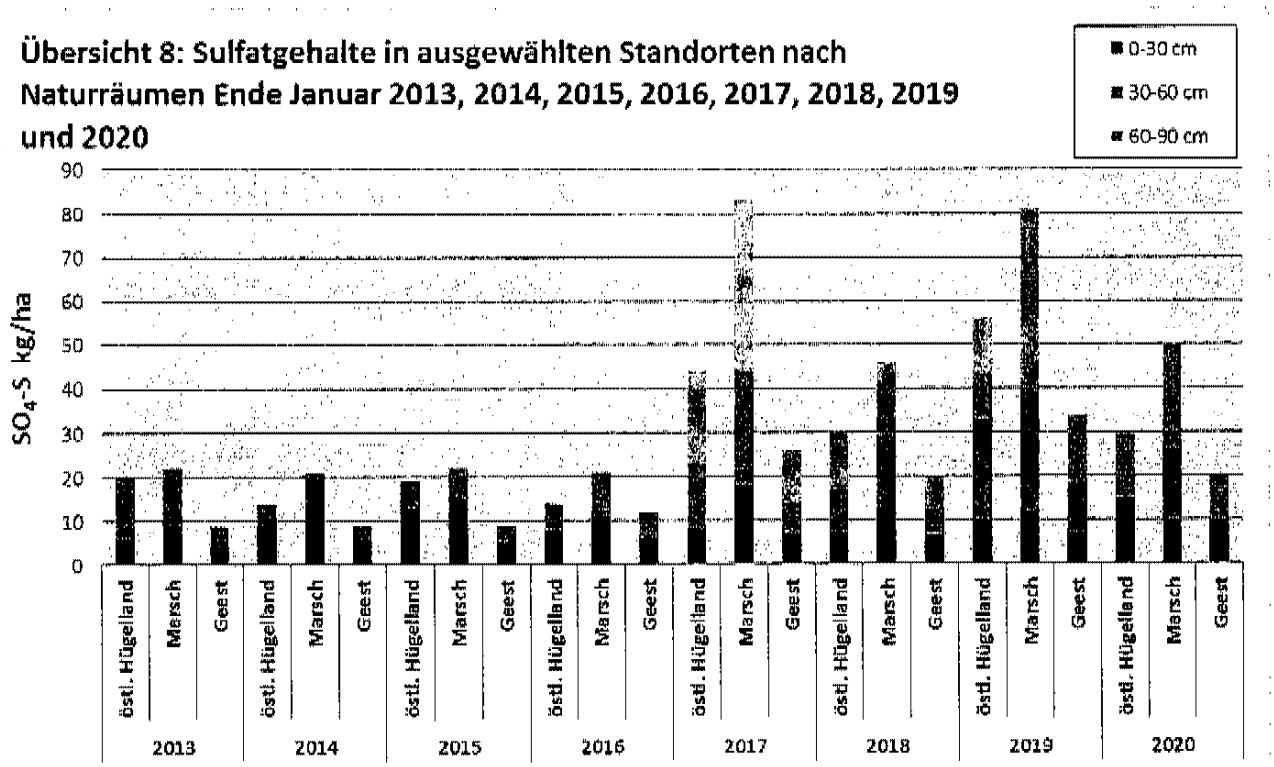
uL	Wintertritikale	Winterraps	13 F	27	32	30	**89**
lU	Winterweizen	Winterweizen	-	16	16	9	**41**
uL	Winterweizen	Kohl	-	13	18	10	**41**
uL	Winterweizen	Winterraps	-	8	10	7	**25**
uL	Winterweizen	Wintertritikale	31 F	19	14	22	**55**
uL	Winterweizen[5)]	Winterweizen	20 F	8	7	7	**22**
uL	Winterweizen[5)]	Winterweizen	20 F	10	7	7	**24**
VF Barlt							
lU	Wintergerste	Winterweizen	-	15	7	2	**24**
lU	Wintergerste	Winterweizen	-	15	15	14	**44**
lU	Winterraps	Winterweizen	15 H	13	9	9	**31**
lU	Winterraps	Winterweizen	15 H	1	6	11	**18**
lU	Winterweizen	Winterweizen	-	16	15	37	**68**
lU	Winterweizen	Winterweizen	-	16	22	37	**75**
lU	Winterweizen	Winterweizen	-	14	22	21	**57**
lU	Winterweizen	Winterweizen	-	20	21	21	**62**

VF = Versuchsfeld 1) pfluglos 2) mineralische N-Gabe Herbst 3) Weizendaueranbau 4) mit Untersaat/Zwischenfrucht 5) Weizen nach Weizen 6) GPS 7) Winterfurche

Übersicht 7: Mittlerer N_{min}-Gehalt [kg/ha] in den Naturräumen 2020

		Nitrat-N	Ammonium-N	Nmin
2020	Östliches Hügelland	29	3	32
	Geest	15	5	20
	Marsch	41	3	44

Übersicht 8: Sulfatgehalte in ausgewählten Standorten nach Naturräumen Ende Januar 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 und 2020



[redacted], Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, 03.02.2020

sL	Winterweizen	Winterraps	-	17	12	13	**42**
sL	Winterweizen	Winterraps	-	15	13	12	**40**
uL	Winterweizen	Winterraps	25 F	18	14	12	**44**
uL	Winterweizen	Winterraps	-	20	18	15	**53**
uL	Winterweizen	Winterraps	25 F	17	8	9	**34**
uL	Winterweizen	Winterraps	-	18	12	19	**49**
sL	Winterweizen früh	Winterraps	-	21	12	17	**50**
sL	Winterweizen mittel	Winterraps	-	15	13	16	**44**
sL	Winterweizen spät	Winterraps	-	16	19	15	**50**

VF Futterkamp Ökofläche

sL	Wintergerste	Ackerbohnen	-	18	15	15	**48**
sL	Winterroggen	Ackerbohnen	-	16	13	15	**44**
sL	Spelzweizen	Ackerbohnen	-	14	6	12	**32**
sL	Winterweizen	Kleegras	-	24	18	18	**60**

VF = Versuchsfeld 1) pfluglos 2) mineralische N-Gabe Herbst 3) Weizendaueranbau 4) mit Untersaat/Zwischenfrucht 5) Weizen nach Weizen 6) GPS 7) Winterfurche; KS=Klärschlamm

Übersicht 4: Östliches Hügelland

(südlicher Teil: SE-Süd, OD, RZ)

Bodenart	Kulturart	Vorfrucht	Gülle Vorjahr [m³/ha] F=Frühjahr H=Herbst	Nmin [kg/ha] Bodenschicht [cm] 0-30	30-60	60-90	0-90
Praxisflächen							
l'S	Ackerbohne	Winterweizen	-	12	14	15	**41**
l'S	Körnermais	Winterweizen	-	14	10	7	**31**
sL	Sommerhafer	Winterweizen	-	12	10	7	**29**
sL	Wintergerste	Winterweizen	-	8	4	2	**14**
sL	Wintergerste	Winterweizen	-	11	4	4	**19**
sL	Wintergerste	Winterweizen	14 H	20	20	24	**64**
sL	Wintergerste	Ackerbohne	-	19	18	19	**56**
lS	Wintergerste[1)]	Sommergerste	25 F	9	3	2	**14**
sL	Wintergerste[2)]	Winterweizen	-	12	3	3	**18**
sL	Winterraps	Winterweizen	11 H	9	6	8	**23**
sL	Winterraps[1)]	Wintergerste	11 H	11	8	3	**22**
sL	Winterraps[1)]	Wintergerste	11 H	9	5	6	**20**
sL	Winterraps[2)]	Wintergerste	-	21	12	6	**39**
lS	Winterraps[2)]	Wintergerste	-	11	7	2	**20**
lS	Winterraps[2)]	Wintergerste	-	8	2	14	**24**
lS	Wintertritikale[1)]	Winterweizen	45 F	7	3	6	**16**
sL	Winterweizen	Winterweizen	-	10	12	4	**26**
sL	Winterweizen	Winterweizen	-	7	3	5	**15**
lS	Winterweizen	Kartoffeln	-	11	10	18	**39**
sL	Winterweizen	Winterraps	-	16	9	3	**28**
sL	Winterweizen[1)]	Winterraps	-	11	8	4	**23**
sL	Winterweizen[1)]	Winterraps	18 F	15	9	8	**32**
VF Kastorf							
sL	Wintergerste	Winterraps	-	22	15	16	**53**
sL	Winterraps	Wintergerste	-	26	16	15	**57**
sL	Winterraps	Wintergerste	-	23	40	14	**77**
sL	Winterweizen	Winterraps	-	20	35	31	**86**
sL	Winterweizen	Winterraps	-	25	14	13	**52**
sL	Winterweizen früh	Winterraps	-	41	15	16	**72**
sL	Winterweizen mittel	Winterraps	-	17	13	18	**48**
sL	Winterweizen spät	Winterraps	-	32	23	22	**77**

VF = Versuchsfeld 1) pfluglos 2) mineralische N-Gabe Herbst 3) Weizendaueranbau 4) mit Untersaat/Zwischenfrucht 5) Weizen nach Weizen 6) GPS 7) Winterfurche 8) anschließende Stoppel/Brache

Übersicht 6: Marsch

Bodenart	Kulturart	Vorfrucht	Gülle Vorjahr [m³/ha]	Nmin [kg/ha] Bodenschicht [cm] 0-30	30-60	60-90	0-90
Praxisflächen junge Marsch							
uL	Kartoffeln	Kohl	-	6	10	5	**21**
sL	Kohl	Winterweizen	-	15	31	23	**69**
sL	Kohl	Winterweizen	-	32	27	20	**79**
uL	Kohl	Winterweizen	-	11	8	5	**24**
tL	Kohl	Sommerhafer	-	12	13	13	**38**
tL	Winterraps	Winterweizen	-	21	17	17	**55**
sL	Winterweizen	Kohl	-	18	22	30	**70**
sL	Winterweizen	Kohl	-	31	39	28	**98**
uL	Winterweizen	Kartoffeln	-	8	7	6	**21**
uL	Winterweizen	Winterweizen	-	12	9	10	**31**
tL	Winterweizen	Zuckerrüben	-	11	14	5	**30**
tL	Winterweizen	Zuckerrüben	-	9	9	6	**24**
uL	Winterweizen	Wintertritikale	31 F	20	24	29	**73**
uL	Winterweizen	Winterweizen	-	27	16	11	**54**
tL	Winterweizen[5)]	Winterweizen	-	10	17	13	**40**
tL	Winterweizen[5)]	Winterweizen	-	9	8	5	**22**
sL	Winterweizen[5)]	Winterweizen	-	10	6	4	**20**
VF S-N-Koog							
lU	Winterraps	Wintergerste	-	17	11	2	**30**
lU	Winterraps	Wintergerste	-	14	13	6	**33**
lU	Winterweizen	Winterraps	-	13	13	9	**35**
lU	Winterweizen	Winterraps	-	16	14	29	**59**
lU	Winterweizen	Winterraps	-	19	16	32	**67**
lU	Winterraps	Winterweizen	-	15	12	7	**34**
lU	Wintergerste	Winterweizen	-	20	10	4	**34**
lU	Sommerweizen	Winterweizen	-	21	13	13	**47**
Praxisflächen alte Marsch							
uL	Erdbeeren[7)]	Winterraps	-	17	20	36	**73**
tL	Kohl[7)]	Winterweizen	-	25	19	17	**61**
tL	Silomais	Sommerhafer	-	16	19	26	**61**
tL	Sommergerste[7)]	Zuckerrüben	-	15	12	10	**37**
tL	Sommergerste[7)]	Kohl	-	18	10	9	**37**
tL	Sommerhafer[7)]	Winterweizen	-	13	12	8	**33**
tL	Sommerhafer[7)]	Kohl	-	11	27	5	**43**
tL	Wintergerste	Ackerbohne	-	23	20	16	**59**
lU	Wintergerste	Winterweizen	30 F	9	10	16	**35**
uL	Winterraps	Wintergerste	20 F - 10 H	8	5	3	**16**
uL	Winterraps	Winterweizen	10 H	9	4	3	**16**
tL	Winterraps[1)]	Sommerhafer	10 F - 10 H	15	24	25	**64**
tL	Winterraps[1)]	Sommerhafer	10 F - 10 H	19	16	21	**56**
tL	Winterraps[2)]	Winterweizen	-	16	10	6	**32**
lU	Winterraps[2)]	Wintergerste	30 F	15	22	17	**54**
tL	Wintertritikale	Winterweizen	20 F	3	13	10	**26**

Nährstoffanfall aus Tierhaltung je Stallplatz / a

Düngeverordnung vom 26.05.2017 **Cremberg**

Tierart und Haltungsform			Zahl Plätze	Nährstoffausscheidungen kg je Platz N	P_2O_5	K_2O	kg insgesamt N	P_2O_5	K_2O
Sauenhaltung									
Ferkelerzeugung							je Sauenplatz und Jahr		
Ferkelerzeugung bis 8 kg LM	22 aufgezogene Ferkel 217 kg Zuw. je Platz p.a	Universalfutter		27,1	12,6				
		N- / P-reduziert		24,0	11,0				
		stark N- / P-reduziert		23,0	10,3				
	25 aufgezogene Ferkel 217 kg Zuw. je Platz p.a	Universalfutter		27,3	12,6				
		N- / P-reduziert		24,1	11,2				
		stark N- / P-reduziert		23,1	10,3				
	28 aufgezogene Ferkel 264 kg Zuw. je Platz p.a	Universalfutter		27,5	12,8				
		N- / P-reduziert		24,2	11,2				
		stark N- / P-reduziert		23,2	10,3				
Ferkelerzeugung bis 28 kg LM	22 aufgezogene Ferkel 656 kg Zuw. je Platz p.a	Universalfutter		39,2	17,2				
		N- / P-reduziert		35,1	15,3				
		stark N- / P-reduziert		33,5	14,0				
	25 aufgezogene Ferkel 711 kg Zuw. je Platz p.a	Universalfutter		41,1	17,9				
		N- / P-reduziert		36,8	16,0				
		stark N- / P-reduziert		35,0	14,7				
	28 aufgezogene Ferkel 824 kg Zuw. je Platz p.a	Universalfutter		42,9	18,6				
		N- / P-reduziert		38,4	16,7				
		stark N- / P-reduziert		36,6	15,1				
spezialisierte Ferkelaufzucht							je Ferkelplatz und Jahr		
450 g Tageszunahme im Mittel derAufzucht	8 bis 28 kg LM	Universalfutter		3,8	1,4				
	ab 8 bzw. 15 kg LM	N- / P-reduziert		3,6	1,4				
		stark N- / P-reduziert		3,4	1,1				
500 g Tageszunahme im Mittel derAufzucht	8 bis 28 kg LM	Universalfutter		4,2	1,6				
	ab 8 bzw. 15 kg LM	N- / P-reduziert		3,8	1,4				
		stark N- / P-reduziert		3,6	1,4				
Jungsauenhaltung							je Jungsauenplatz und Jahr		
Jungsauenaufzucht	28 bis 115 kg LM; 180 kg Zuwachs je Platz p.a.	Universalfutter		10,8	5,5				
		N- / P-reduziert		9,00	4,6				
Jungsaueneinglied erung	95 bis 135 kg LM; 240 kg Zuwachs je Platz p.a.	Universalfutter		15,40	8,5				
		N- / P-reduziert		13,3	7,5				

Schweinemast							je Mastplatz und Jahr		
Mastschwein von 28 bis 118 kg LM	700 g Tageszunahme; 210 kg Zuwachs	Universalfutter		11,1	4,8				
		N- / P-reduziert		10,7	4,1				
		stark N- / P-reduziert		9,6	3,7				
	750 g Tageszunahme; 223 kg Zuwachs	Universalfutter		11,4	4,8				
		N- / P-reduziert		10,9	4,1				
		stark N- / P-reduziert		9,8	3,9				
	850 g Tageszunahme; 244 kg Zuwachs	Universalfutter		12,2	5,0				
		N- / P-reduziert		11,7	4,4				
		stark N- / P-reduziert		10,6	3,9				
	950 g Tageszunahme; 267 kg Zuwachs	Universalfutter		12,5	5,0				
		N- / P-reduziert	***6.944***	12,0	4,4		83.328,0	30.553,6	0,0
		stark N- / P-reduziert		10,8	3,9				
Jungebermast									
von 28 bis 118 kg LM	850 g Tageszunahme; Geschlechterverhältnis w:m 50:50, 2,7 Durchgänge, 246kg	Universalfutter		11,8	4,8				
		N- / P-reduziert		11,3	4,4				
Eberhaltung							je Eberplatz und Jahr		
60 kg Zuwachs je Platz p.a.				22,1	9,6				
						Summe Nährstoffe aus Tierhaltung	*83.328,0*	*30.553,6*	*0,0*
						abzüglich 20% Lagerverluse N	66.662,4	30.553,6	0,0
			[in m³]	**kg je m³**					
Gülle aus Abnahmeverträgen			**-10.700**	5,0	1,9		-53.393,0	-20.731,3	0,0
Gärreste von Biogasanlagen			**0**	4,9	2,1		0,0	0,0	0,0
Abscheidungen aus Luftwäschern			**3.659**	3,3			12.037,9	0,0	0,0
						Summe Nährstoffe aus zusätzlichen Quellen	-41.355,1	-20.731,3	0,0

Nährstoffzufuhr insgesamt in kg	25.307,3	9.822,4	0,0
max. zulässige Nährstoffzufuhr in kg je ha	122,0	60,0	200,0
benötigte Ausbringflächen bei max. Nährstoffzufuhr in ha	**207,4**	*163,7*	*0,0*
vorhandene Ausbringflächen in ha	295,0	295,0	295,0
Nährstoffzufuhr auf vorhandenen Ausbringflächen in kg je ha	85,8	33,3	0,0

Eigene bewirtschaftete Flächen	78,9	ha
gepachtete bewirtschaftete Flächen	216,1	ha
vorhandene Ausbringflächen	295,0	ha
benötigte Ausbringfläche	207,4	ha
noch zu Verfügung stehend	**87,7**	**ha**

Nachweis der Gülleausbring für alle vom Antragsteller bewirtschafteten Betriebe

				Vorhanden (ha)					Benötigt (ha)	
Nr	**Betrieb**	**m³**	**Art**	Gesell-schafter	kooperierende Betriebe	Pacht	Verträge	Gesamt	Gesamt	Differenz
	Schweinemast Schmütz KG									
1	Cremberg	15.994,6	Gülle	78,90		216,12	437,50	732,52	644,90	87,62
				78,90	0,00	216,12	437,50	732,52	644,90	87,62

Die landwirtschaftlichen Flächen sind ausreichend !

Zusammenfassung der Gülleanahmeverträge

26.02.2026

Nr	Vertrag		Menge	Beginn	Ende	Restlaufzeit
	Gülleabgeber	Gülleaufnehmer				
1	2	3	4	5	6	7
2	Schweinemast Schmütz KG Dorfstraße 28 24326 Stocksee		500 m³	01.05.2025	30.04.2030	4 Jahre
3	s.o		1.200 m³	01.05.2025	30.04.2030	4 Jahre
4	s.o		5.500 m³	01.05.2025	30.04.2028	2 Jahre
5	s.o		3.500 m³	01.05.2025	30.04.2028	2 Jahre
6						
7						
8		**Summe**	**10.700 m³**			

GÜLLEABNAHMEVERTRAG

Zwischen

Schweinemast Schmütz KG, Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf
Vertreten durch den Komplementär und Geschäftsführer Kay Schmütz
als Gülleabgeber

und dem [redacted]
Gülleabnehmer

wird nachstehender Vertrag geschlossen:

1. Der Gülleabgeber betreibt in Stocksee Schweinemast und verpflichtet sich, jährlich max. 500 m³ Schweinegülle homogenisiert und mängelfrei abzugeben entsprechend der gesetzlichen Vorgaben.

2. Zeitnah stellt der Abgeber dem Abnehmer aus mindestens zwei repräsentativen Proben das Gülleuntersuchungsergebnis (z.B.TS,N, NH4-N, P2O5, K2O, MgO, Na) kostenfrei jährlich zur Verfügung.

3. Der Gülleabnehmer verpflichtet sich, jährlich diese Gülle jeweils im Herbst und Winter abzunehmen, in seinem Güllebehälter kostenfrei für den Abgeber zu lagern und sie auf seine Flächen entsprechend der gesetzlich relevanten Gesetze und Regelungen auszubringen und zu dokumentieren.

4. Der Abgeber liefert die Gülle kostenfrei per Güllebehälter [redacted] und trägt zusätzlich die Ausbringungskosten für die eingelagerte Güllemenge auf die Felder des Abnehmers.

5. Der Vertrag wird für die Dauer von 5 Jahren geschlossen.
Er beginnt am 01.05.2025 und endet am 30.4.30
Wird er nicht von einem Vertragspartner sechs Monate vor Vertragsablauf schriftlich gekündigt, so verlängert er sich jeweils um ein Jahr.
Der Vertrag kann aus wichtigem Grunde gem. §723 BGB auch vor dem vereinbarten Vertragsende fristlos gekündigt werden.

7. Gülleabgeber und – abnehmer verpflichten sich, Änderungen den zuständigen Behörden unverzüglich mitzuteilen.

Damsdorf, 10.5.25

Unterschrift Abgeber
Schmütz

Unterschrift Abnehmer
[redacted]

GÜLLEABNAHMEVERTRAG

Zwischen

Schweinemast Schmütz KG, Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf
Vertreten durch den Komplementär und Geschäftsführer Kay Schmütz
als Gülleabgeber

und dem [redacted]
als Gülleabnehmer

wird nachstehender Vertrag geschlossen:

1. Der Gülleabgeber betreibt in Stocksee Schweinemast und verpflichtet sich, jährlich max. 1200 m³ Schweinegülle homogenisiert und mängelfrei abzugeben entsprechend der gesetzlichen Vorgaben.

2. Zeitnah stellt der Abgeber dem Abnehmer aus mindestens zwei repräsentativen Proben das Gülleuntersuchungsergebnis (z.B.TS,N, NH4-N, P2O5, K2O, MgO, Na) kostenfrei jährlich zur Verfügung.

3. Der Gülleabnehmer verpflichtet sich, jährlich diese Gülle jeweils im Herbst und Winter abzunehmen, in seinem Güllebehälter kostenfrei für den Abgeber zu lagern und sie auf seine Flächen entsprechend der gesetzlich relevanten Gesetze und Regelungen auszubringen und zu dokumentieren.

4. Der Abgeber liefert die Gülle kostenfrei per Güllebehälter [redacted] und trägt zusätzlich die Ausbringungskosten für die eingelagerte Güllemenge auf die Felder des Abnehmers.

5. Der Vertrag wird für die Dauer von 5 Jahren geschlossen.
   Er beginnt am 01.05.2025 und endet am 30.4.30
   Wird er nicht von einem Vertragspartner sechs Monate vor Vertragsablauf schriftlich gekündigt, so verlängert er sich jeweils um ein Jahr.
   Der Vertrag kann aus wichtigem Grunde gem. §723 BGB auch vor dem vereinbarten Vertragsende fristlos gekündigt werden.

7. Gülleabgeber und – abnehmer verpflichten sich, Änderungen den zuständigen Behörden unverzüglich mitzuteilen.

Damsdorf, 1.5.25

Unterschrift Abgeber
Schmütz

[redacted]
Unterschrift Abnehmer

GÜLLEABNAHMEVERTRAG

Zwischen

Schweinemast Schmütz KG , Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf,
vertreten durch den Komplementär und Geschäftsführer Hern Kay Schmütz
als Gülleabgeber

und [redacted],
vertreten durch [redacted]
als Gülleabnehmer

wird nachstehender Vertrag geschlossen:

1. Der Gülleabgeber betreibt in Stocksee Schweinemast und verpflichtet sich, jährlich Schweinegülle ab Güllebehälter Stocksee homogenisiert und mängelfrei entsprechend der gesetzlichen Vorgaben an den Gülleabnehmer abzugeben.
   Diese Verpflichtung erlischt entschädigungslos für beide Vertragsparteien, wenn die Schweinehaltung eingestellt oder unterbrochen wird.

2. Zeitnah stellt der Abgeber dem Abnehmer aus mindestens zwei repräsentativen Proben das Gülleuntersuchungsergebnis (z.B.TS,N, NH4-N, P2O5, K2O, MgO, Na) kostenfrei jährlich zur Verfügung.

3. Der Gülleabnehmer verpflichtet sich, jährlich diese Gülle abzunehmen und sie auf seinen Flächen entsprechend der gesetzlich relevanten Gesetze und Regelungen auszubringen und zu dokumentieren.

4. Die Abnahme der Gülle erfolgt zeit- und mengenmäßig nach folgender Vereinbarung:
   jährlich: max. 5500 m³
   Ist diese Vorgabe mengenmäßig nicht zu erfüllen, so teilt der Gülleabnehmer dem Gülleabgeber dieses schon im Februar des Jahres mit. Der Gülleabgeber entscheidet dann allein über die Verwendung der Gülle und die Konditionen der Ausbringung.

5. Die Ausbringungskosten (36 m Schleppschlauch) werden von beiden Parteien zu gleichen Teilen getragen. Dieses gilt auch bei gleichzeitiger Einarbeitung (z.B. Holmer Technik), allerdings zahlt der Gülleabnehmer die Kosten des Anhängegerätes (z. B. Scheibenegge oder Grubber) allein.

   Wird die Herbstgülle in einen anderen Güllebehälter des Gülleabnehmers gefahren, so tragen bis zu einer Entfernung von 10 km die Vertragsparteien die Kosten zu gleichen Teilen. Ab einer Entfernung von 10 km trägt der Gülleabnehmer die Kosten allein.
   Der Gülleabgeber bestimmt das Unternehmen zur Umfuhr der Gülle.

6. Der Vertrag wird für die Dauer von 3 Jahren geschlossen.
Er beginnt am 01.05.2025 und endet am 30.04.2028 .

Die Liefer- und Abnahmeverpflichtung tritt erst mit Inbetriebnahme der beantragten Erweiterung der Schweinemastanlage im Bimsch – Verfahren Cremberg (Stall 5 + 6) ein.

Wird er nicht von einem Vertragspartner sechs Monate vor Vertragsablauf schriftlich gekündigt, so verlängert er sich jeweils um ein Jahr.

Der Vertrag kann aus wichtigem Grunde gem. §723 BGB auch vor dem vereinbarten Vertragsende fristlos gekündigt werden.

8. Gülleabgeber und – abnehmer verpflichten sich, Änderungen den zuständigen Behörden unverzüglich mitzuteilen.

Stocksee, 1.5.25

Unterschrift Abgeber

K. Schmidt

Unterschrift Abnehmer

[redacted]

GÜLLEABNAHMEVERTRAG

Zwischen

Schweinemast Schmütz KG , Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf,
vertreten durch den Komplementär und Geschäftsführer Hern Kay Schmütz
als Gülleabgeber

und der [redacted]
vertreten durch [redacted]
als Gülleabnehmer

wird nachstehender Vertrag geschlossen:

1. Der Gülleabgeber betreibt in Stocksee Schweinemast und verpflichtet sich, jährlich Schweinegülle ab Güllebehälter Stocksee homogenisiert und mängelfrei entsprechend der gesetzlichen Vorgaben an den Gülleabnehmer abzugeben.
   Diese Verpflichtung erlischt entschädigungslos für beide Vertragsparteien, wenn die Schweinehaltung eingestellt oder unterbrochen wird.

2. Zeitnah stellt der Abgeber dem Abnehmer aus mindestens zwei repräsentativen Proben das Gülleuntersuchungsergebnis (z.B.TS,N, NH4-N, P2O5, K2O, MgO, Na) kostenfrei jährlich zur Verfügung.

3. Der Gülleabnehmer verpflichtet sich, jährlich diese Gülle abzunehmen und sie auf seinen Flächen entsprechend der gesetzlich relevanten Gesetze und Regelungen auszubringen und zu dokumentieren.

4. Die Abnahme der Gülle erfolgt zeit- und mengenmäßig nach folgender Vereinbarung:
   Frühjahr: max. 2500 m³
   Diese Frühjahrsgülle ist auf die Felder in der Gemarkung [redacted] auszubringen.
   Ist diese Vorgabe mengenmäßig nicht zu erfüllen, so teilt der Gülleabnehmer dem Gülleabgeber dieses schon im Februar des Jahres mit. Der Gülleabgeber entscheidet dann allein über die Verwendung der Gülle und die Konditionen der Ausbringung.

   Herbst: max 1000 m³
   Auch diese Herbstgülle ist auf die Felder in der Gemarkung Stocksee und Schmalensee auszubringen.

5. Die Ausbringungskosten (36 m Schleppschlauch) werden von beiden Parteien zu gleichen Teilen getragen. Dieses gilt auch bei gleichzeitiger Einarbeitung (z.B. Holmer Technik), allerdings zahlt der Gülleabnehmer die Kosten des Anhängegerätes (z. B. Scheibenegge oder Grubber) allein.

Wird die Herbstgülle in einen anderen Güllebehälter des Gülleabnehmers gefahren, so tragen bis zu einer Entfernung von 10 km die Vertragsparteien die Kosten zu gleichen Teilen. Ab einer Entfernung von 10 km trägt der Gülleabnehmer die Kosten allein. Der Gülleabgeber bestimmt das Unternehmen zur Umfuhr der Gülle.

6. Der Vertrag wird für die Dauer von 3 Jahren geschlossen.
   Er beginnt am 01.05.2025 und endet am 30.04.2028 .
   Wird er nicht von einem Vertragspartner sechs Monate vor Vertragsablauf schriftlich gekündigt, so verlängert er sich jeweils um ein Jahr.

   Der Vertrag kann aus wichtigem Grunde gem. §723 BGB auch vor dem vereinbarten Vertragsende fristlos gekündigt werden.

8. Gülleabgeber und – abnehmer verpflichten sich, Änderungen den zuständigen Behörden unverzüglich mitzuteilen.

Stocksee, 01.05.25

Unterschrift Abgeber

K. Schmidt

Unterschrift Abnehmer

[redacted]

Zusammenfassung der Pachtverträge

Nr	Vertrag		Fläche	Beginn	Ende	Restlaufzeit
	Pächter	Verpächter				
1	2	3	4	5	6	7
2	Kay Schmütz Wiesengrund 5 23824 Damsdorf	[redacted]	1,9333 ha	01.10.2024	30.09.2027	1 Jahre
3	s.o	[redacted]	2,9200 ha	01.10.2022	30.09.2022	läuft weiter
4	s.o		16,9613 ha	01.09.2018	31.08.2024	läuft weiter
5	s.o		9,0000 ha	01.10.2016	30.09.2021	läuft weiter
6	s.o		51,1847 ha	01.10.2020	30.09.2030	4 Jahre
8	s.o		43,2929 ha	01.09.2026	31.08.2036	10 Jahre
7	s.o		21,1440 ha	15.11.2014	14.11.2024	läuft weiter
9	s.o		52,84 ha	01.01.2019	30.08.2033	7 Jahre

10	s.o	[redacted]	14,8361 ha	01.10.2025	30.09.2026	läuft weiter
11	s.o		2,0054 ha	01.10.2025	30.09.2026	läuft weiter
		Summe	**216,12 ha**			

Eing. 22. Nov. 2024

Bauern.SH
BAUERNVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V.

Landpachtvertrag über Einzelflächen

zwischen

_____

und Kay Schmidt, Weisengrund 5, 23824 Damsdorf -als Verpächter-
(Name / Straße / Ort / BNR-ZD)

-als Pächter-

§ 1 Pachtsache

(1) Verpachtet werden zur landwirtschaftlichen Nutzung die nachstehend bezeichneten Flächen [bitte vollständig ausfüllen]:

lfd. Nr.	Lage/Name	Gemeinde/ Gemarkung	Flur	Flurstück	Feldblock-Nr. (FLIK)	Ackerstatus 01.01.2008	DGL-Status Ja/Nein	In Gras seit	Größe in ha lt. Kataster	Pacht je ha	Pacht für Teilfläche
1						ja	nein		1,9333		
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
							Insgesamt				

Angezeigt gem. § 2 Landpachtverkehrsgesetz v. 03.11.1985 (BGBl. I S. 2075) und nicht beanstandet

Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung des Landes Schleswig-Holstein - Außenstelle Lübeck -

23568 Lübeck, den Meesenring 9

Im Auftrage

(2) Mitverpachtet werden die auf dem Pachtland befindlichen Anlagen, Bäume, Hecken und Sträucher.
(3) Ausgenommen von der Verpachtung sind das Jagd- und Fischereirecht sowie das Recht auf Gewinnung von Bruchsteinen, Kalk, Gips, Ton, Lehm, Sand, Mergel, Kies und anderen Bodenbestandteilen. Im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung auf den Pachtflächen gesammelte Steine stehen dem ☒ Pächter ☒ Verpächter zu.

§ 2 Pachtzeit

Die Pachtzeit beginnt am 01.10.24 und endet am 30.09.27. Das Pachtjahr läuft vom 01.10. bis zum 30.09.

☒ Das Pachtverhältnis verlängert sich nach Ablauf der Pachtzeit jeweils um ein Jahr, wenn es nicht sechs Monate vor Ablauf des Pachtvertrages von einer Partei schriftlich gekündigt wird.

§ 3 Pacht

(1) Die jährliche Pacht beträgt für die gesamte Pachtfläche _____ € (in Worten _____ €). Sie ist vom Pächter dem Verpächter an seinen Wohnsitz oder auf sein Konto IBAN _____ bei _____ in _____. BIC _____ zu zahlen, und zwar

☒ am 01.10. eines jeden Jahres in einer Summe, erstmals am 01.10.24.

☐ in gleichen Teilbeträgen von _____ € am _____ eines jeden Jahres, erstmals am _____.

Die Pacht ist vom Tage der Fälligkeit an in Höhe von 5 v.H. über dem Basiszinssatz zu verzinsen. § 288 Abs. 4 BGB („Die Geltendmachung eines weiteren Schadens ist nicht ausgeschlossen.“) gilt.
Sollte sich eine Mehr- oder Mindergröße der Gesamtpachtfläche von mehr als 5 % herausstellen, ist auf schriftlichen Antrag einer Vertragspartei die Pacht für das bei Antragstellung (Antragseingang bei der anderen Vertragspartei) laufende und die folgenden Pachtjahre, also nicht rückwirkend, entsprechend anzupassen, und zwar indem die tatsächliche Flächengröße (des jeweiligen Flurstücks) mit der (jeweiligen) Hektarpacht vervielfältigt wird. Ein Anpassungsverlangen kann aber nicht darauf gestützt werden, dass die Nettofläche (bestellbare Fläche) kleiner ist als angenommen.

(2) Die Parteien vereinbaren
☐ keine Wertsicherungs-/Anpassungsklausel und keinen Leistungsvorbehalt.
☐ eine Wertsicherungs-/Anpassungsklausel: vgl. § 20
☐ folgenden Leistungsvorbehalt: Der geschuldete Pachtzins ist auf Antrag eines Vertragsteils von den Vertragsparteien für die auf den Antragszugang folgenden Pachtjahre und nicht rückwirkend neu festzulegen, nach Ablauf von frühestens _____ Jahren seit Beginn der Pachtzeit (§ 2) und dann nach jeweils weiteren _____ Jahren. Einigen sich die Parteien nicht, erfolgt auf Verlangen einer Vertragspartei die Festlegung des Pachtzinses durch einen Sachverständigen, der insbesondere das gegendübliche Pachtpreisniveau berücksichtigen soll, nach billigem Ermessen.

(3) Der Pächter kann gegen die Pachtzinsforderung nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die der Verpächter nicht bestreitet oder für die der Pächter einen mindestens vorläufig vollstreckbaren Titel hat.

§ 4 Belastungen der Pachtsache, Mitteilungspflichten

(1) Grunddienstbarkeiten und beschränkte persönliche Dienstbarkeiten und sonstige Rechte des Verpächters oder Dritter, die bei Abschluss des Pachtvertrages auf dem Pachtland ruhen, muss der Pächter dulden. Einen Anspruch auf eine angemessene Minderung des Pachtzinses kann der Pächter wegen solcher Rechte nur geltend machen, soweit sie die Nutzung der Pachtsache beeinträchtigen und der Pächter sie bei Vertragsabschluss nicht kannte, es sei denn, die Unkenntnis beruht auf grober Fahrlässigkeit.

(2) Der Pächter hat dem Verpächter unverzüglich mitzuteilen, wenn nach Übernahme der Pachtsache
- Dritte Rechte an der Pachtsache geltend machen,
- die Pachtsache durch nicht vorhersehbare Ereignisse erheblich gefährdet wird,
- sich wesentliche Mängel der Pachtsache zeigen.

(3) Unterlässt der Pächter die unverzügliche Mitteilung, so hat er nicht nur einen dem Verpächter hieraus entstehenden Schaden zu ersetzen, sondern verwirkt auch das Recht, etwaige Ansprüche gegen den Verpächter auf Minderung des Pachtzinses oder sonstige Entschädigung geltend zu machen, soweit der Verpächter infolge der Unterlassung der Anzeige Abhilfe zu schaffen außerstande war.

§ 5 Abgaben und Lasten

Die auf der Pachtsache ruhenden öffentlichen Abgaben und Lasten (Grundsteuer, Beiträge zu Wasser- und Bodenverbänden, zur Landwirtschafts-kammer, zur Flurbereinigung u. ä. m.) trägt der Verpächter.

§ 6 Beschreibung der Pachtsache

(1) Die Vertragsparteien
☐ verzichten auf eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn. Die Pachtsache befindet sich im Zustand ordnungsgemäßer Bewirtschaftung.
☐ vereinbaren eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn, die Bestandteil dieses Vertrages wird.

(2) Auf Verlangen eines Vertragsteils ist bei Beendigung des Pachtverhältnisses eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache vorzunehmen.

(3) Weigert sich ein Vertragsteil, bei der Anfertigung der in Abs.1 vereinbarten oder der in Abs. 2 vorgesehenen Beschreibung mitzuwirken, oder ergeben sich bei der Anfertigung Meinungsverschiedenheiten tatsächlicher Art, so kann jeder Vertragsteil verlangen, dass eine Beschreibung durch einen Sachverständigen angefertigt wird, es sei denn, dass seit der Überlassung der Pachtsache mehr als neun Monate oder seit Beendigung des Pachtverhältnisses mehr als drei Monate verstrichen sind.

§ 7 Ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache, Aufbringung von Klärschlamm u.ä., Ausbesserungspflicht

(1) Der Pächter hat die Pachtsache ordnungsgemäß zu bewirtschaften und die darauf befindlichen Anlagen (wie z. B. Drainagen, Gräben, Wege, Brücken, Einfriedigungen u. ä. m.) auf seine Kosten ordnungsgemäß zu unterhalten, soweit und solange dies wirtschaftlich vernünftig durch laufende Ausbesserung erfolgen kann.

(2) Die Ausbringung von Klärschlämmen, Komposten oder ähnlichen Stoffen nicht landwirtschaftlicher Herkunft bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verpächters.

(3) Der Pächter ist berechtigt, an staatlichen Extensivierungsprogrammen teilzunehmen oder Flächen aus der Produktion zu nehmen, soweit dies nicht über die vereinbarte Pachtzeit hinauswirkt und keine Nachteile für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Fläche nach Pachtende hat. Der Pächter ist aber in keinem Fall berechtigt, Flächen über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren aus der Produktion zu nehmen, es sei denn, der Verpächter erteilt dazu seine vorherige schriftliche Zustimmung.

(4) Der Pächter verpflichtet sich, auf den gepachteten Ackerflächen kein Dauergrünland entstehen zu lassen. Das heißt, er wird vor Ablauf von fünf Jahren Grünlandnutzung (s. dazu auch die Spalte „In Gras seit" in der Tabelle in § 1) eine Nutzung mit Ackerfrüchten (nicht Ackergras, Kleegras o.ä.) vornehmen und die Fläche dementsprechend im Sammelantrag angeben. Dies gilt nicht, soweit eine Verpflichtung zur Wiederanlage von Dauergrünland vorliegt.

(5) Der Pächter hat die übernommenen Bäume, Hecken, Sträucher und Knicks ordnungsgemäß zu pflegen und darf das anfallende Schnittgut behalten.

(6) Die auf der Pachtsache vorhandenen Bäume und Baumgruppen (einschließlich Überhälter) dürfen nur mit Zustimmung des Verpächters geschlagen werden. Beachtet der Pächter dies nicht, hat er dem Verpächter aber nicht mehr als den Brennholzwert für ofenfertiges Holz zu ersetzen.

§ 8 Änderung der Pachtsache durch den Pächter

(1) Der Pächter darf die landwirtschaftliche Bestimmung der Pachtsache nur mit vorheriger schriftlicher Erlaubnis des Verpächters ändern.

(2) Der vorherigen schriftlichen Erlaubnis des Verpächters bedarf der Pächter auch, wenn er die bisherige landwirtschaftliche Nutzung so ändern will, dass dadurch die Art der Nutzung über die Pachtzeit hinaus beeinflusst wird.

(3) Der Umbruch von Dauergrünland bedarf der Zustimmung des Verpächters. Der Pächter verpflichtet sich in jedem Fall, vor dem Umbruch eine eventuell erforderliche behördliche Genehmigung einzuholen.

§ 9 Aufwendungen des Verpächters zur Erhaltung und Verbesserung der Pachtsache

(1) Einwirkungen des Verpächters auf die Pachtsache, die zu ihrer Erhaltung erforderlich sind, hat der Pächter zu dulden. Das gleiche gilt für Maßnahmen zur Verbesserung der Pachtsache, es sei denn, dass die Maßnahme für den Pächter eine Härte bedeuten würde, die auch unter Würdigung der berechtigten Interessen des Verpächters nicht zu rechtfertigen ist.

(2) Der Verpächter hat Art und Umfang der beabsichtigten Verbesserungsmaßnahmen dem Pächter vor Beginn schriftlich anzuzeigen und ihm dadurch entstandene Aufwendungen oder entgangene Erträge in angemessenem Umfang zu ersetzen.

(3) Soweit der Pächter infolge der Verbesserungsmaßnahmen höhere Erträge erzielt oder bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung erzielen könnte, kann der Verpächter verlangen, dass der Pächter in eine den Verhältnissen seines Betriebes nach angemessene Erhöhung des Pachtzinses einwilligt.

(4) Über Streitigkeiten nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger nach billigem Ermessen.

§ 10 Verwendungen des Pächters, Einrichtungen

(1) Aufwendungen des Pächters zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Pachtsache (notwendige Verwendungen) - ausgenommen diejenigen für die gewöhnlichen Ausbesserungen - hat der Verpächter dem Pächter zu ersetzen.

(2) Sonstige Verwendungen, denen der Verpächter schriftlich zugestimmt hat, hat er dem Pächter bei Beendigung des Pachtverhältnisses zu ersetzen, soweit sie den Wert der Pachtsache über die Pachtzeit hinaus erhöhen.

(3) Weigert sich der Verpächter, den Verwendungen schriftlich zuzustimmen, so kann der Pächter verlangen, dass die Zustimmung durch eine nach billigem Ermessen zu treffende Entscheidung eines Sachverständigen ersetzt wird, wenn die Verwendungen zur Erhaltung oder nachhaltigen Verbesserung der Rentabilität der Pachtsache geeignet sind und dem Verpächter bei Berücksichtigung seiner berechtigten Interessen zugemutet werden können.

(4) Einigen sich die Vertragsteile bei Beendigung des Pachtverhältnisses nicht über die Höhe des zu ersetzenden Mehrwerts, kann jeder Vertragsteil verlangen, dass darüber ein Sachverständiger nach billigem Ermessen entscheidet. Einigen sich die Parteien nicht darüber, innerhalb welcher Frist der Mehrwert zu ersetzen ist, ob der Verpächter dem Pächter Sicherheit zu leisten hat oder ob das Pachtverhältnis zu den bisherigen Bedingungen solange fortgesetzt wird, bis der Mehrwert abgegolten ist, entscheidet über diese Fragen auf Antrag eines Vertragsteils das Landwirtschaftsgericht.

(5) Hat der Pächter die Pachtsache mit einer Einrichtung versehen, so kann er diese bei Beendigung der Pacht wegnehmen; in diesem Falle hat er die Sache auf seine Kosten in den vorherigen Stand zu versetzen. Der Verpächter kann die Ausübung des Wegnahmerechts durch Zahlung einer angemessenen Entschädigung abwenden.

§ 11 Jagdrechtliche Vorschriften

(1) Der Ersatz des Wildschadens richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

(2) Ist die Pachtsache Teil eines Eigenjagdbezirkes des Verpächters und ist der Pächter nicht auch Jagdpächter, so hat der Verpächter dem Pächter den Wildschaden zu ersetzen. Hat der Verpächter die Jagd an einen Dritten verpachtet, so haftet er, und zwar als Gesamtschuldner dem Pächter gegenüber auch dann, wenn der Dritte den Ersatz des Wildschadens übernommen hat.

(3) Soweit die Pachtfläche aufgrund eines Antrages des Verpächters von der Jagdbehörde zur befriedeten Fläche erklärt worden ist, hat der Verpächter dem Pächter den Wildschaden in dem Umfang, wie er auf einer bejagbaren Fläche ersatzpflichtig wäre, zu ersetzen.

§ 12 Unterverpachtung

(1) Der Pächter darf nur mit schriftlicher Erlaubnis des Verpächters die Nutzung der Pachtsache einem anderen überlassen, insbesondere die Pachtsache unterverpachten oder die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung überlassen. Der Verpächter erteilt jedoch bereits mit Abschluss dieses Vertrages die Erlaubnis,

☐ die Nutzung der Pachtsache einem anderen zu überlassen, insbesondere die Pachtsache unter zu verpachten;

☐ die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung zu überlassen.

(2) Überlässt der Pächter die Nutzung einem anderen, so hat er ein dem anderen bei der Nutzung zur Last fallendes Verschulden zu vertreten, auch wenn ihm der Verpächter die Überlassung erlaubt hat; dies gilt entsprechend bei der Überlassung der Pachtsache zur gemeinsamen Nutzung an einen landwirtschaftlichen Zusammenschluss.

(3) Übergibt der Pächter seinen Betrieb im Wege der vorweggenommenen Erbfolge oder durch Verpachtung an einen Familienangehörigen, so tritt dieser anstelle des Pächters in den Pachtvertrag ein. Der Verpächter ist von der Betriebsübergabe unverzüglich zu benachrichtigen.

(4) Gibt der Pächter seinen Betrieb auf und stimmt der Verpächter einer vorzeitigen Auflösung des Pachtvertrages nicht zu, so ist der Pächter berechtigt, die Pachtsache auch ohne Zustimmung des Verpächters an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, unter zu verpachten.

§ 13 Außerordentliche Kündigung

(1) Wenn eine Vertragspartei Vertragspflichten schwer oder wiederholt erheblich verletzt, so ist die andere Partei nach erfolglosem Ablauf einer zur Abhilfe bestimmten Frist oder nach erfolgloser Abmahnung berechtigt, den Pachtvertrag fristlos oder spätestens zum Ende des laufenden Pachtjahres zu kündigen. Als schwere Vertragsverletzung des Pächters gilt insbesondere

a) ein Verstoß gegen § 7 Abs. 2 (Ausbringung der dort genannten Stoffe ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),

b) ein Verstoß gegen § 8 (Vornahme einer Bestimmungs- oder über die Pachtzeit hinaus wirkenden Nutzungsänderung ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters oder Umbruch von Dauergrünland ohne erforderliche Zustimmung des Verpächters),

c) Fortsetzung eines vertragswidrigen Gebrauchs der Pachtsache (z. B. unzulässige Unterverpachtung) trotz Abmahnung,

d) Verstoß gegen § 7 Abs. 3 (u.a. Herausnahme von Flächen aus der Produktion über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),

e) Verstoß gegen § 7 Abs. 4 (Entstehen lassen von Dauergrünland)

f) wenn der Pächter mit der Entrichtung der Pacht oder eines nicht unerheblichen Teils der Pacht länger als drei Monate in Verzug ist. Ist die Pacht nach Zeitabschnitten von weniger als einem Jahr bemessen, so ist die Kündigung erst zulässig, wenn der Pächter für zwei aufeinander folgende Termine mit der Entrichtung der Pacht oder eines nicht unerheblichen Teils der Pacht in Verzug ist.

g) Der Verpächter ist ferner zur fristlosen Kündigung berechtigt, wenn über das Vermögen des Pächters das Insolvenzverfahren eröffnet oder die Eröffnung mangels Masse abgelehnt wird oder eine gegen den Pächter erfolgte Zwangsvollstreckung aus Forderungen aus dem Pachtverhältnis mangels pfändbarer Habe erfolglos verlaufen ist.

(2) Der in Absatz 1 Satz 1 erwähnten Fristsetzung und Abmahnung bedarf es im Falle des Absatzes 1 lit. f) nicht. Einer Fristsetzung oder Abmahnung bedarf es auch dann nicht, wenn eine Frist oder Abmahnung offensichtlich keinen Erfolg verspricht oder die sofortige Kündigung aus besonderen Gründen unter Abwägung der beiderseitigen Interessen gerechtfertigt ist.

(3) Die Kündigung muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 14 Vorzeitige Kündigung

(1) Ein Recht zur vorzeitigen Kündigung unter Einhaltung der gesetzlichen Frist (spätestens am dritten Werktag einer zweiten Pachtjahreshälfte zum Schluss eines Pachtjahres) besteht

- für den Pächter, wenn er berufsunfähig geworden ist und der Verpächter der Überlassung der Pachtsache zur Nutzung an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, widerspricht,
- für den Verpächter, wenn im Falle der Betriebsübergabe durch den Pächter (§ 12 Abs. 3) die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Übernehmer nicht gewährleistet ist.

(2) Stirbt der Alleinpächter, so sind sowohl seine Erben als auch der Verpächter berechtigt, das Pachtverhältnis mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende des Pachtjahres zu kündigen. Die Kündigung ist nur innerhalb eines Monats ab Kenntnis vom Tod des Pächters zulässig. Der Verpächter ist zur Kündigung nicht berechtigt, wenn die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Erben des Pächters - bei mehreren Erben durch den von der Erbengemeinschaft auf Verlangen benannten Erben - gewährleistet erscheint.

(3) Beabsichtigt der Pächter, eine Leistung zur vorzeitigen Aufgabe der landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit (vergleichbar der früheren Landabgaberente oder Produktionsaufgaberente) zu beantragen, ist er berechtigt, mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende eines Pachtjahres zu kündigen. Der Verpächter ist in diesem Fall verpflichtet, Erklärungen, die zum Bezug der ähnlichen Leistung notwendig sind, abzugeben.

(4) Die Kündigung in den Fällen der Absätze 1 bis 3 muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 15 Rückgabe der Pachtsache

(1) Der Pächter hat die Pachtsache in einem Zustand zurück zu gewähren, der einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung entspricht. Erfüllt er diese Verpflichtung nicht, ist er verpflichtet, dem Verpächter die daraus entstehenden Nachteile in Geld auszugleichen. Einigen sich die Vertragsparteien über die Höhe des Ausgleichs nicht, legt auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger die Höhe nach billigem Ermessen fest.

(2) Notwendige Arbeitsgänge nach Aberntung (z. B. Stoppelbearbeitung) sind vom Pächter noch rechtzeitig durchzuführen. Der Pächter darf auch nach Pachtende die aufstehenden Früchte aus der laufenden Vegetationsperiode noch abernten, wenn diese Früchte üblicherweise noch vor Pachtende erntereif geworden wären.

(3) Will der Verpächter oder ein Nachfolgepächter nach Aberntung der Pachtfläche die Neubestellung für die folgende Vegetationsperiode noch vor Pachtende vornehmen, hat der Pächter dies zu dulden. Die Vereinbarungen über die Pachtzeit und das Verfügungsrecht des Pächters werden dadurch nicht berührt oder eingeschränkt.

§ 16 Verjährung von Ansprüchen

Die Verjährung von Ansprüchen des Verpächters und des Pächters richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

§ 17 Sachverständiger

(1) Kann nach diesem Vertrag die Entscheidung eines Sachverständigen verlangt werden und können sich die Parteien über die Person des Sachverständigen nicht einigen, so kann jede Partei die Bestellung des Sachverständigen durch die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein beantragen.
(2) Einigen sich die Vertragsteile nach Abschluss des Vertrages über andere Fragen tatsächlicher Art nicht, so kann jede Partei verlangen, dass die Entscheidung ebenfalls durch einen Sachverständigen getroffen wird.
(3) Über die Höhe der Kosten und die Kostenverteilung entscheidet der Sachverständige nach billigem Ermessen. Der Vertragsteil, auf dessen Antrag die Landwirtschaftskammer den Sachverständigen bestellt, ist verpflichtet, wegen der Kosten in Vorlage zu treten. Er hat gegen den anderen Vertragsteil einen Erstattungsanspruch in Höhe des von diesem zu tragenden Teils der Kosten.

§ 18 Vertragsänderung, Kosten

Änderungen des Vertrages bedürfen der Schriftform. Mündliche Vereinbarungen sind unwirksam.
Die Kosten dieses Vertrages trägt ☐ der Verpächter ☒ der Pächter.

§ 19 Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen dieses Vertrages nicht berührt. Die Vertragsparteien sind verpflichtet, die unwirksamen Bestimmungen im Sinne dieses Vertrages durch solche wirksamen Bestimmungen zu ersetzen, die dem wirtschaftlichen und rechtlichen Inhalt der ungültigen Bestimmungen möglichst nahe kommen.

§ 20 Zusätzliche Vereinbarungen / Wertsicherungsklausel

Bei diesem Vertrag handelt es sich um einen ☑ Neuvertrag

☐ Anschlussvertrag.

☐ Anlage: Nutzungsnachweise zum Ackerstatus zum 01.01.2008
(z.B. aus Sammelantrag 2007 und 2008)

en 29.09.24

den 29.09.24

(Unterschrift des Verpächters)

Kay Schmidt
(Unterschrift des Pächters)

Der Pachtvertrag ist der zuständigen Behörde gemäß Landpachtverkehrsgesetz anzuzeigen. Herausgegeben vom Bauernverband Schleswig-Holstein e. V. (Ausgabe März 2024). Urheberrechtlich geschützt. Nachdruck oder Vervielfältigung verboten.

Angezeigt und nichtbeanstandet gemäß Landpachtverkehrsgesetz v. 8.11.85 (BGBL. I. 1985 S 2075).
Es wird empfohlen diesen Bescheid mit Rücksicht auf § 8 Abs. 2 i. V. m. § 9 dieses Gesetzes sorgfältig aufzubewahren.
Kiel, den 25.11.24 S. V —
Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung des Landes Schleswig-Holstein

Stempel der zuständigen Behörde

Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung des Landes Schleswig-Holstein

Bauern.SH
BAUERNVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V.

05.052

LANDPACHTVERTRAG

für die Pacht von Grundstücken zum Zweck der landwirtschaftlichen Nutzung

Zwischen

in als Verpächter

und Kay Schmutz

in 23824 Damsdorf, Wiesengrund 5 als Pächter

wird der nachstehende Pachtvertrag geschlossen.

§ 1
Pachtsache

(1) Verpachtet werden zur landwirtschaftlichen Nutzung die nachstehend bezeichneten Grundstücke:

Lfd. Nr.	Gemarkung	Lagebezeichnung	Flur	Flurstück	Nutzungsart	Größe ha a m²	jährlicher Pachtpreis in Euro/ha
1					A	3ha	

(2) Der Verpachtung unterliegen auch die auf den verpachteten Flächen befindlichen Anlagen, Dauerkulturen, Bäume, Hecken und Sträucher sowie die mit dem Eigentum an den verpachteten Flächen verbundenen Nutzungsrechte, die der Bewirtschaftung der Pachtsache dienen.

(3) Etwaige Nutzungsbeschränkungen (wie Landschafts-, Natur-, Wasser-, Denkmalschutzauflagen) sind in der Beschreibung der Pachtsache aufzuführen.

(4) Grunddienstbarkeiten und beschränkt persönliche Dienstbarkeiten, die bei Abschluss des Pachtvertrages auf den verpachteten Flächen ruhen, muss der Pächter dulden. Dies gilt auch für dinglich nicht gesicherte ober- und unterirdische Ver-

und Entsorgungsleitungen, einschließlich der zugehörigen Anlagen, die aufgrund gesetzlicher Bestimmungen befristet oder unbefristet bestehen.
Auch die unter § 1 Abs. 4 genannten Rechte sind in der Beschreibung der Pachtsache aufzuführen.

(5) Ausgenommen von der Verpachtung sind das Jagd- und Fischereirecht sowie das Recht auf Gewinnung von Bodenbestandteilen.

§ 2
Pachtzeit

(1) Die Pachtzeit beträgt **drei (3)** Jahre.
Sie beginnt am **01.10.2019**

und endet am **30.09.2022**.

Das Pachtjahr läuft vom **01. Oktober**

bis zum **30. September**.

(2) Das Pachtverhältnis endet mit dem Ablauf der Zeit, für die es eingegangen ist. Es verlängert sich bei Pachtverträgen, die auf mindestens drei Jahre geschlossen worden sind, jeweils um ein weiteres Jahr, wenn nicht ein Vertragsteil spätestens 6 Monate vor dem vereinbarten Pachtende schriftlich erklärt, dass das Pachtverhältnis zum vereinbarten Termin enden soll.

§ 3
Pacht

(1) Die jährliche Pacht beträgt
Euro (in Worten

Die Pacht ist bis zum **01. Oktober** des jeweiligen Pachtjahres auf das Konto

IBAN:

BIC:

Bank:

zu zahlen.

(2) Falls die verpachtete Fläche um wenigstens 5 v.H. kleiner oder größer als in § 1 Abs. 1 angegeben ist, mindert oder erhöht sich die Pacht um den Hundertsatz der Abweichung.

§ 4
Änderung der Pacht

Jede Vertragspartei ist berechtigt, die Aufnahme von Verhandlungen zur Neufestsetzung der Pacht frühestens nach Ablauf von drei Jahren ab Beginn der Pachtzeit bzw. seit Wirksamwerden der letzten Änderung zu verlangen.
Können sich die Parteien über eine Änderung der Pacht nicht einig werden, so soll die Entscheidung von einem Sachverständigen auf Kosten beider Parteien getroffen werden. Der Rechtsweg bleibt hiervon unberührt.

§ 5
Abgaben und Lasten

Die Grundsteuer, Beiträge zur Berufsgenossenschaft und Beiträge zu Wasser- und Bodenverbänden trägt der **Verpächter**.
Sonstige auf den verpachteten Flächen ruhende öffentliche Abgaben und Lasten trägt der Verpächter.

§ 6
Beschreibung der Pachtsache

Die Vertragsparteien verzichten auf eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn.

§ 7
Ordnungsgemäße Erhaltung der Pachtsache

(1) Der Pächter hat die verpachteten Flächen ordnungsgemäß zu bewirtschaften.

(2) Der Pächter hat die auf den verpachteten Flächen befindlichen Anlagen auf seine Kosten ordnungsgemäß zu erhalten, soweit und solange sie wirtschaftlich vernünftig durch laufende Ausbesserung erhalten werden können.

(3) Der Pächter hat die übernommenen Bäume, Hecken und Sträucher ordnungsgemäß zu hegen und zu pflegen und Abgänge zu ersetzen.

(4) Der Pächter hat dem Verpächter unverzüglich mitzuteilen, wenn nach Übergabe der Pachtsache
1. dieselbe durch nicht vorhersehbare Ereignisse erheblich gefährdet oder wertgemindert wird;
2. sich wesentliche Mängel derselben zeigen.

§ 8
Änderung der Pachtsache durch den Pächter

(1) Der Pächter darf die Bestimmung

der Pachtsache zur landwirtschaftlichen Nutzung nur mit vorheriger schriftlicher Erlaubnis des Verpächters ändern.

(2) Der vorherigen schriftlichen Erlaubnis des Verpächters bedarf der Pächter auch, wenn er die bisherige Nutzung der Pachtsache so wesentlich ändern will, dass dadurch die Art der Nutzung über das Ende der Pachtzeit hinaus beeinflusst wird.
Die Teilnahme an Flächenstillegungsprogrammen und die Herausnahme von Flächen aus der landwirtschaftlichen Erzeugung bedürfen nicht der Erlaubnis des Verpächters, soweit die Flächen bis zum Ende der Pachtdauer wieder in den Kulturzustand versetzt werden. Der Pächter ist zur Instandhaltung der Flächen nach den einschlägigen Vorschriften verpflichtet.

(3) Der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verpächters bedürfen stets

- Umbrechen von Grünland,
- Anlegen von Baumkulturen,
- Aufforstung,
- Aufbringen von Klärschlamm, Klärkalk, Fäkalien, Müllkompost, Papierschlämmen, Papierpulpe und vergleichbaren Stoffen,
- Errichten von Gebäuden und baulichen Anlagen.

§ 9
Wildschaden

Der Ersatz des Wildschadens richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen.

§ 10
Unterverpachtung

(1) Der Pächter darf nur mit schriftlicher Erlaubnis des Verpächters die Nutzung der Pachtsache einem anderen überlassen, insbesondere die Pachtsache unterverpachten.
Die Überlassung der Pachtsache an einen landwirtschaftlichen Zusammenschluß zum Zwecke der gemeinsamen Nutzung bedarf ebenfalls der schriftlichen Zustimmung des Verpächters.

(2) Dem Pächter wird zum Zwecke privater Arrondierung gestattet, mit anderen Nutzungsberechtigten bis zur Durchführung eines Flurneuordnungsverfahrens, längstens bis zum Ende der vereinbarten Pachtdauer, wechselseitig ihrer Nutzung unterliegende Flächen zur Bewirtschaftung auszutauschen (Pflugtausch). Dieser Flächentausch soll dem Verpächter angezeigt werden.

(3) Überlässt der Pächter die Nutzung einem anderen, so hat er ein dem anderen bei der Nutzung zur Last fallendes Verschulden zu vertreten, auch wenn ihm der Verpächter die Nutzung erlaubt hat.

(4) Gibt der Pächter seinen Betrieb auf und stimmt der Verpächter einer vorzeitigen Auflösung des Pachtverhältnisses nicht zu, so ist der Pächter berechtigt, die Pachtsache unterzuverpachten.

§ 11
Außerordentliche Kündigung

(1) Wenn eine Partei Vertragspflichten schwer oder wiederholt erheblich verletzt, so ist die andere Partei berechtigt, den Pachtvertrag fristlos zu kündigen.

(2) Der Pächter begeht bei jährliche Pachtzahlung in Abänderung von § 594 e Abs. 2 BGB eine schwere Vertragsverletzung, wenn er mit der Zahlung eines erheblichen Teils der Pacht länger als zwei Monate im Verzug ist.
Kündigt der Verpächter aus diesem Grund, so wird die Kündigung unwirksam, wenn der Pächter die geschuldete Leistung innerhalb eines Monats nach Zugang der Kündigung bewirkt.

(3) Die Kündigung muß mittels eines eingeschriebenen Briefes unter Angabe der Gründe erfolgen.

§ 12
Zusätzliche Vereinbarungen

(1) Sollte eine der vorhandenen Vertragsbestimmungen mit den gesetzlichen Bestimmungen nicht im Einklang stehen und deshalb rechtsunwirksam sein, so wird die

Wirkung der übrigen Vertragsbestimmungen dadurch nicht berührt; es sei denn, dass die Parteien bei Kenntnis der Rechtsunwirksamkeit den Vertrag nicht abgeschlossen haben würden.

(2) Jede zusätzliche Vereinbarung oder Änderung dieses Vertrages bedarf der Schriftform und wird Bestandteil dieses Vertrages, mündliche Vereinbarungen haben keine Gültigkeit.

(3) Dieser Vertrag ist in **dreifachen** Ausfertigungen von den Vertragsparteien unterzeichnet worden.
Von diesen haben Verpächter und Pächter je eine Ausfertigung erhalten.

(4) Bei Verkauf der o.g. Flächen oder Teilflächen tritt der Pächter von seinem Vertrag zurück.
Auf den o.g. Flächen ist eine Gülleausbringung unzulässig.
Ansprüche auf EU-Fördermittel (Ausgleichszahlungen) für Ackerflächen gem. Agenda 2000 werden in vollem Umfang an den Pächter übertragen.
Die o.g. Flächen dürfen durch den Pächter ausschließlich zum Ackerbau genutzt werden. Andere Nutzungszwecke sind untersagt.

Damsdorf, den 15.1.19

Kay Schmütz

Pächter

Pachtvertrag über Einzelflächen und Zahlungsansprüche

zwischen

-als Verpächter-

Stempel der zuständigen Behörde

und
Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

-als Pächter-

§ 1 Pachtsache

(1) Verpachtet werden zur landwirtschaftlichen Nutzung die nachstehend bezeichneten Flächen:

lfd. Nr.	Lage/Name	Gemeinde/ Gemarkung	Flur	Flurstück	Feldblock-Nr. (FLIK)	Ackerstatus 01.01.2008	DGL-Status Ja/Nein	In Gras seit	Größe in ha lt. Kataster
1						ja	nein		5,9536
2						ja	nein		2,779
3						ja	nein		4,1369
4						ja	nein		4,0922
							Insgesamt		16,9619

(2) Mitverpachtet werden die auf dem Pachtland befindlichen Anlagen, Bäume, Hecken und Sträucher.

(3) **Mitverpachtet und hiermit befristet übertragen werden für die Pachtzeit 16,96 Zahlungsansprüche, der Pachtanteil je Zahlungsanspruch beträgt €.**

(4) Ausgenommen von der Verpachtung sind das Jagd- und Fischereirecht sowie das Recht auf Gewinnung von Bruchsteinen, Kalk, Gips, Ton, Lehm, Sand, Mergel, Kies und anderen Bodenbestandteilen. Im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung auf den Pachtflächen gesammelte Steine stehen dem ☒ Pächter ☐ Verpächter zu.

§ 2 Pachtzeit

Die Pachtzeit beträgt **6** Pachtjahre und **beginnt am 01.09.2018 und endet am 31.08.2024**. Das Pachtjahr läuft vom **01.09.** bis zum **31.08.**.

☒ Das Pachtverhältnis verlängert sich nach Ablauf der Pachtzeit jeweils um ein Jahr, wenn es nicht sechs Monate vor Ablauf des Pachtvertrages von einer Parteien schriftlich gekündigt wird.

§ 3 Pacht

(1) Die jährliche Pacht beträgt insgesamt [illegible]. Sie ist vom Pächter dem Verpächter an seinen Wohnsitz der in BIC zu zahlen und zwar

☐ am eines jeden Jahres in einer Summe, erstmals am

☒ in gleichen Teilbeträgen von € am **15.** eines jeden Monats, erstmals am **15.10.2018**.

(2) Die Pacht ist vom Tage der Fälligkeit an in Höhe von 5 v.H. über dem Basiszinssatz zu verzinsen. §288 Abs.4 BGB („Die Geltendmachung eines weiteren Schadens ist nicht ausgeschlossen.") gilt.
Sollte sich eine Mehr- oder Mindergröße der Gesamtpachtfläche von mehr als 5% herausstellen, ist auf schriftlichen Antrag einer Vertragspartei die Pacht für das bei Antragstellung (Antragseingang bei der anderen Vertragspartei) laufende und die folgenden Pachtjahre, also nicht rückwirkend, entsprechend anzupassen, und zwar indem die tatsächliche Flächengröße (des jeweiligen Flurstücks) mit der (jeweiligen) Hektarpacht vervielfältigt wird. Ein Anpassungsverlangen kann aber nicht darauf gestützt werden, dass die Nettofläche (bestellbare Fläche) kleiner ist als angenommen.

(3) Die Parteien vereinbaren

☒ keine Wertsicherungs-/Anpassungsklausel und keinen Leistungsvorbehalt.

☐ eine Wertsicherungs-/Anpassungsklausel: vgl. § 20

☐ folgenden Leistungsvorbehalt: Der geschuldete Pachtzins ist auf Antrag eines Vertragsteils von den Vertragsparteien für die auf den Antragszugang folgenden Pachtjahre und nicht rückwirkend neu festzulegen, nach Ablauf von frühestens Jahren seit Beginn der Pachtzeit (§ 2) und dann nach jeweils weiteren Jahren. Einigen sich die Parteien nicht, erfolgt auf Verlangen einer Vertragspartei die Festlegung des Pachtzinses durch einen Sachverständigen, der insbesondere das gegenübliche Pachtpreisniveau berücksichtigen soll, nach billigem Ermessen.

(4) Der Pächter kann gegen die Pachtzinsforderung nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die der Verpächter nicht bestreitet oder für die der Pächter einen mindestens vorläufig vollstreckbaren Titel hat.

§ 4 Belastungen der Pachtsache, Mitteilungspflichten

(1) Grunddienstbarkeiten und beschränkte persönliche Dienstbarkeiten und sonstige Rechte des Verpächters oder Dritter, die bei Abschluss des Pachtvertrages auf dem Pachtland ruhen, muss der Pächter dulden. Einen Anspruch auf eine angemessene Minderung des Pachtzinses kann der Pächter wegen solcher Rechte nur geltend machen, soweit sie die Nutzung der Pachtsache beeinträchtigen und der Pächter sie bei Vertragsabschluss nicht kannte, es sei denn, die Unkenntnis beruht auf grober Fahrlässigkeit.

(2) Der Pächter hat dem Verpächter unverzüglich mitzuteilen, wenn nach Übernahme der Pachtsache

- Dritte Rechte an der Pachtsache geltend machen,
- die Pachtsache durch nicht vorhersehbare Ereignisse erheblich gefährdet wird oder
- sich wesentliche Mängel der Pachtsache zeigen.

(3) Unterlässt der Pächter die unverzügliche Mitteilung, so hat er nicht nur einen dem Verpächter hieraus entstehenden Schaden zu ersetzen, sondern verwirkt auch das Recht, etwaige Ansprüche gegen den Verpächter auf Minderung des Pachtzinses oder sonstige Entschädigung geltend zu machen, soweit der Verpächter infolge der Unterlassung der Anzeige Abhilfe zu schaffen außerstande war.

§ 5 Abgaben und Lasten

Die auf der Pachtsache ruhenden öffentlichen Abgaben und Lasten (Grundsteuer, Beiträge zu Wasser- und Bodenverbänden, zur Landwirtschaftskammer, zur Flurbereinigung u. ä. m.) trägt der Verpächter.

§ 6 Beschreibung der Pachtsache

(1) Die Vertragsparteien
☒ verzichten auf eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn. Die Pachtsache befindet sich im Zustand ordnungsgemäßer Bewirtschaftung.
☐ vereinbaren eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn, die Bestandteil dieses Vertrages wird.

(2) Auf Verlangen eines Vertragsteils ist bei Beendigung des Pachtverhältnisses eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache vorzunehmen.

(3) Weigert sich ein Vertragsteil, bei der Anfertigung der in Abs.1 vereinbarten oder der in Abs. 2 vorgesehenen Beschreibung mitzuwirken, oder ergeben sich bei der Anfertigung Meinungsverschiedenheiten tatsächlicher Art, so kann jeder Vertragsteil verlangen, dass eine Beschreibung durch einen Sachverständigen angefertigt wird, es sei denn, dass seit der Überlassung der Pachtsache mehr als neun Monate oder seit Beendigung des Pachtverhältnisses mehr als drei Monate verstrichen sind.

§ 7 Ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache, Aufbringung von Klärschlamm u.ä., Ausbesserungspflicht

(1) Der Pächter hat die Pachtsache ordnungsgemäß zu bewirtschaften und die darauf befindlichen Anlagen (wie z. B. Drainagen, Gräben, Wege, Brücken, Einfriedigungen u. ä. m.) auf seine Kosten ordnungsgemäß zu unterhalten, soweit und solange dies wirtschaftlich vernünftig durch laufende Ausbesserung erfolgen kann.

(2) Stoffe, die nicht der Bodenverbesserung dienen, dürfen nicht aufgebracht werden. Die Ausbringung von Klärschlämmen, Komposten oder ähnlichen Stoffen nicht landwirtschaftlicher Herkunft bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verpächters.

(3) Der Pächter ist berechtigt, an Extensivierungsprogrammen teilzunehmen oder Flächen aus der Produktion zu nehmen, soweit dies nicht über die vereinbarte Pachtzeit hinauswirkt und keine Nachteile für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Fläche nach Pachtende hat. Der Pächter ist aber in keinem Fall berechtigt, Flächen über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren aus der Produktion zu nehmen, es sei denn, der Verpächter erteilt dazu seine vorherige schriftliche Zustimmung.

(4) Der Pächter verpflichtet sich, auf den gepachteten Ackerflächen kein Dauergrünland entstehen zu lassen. Das heißt, er wird vor Ablauf von fünf Jahren Grünlandnutzung (s. dazu auch die Spalte „In Gras seit" in der Tabelle in § 1 Abs.1) eine Nutzung mit Ackerfrüchten (nicht Ackergras, Kleegras o.ä.) vornehmen und die Fläche dementsprechend im Sammelantrag angeben. Dies gilt nicht, soweit eine Verpflichtung zur Wiederanlage von Dauergrünland vorliegt.

(5) Der Pächter hat die übernommenen Bäume, Hecken, Sträucher und Knicks ordnungsgemäß zu pflegen und darf das dabei anfallende Schnittgut und Holz vorbehaltlich der Regelung in Absatz 6 behalten.

(6) Die auf der Pachtsache vorhandenen Bäume und Baumgruppen (einschließlich Überhälter) dürfen nur mit Zustimmung des Verpächters geschlagen werden. Beachtet der Pächter dies nicht, hat er dem Verpächter aber nicht mehr als den Brennholzwert für ofenfertiges Holz zu ersetzen.

§ 8 Änderung der Pachtsache durch den Pächter

(1) Der Pächter darf die landwirtschaftliche Bestimmung der Pachtsache nur mit vorheriger schriftlicher Erlaubnis des Verpächters ändern.

(2) Der vorherigen schriftlichen Erlaubnis des Verpächters bedarf der Pächter auch, wenn er die bisherige landwirtschaftliche Nutzung so ändern will, dass dadurch die Art der Nutzung über die Pachtzeit hinaus beeinflusst wird.

(3) Der Umbruch von Dauergrünland bedarf der Zustimmung des Verpächters. Der Pächter verpflichtet sich in jedem Fall, vor dem Umbruch eine eventuell erforderliche behördliche Genehmigung einzuholen.

§ 9 Aufwendungen des Verpächters zur Erhaltung und Verbesserung der Pachtsache

(1) Einwirkungen des Verpächters auf die Pachtsache, die zu ihrer Erhaltung erforderlich sind, hat der Pächter zu dulden. Das gleiche gilt für Maßnahmen zur Verbesserung der Pachtsache, es sei denn, dass die Maßnahme für den Pächter eine Härte bedeuten würde, die auch unter Würdigung der berechtigten Interessen des Verpächters nicht zu rechtfertigen ist.

(2) Der Verpächter hat Art und Umfang der beabsichtigten Verbesserungsmaßnahmen dem Pächter vor Beginn schriftlich anzuzeigen und ihm dadurch entstandene Aufwendungen oder entgangene Erträge in angemessenem Umfang zu ersetzen.

(3) Soweit der Pächter infolge der Verbesserungsmaßnahmen höhere Erträge erzielt oder bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung erzielen könnte, kann der Verpächter verlangen, dass der Pächter in eine den Verhältnissen seines Betriebes nach angemessene Erhöhung des Pachtzinses einwilligt.

(4) Über Streitigkeiten nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger nach billigem Ermessen.

§ 10 Verwendungen des Pächters, Einrichtungen

(1) Aufwendungen des Pächters zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Pachtsache (notwendige Verwendungen) - ausgenommen diejenigen für die gewöhnlichen Ausbesserungen - hat der Verpächter dem Pächter zu ersetzen.

(2) Sonstige Verwendungen, denen der Verpächter schriftlich zugestimmt hat, hat er dem Pächter bei Beendigung des Pachtverhältnisses zu ersetzen, soweit sie den Wert der Pachtsache über die Pachtzeit hinaus erhöhen.

(3) Weigert sich der Verpächter, den Verwendungen schriftlich zuzustimmen, so kann der Pächter verlangen, dass die Zustimmung durch eine nach billigem Ermessen zu treffende Entscheidung eines Sachverständigen ersetzt wird, wenn die Verwendungen zur Erhaltung oder nachhaltigen Verbesserung der Rentabilität der Pachtsache geeignet sind und dem Verpächter bei Berücksichtigung seiner berechtigten Interessen zugemutet werden können.

(4) Einigen sich die Vertragsteile bei Beendigung des Pachtverhältnisses nicht über die Höhe des zu ersetzenden Mehrwerts, kann jeder Vertragsteil verlangen, dass darüber ein Sachverständiger nach billigem Ermessen entscheidet. Einigen sich die Parteien nicht darüber, innerhalb welcher Frist der Mehrwert zu ersetzen ist, ob der Verpächter dem Pächter Sicherheit zu leisten hat oder ob das Pachtverhältnis zu den bisherigen Bedingungen solange fortgesetzt wird, bis der Mehrwert abgegolten ist, entscheidet über diese Fragen auf Antrag eines Vertragsteils das Landwirtschaftsgericht.

(5) Hat der Pächter die Pachtsache mit einer Einrichtung versehen, so kann er diese bei Beendigung der Pacht wegnehmen; in diesem Falle hat er die Sache auf seine Kosten in den vorherigen Stand zu versetzen. Der Verpächter kann die Ausübung des Wegnahmerechts durch Zahlung einer angemessenen Entschädigung abwenden.

§ 11 Jagdrechtliche Vorschriften

(1) Der Ersatz des Wildschadens richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

(2) Ist die Pachtsache Teil eines Eigenjagdbezirkes des Verpächters und ist der Pächter nicht auch Jagdpächter, so hat der Verpächter dem Pächter den Wildschaden zu ersetzen. Hat der Verpächter die Jagd an einen Dritten verpachtet, so haftet er, und zwar als Gesamtschuldner dem Pächter gegenüber auch dann, wenn der Dritte den Ersatz des Wildschadens übernommen hat.
(3) Soweit die Pachtfläche aufgrund eines Antrages des Verpächters von der Jagdbehörde zur befriedeten Fläche erklärt worden ist, hat der Verpächter dem Pächter den Wildschaden in dem Umfang, wie er auf einer bejagbaren Fläche ersatzpflichtig wäre, zu ersetzen.

§ 12 Unterverpachtung

(1) Der Pächter darf nur mit schriftlicher Erlaubnis des Verpächters die Nutzung der Pachtsache einem anderen überlassen, insbesondere die Pachtsache unterverpachten oder die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung überlassen. Der Verpächter erteilt jedoch bereits mit Abschluss dieses Vertrages die Erlaubnis,
☐ die Nutzung der Pachtsache einem anderen zu überlassen, insbesondere die Pachtsache unter zu verpachten;
☐ die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung zu überlassen.
(2) Überlässt der Pächter die Nutzung einem anderen, so hat er ein dem anderen bei der Nutzung zur Last fallendes Verschulden zu vertreten, auch wenn ihm der Verpächter die Überlassung erlaubt hat; dies gilt entsprechend bei der Überlassung der Pachtsache zur gemeinsamen Nutzung an einen landwirtschaftlichen Zusammenschluss.
(3) Übergibt der Pächter seinen Betrieb im Wege der vorweggenommenen Erbfolge oder durch Verpachtung an einen Familienangehörigen, so tritt dieser anstelle des Pächters in den Pachtvertrag ein. Der Verpächter ist von der Betriebsübergabe unverzüglich zu benachrichtigen.
(4) Gibt der Pächter seinen Betrieb auf und stimmt der Verpächter einer vorzeitigen Auflösung des Pachtvertrages nicht zu, so ist der Pächter berechtigt, die Pachtsache auch ohne Zustimmung des Verpächters an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, unter zu verpachten.

§ 13 Außerordentliche Kündigung

(1) Wenn eine Vertragspartei Vertragspflichten schwer oder wiederholt erheblich verletzt, so ist die andere Partei nach erfolglosem Ablauf einer zur Abhilfe bestimmten Frist oder nach erfolgloser Abmahnung berechtigt, den Pachtvertrag fristlos oder spätestens zum Ende des laufenden Pachtjahres zu kündigen. Als schwere Vertragsverletzung des Pächters gilt insbesondere
a) ein Verstoß gegen § 7 Abs. 2 (Ausbringung der dort genannten Stoffe ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
b) ein Verstoß gegen § 6 (Vornahme einer Bestimmungs- oder über die Pachtzeit hinaus wirkenden Nutzungsänderung ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters oder Umbruch von Dauergrünland ohne erforderliche Zustimmung des Verpächters),
c) Fortsetzung eines vertragswidrigen Gebrauchs der Pachtsache (z. B. unzulässige Unterverpachtung) trotz Abmahnung,
d) Verstoß gegen § 7 Abs. 3 (u.a. Herausnahme von Flächen aus der Produktion über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
e) Verstoß gegen § 7 Abs. 4 (Entstehen lassen von Dauergrünland)
f) wenn der Pächter mit der Entrichtung der Pacht oder eines nicht unerheblichen Teils der Pacht länger als drei Monate in Verzug ist. Ist die Pacht nach Zeitabschnitten von weniger als einem Jahr bemessen, so ist die Kündigung erst zulässig, wenn der Pächter für zwei aufeinander folgende Termine mit der Entrichtung der Pacht oder eines nicht unerheblichen Teils der Pacht in Verzug ist.
g) Der Verpächter ist ferner zur fristlosen Kündigung berechtigt, wenn über das Vermögen des Pächters das Insolvenzverfahren eröffnet oder die Eröffnung mangels Masse abgelehnt wird oder eine gegen den Pächter erfolgte Zwangsvollstreckung aus Forderungen aus dem Pachtverhältnis mangels pfändbarer Habe erfolglos verlaufen ist.
(2) Der in Absatz 1 Satz 1 erwähnten Fristsetzung und Abmahnung bedarf es im Falle des Absatzes 1 lit. f) nicht. Einer Fristsetzung oder Abmahnung bedarf es auch dann nicht, wenn eine Frist oder Abmahnung offensichtlich keinen Erfolg verspricht oder die sofortige Kündigung aus besonderen Gründen unter Abwägung der beiderseitigen Interessen gerechtfertigt ist.
(3) Die Kündigung muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 14 Vorzeitige Kündigung

(1) Ein Recht zur vorzeitigen Kündigung unter Einhaltung der gesetzlichen Frist (spätestens am dritten Werktag einer zweiten Pachtjahreshälfte zum Schluss eines Pachtjahres) besteht
- für den Pächter, wenn er berufsunfähig geworden ist und der Verpächter der Überlassung der Pachtsache zur Nutzung an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, widerspricht,
- für den Verpächter, wenn im Falle der Betriebsübergabe durch den Pächter (§ 12 Abs. 3) die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Übernehmer nicht gewährleistet ist.

(2) Stirbt der Alleinpächter, so sind sowohl seine Erben als auch der Verpächter berechtigt, das Pachtverhältnis mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende des Pachtjahres zu kündigen. Die Kündigung ist nur innerhalb eines Monats ab Kenntnis vom Tod des Pächters zulässig. Der Verpächter ist zur Kündigung nicht berechtigt, wenn die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Erben des Pächters - bei mehreren Erben durch den von der Erbengemeinschaft auf Verlangen benannten Erben - gewährleistet erscheint.
(3) Beabsichtigt der Pächter, eine Leistung zur vorzeitigen Aufgabe der landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit (vergleichbar der früheren Landabgaberente oder Produktionsaufgaberente) zu beantragen, ist er berechtigt, mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende eines Pachtjahres zu kündigen. Der Verpächter ist in diesem Fall verpflichtet, Erklärungen, die zum Bezug der ähnlichen Leistung notwendig sind, abzugeben.
(4) Die Kündigung in den Fällen der Absätze 1 bis 3 muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 15 Rückgabe der Pachtsache

(1) Der Pächter hat die Pachtsache in einem Zustand zurück zu gewähren, der einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung entspricht. Erfüllt er diese Verpflichtung nicht, ist er verpflichtet, dem Verpächter die daraus entstehenden Nachteile in Geld auszugleichen. Einigen sich die Vertragsparteien über die Höhe des Ausgleichs nicht, legt auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger die Höhe nach billigem Ermessen fest.
(2) Notwendige Arbeitsgänge nach Aberntung (z. B. Stoppelbearbeitung) sind vom Pächter noch rechtzeitig durchzuführen. Der Pächter darf auch nach Pachtende die aufstehenden Früchte aus der laufenden Vegetationsperiode noch abernten, wenn diese Früchte üblicherweise noch vor Pachtende erntereif geworden wären.
(3) Will der Verpächter oder ein Nachfolgepächter nach Aberntung der Pachtfläche die Neubestellung für die folgende Vegetationsperiode noch vor Pachtende vornehmen, hat der Pächter dies zu dulden. Die Vereinbarungen über die Pachtzeit und das Verfügungsrecht des Pächters werden dadurch nicht berührt oder eingeschränkt.
(4) Mitverpachtete Zahlungsansprüche sind bei Beendigung des Pachtverhältnisses zurück zu übertragen. Diese Verpflichtung gilt auch für sämtliche Zahlungsansprüche, Prämien oder ähnliche Rechte, die dem Pächter in folgenden Förderperioden zugeteilt werden. Dem Pächter ist bekannt, dass Zahlungsansprüche nicht auf den Verpächter übertragen werden können, soweit dieser nicht selbst Betriebsinhaber ist. Insoweit verzichtet er auf Einwendungen aus §§ 334, 404 BGB.

§ 16 Verjährung von Ansprüchen

Die Verjährung von Ansprüchen des Verpächters und des Pächters richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

§ 17 Sachverständiger

(1) Kann aus diesem Vertrag die Entscheidung eines Sachverständigen verlangt werden und können sich die Parteien über die Person des Sachverständigen nicht einigen, so kann jede Partei die Bestellung des Sachverständigen durch die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein beantragen.
(2) Einigen sich die Vertragsteile nach Abschluss des Vertrages über andere Fragen tatsächlicher Art nicht, so kann jede Partei verlangen, dass die Entscheidung ebenfalls durch einen Sachverständigen getroffen wird.
(3) Über die Höhe der Kosten und die Kostenverteilung entscheidet der Sachverständige nach billigem Ermessen. Der Vertragsteil, auf dessen Antrag die Landwirtschaftskammer den Sachverständigen bestellt, ist verpflichtet, wegen der Kosten in Vorlage zu treten. Er hat gegen den anderen Vertragsteil einen Erstattungsanspruch in Höhe des von diesem zu tragenden Teils der Kosten.

§ 18 Vertragsänderung, Kosten

Änderungen des Vertrages bedürfen der Schriftform. Mündliche Vereinbarungen sind unwirksam.
Die Kosten dieses Vertrages trägt ☐ der Verpächter ☒ der Pächter.

§ 19 Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen dieses Vertrages nicht berührt. Die Vertragsparteien sind verpflichtet, die unwirksamen Bestimmungen im Sinne dieses Vertrages durch solche wirksamen Bestimmungen zu ersetzen, die dem wirtschaftlichen und rechtlichen Inhalt der ungültigen Bestimmungen möglichst nahe kommen.

§ 20 Zusätzliche Vereinbarungen / Wertsicherungsklausel

Der erste Monat 09/2018 wird pachtfrei verpachtet. Die Pachtzahlung beginnt ab dem 01.10.2018.

den 05.04.2018

(Unterschrift des Verpächters)

Damsdorf, den 05.04.2018

(Unterschrift des Pächters)

Der Pachtvertrag ist der zuständigen Behörde gemäß Landpachtverkehrsgesetz anzuzeigen. Herausgegeben vom Bauernverband Schleswig-Holstein e. V. (Ausgabe Dezember 2016). Urheberrechtlich geschützt. Nachdruck oder Vervielfältigung verboten.

Bauern.SH

BAUERNVERBAND
SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V.

Landpachtvertrag über Einzelflächen

zwischen

-als Verpächter-

Stempel der zuständigen Behörde

und
Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

-als Pächter-

§ 1 Pachtsache

(1) Verpachtet werden zur landwirtschaftlichen Nutzung die nachstehend bezeichneten Flächen:

lfd. Nr.	Lage/Name	Gemeinde/ Gemarkung	Flur	Flurstück	Feldblock-Nr. (FLIK)	DGL-Status Ja/Nein	In Gras seit	Größe in ha lt. Kataster	Pacht in € je ha	Pacht für Teilfläche
1						nein				0,00 €
2						nein		14,6743		
						Insgesamt		**14,6743**		

(2) Mitverpachtet werden die auf dem Pachtland befindlichen Anlagen, Bäume, Hecken und Sträucher.
(3) Mitverpachtet und hiermit befristet übertragen werden für die Pachtzeit 14,67 Zahlungsansprüche.
(4) Ausgenommen von der Verpachtung sind das Jagd- und Fischereirecht sowie das Recht auf Gewinnung von Bruchsteinen, Kalk, Gips, Ton, Lehm, Sand, Mergel, Kies und anderen Bodenbestandteilen. Im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung auf den Pachtflächen gesammelte Steine stehen dem ☒ Pächter ☐ Verpächter zu.

§ 2 Pachtzeit

Die Pachtzeit **beginnt am 01.10.2016 und endet am 30.09.2022**. Das Pachtjahr läuft vom **01.10.** bis zum **30.09.**
☒ Das Pachtverhältnis verlängert sich nach Ablauf der Pachtzeit jeweils um ein Jahr, wenn nicht sechs Monate vor Ablauf des Pachtvertrages schriftlich gekündigt wird.

§ 3 Pacht

(1) Die jährliche Pacht beträgt insgesa , Sie ist vom Pächter dem Verpächter an seinen Wohnsitz c bei der in
_____. BIC __
☐ am eines jeden Jahres in
☒ in gleichen Teilbeträgen von € am **15.** eines jeden Monats, erstmals am **15.10.2016**.
Es besteht Einigkeit, dass sämtliche im Rahmen dieses Pachtverhältnisses anfallende gesetzliche Umsatzsteuer nebst Zinsen der ☐ Pächter ☒ Verpächter trägt.
(2) Die Pacht ist vom Tage der Fälligkeit an in Höhe von 5 v.H. über dem Basiszinssatz zu verzinsen. §288 Abs.4 BGB („Die Geltendmachung eines weiteren Schadens ist nicht ausgeschlossen.") gilt.
Sollte sich eine Mehr- oder Mindergröße der Gesamtpachtfläche von mehr als 5% herausstellen, ist auf schriftlichen Antrag einer Vertragspartei die Pacht für das bei Antragstellung (Antragseingang bei der anderen Vertragspartei) laufende und die folgenden Pachtjahre, also nicht rückwirkend, entsprechend anzupassen, und zwar indem die tatsächliche Flächengröße (des jeweiligen Flurstücks) mit der (jeweiligen) Hektarpacht vervielfältigt wird. Ein Anpassungsverlangen kann aber nicht darauf gestützt werden, dass die Nettofläche (bestellbare Fläche) kleiner ist als angenommen.
(3) Die Parteien vereinbaren
☒ keine Wertsicherungs-/Anpassungsklausel und keinen Leistungsvorbehalt.
☐ eine Wertsicherungs-/Anpassungsklausel: vgl. § 20
☐ folgenden Leistungsvorbehalt: Der geschuldete Pachtzins ist auf Antrag eines Vertragsteils von den Vertragsparteien für die auf den Antragszugang folgenden Pachtjahre und nicht rückwirkend neu festzulegen, nach Ablauf von frühestens Jahren seit Beginn der Pachtzeit (§ 2) und dann nach jeweils weiteren Jahren. Einigen sich die Parteien nicht, erfolgt auf Verlangen einer Vertragspartei die Festlegung des Pachtzinses durch einen Sachverständigen, der insbesondere das gegenübliche Pachtpreisniveau berücksichtigen soll, nach billigem Ermessen.
(4) Der Pächter kann gegen die Pachtzinsforderung nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die der Verpächter nicht bestreitet oder für die der Pächter einen mindestens vorläufig vollstreckbaren Titel hat.

§ 4 Belastungen der Pachtsache, Mitteilungspflichten

(1) Grunddienstbarkeiten und beschränkte persönliche Dienstbarkeiten und sonstige Rechte des Verpächters oder Dritter, die bei Abschluss des Pachtvertrages auf dem Pachtland ruhen, muss der Pächter dulden. Einen Anspruch auf eine angemessene Minderung des Pachtzinses kann der Pächter wegen solcher Rechte nur geltend machen, soweit sie die Nutzung der Pachtsache beeinträchtigen und der Pächter sie bei Vertragsabschluss nicht kannte, es sei denn, die Unkenntnis beruht auf grober Fahrlässigkeit.

(2) Der Pächter hat dem Verpächter unverzüglich mitzuteilen, wenn nach Übernahme der Pachtsache
- Dritte Rechte an der Pachtsache geltend machen,
- die Pachtsache durch nicht vorhersehbare Ereignisse erheblich gefährdet wird oder
- sich wesentliche Mängel der Pachtsache zeigen.

(3) Unterlässt der Pächter die unverzügliche Mitteilung, so hat er nicht nur einen dem Verpächter hieraus entstehenden Schaden zu ersetzen, sondern verwirkt auch das Recht, etwaige Ansprüche gegen den Verpächter auf Minderung des Pachtzinses oder sonstige Entschädigung geltend zu machen, soweit der Verpächter infolge der Unterlassung der Anzeige Abhilfe zu schaffen außerstande war.

§ 5 Abgaben und Lasten

Die auf der Pachtsache ruhenden öffentlichen Abgaben und Lasten (Grundsteuer, Beiträge zu Wasser- und Bodenverbänden, zur Landwirtschaftskammer, zur Flurbereinigung u. ä. m.) trägt der Verpächter.

§ 6 Beschreibung der Pachtsache

(1) Die Vertragsparteien
☒ verzichten auf eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn. Die Pachtsache befindet sich im Zustand ordnungsgemäßer Bewirtschaftung.
☐ vereinbaren eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn, die Bestandteil dieses Vertrages wird.

(2) Auf Verlangen eines Vertragsteils ist bei Beendigung des Pachtverhältnisses eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache vorzunehmen.

(3) Weigert sich ein Vertragsteil, bei der Anfertigung der in Abs. 1 vereinbarten oder der in Abs. 2 vorgesehenen Beschreibung mitzuwirken, oder ergeben sich bei der Anfertigung Meinungsverschiedenheiten tatsächlicher Art, so kann jeder Vertragsteil verlangen, dass eine Beschreibung durch einen Sachverständigen angefertigt wird, es sei denn, dass seit der Überlassung der Pachtsache mehr als neun Monate oder seit Beendigung des Pachtverhältnisses mehr als drei Monate verstrichen sind.

§ 7 Ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache, Aufbringung von Klärschlamm u.ä., Ausbesserungspflicht

(1) Der Pächter hat die Pachtsache ordnungsgemäß zu bewirtschaften und die darauf befindlichen Anlagen (wie z. B. Drainagen, Gräben, Wege, Brücken, Einfriedigungen u. ä. m.) auf seine Kosten ordnungsgemäß zu unterhalten, soweit und solange dies wirtschaftlich vernünftig durch laufende Ausbesserung erfolgen kann.

(2) Stoffe, die nicht der Bodenverbesserung dienen, dürfen nicht aufgebracht werden. Die Ausbringung von Klärschlämmen, Komposten oder ähnlichen Stoffen nicht landwirtschaftlicher Herkunft bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verpächters.

(3) Der Pächter ist berechtigt, an Extensivierungsprogrammen teilzunehmen oder Flächen aus der Produktion zu nehmen, soweit dies nicht über die vereinbarte Pachtzeit hinauswirkt und keine Nachteile für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Fläche nach Pachtende hat. Der Pächter ist aber in keinem Fall berechtigt, Flächen über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren aus der Produktion zu nehmen, es sei denn, der Verpächter erteilt dazu seine vorherige schriftliche Zustimmung.

(4) Der Pächter verpflichtet sich, auf den gepachteten Ackerflächen kein Dauergrünland entstehen zu lassen. Das heißt, er wird vor Ablauf von fünf Jahren Grünlandnutzung (s. dazu auch die Spalte „In Gras seit" in der Tabelle in § 1 Abs. 1) eine Nutzung mit Ackerfrüchten (nicht Ackergras, Kleegras o. ä.) vornehmen und die Fläche dementsprechend im Sammelantrag angeben. Dies gilt nicht, soweit eine Verpflichtung zur Wiederanlage von Dauergrünland vorliegt.

(5) Der Pächter hat die übernommenen Bäume, Hecken, Sträucher und Knicks ordnungsgemäß zu pflegen und darf das dabei anfallende Schnittgut und Holz vorbehaltlich der Regelung in Absatz 6 behalten.

(6) Die auf der Pachtsache vorhandenen Bäume und Baumgruppen (einschließlich Überhälter) dürfen nur mit Zustimmung des Verpächters geschlagen werden. Beachtet der Pächter dies nicht, hat er dem Verpächter aber nicht mehr als den Brennholzwert für ofenfertiges Holz zu ersetzen.

§ 8 Änderung der Pachtsache durch den Pächter

(1) Der Pächter darf die landwirtschaftliche Bestimmung der Pachtsache nur mit vorheriger schriftlicher Erlaubnis des Verpächters ändern.

(2) Der vorherigen schriftlichen Erlaubnis des Verpächters bedarf der Pächter auch, wenn er die bisherige landwirtschaftliche Nutzung so ändern will, dass dadurch die Art der Nutzung über die Pachtzeit hinaus beeinflusst wird.

(3) Der Umbruch von Dauergrünland bedarf ☒ der Zustimmung des Verpächters ☐ keiner Zustimmung des Verpächters. Der Pächter verpflichtet sich in jedem Fall, vor dem Umbruch eine eventuell erforderliche behördliche Genehmigung einzuholen. Der Verpächter verpflichtet sich, hieran mitzuwirken.

§ 9 Aufwendungen des Verpächters zur Erhaltung und Verbesserung der Pachtsache

(1) Einwirkungen des Verpächters auf die Pachtsache, die zu ihrer Erhaltung erforderlich sind, hat der Pächter zu dulden. Das gleiche gilt f Maßnahmen zur Verbesserung der Pachtsache, es sei denn, dass die Maßnahme für den Pächter eine Härte bedeuten würde, die auch unte Würdigung der berechtigten Interessen des Verpächters nicht zu rechtfertigen ist.

(2) Der Verpächter hat Art und Umfang der beabsichtigten Verbesserungsmaßnahmen dem Pächter vor Beginn schriftlich anzuzeigen und ihm dadurch entstandene Aufwendungen oder entgangene Erträge in angemessenem Umfang zu ersetzen.

(3) Soweit der Pächter infolge der Verbesserungsmaßnahmen höhere Erträge erzielt oder bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung erzielen könnte, kann der Verpächter verlangen, dass der Pächter in eine den Verhältnissen seines Betriebes nach angemessene Erhöhung des Pachtzinses einwilligt.

(4) Über Streitigkeiten nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger nach billigem Ermessen.

§ 10 Verwendungen des Pächters, Einrichtungen

(1) Aufwendungen des Pächters zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Pachtsache (notwendige Verwendungen) - ausgenommen diejenigen für die gewöhnlichen Ausbesserungen - hat der Verpächter dem Pächter zu ersetzen.

(2) Sonstige Verwendungen, denen der Verpächter schriftlich zugestimmt hat, hat er dem Pächter bei Beendigung des Pachtverhältnisses zu ersetzen, soweit sie den Wert der Pachtsache über die Pachtzeit hinaus erhöhen.

(3) Weigert sich der Verpächter, den Verwendungen schriftlich zuzustimmen, so kann der Pächter verlangen, dass die Zustimmung durch eine nach billigem Ermessen zu treffende Entscheidung eines Sachverständigen ersetzt wird, wenn die Verwendungen zur Erhaltung oder nachhaltigen Verbesserung der Rentabilität der Pachtsache geeignet sind und dem Verpächter bei Berücksichtigung seiner berechtigten Interessen zugemutet werden können.

(4) Einigen sich die Vertragsteile bei Beendigung des Pachtverhältnisses nicht über die Höhe des zu ersetzenden Mehrwerts, kann jeder Vertragsteil verlangen, dass darüber ein Sachverständiger nach billigem Ermessen entscheidet. Einigen sich die Parteien nicht darüber, innerhalb welcher Frist der Mehrwert zu ersetzen ist, ob der Verpächter dem Pächter Sicherheit zu leisten hat oder ob das Pachtverhältnis zu den bisherigen Bedingungen solange fortgesetzt wird, bis der Mehrwert abgegolten ist, entscheidet über diese Fragen auf Antrag eines Vertragsteils das Landwirtschaftsgericht.

(5) Hat der Pächter die Pachtsache mit einer Einrichtung versehen, so kann er diese bei Beendigung der Pacht wegnehmen; in diesem Falle hat er die Sache auf seine Kosten in den vorherigen Stand zu versetzen. Der Verpächter kann die Ausübung des Wegnahmerechts durch Zahlung einer angemessenen Entschädigung abwenden.

§ 11 Jagdrechtliche Vorschriften

(1) Der Ersatz des Wildschadens richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.
(2) Ist die Pachtsache Teil eines Eigenjagdbezirkes des Verpächters und ist der Pächter nicht auch Jagdpächter, so hat der Verpächter dem Pächter den Wildschaden zu ersetzen. Hat der Verpächter die Jagd an einen Dritten verpachtet, so haftet er, und zwar als Gesamtschuldner dem Pächter gegenüber auch dann, wenn der Dritte den Ersatz des Wildschadens übernommen hat.
(3) Soweit die Pachtfläche aufgrund eines Antrages des Verpächters von der Jagdbehörde zur befriedeten Fläche erklärt worden ist, hat der Verpächter dem Pächter den Wildschaden in dem Umfang, wie er auf einer bejagbaren Fläche ersatzpflichtig wäre, zu ersetzen.

§ 12 Unterverpachtung

(1) Der Pächter darf nur mit schriftlicher Erlaubnis des Verpächters die Nutzung der Pachtsache einem anderen überlassen, insbesondere die Pachtsache unterverpachten oder die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung überlassen. Der Verpächter erteilt jedoch bereits mit Abschluss dieses Vertrages die Erlaubnis,
☐ die Nutzung der Pachtsache einem anderen zu überlassen, insbesondere die Pachtsache unter zu verpachten,
☐ die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung zu überlassen.

(2) Überlässt der Pächter die Nutzung einem anderen, so hat er ein dem anderen bei der Nutzung zur Last fallendes Verschulden zu vertreten, auch wenn ihm der Verpächter die Überlassung erlaubt hat; dies gilt entsprechend bei der Überlassung der Pachtsache zur gemeinsamen Nutzung an einen landwirtschaftlichen Zusammenschluss.
(3) Übergibt der Pächter seinen Betrieb im Wege der vorweggenommenen Erbfolge oder durch Verpachtung an einen Familienangehörigen, so tritt dieser anstelle des Pächters in den Pachtvertrag ein. Der Verpächter ist von der Betriebsübergabe unverzüglich zu benachrichtigen.
(4) Gibt der Pächter seinen Betrieb auf und stimmt der Verpächter einer vorzeitigen Auflösung des Pachtvertrages nicht zu, so ist der Pächter berechtigt, die Pachtsache auch ohne Zustimmung des Verpächters an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, unter zu verpachten.

§ 13 Außerordentliche Kündigung

(1) Wenn eine Vertragspartei Vertragspflichten schwer oder wiederholt erheblich verletzt, so ist die andere Partei nach erfolglosem Ablauf einer zur Abhilfe bestimmten Frist oder nach erfolgloser Abmahnung berechtigt, den Pachtvertrag fristlos oder spätestens zum Ende des laufenden Pachtjahres zu kündigen. Als schwere Vertragsverletzung des Pächters gilt insbesondere
a) ein Verstoß gegen § 7 Abs. 2 (Ausbringung der dort genannten Stoffe ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
b) ein Verstoß gegen § 8 (Vornahme einer Bestimmungs- oder über die Pachtzeit hinaus wirkenden Nutzungsänderung ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters oder Umbruch von Dauergrünland ohne erforderliche Zustimmung des Verpächters),
c) Fortsetzung eines vertragswidrigen Gebrauchs der Pachtsache (z. B. unzulässige Unterverpachtung) trotz Abmahnung,
d) Verstoß gegen § 7 Abs. 3 (u. a. Herausnahme von Flächen aus der Produktion über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
e) Verstoß gegen § 7 Abs. 4 (Entstehen lassen von Dauergrünland),
f) wenn der Pächter mit der Entrichtung der Pacht oder eines nicht unerheblichen Teils der Pacht länger als drei Monate in Verzug ist. Ist die Pacht nach Zeitabschnitten von weniger als einem Jahr bemessen, so ist die Kündigung erst zulässig, wenn der Pächter für zwei aufeinander folgende Termine mit der Entrichtung der Pacht oder eines nicht unerheblichen Teils der Pacht in Verzug ist.
g) Der Verpächter ist ferner zur fristlosen Kündigung berechtigt, wenn über das Vermögen des Pächters das Insolvenzverfahren eröffnet oder die Eröffnung mangels Masse abgelehnt wird oder eine gegen den Pächter erfolgte Zwangsvollstreckung aus Forderungen aus dem Pachtverhältnis mangels pfändbarer Habe erfolglos verlaufen ist.

(2) Der in Absatz 1 Satz 1 erwähnten Fristsetzung und Abmahnung bedarf es im Falle des Absatzes 1 lit. f) nicht. Einer Fristsetzung oder Abmahnung bedarf es auch dann nicht, wenn eine Frist oder Abmahnung offensichtlich keinen Erfolg verspricht oder die sofortige Kündigung aus besonderen Gründen unter Abwägung der beiderseitigen Interessen gerechtfertigt ist.
(3) Die Kündigung muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 14 Vorzeitige Kündigung

(1) Ein Recht zur vorzeitigen Kündigung unter Einhaltung der gesetzlichen Frist (spätestens am dritten Werktag einer zweiten Pachtjahreshälfte zum Schluss eines Pachtjahres) besteht
- für den Pächter, wenn er berufsunfähig geworden ist und der Verpächter der Überlassung der Pachtsache zur Nutzung an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, widerspricht,
- für den Verpächter, wenn im Falle der Betriebsübergabe durch den Pächter (§ 12 Abs. 3) die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Übernehmer nicht gewährleistet ist.

(2) Stirbt der Alleinpächter, so sind sowohl seine Erben als auch der Verpächter berechtigt, das Pachtverhältnis mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende des Pachtjahres zu kündigen. Die Kündigung ist nur innerhalb eines Monats ab Kenntnis vom Tod des Pächters zulässig. Der Verpächter ist zur Kündigung nicht berechtigt, wenn die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Erben des Pächters - bei mehreren Erben durch den von der Erbengemeinschaft auf Verlangen benannten Erben - gewährleistet erscheint.
(3) Beabsichtigt der Pächter, eine Leistung zur vorzeitigen Aufgabe der landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit (vergleichbar der früheren Landabgaberente oder Produktionsaufgaberente) zu beantragen, ist er berechtigt, mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende eines Pachtjahres zu kündigen. Der Verpächter ist in diesem Fall verpflichtet, Erklärungen, die zum Bezug der ähnlichen Leistung notwendig sind, abzugeben.
(4) Die Kündigung in den Fällen der Absätze 1 bis 3 muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 15 Rückgabe der Pachtfläche

(1) Der Pächter hat die Pachtsache in einem Zustand zurück zu gewähren, der einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung entspricht. Erfüllt er diese Verpflichtung nicht, ist er verpflichtet, dem Verpächter die daraus entstehenden Nachteile in Geld auszugleichen. Einigen sich die Vertragsparteien über die Höhe des Ausgleichs nicht, legt auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger die Höhe nach billigem Ermessen fest.
(2) Notwendige Arbeitsgänge nach Aberntung (z. B. Stoppelbearbeitung) sind vom Pächter noch rechtzeitig durchzuführen. Der Pächter darf auch nach Pachtende die aufstehenden Früchte aus der laufenden Vegetationsperiode noch abernten, wenn diese Früchte üblicherweise noch vor Pachtende erntereif geworden wären.
(3) Will der Verpächter oder ein Nachfolgepächter nach Aberntung der Pachtfläche die Neubestellung für die folgende Vegetationsperiode noch vor Pachtende vornehmen, muss der Pächter dies dem Verpächter bzw. dem Nachfolgepächter gestatten. Die Vereinbarungen über die Pachtzeit und das Verfügungsrecht des Pächters werden dadurch nicht berührt oder eingeschränkt.
(4) Mitverpachtete Zahlungsansprüche sind bei Beendigung des Pachtverhältnisses zurück zu übertragen.

§ 16 Verjährung von Ansprüchen

Die Verjährung von Ansprüchen des Verpächters und des Pächters richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

§ 17 Sachverständiger

(1) Kann nach diesem Vertrag die Entscheidung eines Sachverständigen verlangt werden und können sich die Parteien über die Person des Sachverständigen nicht einigen, so kann jede Partei die Bestellung des Sachverständigen durch die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein beantragen.
(2) Einigen sich die Vertragsteile nach Abschluss des Vertrages über andere Fragen tatsächlicher Art nicht, so kann jede Partei verlangen, dass die Entscheidung ebenfalls durch einen Sachverständigen getroffen wird.
(3) Über die Höhe der Kosten und die Kostenverteilung entscheidet der Sachverständige nach billigem Ermessen. Der Vertragsteil, auf dessen Antrag die Landwirtschaftskammer den Sachverständigen bestellt, ist verpflichtet, wegen der Kosten in Vorlage zu treten. Er hat gegen den anderen Vertragsteil einen Erstattungsanspruch in Höhe des von diesem zu tragenden Teils der Kosten.

§ 18 Vertragsänderung, Kosten

Änderungen des Vertrages bedürfen der Schriftform. Mündliche Vereinbarungen sind unwirksam.
Die Kosten dieses Vertrages trägt ☐ der Verpächter ☒ der Pächter.

§ 19 Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen dieses Vertrages nicht berührt. Die Vertragsparteien sind verpflichtet, die unwirksamen Bestimmungen im Sinne dieses Vertrages durch solche wirksamen Bestimmungen zu ersetzen, die dem wirtschaftlichen und rechtlichen Inhalt der ungültigen Bestimmungen möglichst nahe kommen.

§ 20 Zusätzliche Vereinbarungen / Wertsicherungsklausel

den 15.04.2016

(Unterschrift des Verpächters)

Bad Segeberg, den 15.04.2016

(Unterschrift des Pächters)

Der Pachtvertrag ist der zuständigen Behörde gemäß Landpachtverkehrsgesetz anzuzeigen. Herausgegeben vom Bauernverband Schleswig-Holstein e. V. (Ausgabe Januar 2015). Urheberrechtlich geschützt. Nachdruck oder Vervielfältigung verboten.

BAUERNVERBAND
SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V.

Landpachtvertrag über Einzelflächen

zwischen Herrn/Frau ____ _____

in _____ _____ als Verpächter

und
Herrn/Frau Kay Schmütz

in Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf als Pächter

§ 1 Pachtsache

(1) Verpachtet werden zur landwirtschaftlichen Nutzung die nachstehend bezeichneten Flächen:

lfd. Nr.	Lage/Name	Gemeinde/Gemarkung	Flur	Flurstück	Nutzung A/Gr.	Größe lt. Kataster in ha	Pacht € / ha	Pacht für Teilfläche in €
1						1,5465		
2						2,2290		
3						} 5,2 ha		
4								
5								
6								
7								
8								
					insgesamt:	9,0 ha		

(2) Mitverpachtet werden die auf dem Pachtland befindlichen Anlagen, Bäume, Hecken und Sträucher.

(3) ☐ Der Verpächter sichert zu, dass die unter lfd. Nr. _____ _____ bezeichneten Flurstücke ausgleichsberechtigte Flächen im Sinne der Agrarreform sind. (Die Richtigkeit dieser Angabe ist vom Verpächter sorgfältig zu prüfen).

(4) Ausgenommen von der Verpachtung sind das Jagd- und Fischereirecht sowie das Recht auf Gewinnung von Bruchsteinen, Kalk, Gips, Ton, Lehm, Sand, Mergel, Kies und anderen Bodenbestandteilen.

§ 2 Pachtzeit

Die Pachtzeit beträgt 5 Pachtjahre; sie beginnt am 1.10.2016 und endet am 30.09.2021.

Das Pachtjahr läuft vom _____ bis zum _____.

☒ Das Pachtverhältnis verlängert sich nach Ablauf der Pachtzeit jeweils um ein Jahr, wenn nicht sechs Monate vor Ablauf des Pachtjahres schriftlich gekündigt wird.

> 1/4 Verlängerung 30.9.25

§ 3 Pacht

(1) Die jährliche Pacht beträgt für die gesamte Pachtfläche _____ in Worten _____

Sie ist vom Pächter dem Verpächter an seinen Wohnsitz Nr. _____ bei der _____ in _____ BLZ _____ zu zahlen, und zwar

☐ am _____ eines jeden Jahres in einer Summe, erstmals am _____

☒ in gleichen Teilbeträgen von € _____ am _____ am _____ am _____ am _____

eines jeden ~~Jahres~~/Monats, erstm... 15.10.2016.

Die Pacht ist vom Tage der Fälligkeit an in Höhe von 5 v.H. über dem Basiszinssatz zu verzinsen. § 288 Abs. 4 BGB gilt.
Sollte sich eine Mehr- oder Mindergröße der Gesamtpachtfläche von mehr als 5 % herausstellen, ist auf schriftlichen Antrag einer Vertragspartei die Pacht für das bei Antragstellung (Antragseingang bei der anderen Vertragspartei) laufende und die folgenden Pachtjahre, also nicht rückwirkend, entsprechend anzupassen, und zwar indem die tatsächliche Flächengröße (des jeweiligen Flurstücks) mit der (jeweiligen) Hektarpacht vervielfältigt wird. Ein Anpassungsverlangen kann aber nicht darauf gestützt werden, dass die Nettofläche (bestellbare Fläche) kleiner ist als angenommen.

(2) Die Parteien vereinbaren

☐keine Wertsicherungs-/Anpassungsklausel und keinen Leistungsvorbehalt.

☐eine Wertsicherungs-/Anpassungsklausel: vgl. § 19

☐folgenden Leistungsvorbehalt:
Der geschuldete Pachtzins ist auf Antrag eines Vertragsteils von den Vertragsparteien für die auf den Antragszugang folgenden Pachtjahre und nicht rückwirkend neu festzulegen, nach Ablauf von _____ Jahren seit Beginn der Pachtzeit (§ 2) und dann nach jeweils weiteren _____ Jahren.
Einigen sich die Parteien nicht, erfolgt auf Verlangen einer Vertragspartei die Festlegung des Pachtzinses durch einen Sachverständigen, der insbesondere das gegendübliche Pachtpreisniveau berücksichtigen soll, nach billigem Ermessen.

(3) Der Pächter kann gegen die Pachtzinsforderung nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die der Verpächter nicht bestreitet oder für die der Pächter einen mindestens vorläufig vollstreckbaren Titel hat.

§ 4 Belastungen der Pachtsache, Mitteilungspflichten

(1) Grunddienstbarkeiten und beschränkte persönliche Dienstbarkeiten und sonstige Rechte des Verpächters oder Dritter, die bei Abschluss des Pachtvertrages auf dem Pachtland ruhen, muss der Pächter dulden. Einen Anspruch auf eine angemessene Minderung des Pachtzinses kann der Pächter wegen solcher Rechte nur geltend machen, soweit sie die Nutzung der Pachtsache beeinträchtigen und der Pächter sie bei Vertragsabschluss nicht kannte, es sei denn, die Unkenntnis beruht auf grober Fahrlässigkeit.

(2) Der Pächter hat dem Verpächter unverzüglich mitzuteilen, wenn nach Übernahme der Pachtsache
- Dritte Rechte an der Pachtsache geltend machen,
- die Pachtsache durch nicht vorhersehbare Ereignisse erheblich gefährdet wird,
- wesentliche Mängel der Pachtsache sich zeigen.

(3) Unterlässt der Pächter die unverzügliche Mitteilung, so hat er nicht nur einen dem Verpächter hieraus entstehenden Schaden zu ersetzen, sondern verwirkt auch das Recht, etwaige Ansprüche gegen den Verpächter auf Minderung des Pachtzinses oder sonstige Entschädigung geltend zu machen, soweit der Verpächter infolge der Unterlassung der Anzeige Abhilfe zu schaffen außerstande war.

§ 5 Abgaben und Lasten

Die auf der Pachtsache ruhenden öffentlichen Abgaben und Lasten (Grundsteuer, Beiträge zu Wasser- und Bodenverbänden, zur Landwirtschaftskammer, zur Flurbereinigung u. ä. m.) trägt der Verpächter.

§ 6 Beschreibung der Pachtsache

(1) Die Vertragsparteien
☐verzichten auf eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn. Die Pachtsache befindet sich im Zustand ordnungsgemäßer Bewirtschaftung.
☐vereinbaren eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn, die Bestandteil dieses Vertrages wird.

(2) Auf Verlangen eines Vertragsteils ist bei Beendigung des Pachtverhältnisses eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache vorzunehmen.

(3) Weigert sich ein Vertragsteil, bei der Anfertigung der in Abs.1 vereinbarten oder der in Abs. 2 vorgesehenen Beschreibung mitzuwirken, oder ergeben sich bei der Anfertigung Meinungsverschiedenheiten tatsächlicher Art, so kann jeder Vertragsteil verlangen, dass eine Beschreibung durch einen Sachverständigen angefertigt wird, es sei denn, dass seit der Überlassung der Pachtsache mehr als neun Monate oder seit Beendigung des Pachtverhältnisses mehr als drei Monate verstrichen sind.

§ 7 Ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache, Aufbringung von Klärschlamm u.ä., Stilllegung, Ausbesserungspflicht

(1) Der Pächter hat die Pachtsache ordnungsgemäß zu bewirtschaften und die darauf befindlichen Anlagen (wie z. B. Drainagen, Gräben, Wege, Brücken, Einfriedigungen u. ä. m.) auf seine Kosten ordnungsgemäß zu unterhalten, soweit und solange dies wirtschaftlich vernünftig durch laufende Ausbesserung erfolgen kann.

(2) Die Ausbringung von Sekundärrohstoffen (Klärschlämmen, Komposten oder ähnlichen Stoffen) bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verpächters.

(3) Der Pächter ist berechtigt, an staatlichen Extensivierungsprogrammen teilzunehmen oder Flächen stillzulegen, soweit dies nicht über die vereinbarte Pachtzeit hinauswirkt und keine Nachteile für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Fläche nach Pachtende hat. Der Pächter ist aber in keinem Fall berechtigt, Flächen über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren stillzulegen oder sonst nicht zu bewirtschaften, es sei denn, der Verpächter erteilt dazu seine vorherige schriftliche Zustimmung.

(4) Der Pächter hat die übernommenen Bäume, Hecken, Sträucher und Knicks ordnungsgemäß zu pflegen. Die auf der Pachtsache vorhandenen Bäume und Baumgruppen (einschließlich Überhälter) dürfen nur mit Zustimmung des Verpächters geschlagen werden.

§ 8 Änderung der Pachtsache durch den Pächter

(1) Der Pächter darf die landwirtschaftliche Bestimmung der Pachtsache nur mit vorheriger schriftlicher Erlaubnis des Verpächters ändern.

(2) Der vorherigen schriftlichen Erlaubnis des Verpächters bedarf der Pächter auch, wenn er die bisherige landwirtschaftliche Nutzung so ändern will, dass dadurch die Art der Nutzung über die Pachtzeit hinaus beeinflusst wird.

(3) Der Umbruch von Dauergrünland bedarf ☐ der Zustimmung des Verpächters ☐ keiner Zustimmung des Verpächters.

§ 9 Aufwendungen des Verpächters zur Erhaltung und Verbesserung der Pachtsache

(1) Einwirkungen des Verpächters auf die Pachtsache, die zu ihrer Erhaltung erforderlich sind, hat der Pächter zu dulden. Das gleiche gilt für Maßnahmen zur Verbesserung der Pachtsache, es sei denn, dass die Maßnahme für den Pächter eine Härte bedeuten würde, die auch unter Würdigung der berechtigten Interessen des Verpächters nicht zu rechtfertigen ist.

(2) Der Verpächter hat Art und Umfang der beabsichtigten Verbesserungsmaßnahmen dem Pächter vor Beginn schriftlich anzuzeigen und ihm dadurch entstandene Aufwendungen oder entgangene Erträge in angemessenem Umfang zu ersetzen.

(3) Soweit der Pächter infolge der Verbesserungsmaßnahmen höhere Erträge erzielt oder bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung erzielen könnte, kann der Verpächter verlangen, dass der Pächter in eine den Verhältnissen seines Betriebes nach angemessene Erhöhung des Pachtzinses einwilligt.

(4) Über Streitigkeiten nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger nach billigem Ermessen.

§ 10 Verwendungen des Pächters, Einrichtungen

(1) Aufwendungen des Pächters zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Pachtsache (notwendige Verwendungen) - ausgenommen diejenigen für die gewöhnlichen Ausbesserungen - hat der Verpächter dem Pächter zu ersetzen.
(2) Sonstige Verwendungen, denen der Verpächter schriftlich zugestimmt hat, hat er dem Pächter bei Beendigung des Pachtverhältnisses zu ersetzen, soweit sie den Wert der Pachtsache über die Pachtzeit hinaus erhöhen.
(3) Weigert sich der Verpächter, den Verwendungen schriftlich zuzustimmen, so kann der Pächter verlangen, dass die Zustimmung durch eine nach billigem Ermessen zu treffende Entscheidung eines Sachverständigen ersetzt wird, wenn die Verwendungen zur Erhaltung oder nachhaltigen Verbesserung der Rentabilität der Pachtsache geeignet sind und dem Verpächter bei Berücksichtigung seiner berechtigten Interessen zugemutet werden können.
(4) Einigen sich die Vertragsteile bei Beendigung des Pachtverhältnisses nicht über die Höhe des zu ersetzenden Mehrwerts, kann jeder Vertragsteil verlangen, dass darüber ein Sachverständiger nach billigem Ermessen entscheidet. Einigen sich die Parteien nicht darüber, innerhalb welcher Frist der Mehrwert zu ersetzen ist, ob der Verpächter dem Pächter Sicherheit zu leisten hat oder ob das Pachtverhältnis zu den bisherigen Bedingungen solange fortgesetzt wird, bis der Mehrwert abgegolten ist, entscheidet über diese Fragen auf Antrag eines Vertragsteils das Landwirtschaftsgericht.
(5) Hat der Pächter die Pachtsache mit einer Einrichtung versehen, so kann er diese bei Beendigung der Pacht wegnehmen; in diesem Falle hat er die Sache auf seine Kosten in den vorherigen Stand zu versetzen. Der Verpächter kann die Ausübung des Wegnahmerechts durch Zahlung einer angemessenen Entschädigung abwenden.

§ 11 Jagdrechtliche Vorschriften

(1) Der Ersatz des Wildschadens richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.
(2) Ist die Pachtsache Teil eines Eigenjagdbezirkes des Verpächters und ist der Pächter nicht auch Jagdpächter, so hat der Verpächter dem Pächter den Wildschaden zu ersetzen. Hat der Verpächter die Jagd an einen Dritten verpachtet, so haftet er, und zwar als Gesamtschuldner dem Pächter gegenüber auch dann, wenn der Dritte den Ersatz des Wildschadens übernommen hat.

§ 12 Unterverpachtung

(1) Der Pächter darf nur mit schriftlicher Erlaubnis des Verpächters die Nutzung der Pachtsache einem anderen überlassen, insbesondere die Pachtsache Unterverpachten oder die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung überlassen. Der Verpächter erteilt jedoch bereits mit Abschluss dieses Vertrages die Erlaubnis,
☐ die Nutzung der Pachtsache einem anderen zu überlassen, insbesondere die Pachtsache unterzuverpachten;
☐ die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung zu überlassen.
(2) Überlässt der Pächter die Nutzung einem anderen, so hat er ein dem anderen bei der Nutzung zur Last fallendes Verschulden zu vertreten, auch wenn ihm der Verpächter die Überlassung erlaubt hat; dies gilt entsprechend bei der Überlassung der Pachtsache zur gemeinsamen Nutzung an einen landwirtschaftlichen Zusammenschluss.
(3) Übergibt der Pächter seinen Betrieb im Wege der vorweggenommenen Erbfolge oder durch Verpachtung an einen Familienangehörigen, so tritt dieser anstelle des Pächters in den Pachtvertrag ein. Der Verpächter ist von der Betriebsübergabe unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen.
(4) Gibt der Pächter seinen Betrieb auf und stimmt der Verpächter einer vorzeitigen Auflösung des Pachtvertrages nicht zu, so ist der Pächter berechtigt, die Pachtsache auch ohne Zustimmung des Verpächters an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, unterzuverpachten.

§ 13 Außerordentliche Kündigung

(1) Wenn eine Vertragspartei Vertragspflichten schwer oder wiederholt erheblich verletzt, so ist die andere Partei nach erfolglosem Ablauf einer zur Abhilfe bestimmten Frist oder nach erfolgloser Abmahnung berechtigt, den Pachtvertrag fristlos oder spätestens zum Ende des laufenden Pachtjahres zu kündigen. Als schwere Vertragsverletzung des Pächters gilt insbesondere
1. ein Verstoß gegen § 7 Abs. 2 (Ausbringung der dort genannten Stoffe ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
2. ein Verstoß gegen § 8 (Vornahme einer Bestimmungs- oder über die Pachtzeit hinaus wirkenden Nutzungsänderung ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters oder Umbruch von Dauergrünland ohne erforderliche Zustimmung des Verpächters),
3. Fortsetzung eines vertragswidrigen Gebrauchs der Pachtsache (z. B. unzulässige Unterverpachtung) trotz Abmahnung,
4. Verstoß gegen § 7 Abs. 3, Satz 2 (Stillegung von Flächen über einen Zeitraum von fünf Jahren hinaus ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
5. Verzug mit mindestens einem Viertel der Jahrespacht länger als einen Monat.

Kündigt der Verpächter wegen Zahlungsverzuges, so wird die Kündigung unwirksam, wenn der Pächter die geschuldete Leistung innerhalb eines Monats nach Zugang der Kündigung bewirkt. Diese Heilungsmöglichkeit besteht nicht, wenn zum Zeitpunkt des Zugangs der Kündigung bereits die Voraussetzungen für eine Kündigung nach § 594 e Abs. 2 BGB vorlagen.
Der Verpächter ist ferner zur fristlosen Kündigung berechtigt, wenn über das Vermögen des Pächters das Insolvenzverfahren eröffnet oder die Eröffnung mangels Masse abgelehnt wird oder eine gegen den Pächter erfolgte Zwangsvollstreckung aus Forderungen aus dem Pachtverhältnis mangels pfändbarer Habe erfolglos verlaufen ist.
(2) Der in Absatz 1 Satz 1 erwähnten Fristsetzung und Abmahnung bedarf es im Falle des Absatz 1 Nr. 5 nicht und dann nicht, wenn die Voraussetzungen des § 543 Abs. 3 Satz 2 oder des § 594e Abs. 2 BGB vorliegen.
(3) Die Kündigung muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 14 Vorzeitige Kündigung

(1) Ein Recht zur vorzeitigen Kündigung unter Einhaltung der gesetzlichen Frist (spätestens am dritten Werktag einer zweiten Pachtjahreshälfte zum Schluss eines Pachtjahres) besteht
- für den Pächter, wenn er berufsunfähig geworden ist und der Verpächter der Überlassung der Pachtsache zur Nutzung an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, widerspricht.
- für den Verpächter, wenn im Falle der Betriebsübergabe durch den Pächter (§ 12 Abs. 3) die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Übernehmer nicht gewährleistet ist.

(2) Stirbt der Alleinpächter, so sind sowohl seine Erben als auch der Verpächter berechtigt, das Pachtverhältnis mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende des Pachtjahres zu kündigen. Die Kündigung ist nur innerhalb eines Monats ab Kenntnis vom Tod des Pächters zulässig. Der Verpächter ist zur Kündigung nicht berechtigt, wenn die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Erben des Pächters - bei mehreren Erben durch den von der Erbengemeinschaft auf Verlangen benannten Erben - gewährleistet erscheint.

(3) Beabsichtigt der Pächter, eine Leistung zur vorzeitigen Aufgabe der landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit (vergleichbar der früheren Landabgaberente oder Produktionsaufgaberente) zu beantragen, ist er berechtigt, mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende eines Pachtjahres zu kündigen. Der Verpächter ist in diesem Fall verpflichtet, Erklärungen, die zum Bezug der ähnlichen Leistung notwendig sind, abzugeben.
(4) Die Kündigung in den Fällen der Absätze 1 bis 3 muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 15 Rückgabe der Pachtfläche

(1) Der Pächter hat die Pachtsache in einem Zustand zurückzugewähren, der einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung entspricht. Erfüllt er diese Verpflichtung nicht, ist er verpflichtet, dem Verpächter die daraus entstehenden Nachteile in Geld auszugleichen. Einigen sich die Vertragsparteien über die Höhe des Ausgleichs nicht, legt auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger die Höhe nach billigem Ermessen fest.
(2) Notwendige Arbeitsgänge nach Aberntung (z. B. Stoppelbearbeitung) sind vom Pächter noch rechtzeitig durchzuführen. Der Pächter darf auch nach Pachtende die aufstehenden Früchte aus der laufenden Vegetationsperiode noch abernten, wenn diese Früchte üblicherweise noch vor Pachtende erntereif geworden wären. Will der Verpächter oder ein Nachfolgepächter nach Aberntung der Pachtfläche die Neubestellung für die folgende Vegetationsperiode noch vor Pachtende vornehmen, muss der Pächter dies dem Verpächter bzw. dem Nachfolgepächter gestatten. Die Vereinbarung über die Pachtzeit und das Verfügungsrecht des Pächters werden dadurch nicht berührt oder eingeschränkt.

§ 16 Verjährung von Ansprüchen

(1) Ansprüche des Verpächters gegen den Pächter aus diesem Vertrag verjähren in sechs Monaten nach Rückgabe der Pachtsache.
(2) Ansprüche des Pächters gegen den Verpächter aus diesem Vertrag verjähren in sechs Monaten nach Vertragsende.

§ 17 Sachverständiger

(1) Kann nach diesem Vertrag die Entscheidung eines Sachverständigen verlangt werden und können sich die Parteien über die Person des Sachverständigen nicht einigen, so kann jede Partei die Bestellung des Sachverständigen durch die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein beantragen.
(2) Einigen sich die Vertragsteile nach Abschluss des Vertrages über andere Fragen tatsächlicher Art nicht, so kann jede Partei verlangen, dass die Entscheidung ebenfalls durch einen Sachverständigen getroffen wird.
(3) Über die Höhe der Kosten und die Kostenverteilung entscheidet der Sachverständige nach billigem Ermessen. Der Vertragsteil, auf dessen Antrag die Landwirtschaftskammer den Sachverständigen bestellt, ist verpflichtet, wegen der Kosten in Vorlage zu treten. Er hat gegen den anderen Vertragsteil einen Erstattungsanspruch in Höhe des von diesem zu tragenden Teils der Kosten.

§ 18 Vertragsänderung, Kosten

(1) Änderungen des Vertrages bedürfen der Schriftform. Mündliche Vereinbarungen sind unwirksam.
(2) Die Kosten dieses Vertrages trägt ☐ der Verpächter ☐ der Pächter.

§ 19 Zusätzliche Vereinbarungen / Wertsicherungsklausel

Die Vertragsparteien verlängern vorzeitig die Pachtzeit bis zum 30.09.2025. Die Konditionen bleiben unverändert.
den 23.6.2018 Kay Schmidt

___, den 20.8.2016
(Datum)

___
(Unterschrift des Verpächters)

Damsdorf, den 20.8.2016
(Ort) (Datum)

Kay Schmidt
(Unterschrift des Pächters)

Der Pachtvertrag ist der zuständigen Behörde gemäß Landpachtverkehrsgesetz anzuzeigen. Herausgegeben vom Bauernverband Schleswig-Holstein e. V. (2. Ausgabe 2022) Urheberrechtlich geschützt. Nachdruck oder Vervielfältigung verboten.

Bauern.SH
BAUERNVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V.

Landpachtvertrag über Einzelflächen

Zwischen [redacted] -als Verpächter-

und

Kay Schmütz, Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf -als Pächter-

§ 1 Pachtsache

(1) Verpachtet werden zur landwirtschaftlichen Nutzung die nachstehend bezeichneten Flächen [bitte vollständig ausfüllen]:

lfd. Nr.	Lage/Name	Gemeinde/ Gemarkung	Flur	Flurstück	Feldblock-Nr. (FLIK)	Ackerstatus 01.01.2008	DGL.-Status Ja/Nein	In Gras seit	Größe in ha lt. Kataster	Pacht je ha	Pacht für Teilfläche
1	[redacted]					Ja	Nein		5,9520	[redacted]	
2						Ja	Nein		6,5760		
3						Ja	Nein		6,0945		
4						Ja	Nein		6,0278		
5						Ja	Nein		2,4398		
6						Ja	Nein		6,0207		
7						Ja	Nein		5,9372		
8						Ja	Nein		6,1054		
9						Ja	Nein		6,0313		
							Insgesamt		**51,1847**		

(2) Mitverpachtet werden die auf dem Pachtland befindlichen Anlagen, Bäume, Hecken und Sträucher.
(3) Ausgenommen von der Verpachtung sind das Jagd- und Fischereirecht sowie das Recht auf Gewinnung von Bruchsteinen, Kalk, Gips, Ton, Lehm, Sand, Mergel, Kies und anderen Bodenbestandteilen. Im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung auf den Pachtflächen gesammelte Steine stehen dem ☒ Pächter ☒ Verpächter zu.

§ 2 Pachtzeit

Die Pachtzeit beträgt **10 Jahre**. Sie beginnt am 01.10.2020 und endet am 30.09.2030.
Das Pachtjahr läuft vom **01.10.** bis zum **30.09**.

§ 3 Pacht

(1) Die jährliche Pacht beträgt für die gesamte Pachtfläche [redacted]
Sie ist vom Pächter dem Verpächter an seinen Wohnsitz oder auf sein Konto [redacted] zu zahlen, und zwar
☒ in gleichen Teilbeträgen von [redacted] am 01.10.; 01.01.;01.04 und am 01.07.eines jeden Jahres, erstmals am **01.10.2020**.
Die Pacht ist vom Tage der Fälligkeit an in Höhe von 5 v.H. über dem Basiszinssatz zu verzinsen. § 288 Abs. 4 BGB („Die Geltendmachung eines weiteren Schadens ist nicht ausgeschlossen.") gilt.
Sollte sich eine Mehr- oder Mindergröße der Gesamtpachtfläche von mehr als 5 % herausstellen, ist auf schriftlichen Antrag einer Vertragspartei die Pacht für das bei Antragstellung (Antragseingang bei der anderen Vertragspartei) laufende und die folgenden Pachtjahre, also nicht rückwirkend, entsprechend anzupassen, und zwar indem die tatsächliche Flächengröße (des jeweiligen Flurstücks) mit der (jeweiligen) Hektarpacht vervielfältigt wird. Ein Anpassungsverlangen kann aber nicht darauf gestützt werden, dass die Nettofläche (bestellbare Fläche) kleiner ist als angenommen.
(2) Die Parteien vereinbaren
☒ keine Wertsicherungs-/Anpassungsklausel und keinen Leistungsvorbehalt.
(3) Der Pächter kann gegen die Pachtzinsforderung nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die der Verpächter nicht bestreitet oder für die der Pächter einen mindestens vorläufig vollstreckbaren Titel hat.

§ 4 Belastungen der Pachtsache, Mitteilungspflichten

(1) Grunddienstbarkeiten und beschränkte persönliche Dienstbarkeiten und sonstige Rechte des Verpächters oder Dritter, die bei Abschluss des Pachtvertrages auf dem Pachtland ruhen, muss der Pächter dulden. Einen Anspruch auf eine angemessene Minderung des Pachtzinses kann der Pächter wegen solcher Rechte nur geltend machen, soweit sie die Nutzung der Pachtsache beeinträchtigen und der Pächter sie bei Vertragsabschluss nicht kannte, es sei denn, die Unkenntnis beruht auf grober Fahrlässigkeit.
(2) Der Pächter hat dem Verpächter unverzüglich mitzuteilen, wenn nach Übernahme der Pachtsache
- Dritte Rechte an der Pachtsache geltend machen,
- sich gegenüber vorhersehbare Ereignisse erheblich gefährdet wird.

(3) Unterlässt der Pächter die unverzügliche Mitteilung, so hat er nicht nur einen dem Verpächter hieraus entstehenden Schaden zu ersetzen, sondern verwirkt auch das Recht, etwaige Ansprüche gegen den Verpächter auf Minderung des Pachtzinses oder sonstige Entschädigung geltend zu machen, soweit der Verpächter infolge der Unterlassung der Anzeige Abhilfe zu schaffen außerstande war.

§ 5 Abgaben und Lasten

Die auf der Pachtsache ruhenden öffentlichen Abgaben und Lasten (Grundsteuer, Beiträge zu Wasser- und Bodenverbänden, zur Landwirtschaftskammer, zur Flurbereinigung u. ä. m.) trägt der Verpächter.

§ 6 Beschreibung der Pachtsache

(1) Die Vertragsparteien
☒ verzichten auf eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn. Die Pachtsache befindet sich im Zustand ordnungsgemäßer Bewirtschaftung.
(2) Auf Verlangen eines Vertragsteils ist bei Beendigung des Pachtverhältnisses eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache vorzunehmen.
(3) Weigert sich ein Vertragsteil, bei der Anfertigung der in Abs.1 vereinbarten oder der in Abs. 2 vorgesehenen Beschreibung mitzuwirken, oder ergeben sich bei der Anfertigung Meinungsverschiedenheiten tatsächlicher Art, so kann jeder Vertragsteil verlangen, dass eine Beschreibung durch einen Sachverständigen angefertigt wird, es sei denn, dass seit der Überlassung der Pachtsache mehr als neun Monate oder seit Beendigung des Pachtverhältnisses mehr als drei Monate verstrichen sind.

§ 7 Ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache, Aufbringung von Klärschlamm u.ä., Ausbesserungspflicht

(1) Der Pächter hat die Pachtsache ordnungsgemäß zu bewirtschaften und die darauf befindlichen Anlagen (wie z. B. Drainagen, Gräben, Wege, Brücken, Einfriedigungen u. ä. m.) auf seine Kosten ordnungsgemäß zu unterhalten, soweit und solange dies wirtschaftlich vernünftig durch laufende Ausbesserung erfolgen kann.
(2) Die Ausbringung von Klärschlämmen, Komposten oder ähnlichen Stoffen nicht landwirtschaftlicher Herkunft bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verpächters.
(3) Der Pächter ist berechtigt, an staatlichen Extensivierungsprogrammen teilzunehmen oder Flächen aus der Produktion zu nehmen, soweit dies nicht über die vereinbarte Pachtzeit hinauswirkt und keine Nachteile für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Fläche nach Pachtende hat. Der Pächter ist aber in keinem Fall berechtigt, Flächen über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren aus der Produktion zu nehmen, es sei denn, der Verpächter erteilt dazu seine vorherige schriftliche Zustimmung.
(4) Der Pächter verpflichtet sich, auf den gepachteten Ackerflächen kein Dauergrünland entstehen zu lassen. Das heißt, er wird vor Ablauf von fünf Jahren Grünlandnutzung (s. dazu auch die Spalte „In Gras seit" in der Tabelle in § 1) eine Nutzung mit Ackerfrüchten (nicht Ackergras, Kleegras u.ä.) vornehmen und die Fläche dementsprechend im Sammelantrag angeben. Dies gilt nicht, soweit eine Verpflichtung zur Wiederanlage von Dauergrünland vorliegt.
(5) Der Pächter hat die übernommenen Bäume, Hecken, Sträucher und Knicks ordnungsgemäß zu pflegen. Zur Pflege gehört auch umgestürzte Äste und Bäume zu beseitigen. Der Verpächter übernimmt das auf den Stock setzen des Knickes und das dadurch anfallende Knickholz gehört dem Verpächter.
(6) Die auf der Pachtsache vorhandenen Bäume und Baumgruppen (einschließlich Überhälter) dürfen nur mit Zustimmung des Verpächters geschlagen werden. Beachtet der Pächter dies nicht, hat er dem Verpächter aber nicht mehr als den Brennholzwert für ofenfertiges Holz zu ersetzen.

§ 8 Änderung der Pachtsache durch den Pächter

(1) Der Pächter darf die landwirtschaftliche Bestimmung der Pachtsache nur mit vorheriger schriftlicher Erlaubnis des Verpächters ändern.
(2) Der vorherigen schriftlichen Erlaubnis des Verpächters bedarf der Pächter auch, wenn er die bisherige landwirtschaftliche Nutzung so ändern will, dass dadurch die Art der Nutzung über die Pachtzeit hinaus beeinflusst wird.
(3) Der Umbruch von Dauergrünland bedarf der Zustimmung des Verpächters. Der Pächter verpflichtet sich in jedem Fall, vor dem Umbruch eine eventuell erforderliche behördliche Genehmigung einzuholen.

§ 9 Aufwendungen des Verpächters zur Erhaltung und Verbesserung der Pachtsache

(1) Einwirkungen des Verpächters auf die Pachtsache, die zu ihrer Erhaltung erforderlich sind, hat der Pächter zu dulden. Das gleiche gilt für Maßnahmen zur Verbesserung der Pachtsache, es sei denn, dass die Maßnahme für den Pächter eine Härte bedeuten würde, die auch unter Würdigung der berechtigten Interessen des Verpächters nicht zu rechtfertigen ist.
(2) Der Verpächter hat Art und Umfang der beabsichtigten Verbesserungsmaßnahmen dem Pächter vor Beginn schriftlich anzuzeigen und ihm dadurch entstandene Aufwendungen oder entgangene Erträge in angemessenem Umfang zu ersetzen.
(3) Soweit der Pächter infolge der Verbesserungsmaßnahmen höhere Erträge erzielt oder bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung erzielen könnte, kann der Verpächter verlangen, dass der Pächter in eine den Verhältnissen seines Betriebes nach angemessene Erhöhung des Pachtzinses einwilligt.
(4) Über Streitigkeiten nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger nach billigem Ermessen.

§ 10 Verwendungen des Pächters, Einrichtungen

(1) Aufwendungen des Pächters zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Pachtsache (notwendige Verwendungen) - ausgenommen diejenigen für die gewöhnlichen Ausbesserungen - hat der Verpächter dem Pächter zu ersetzen.
(2) Sonstige Verwendungen, denen der Verpächter schriftlich zugestimmt hat, hat er dem Pächter bei Beendigung des Pachtverhältnisses zu ersetzen, soweit sie den Wert der Pachtsache über die Pachtzeit hinaus erhöhen.
(3) Weigert sich der Verpächter, den Verwendungen schriftlich zuzustimmen, so kann der Pächter verlangen, dass die Zustimmung durch eine nach billigem Ermessen zu treffende Entscheidung eines Sachverständigen ersetzt wird, wenn die Verwendungen zur Erhaltung oder nachhaltigen Verbesserung der Rentabilität der Pachtsache geeignet sind und dem Verpächter bei Berücksichtigung seiner berechtigten Interessen zugemutet werden können.
(4) Einigen sich die Vertragsteile bei Beendigung des Pachtverhältnisses nicht über die Höhe des zu ersetzenden Mehrwerts, kann jeder Vertragsteil verlangen, dass darüber ein Sachverständiger nach billigem Ermessen entscheidet. Einigen sich die Parteien nicht darüber, innerhalb welcher Frist der Mehrwert zu ersetzen ist, ob der Verpächter dem Pächter Sicherheit zu leisten hat oder ob das Pachtverhältnis zu den bisherigen Bedingungen solange fortgesetzt wird, bis der Mehrwert abgegolten ist, entscheidet über diese Fragen auf Antrag eines Vertragsteils das Landwirtschaftsgericht.

(5) Hat der Pächter die Pachtsache mit einer Einrichtung versehen, so kann er diese bei Beendigung der Pacht wegnehmen; in diesem Falle hat er die Sache auf seine Kosten in den vorherigen Stand zu versetzen. Der Verpächter kann die Ausübung des Wegnahmerechts durch Zahlung einer angemessenen Entschädigung abwenden.

§ 11 Jagdrechtliche Vorschriften

(1) Der Ersatz des Wildschadens richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.
(2) Ist die Pachtsache Teil eines Eigenjagdbezirkes des Verpächters und ist der Pächter nicht auch Jagdpächter, so hat der Verpächter dem Pächter den Wildschaden zu ersetzen. Hat der Verpächter die Jagd an einen Dritten verpachtet, so haftet er, und zwar als Gesamtschuldner dem Pächter gegenüber auch dann, wenn der Dritte den Ersatz des Wildschadens übernommen hat.
(3) Soweit die Pachtfläche aufgrund eines Antrages des Verpächters von der Jagdbehörde zur befriedeten Fläche erklärt worden ist, hat der Verpächter dem Pächter den Wildschaden in dem Umfang, wie er auf einer bejagbaren Fläche ersatzpflichtig wäre, zu ersetzen.

4) Der Pächter verzichtet auf die Ersatz des Wildschadens auf der Fläche [redacted]

§ 12 Unterverpachtung

(1) Der Pächter darf nur mit schriftlicher Erlaubnis des Verpächters die Nutzung der Pachtsache einem anderen überlassen, insbesondere die Pachtsache unterverpachten oder die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung überlassen.
Der Verpächter erteilt jedoch bereits mit Abschluss dieses Vertrages die Erlaubnis,
☐ die Nutzung der Pachtsache einem anderen zu überlassen, insbesondere die Pachtsache unter zu verpachten;
☐ die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung zu überlassen.
(2) Überlässt der Pächter die Nutzung einem anderen, so hat er ein dem anderen bei der Nutzung zur Last fallendes Verschulden zu vertreten, auch wenn ihm der Verpächter die Überlassung erlaubt hat; dies gilt entsprechend bei der Überlassung der Pachtsache zur gemeinsamen Nutzung an einen landwirtschaftlichen Zusammenschluss.
(3) Übergibt der Pächter seinen Betrieb im Wege der vorweggenommenen Erbfolge oder durch Verpachtung an einen Familienangehörigen, so tritt dieser anstelle des Pächters in den Pachtvertrag ein. Der Verpächter ist von der Betriebsübergabe unverzüglich zu benachrichtigen.
(4) Gibt der Pächter seinen Betrieb auf und stimmt der Verpächter einer vorzeitigen Auflösung des Pachtvertrages nicht zu, so ist der Pächter berechtigt, die Pachtsache auch ohne Zustimmung des Verpächters an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, unter zu verpachten.

§ 13 Außerordentliche Kündigung

(1) Wenn eine Vertragspartei Vertragspflichten schwer oder wiederholt erheblich verletzt, so ist die andere Partei nach erfolglosem Ablauf einer zur Abhilfe bestimmten Frist oder nach erfolgloser Abmahnung berechtigt, den Pachtvertrag fristlos oder spätestens zum Ende des laufenden Pachtjahres zu kündigen. Als schwere Vertragsverletzung des Pächters gilt insbesondere
a) ein Verstoß gegen § 7 Abs. 2 (Ausbringung der dort genannten Stoffe ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
b) ein Verstoß gegen § 8 (Vornahme einer Bestimmungs- oder über die Pachtzeit hinaus wirkenden Nutzungsänderung ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters oder Umbruch von Dauergrünland ohne erforderliche Zustimmung des Verpächters),
c) Fortsetzung eines vertragswidrigen Gebrauchs der Pachtsache (z. B. unzulässige Unterverpachtung) trotz Abmahnung,
d) Verstoß gegen § 7 Abs. 3 (u.a. Herausnahme von Flächen aus der Produktion über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
e) Verstoß gegen § 7 Abs. 4 (Entstehen lassen von Dauergrünland)
f) wenn der Pächter mit der Entrichtung der Pacht oder eines nicht unerheblichen Teils der Pacht länger als drei Monate in Verzug ist. Ist die Pacht nach Zeitabschnitten von weniger als einem Jahr bemessen, so ist die Kündigung erst zulässig, wenn der Pächter für zwei aufeinander folgende Termine mit der Entrichtung der Pacht oder eines nicht unerheblichen Teils der Pacht in Verzug ist.
g) Der Verpächter ist ferner zur fristlosen Kündigung berechtigt, wenn über das Vermögen des Pächters das Insolvenzverfahren eröffnet oder die Eröffnung mangels Masse abgelehnt wird oder eine gegen den Pächter erfolgte Zwangsvollstreckung aus Forderungen aus dem Pachtverhältnis mangels pfändbarer Habe erfolglos verlaufen ist.

(2) Der in Absatz 1 Satz 1 erwähnten Fristsetzung und Abmahnung bedarf es im Falle des Absatzes 1 lit. f) nicht. Einer Fristsetzung oder Abmahnung bedarf es auch dann nicht, wenn eine Frist oder Abmahnung offensichtlich keinen Erfolg verspricht oder die sofortige Kündigung aus besonderen Gründen unter Abwägung der beiderseitigen Interessen gerechtfertigt ist.
(3) Die Kündigung muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 14 Vorzeitige Kündigung

(1) Ein Recht zur vorzeitigen Kündigung unter Einhaltung der gesetzlichen Frist (spätestens am dritten Werktag einer zweiten Pachtjahreshälfte zum Schluss eines Pachtjahres) besteht
- für den Pächter, wenn er berufsunfähig geworden ist und der Verpächter der Überlassung der Pachtsache zur Nutzung an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, widerspricht,
- für den Verpächter, wenn im Falle der Betriebsübergabe durch den Pächter (§ 12 Abs. 3) die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Übernehmer nicht gewährleistet ist.

(2) Stirbt der Alleinpächter, so sind sowohl seine Erben als auch der Verpächter berechtigt, das Pachtverhältnis mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende des Pachtjahres zu kündigen. Die Kündigung ist nur innerhalb eines Monats ab Kenntnis vom Tod des Pächters zulässig. Der Verpächter ist zur Kündigung nicht berechtigt, wenn die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Erben des Pächters - bei mehreren Erben durch den von der Erbengemeinschaft auf Verlangen benannten Erben - gewährleistet erscheint.
(3) Beabsichtigt der Pächter, eine Leistung zur vorzeitigen Aufgabe der landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit (vergleichbar der früheren Landabgaberente oder Produktionsaufgaberente) zu beantragen, ist er berechtigt, mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende eines Pachtjahres zu kündigen. Der Verpächter ist in diesem Fall verpflichtet, Erklärungen, die zum Bezug der ähnlichen Leistung notwendig sind, abzugeben.
(4) Die Kündigung in den Fällen der Absätze 1 bis 3 muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 15 Rückgabe der Pachtsache

(1) Der Pächter hat die Pachtsache in einem Zustand zurück zu gewähren, der einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung entspricht. Erfüllt er diese Verpflichtung nicht, ist er verpflichtet, dem Verpächter die daraus entstehenden Nachteile in Geld auszugleichen. Einigen sich die Vertragsparteien über die Höhe des Ausgleichs nicht, legt auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger die Höhe nach billigem Ermessen fest.
(2) Notwendige Arbeitsgänge nach Aberntung (z. B. Stoppelbearbeitung) sind vom Pächter noch rechtzeitig durchzuführen. Der Pächter darf auch nach Pachtende die aufstehenden Früchte aus der laufenden Vegetationsperiode noch abernten, wenn diese Früchte üblicherweise noch vor Pachtende erntereif geworden wären.

(3) Will der Verpächter oder ein Nachfolgepächter nach Aberntung der Pachtfläche die Neubestellung für die folgende Vegetationsperiode noch vor Pachtende vornehmen, hat der Pächter dies zu dulden. Die Vereinbarungen über die Pachtzeit und das Verfügungsrecht des Pächters werden dadurch nicht berührt oder eingeschränkt.

§ 16 Verjährung von Ansprüchen

Die Verjährung von Ansprüchen des Verpächters und des Pächters richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

§ 17 Sachverständiger

(1) Kann nach diesem Vertrag die Entscheidung eines Sachverständigen verlangt werden und können sich die Parteien über die Person des Sachverständigen nicht einigen, so kann jede Partei die Bestellung des Sachverständigen durch die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein beantragen.
(2) Einigen sich die Vertragsteile nach Abschluss des Vertrages über andere Fragen tatsächlicher Art nicht, so kann jede Partei verlangen, dass die Entscheidung ebenfalls durch einen Sachverständigen getroffen wird.
(3) Über die Höhe der Kosten und die Kostenverteilung entscheidet der Sachverständige nach billigem Ermessen. Der Vertragsteil, auf dessen Antrag die Landwirtschaftskammer den Sachverständigen bestellt, ist verpflichtet, wegen der Kosten in Vorlage zu treten. Er hat gegen den anderen Vertragsteil einen Erstattungsanspruch in Höhe des von diesem zu tragenden Teils der Kosten.

§ 18 Vertragsänderung, Kosten

Änderungen des Vertrages bedürfen der Schriftform. Mündliche Vereinbarungen sind unwirksam.
Die Kosten dieses Vertrages trägt ☐ der Verpächter ☐ der Pächter.

§ 19 Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen dieses Vertrages nicht berührt. Die Vertragsparteien sind verpflichtet, die unwirksamen Bestimmungen im Sinne dieses Vertrages durch solche wirksamen Bestimmungen zu ersetzen, die dem wirtschaftlichen und rechtlichen Inhalt der ungültigen Bestimmungen möglichst nahe kommen.

§ 20 Zusätzliche Vereinbarungen / Wertsicherungsklausel

1. Der Verpächter stellt dem Pächter bei Pachtbeginn **51,18** ZA`s unentgeltlich zur Verfügung.

2. Bei Beendigung des Pachtverhältnisses überträgt der Pächter sämtliche Zahlungsansprüche, soweit rechtlich möglich und zulässig unentgeltlich auf den Verpächter oder nach dessen Weisung auf den nachfolgenden Bewirtschafter. Diese Verpflichtung gilt auch für sämtliche Zahlungsansprüche, Prämien oder ähnliche Rechte, die dem Pächter in folgenden Förderperioden zugeteilt werden. Dem Pächter ist bekannt, dass Zahlungsansprüche nicht auf den Verpächter übertragen werden können, soweit dieser nicht selbst Betriebsinhaber ist. Insoweit verzichtet er auf Einwendungen aus §§ 334, 404 BGB.
Der Pächter verpflichtet sich die Übertragung der Zahlungsansprüche unverzüglich nach Beendigung des Pachtvertrages und Aufforderung des Verpächters über die Zentrale InVeKoS-Datenbank anzumelden und dem Verpächter oder nach dessen Weisung dem nachfolgenden Bewirtschafter den Ausdruck einschließlich der Transaktionsnummer zu überreichen.

3. Der Pächter verpflichtet sich, auf den einzelnen Schlägen maximal 25% (= 12,75 ha) Mais anzubauen. Auf keinen der Schläge darf mehr als 1 Jahr Mais angebaut werden.

4. Der Verpächter stellt dem Pächter Bodenuntersuchungen aus dem ~~April 2020~~ 16.10.18 zur Verfügung. Der Pächter verpflichtet sich, Bodenuntersuchungen ~~aus April 2030~~ dem Verpächter bei Beendigung der Pacht zur Verfügung zu stellen.

5. Der Pächter räumt dem Verpächter das Recht ein, mit einer Ankündigungsfrist von 6 Monaten zum Pachtjahresende, maximal 6 ha vorzeitig aus dem Pachtvertrag herauszulösen, um auf den Flächen Windkraftanlagen bzw. Photovoltaikanlagen sowie die dazu notwendigen Einrichtungen zu erstellen. Eine Pachtaufhebungsentschädigung wird nicht gezahlt. die letzte (max. 3 Jahre alt)

6. Der Pächter räumt den Verpächter das Recht ein, mit einer Ankündigungsfrist von 6 Monaten zum Pachtjahresende, maximal 6 ha vorzeitig aus dem Pachtvertrag zu entnehmen, um die Fläche pachtfrei verkaufen zu können. Das Recht darf frühestens nach Ablauf des fünften Pachtjahres erfolgen. Die Entnahme muss nach Aberntung der Flächen erfolgen.
Eine Pachtaufhebungsentschädigung wird nicht gezahlt.

[redacted] den 12.03.2020

[redacted]

(Unterschrift des Verpächters)

Belau, den 12.03.2020

Kay Schmidt

(Unterschrift des Pächters)

Der Pachtvertrag ist der zuständigen Behörde gemäß Landpachtverkehrsgesetz anzuzeigen. Herausgegeben vom Bauernverband Schleswig-Holstein e. V. (Ausgabe November 2018). Urheberrechtlich geschützt. Nachdruck oder Vervielfältigung verboten.

Bauern.SH

Bauern.SH
BAUERNVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V.

Landpachtvertrag über Einzelflächen

zwischen _ ___

und Schmütz, Kay Wüsengrund 5 23824 Damsdorf -als Verpächter-
(Name / Straße / Ort / BNR-ZD)

-als Pächter-

§ 1 Pachtsache

(1) Verpachtet werden zur landwirtschaftlichen Nutzung die nachstehend bezeichneten Flächen [bitte vollständig ausfüllen]:

lfd. Nr.	Lage/Name	Gemeinde/ Gemarkung	Flur	Flurstück	Feldblock-Nr. (FLIK)	Ackerstatus 01.01.2008	DGL-Status Ja/Nein	In Gras seit	Größe in ha lt. Kataster	Pacht je ha	Pacht für Teilfläche
1						Ja	Nein	/	8,5679		
2						Ja	Nein	/	8,3629		
3						Ja	Nein	/	8,9260		
4						Ja	Nein	/	5,7991		
5						Ja	Nein	/	5,6017		
6						Ja	Nein	/	6,0353		
7											
8		2213	39	26							
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
							Insgesamt		43,2929		

Angezeigt gem. § 2 Landpachtverkehrsgesetz v. 08.11.1985 (BGBl. I 5.2075) und nicht beanstandet

Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung des Landes Schleswig-Holstein - Außenstelle Lübeck -

23566 Lübeck, den 24. Feb. 2026 Im Auftrage

Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung des Landes Schleswig-Holstein 23

(2) Mitverpachtet werden die auf dem Pachtland befindlichen Anlagen, Bäume, Hecken und Sträucher.
(3) Ausgenommen von der Verpachtung sind das Jagd- und Fischereirecht sowie das Recht auf Gewinnung von Bruchsteinen, Kalk, Gips, Ton, Lehm, Sand, Mergel, Kies und anderen Bodenbestandteilen. Im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung auf den Pachtflächen gesammelte Steine stehen dem ☒ Pächter ☐ Verpächter zu.

§ 2 Pachtzeit

Die Pachtzeit beginnt am 01.09.26 und endet am 31.08.2036. Das Pachtjahr läuft vom 01.09 bis zum 31.08.

☒ Das Pachtverhältnis verlängert sich nach Ablauf der Pachtzeit jeweils um ein Jahr, wenn es nicht sechs Monate vor Ablauf des Pachtvertrages von einer Partei schriftlich gekündigt wird.

§ 3 Pacht

(1) Die jährliche Pacht beträgt für die gesamte Pachtfläche € (in Worten _____ €). Sie ist vom Pächter dem Verpächter an seinen Wohnsitz oder auf sein Konto IBAN _____ bei der _____ in _____, BIC _____ zu zahlen, und zwar

☐ am _____ eines jeden Jahres in einer Summe, erstmals am _____.

☒ in gleichen Teilbeträgen von 12 € am 15. Eines Monats eines jeden Jahres, erstmals am 15.09.26.

Die Pacht ist vom Tage der Fälligkeit an in Höhe von 5 v.H. über dem Basiszinssatz zu verzinsen. § 288 Abs. 4 BGB („Die Geltendmachung eines weiteren Schadens ist nicht ausgeschlossen.") gilt.
Sollte sich eine Mehr- oder Mindergröße der Gesamtpachtfläche von mehr als 5 % herausstellen, ist auf schriftlichen Antrag einer Vertragspartei die Pacht für das bei Antragstellung (Antragseingang bei der anderen Vertragspartei) laufende und die folgenden Pachtjahre, also nicht rückwirkend, entsprechend anzupassen, und zwar indem die tatsächliche Flächengröße (des jeweiligen Flurstücks) mit der (jeweiligen) Hektarpacht vervielfältigt wird. Ein Anpassungsverlangen kann aber nicht darauf gestützt werden, dass die Nettofläche (bestellbare Fläche) kleiner ist als angenommen.

zt € für Güllebehälter (/Monat)

(2) Die Parteien vereinbaren
☒ keine Wertsicherungs-/Anpassungsklausel und keinen Leistungsvorbehalt.
☐ eine Wertsicherungs-/Anpassungsklausel: vgl. § 20
☐ folgenden Leistungsvorbehalt: Der geschuldete Pachtzins ist auf Antrag eines Vertragsteils von den Vertragsparteien für die auf den Antragszugang folgenden Pachtjahre und nicht rückwirkend neu festzulegen, nach Ablauf von frühestens _____ Jahren seit Beginn der Pachtzeit (§ 2) und dann nach jeweils weiteren _____ Jahren. Einigen sich die Parteien nicht, erfolgt auf Verlangen einer Vertragspartei die Festlegung des Pachtzinses durch einen Sachverständigen, der insbesondere das gegendübliche Pachtpreisniveau berücksichtigen soll, nach billigem Ermessen.

(3) Der Pächter kann gegen die Pachtzinsforderung nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die der Verpächter nicht bestreitet oder für die der Pächter einen mindestens vorläufig vollstreckbaren Titel hat.

§ 4 Belastungen der Pachtsache, Mitteilungspflichten

(1) Grunddienstbarkeiten und beschränkte persönliche Dienstbarkeiten und sonstige Rechte des Verpächters oder Dritter, die bei Abschluss des Pachtvertrages auf dem Pachtland ruhen, muss der Pächter dulden. Einen Anspruch auf eine angemessene Minderung des Pachtzinses kann der Pächter wegen solcher Rechte nur geltend machen, soweit sie die Nutzung der Pachtsache beeinträchtigen und der Pächter sie bei Vertragsabschluss nicht kannte, es sei denn, die Unkenntnis beruht auf grober Fahrlässigkeit.

(2) Der Pächter hat dem Verpächter unverzüglich mitzuteilen, wenn nach Übernahme der Pachtsache
- Dritte Rechte an der Pachtsache geltend machen,
- die Pachtsache durch nicht vorhersehbare Ereignisse erheblich gefährdet wird,
- sich wesentliche Mängel der Pachtsache zeigen.

(3) Unterlässt der Pächter die unverzügliche Mitteilung, so hat er nicht nur einen dem Verpächter hieraus entstehenden Schaden zu ersetzen, sondern verwirkt auch das Recht, etwaige Ansprüche gegen den Verpächter auf Minderung des Pachtzinses oder sonstige Entschädigung geltend zu machen, soweit der Verpächter infolge der Unterlassung der Anzeige Abhilfe zu schaffen außerstande war.

§ 5 Abgaben und Lasten

Die auf der Pachtsache ruhenden öffentlichen Abgaben und Lasten (Grundsteuer, Beiträge zu Wasser- und Bodenverbänden, zur Landwirtschafts-kammer, zur Flurbereinigung u. ä. m.) trägt der Verpächter.

§ 6 Beschreibung der Pachtsache

(1) Die Vertragsparteien
☐ verzichten auf eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn. Die Pachtsache befindet sich im Zustand ordnungsgemäßer Bewirtschaftung.
☒ vereinbaren eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn, die Bestandteil dieses Vertrages wird.

(2) Auf Verlangen eines Vertragsteils ist bei Beendigung des Pachtverhältnisses eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache vorzunehmen.

(3) Weigert sich ein Vertragsteil, bei der Anfertigung der in Abs.1 vereinbarten oder der in Abs. 2 vorgesehenen Beschreibung mitzuwirken, oder ergeben sich bei der Anfertigung Meinungsverschiedenheiten tatsächlicher Art, so kann jeder Vertragsteil verlangen, dass eine Beschreibung durch einen Sachverständigen angefertigt wird, es sei denn, dass seit der Überlassung der Pachtsache mehr als neun Monate oder seit Beendigung des Pachtverhältnisses mehr als drei Monate verstrichen sind.

§ 7 Ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache, Aufbringung von Klärschlamm u.ä., Ausbesserungspflicht

(1) Der Pächter hat die Pachtsache ordnungsgemäß zu bewirtschaften und die darauf befindlichen Anlagen (wie z. B. Drainagen, Gräben, Wege, Brücken, Einfriedigungen u. ä. m.) auf seine Kosten ordnungsgemäß zu unterhalten, soweit und solange dies wirtschaftlich vernünftig durch laufende Ausbesserung erfolgen kann.

(2) Die Ausbringung von Klärschlämmen, Komposten oder ähnlichen Stoffen nicht landwirtschaftlicher Herkunft bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verpächters.

(3) Der Pächter ist berechtigt, an staatlichen Extensivierungsprogrammen teilzunehmen oder Flächen aus der Produktion zu nehmen, soweit dies nicht über die vereinbarte Pachtzeit hinauswirkt und keine Nachteile für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Fläche nach Pachtende hat. Der Pächter ist aber in keinem Fall berechtigt, Flächen über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren aus der Produktion zu nehmen, es sei denn, der Verpächter erteilt dazu seine vorherige schriftliche Zustimmung.

(4) Der Pächter verpflichtet sich, auf den gepachteten Ackerflächen kein Dauergrünland entstehen zu lassen. Das heißt, er wird vor Ablauf von fünf Jahren Grünlandnutzung (s. dazu auch die Spalte „In Gras seit" in der Tabelle in § 1) eine Nutzung mit Ackerfrüchten (nicht Ackergras, Kleegras o.ä.) vornehmen und die Fläche dementsprechend im Sammelantrag angeben. Dies gilt nicht, soweit eine Verpflichtung zur Wiederanlage von Dauergrünland vorliegt.

(5) Der Pächter hat die übernommenen Bäume, Hecken, Sträucher und Knicks ordnungsgemäß zu pflegen und darf das anfallende Schnittgut behalten.

(6) Die auf der Pachtsache vorhandenen Bäume und Baumgruppen (einschließlich Überhälter) dürfen nur mit Zustimmung des Verpächters geschlagen werden. Beachtet der Pächter dies nicht, hat er dem Verpächter aber nicht mehr als den Brennholzwert für ofenfertiges Holz zu ersetzen.

§ 8 Änderung der Pachtsache durch den Pächter

(1) Der Pächter darf die landwirtschaftliche Bestimmung der Pachtsache nur mit vorheriger schriftlicher Erlaubnis des Verpächters ändern.

(2) Der vorherigen schriftlichen Erlaubnis des Verpächters bedarf der Pächter auch, wenn er die bisherige landwirtschaftliche Nutzung so ändern will, dass dadurch die Art der Nutzung über die Pachtzeit hinaus beeinflusst wird.

(3) Der Umbruch von Dauergrünland bedarf der Zustimmung des Verpächters. Der Pächter verpflichtet sich in jedem Fall, vor dem Umbruch eine eventuell erforderliche behördliche Genehmigung einzuholen.

§ 9 Aufwendungen des Verpächters zur Erhaltung und Verbesserung der Pachtsache

(1) Einwirkungen des Verpächters auf die Pachtsache, die zu ihrer Erhaltung erforderlich sind, hat der Pächter zu dulden. Das gleiche gilt für Maßnahmen zur Verbesserung der Pachtsache, es sei denn, dass die Maßnahme für den Pächter eine Härte bedeuten würde, die auch unter Würdigung der berechtigten Interessen des Verpächters nicht zu rechtfertigen ist.

(2) Der Verpächter hat Art und Umfang der beabsichtigten Verbesserungsmaßnahmen dem Pächter vor Beginn schriftlich anzuzeigen und ihm dadurch entstandene Aufwendungen oder entgangene Erträge in angemessenem Umfang zu ersetzen.

(3) Soweit der Pächter infolge der Verbesserungsmaßnahmen höhere Erträge erzielt oder bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung erzielen könnte, kann der Verpächter verlangen, dass der Pächter in eine den Verhältnissen seines Betriebes nach angemessene Erhöhung des Pachtzinses einwilligt.

(4) Über Streitigkeiten nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger nach billigem Ermessen.

§ 10 Verwendungen des Pächters, Einrichtungen

(1) Aufwendungen des Pächters zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Pachtsache (notwendige Verwendungen) - ausgenommen diejenigen für die gewöhnlichen Ausbesserungen - hat der Verpächter dem Pächter zu ersetzen.

(2) Sonstige Verwendungen, denen der Verpächter schriftlich zugestimmt hat, hat er dem Pächter bei Beendigung des Pachtverhältnisses zu ersetzen, soweit sie den Wert der Pachtsache über die Pachtzeit hinaus erhöhen.

(3) Weigert sich der Verpächter, den Verwendungen schriftlich zuzustimmen, so kann der Pächter verlangen, dass die Zustimmung durch eine nach billigem Ermessen zu treffende Entscheidung eines Sachverständigen ersetzt wird, wenn die Verwendungen zur Erhaltung oder nachhaltigen Verbesserung der Rentabilität der Pachtsache geeignet sind und dem Verpächter bei Berücksichtigung seiner berechtigten Interessen zugemutet werden können.
(4) Einigen sich die Vertragsteile bei Beendigung des Pachtverhältnisses nicht über die Höhe des zu ersetzenden Mehrwerts, kann jeder Vertragsteil verlangen, dass darüber ein Sachverständiger nach billigem Ermessen entscheidet. Einigen sich die Parteien nicht darüber, innerhalb welcher Frist der Mehrwert zu ersetzen ist, ob der Verpächter dem Pächter Sicherheit zu leisten hat oder ob das Pachtverhältnis zu den bisherigen Bedingungen solange fortgesetzt wird, bis der Mehrwert abgegolten ist, entscheidet über diese Fragen auf Antrag eines Vertragsteils das Landwirtschaftsgericht.
(5) Hat der Pächter die Pachtsache mit einer Einrichtung versehen, so kann er diese bei Beendigung der Pacht wegnehmen; in diesem Falle hat er die Sache auf seine Kosten in den vorherigen Stand zu versetzen. Der Verpächter kann die Ausübung des Wegnahmerechts durch Zahlung einer angemessenen Entschädigung abwenden.

§ 11 Jagdrechtliche Vorschriften

(1) Der Ersatz des Wildschadens richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.
(2) Ist die Pachtsache Teil eines Eigenjagdbezirkes des Verpächters und ist der Pächter nicht auch Jagdpächter, so hat der Verpächter dem Pächter den Wildschaden zu ersetzen. Hat der Verpächter die Jagd an einen Dritten verpachtet, so haftet er, und zwar als Gesamtschuldner dem Pächter gegenüber auch dann, wenn der Dritte den Ersatz des Wildschadens übernommen hat.
(3) Soweit die Pachtfläche aufgrund eines Antrages des Verpächters von der Jagdbehörde zur befriedeten Fläche erklärt worden ist, hat der Verpächter dem Pächter den Wildschaden in dem Umfang, wie er auf einer bejagbaren Fläche ersatzpflichtig wäre, zu ersetzen.

§ 12 Unterverpachtung

(1) Der Pächter darf nur mit schriftlicher Erlaubnis des Verpächters die Nutzung der Pachtsache einem anderen überlassen, insbesondere die Pachtsache unterverpachten oder die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung überlassen. Der Verpächter erteilt jedoch bereits mit Abschluss dieses Vertrages die Erlaubnis,
☐ die Nutzung der Pachtsache einem anderen zu überlassen, insbesondere die Pachtsache unter zu verpachten;
☐ die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung zu überlassen.
(2) Überlässt der Pächter die Nutzung einem anderen, so hat er ein dem anderen bei der Nutzung zur Last fallendes Verschulden zu vertreten, auch wenn ihm der Verpächter die Überlassung erlaubt hat; dies gilt entsprechend bei der Überlassung der Pachtsache zur gemeinsamen Nutzung an einen landwirtschaftlichen Zusammenschluss.
(3) Übergibt der Pächter seinen Betrieb im Wege der vorweggenommenen Erbfolge oder durch Verpachtung an einen Familienangehörigen, so tritt dieser anstelle des Pächters in den Pachtvertrag ein. Der Verpächter ist von der Betriebsübergabe unverzüglich zu benachrichtigen.
(4) Gibt der Pächter seinen Betrieb auf und stimmt der Verpächter einer vorzeitigen Auflösung des Pachtvertrages nicht zu, so ist der Pächter berechtigt, die Pachtsache auch ohne Zustimmung des Verpächters an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, unter zu verpachten.

§ 13 Außerordentliche Kündigung

(1) Wenn eine Vertragspartei Vertragspflichten schwer oder wiederholt erheblich verletzt, so ist die andere Partei nach erfolglosem Ablauf einer zur Abhilfe bestimmten Frist oder nach erfolgloser Abmahnung berechtigt, den Pachtvertrag fristlos oder spätestens zum Ende des laufenden Pachtjahres zu kündigen. Als schwere Vertragsverletzung des Pächters gilt insbesondere
a) ein Verstoß gegen § 7 Abs. 2 (Ausbringung der dort genannten Stoffe ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
b) ein Verstoß gegen § 8 (Vornahme einer Bestimmungs- oder über die Pachtzeit hinaus wirkenden Nutzungsänderung ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters oder Umbruch von Dauergrünland ohne erforderliche Zustimmung des Verpächters),
c) Fortsetzung eines vertragswidrigen Gebrauchs der Pachtsache (z. B. unzulässige Unterverpachtung) trotz Abmahnung,
d) Verstoß gegen § 7 Abs. 3 (u.a. Herausnahme von Flächen aus der Produktion über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
e) Verstoß gegen § 7 Abs. 4 (Entstehen lassen von Dauergrünland)
f) wenn der Pächter mit der Entrichtung der Pacht oder eines nicht unerheblichen Teils der Pacht länger als drei Monate in Verzug ist. Ist die Pacht nach Zeitabschnitten von weniger als einem Jahr bemessen, so ist die Kündigung erst zulässig, wenn der Pächter für zwei aufeinander folgende Termine mit der Entrichtung der Pacht oder eines nicht unerheblichen Teils der Pacht in Verzug ist.
g) Der Verpächter ist ferner zur fristlosen Kündigung berechtigt, wenn über das Vermögen des Pächters das Insolvenzverfahren eröffnet oder die Eröffnung mangels Masse abgelehnt wird oder eine gegen den Pächter erfolgte Zwangsvollstreckung aus Forderungen aus dem Pachtverhältnis mangels pfändbarer Habe erfolglos verlaufen ist.

(2) Der in Absatz 1 Satz 1 erwähnten Fristsetzung und Abmahnung bedarf es im Falle des Absatzes 1 lit. f) nicht. Einer Fristsetzung oder Abmahnung bedarf es auch dann nicht, wenn eine Frist oder Abmahnung offensichtlich keinen Erfolg verspricht oder die sofortige Kündigung aus besonderen Gründen unter Abwägung der beiderseitigen Interessen gerechtfertigt ist.
(3) Die Kündigung muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 14 Vorzeitige Kündigung

(1) Ein Recht zur vorzeitigen Kündigung unter Einhaltung der gesetzlichen Frist (spätestens am dritten Werktag einer zweiten Pachtjahreshälfte zum Schluss eines Pachtjahres) besteht
- für den Pächter, wenn er berufsunfähig geworden ist und der Verpächter der Überlassung der Pachtsache zur Nutzung an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, widerspricht,
- für den Verpächter, wenn im Falle der Betriebsübergabe durch den Pächter (§ 12 Abs. 3) die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Übernehmer nicht gewährleistet ist.

(2) Stirbt der Alleinpächter, so sind sowohl seine Erben als auch der Verpächter berechtigt, das Pachtverhältnis mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende des Pachtjahres zu kündigen. Die Kündigung ist nur innerhalb eines Monats ab Kenntnis vom Tod des Pächters zulässig. Der Verpächter ist zur Kündigung nicht berechtigt, wenn die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Erben des Pächters - bei mehreren Erben durch den von der Erbengemeinschaft auf Verlangen benannten Erben - gewährleistet erscheint.
(3) Beabsichtigt der Pächter, eine Leistung zur vorzeitigen Aufgabe der landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit (vergleichbar der früheren Landabgaberente oder Produktionsaufgaberente) zu beantragen, ist er berechtigt, mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende eines Pachtjahres zu kündigen. Der Verpächter ist in diesem Fall verpflichtet, Erklärungen, die zum Bezug der ähnlichen Leistung notwendig sind, abzugeben.
(4) Die Kündigung in den Fällen der Absätze 1 bis 3 muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 15 Rückgabe der Pachtsache

(1) Der Pächter hat die Pachtsache in einem Zustand zurück zu gewähren, der einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung entspricht. Erfüllt er diese Verpflichtung nicht, ist er verpflichtet, dem Verpächter die daraus entstehenden Nachteile in Geld auszugleichen. Einigen sich die Vertragsparteien über die Höhe des Ausgleichs nicht, legt auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger die Höhe nach billigem Ermessen fest.
(2) Notwendige Arbeitsgänge nach Aberntung (z. B. Stoppelbearbeitung) sind vom Pächter noch rechtzeitig durchzuführen. Der Pächter darf auch nach Pachtende die aufstehenden Früchte aus der laufenden Vegetationsperiode noch abernten, wenn diese Früchte üblicherweise noch vor Pachtende erntereif geworden wären.
(3) Will der Verpächter oder ein Nachfolgepächter nach Aberntung der Pachtfläche die Neubestellung für die folgende Vegetationsperiode noch vor Pachtende vornehmen, hat der Pächter dies zu dulden. Die Vereinbarungen über die Pachtzeit und das Verfügungsrecht des Pächters werden dadurch nicht berührt oder eingeschränkt.

§ 16 Verjährung von Ansprüchen

Die Verjährung von Ansprüchen des Verpächters und des Pächters richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

§ 17 Sachverständiger

(1) Kann nach diesem Vertrag die Entscheidung eines Sachverständigen verlangt werden und können sich die Parteien über die Person des Sachverständigen nicht einigen, so kann jede Partei die Bestellung des Sachverständigen durch die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein beantragen.
(2) Einigen sich die Vertragsteile nach Abschluss des Vertrages über andere Fragen tatsächlicher Art nicht, so kann jede Partei verlangen, dass die Entscheidung ebenfalls durch einen Sachverständigen getroffen wird.
(3) Über die Höhe der Kosten und die Kostenverteilung entscheidet der Sachverständige nach billigem Ermessen. Der Vertragsteil, auf dessen Antrag die Landwirtschaftskammer den Sachverständigen bestellt, ist verpflichtet, wegen der Kosten in Vorlage zu treten. Er hat gegen den anderen Vertragsteil einen Erstattungsanspruch in Höhe des von diesem zu tragenden Teils der Kosten.

§ 18 Vertragsänderung, Kosten

Änderungen des Vertrages bedürfen der Schriftform. Mündliche Vereinbarungen sind unwirksam.
Die Kosten dieses Vertrages trägt ☒ der Verpächter ☐ der Pächter.

§ 19 Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen dieses Vertrages nicht berührt. Die Vertragsparteien sind verpflichtet, die unwirksamen Bestimmungen im Sinne dieses Vertrages durch solche wirksamen Bestimmungen zu ersetzen, die dem wirtschaftlichen und rechtlichen Inhalt der ungültigen Bestimmungen möglichst nahe kommen.

§ 20 Zusätzliche Vereinbarungen / Wertsicherungsklausel

Bei diesem Vertrag handelt es sich um einen ☐ Neuvertrag

☐ Anschlussvertrag.

Siehe Extrazettel

Der Pachtvertrag vom 15.06.18 wird durch diesen Vertrag zum 1.9.2026 ersetzt.

☐ Anlage: Nutzungsnachweise zum Ackerstatus zum 01.01.2008 (z.B. aus Sammelantrag 2007 und 2008)

__, den 3.2.26 (Unterschrift des Verpächters)

__, den 3.2.26 (Unterschrift des Pächters)

Der Pachtvertrag ist der zuständigen Behörde gemäß Landpachtverkehrsgesetz anzuzeigen. Herausgegeben vom Bauernverband Schleswig-Holstein e. V. (Ausgabe März 2024). Urheberrechtlich geschützt. Nachdruck oder Vervielfältigung verboten.

Stempel der zuständigen Behörde

Bauern.SH
BAUERNVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V.

BAUERNVERBAND
SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V.

Landpachtvertrag über Einzelflächen

Zwischen

_____

-als Verpächter-

und

Kay Schmütz GbR, Dorfstraße 28, 24326 Stockseer
(Name/Straße/Ort)

-als Pächter-

§ 1 Pachtsache

(1) Verpachtet werden zur landwirtschaftlichen Nutzung die nachstehend bezeichneten Flächen:

lfd. Nr.	Lage/Name	Gemeinde, Gemarkung	Flur	Flurstück	Feldblock-Nr. (FLIK)	GL-Bindung Ja/Nein	in Gras seit	Größe in ha lt. Kataster	Pacht je ha	Pacht für Teilfläche
1						Nein	/	59928	€	
2						Nein	/	57851	€	
3						Nein	/	59864	€	
4						Nein	/	33800	€	
5										
6										
7										
8										
						Insgesamt		21,111		- €

(2) Mitverpachtet werden die auf dem Pachtland befindlichen Anlagen, Bäume, Hecken und Sträucher.

(3) Ausgenommen von der Verpachtung sind das Jagd- und Fischereirecht sowie das Recht auf Gewinnung von Bruchsteinen, Kalk, Gips, Ton, Lehm, Sand, Mergel, Kies und anderen Bodenbestandteilen.

§ 2 Pachtzeit

Die Pachtzeit beträgt 10 Pachtjahre, sie beginnt am 15.11.14 und endet am 14.11.24. Das Pachtjahr läuft vom 15.11. bis zum 14.11.

☒ Das Pachtverhältnis verlängert sich nach Ablauf der Pachtzeit jeweils um ein Jahr, wenn nicht sechs Monate vor Ablauf des Pachtvertrages schriftlich gekündigt wird.

§ 3 Pacht

Die jährliche Pacht beträgt für die gesamte Pachtfläche

(i) Worten: _____

ist vom Pächter dem Verpächter an seinem Wohnsitz oder auf

sein Konto Nr. _____

BLZ _____ zu zahlen, und zwar

☐ am _____ eines jeden _____ Summe, erstmals am _____

☒ in gleichen Teilbeträgen von _____ € am 15. _____ eines jeden Monats

erstmals am 15.11.20

Die Pacht ist vom Tage der Fälligkeit an in Höhe von 5 v.H. über dem Basiszinssatz zu verzinsen, § 288 Abs. 4 BGB. Die Geltendmachung eines weiteren Schadens ist nicht ausgeschlossen. (i) gilt:

Sollte sich eine Mehr- oder Mindergröße der Gesamtpachtfläche von mehr als 5 % herausstellen, ist auf schriftlichen Antrag einer Vertragspartei die Pacht für das bei Antragstellung (Antragseingang bei der anderen Vertragspartei) laufende und die folgenden Pachtjahre, also nicht rückwirkend, entsprechend anzupassen, und zwar indem die tatsächliche Flächengröße (des jeweiligen Flurstücks) mit der (jeweiligen) Hektarpacht vervielfältigt wird. Ein Anpassungsverlangen kann aber nicht darauf gestützt werden, dass die Nettofläche (bestellbare Fläche) kleiner ist als angenommen.

(2) Die Parteien vereinbaren
☒ keine Wertsicherungs-/Anpassungsklausel und keinen Leistungsvorbehalt.
☐ eine Wertsicherungs-/Anpassungsklausel: vgl. § 19
☐ folgenden Leistungsvorbehalt: Der geschuldete Pachtzins ist auf Antrag eines Vertragsteils von den Vertragsparteien für die auf den Antragszugang folgenden Pachtjahre und nicht rückwirkend neu festzulegen, nach Ablauf von _____ Jahren seit Beginn der Pachtzeit (§ 2) und dann nach jeweils weiteren _____ Jahren. Einigen sich die Parteien nicht, erfolgt auf Verlangen einer Vertragspartei die Festlegung des Pachtzinses durch einen Sachverständigen, der insbesondere das gegenübliche Pachtpreisniveau berücksichtigen soll, nach billigem Ermessen.
(3) Der Pächter kann gegen die Pachtzinsforderung nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die der Verpächter nicht bestreitet oder für die der Pächter einen mindestens vorläufig vollstreckbaren Titel hat.

§ 4 Belastungen der Pachtsache, Mitteilungspflichten

(1) Grunddienstbarkeiten und beschränkte persönliche Dienstbarkeiten und sonstige Rechte des Verpächters oder Dritter, die bei Abschluss des Pachtvertrages auf dem Pachtland ruhen, muss der Pächter dulden. Einen Anspruch auf eine angemessene Minderung des Pachtzinses kann der Pächter wegen solcher Rechte nur geltend machen, soweit sie die Nutzung der Pachtsache beeinträchtigen und der Pächter sie bei Vertragsabschluss nicht kannte, es sei denn, die Unkenntnis beruht auf grober Fahrlässigkeit.
(2) Der Pächter hat dem Verpächter unverzüglich mitzuteilen, wenn nach Übernahme der Pachtsache
- Dritte Rechte an der Pachtsache geltend machen,
- die Pachtsache durch nicht vorhersehbare Ereignisse erheblich gefährdet wird,
- sich wesentliche Mängel der Pachtsache zeigen.
(3) Unterlässt der Pächter die unverzügliche Mitteilung, so hat er nicht nur einen dem Verpächter hieraus entstehenden Schaden zu ersetzen, sondern verwirkt auch das Recht, etwaige Ansprüche gegen den Verpächter auf Minderung des Pachtzinses oder sonstige Entschädigung geltend zu machen, soweit der Verpächter infolge der Unterlassung der Anzeige Abhilfe zu schaffen außerstande war.

§ 5 Abgaben und Lasten

Die auf der Pachtsache ruhenden öffentlichen Abgaben und Lasten (Grundsteuer, Beiträge zu Wasser- und Bodenverbänden, zur Landwirtschaftskammer, zur Flurbereinigung u. ä. m.) trägt der Verpächter.

§ 6 Beschreibung der Pachtsache

(1) Die Vertragsparteien
☒ verzichten auf eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn. Die Pachtsache befindet sich im Zustand ordnungsgemäßer Bewirtschaftung.
☐ vereinbaren eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache bei Pachtbeginn, die Bestandteil dieses Vertrages wird.
(2) Auf Verlangen eines Vertragsteils ist bei Beendigung des Pachtverhältnisses eine Zustandsbeschreibung der Pachtsache vorzunehmen.
(3) Weigert sich ein Vertragsteil, bei der Anfertigung der in Abs. 1 vereinbarten oder der in Abs. 2 vorgesehenen Beschreibung mitzuwirken, oder ergeben sich bei der Anfertigung Meinungsverschiedenheiten tatsächlicher Art, so kann jeder Vertragsteil verlangen, dass eine Beschreibung durch einen Sachverständigen angefertigt wird, es sei denn, dass seit der Überlassung der Pachtsache mehr als neun Monate oder seit Beendigung des Pachtverhältnisses mehr als drei Monate verstrichen sind.

§ 7 Ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache, Aufbringung von Klärschlamm u.ä., Ausbesserungspflicht

(1) Der Pächter hat die Pachtsache ordnungsgemäß zu bewirtschaften und die darauf befindlichen Anlagen (wie z. B. Drainagen, Gräben, Wege, Brücken, Einfriedigungen u. ä. m.) auf seine Kosten ordnungsgemäß zu unterhalten, soweit und solange dies wirtschaftlich vernünftig durch laufende Ausbesserung erfolgen kann.
(2) Die Ausbringung von Sekundärrohstoffen (Klärschlämmen, Komposten oder ähnlichen Stoffen) bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verpächters.
(3) Der Pächter ist berechtigt, an staatlichen Extensivierungsprogrammen teilzunehmen oder Flächen aus der Produktion zu nehmen, soweit dies nicht über die vereinbarte Pachtzeit hinauswirkt und keine Nachteile für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Fläche nach Pachtende hat. Der Pächter ist aber in keinem Fall berechtigt, Flächen über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren aus der Produktion zu nehmen, es sei denn, der Verpächter erteilt dazu seine vorherige schriftliche Zustimmung.
(4) Der Pächter verpflichtet sich, auf den gepachteten Ackerflächen kein Dauergrünland entstehen zu lassen. Das heißt, er wird vor Ablauf von 5 Jahren Grünlandnutzung (s. dazu auch die Spalte „In Gras seit" in der Tabelle in § 1) eine Nutzung mit Ackerfrüchten (nicht Ackergras, Kleegras o.ä.) vornehmen und die Fläche dementsprechend im Sammelantrag angeben. Dies gilt nicht, soweit eine Verpflichtung zur Wiederanlage von Dauergrünland vorliegt.
(5) Der Pächter hat die übernommenen Bäume, Hecken, Sträucher und Knicks ordnungsgemäß zu pflegen und darf das anfallende Schnittgut behalten.
(6) Die auf der Pachtsache vorhandenen Bäume und Baumgruppen (einschließlich Überhälter) dürfen nur mit Zustimmung des Verpächters geschlagen werden. Beachtet der Pächter dies nicht, hat er dem Verpächter aber nicht mehr als den Brennholzwert für ofenfertiges Holz zu ersetzen.

§ 8 Änderung der Pachtsache durch den Pächter

(1) Der Pächter darf die landwirtschaftliche Bestimmung der Pachtsache nur mit vorheriger schriftlicher Erlaubnis des Verpächters ändern.
(2) Der vorherigen schriftlichen Erlaubnis des Verpächters bedarf der Pächter auch, wenn er die bisherige landwirtschaftliche Nutzung so ändern will, dass dadurch die Art der Nutzung über die Pachtzeit hinaus beeinflusst wird.
(3) Der Umbruch von Dauergrünland bedarf ☐ der Zustimmung des Verpächters ☐ keiner Zustimmung des Verpächters. Der Pächter verpflichtet sich in jedem Fall, vor dem Umbruch eine eventuell erforderliche behördliche Genehmigung einzuholen.

§ 9 Aufwendungen des Verpächters zur Erhaltung und Verbesserung der Pachtsache

(1) Einwirkungen des Verpächters auf die Pachtsache, die zu ihrer Erhaltung erforderlich sind, hat der Pächter zu dulden. Das gleiche gilt für Maßnahmen zur Verbesserung der Pachtsache, es sei denn, dass die Maßnahme für den Pächter eine Härte bedeuten würde, die auch unter Würdigung der berechtigten Interessen des Verpächters nicht zu rechtfertigen ist.
(2) Der Verpächter hat Art und Umfang der beabsichtigten Verbesserungsmaßnahmen dem Pächter vor Beginn schriftlich anzuzeigen und ihm dadurch entstandene Aufwendungen oder entgangene Erträge in angemessenem Umfang zu ersetzen.

(3) Soweit der Pächter infolge der Verbesserungsmaßnahmen höhere Erträge erzielt oder bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung erzielen könnte, kann der Verpächter verlangen, dass der Pächter in eine den Verhältnissen seines Betriebes nach angemessene Erhöhung des Pachtzinses einwilligt.
(4) Über Streitigkeiten nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger nach billigem Ermessen.

§ 10 Verwendungen des Pächters, Einrichtungen

(1) Aufwendungen des Pächters zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Pachtsache (notwendige Verwendungen) - ausgenommen diejenigen für die gewöhnlichen Ausbesserungen - hat der Verpächter dem Pächter zu ersetzen.
(2) Sonstige Verwendungen, denen der Verpächter schriftlich zugestimmt hat, hat er dem Pächter bei Beendigung des Pachtverhältnisses zu ersetzen, soweit sie den Wert der Pachtsache über die Pachtzeit hinaus erhöhen.
(3) Weigert sich der Verpächter, den Verwendungen schriftlich zuzustimmen, so kann der Pächter verlangen, dass die Zustimmung durch eine nach billigem Ermessen zu treffende Entscheidung eines Sachverständigen ersetzt wird, wenn die Verwendungen zur Erhaltung oder nachhaltigen Verbesserung der Rentabilität der Pachtsache geeignet sind und dem Verpächter bei Berücksichtigung seiner berechtigten Interessen zugemutet werden können.
(4) Einigen sich die Vertragsteile bei Beendigung des Pachtverhältnisses nicht über die Höhe des zu ersetzenden Mehrwerts, kann jeder Vertragsteil verlangen, dass darüber ein Sachverständiger nach billigem Ermessen entscheidet. Einigen sich die Parteien nicht darüber, innerhalb welcher Frist der Mehrwert zu ersetzen ist, ob der Verpächter dem Pächter Sicherheit zu leisten hat oder ob das Pachtverhältnis zu den bisherigen Bedingungen solange fortgesetzt wird, bis der Mehrwert abgegolten ist, entscheidet über diese Fragen auf Antrag eines Vertragsteils das Landwirtschaftsgericht.
(5) Hat der Pächter die Pachtsache mit einer Einrichtung versehen, so kann er diese bei Beendigung der Pacht wegnehmen; in diesem Falle hat er die Sache auf seine Kosten in den vorherigen Stand zu versetzen. Der Verpächter kann die Ausübung des Wegnahmerechts durch Zahlung einer angemessenen Entschädigung abwenden.

§ 11 Jagdrechtliche Vorschriften

(1) Der Ersatz des Wildschadens richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.
(2) Ist die Pachtsache Teil eines Eigenjagdbezirkes des Verpächters und ist der Pächter nicht auch Jagdpächter, so hat der Verpächter dem Pächter den Wildschaden zu ersetzen. Hat der Verpächter die Jagd an einen Dritten verpachtet, so haftet er, und zwar als Gesamtschuldner dem Pächter gegenüber auch dann, wenn der Dritte den Ersatz des Wildschadens übernommen hat.
(3) Soweit die Pachtfläche aufgrund eines Antrages des Verpächters von der Jagdbehörde zur befriedeten Fläche erklärt worden ist, hat der Verpächter dem Pächter den Wildschaden in dem Umfang, wie er auf einer bejagbaren Fläche ersatzpflichtig wäre, zu ersetzen.

§ 12 Unterverpachtung

(1) Der Pächter darf nur mit schriftlicher Erlaubnis des Verpächters die Nutzung der Pachtsache einem anderen überlassen, insbesondere die Pachtsache unterverpachten oder die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung überlassen. Der Verpächter erteilt jedoch bereits mit Abschluss dieses Vertrages die Erlaubnis,
☐ die Nutzung der Pachtsache einem anderen zu überlassen, insbesondere die Pachtsache unterzuverpachten;
☒ die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung zu überlassen.
(2) Überlässt der Pächter die Nutzung einem anderen, so hat er ein dem anderen bei der Nutzung zur Last fallendes Verschulden zu vertreten, auch wenn ihm der Verpächter die Überlassung erlaubt hat; dies gilt entsprechend bei der Überlassung der Pachtsache zur gemeinsamen Nutzung an einen landwirtschaftlichen Zusammenschluss.
(3) Übergibt der Pächter seinen Betrieb im Wege der vorweggenommenen Erbfolge oder durch Verpachtung an einen Familienangehörigen, so tritt dieser anstelle des Pächters in den Pachtvertrag ein. Der Verpächter ist von der Betriebsübergabe unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen.
(4) Gibt der Pächter seinen Betrieb auf und stimmt der Verpächter einer vorzeitigen Auflösung des Pachtvertrages nicht zu, so ist der Pächter berechtigt, die Pachtsache auch ohne Zustimmung des Verpächters an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, unterzuverpachten.

§ 13 Außerordentliche Kündigung

(1) Wenn eine Vertragspartei Vertragspflichten schwer oder wiederholt erheblich verletzt, so ist die andere Partei nach erfolglosem Ablauf einer zur Abhilfe bestimmten Frist oder nach erfolgloser Abmahnung berechtigt, den Pachtvertrag fristlos oder spätestens zum Ende des laufenden Pachtjahres zu kündigen. Als schwere Vertragsverletzung des Pächters gilt insbesondere
a) ein Verstoß gegen § 7 Abs. 2 (Ausbringung der dort genannten Stoffe ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
b) ein Verstoß gegen § 8 (Vornahme einer Bestimmungs- oder über die Pachtzeit hinaus wirkenden Nutzungsänderung ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters oder Umbruch von Dauergrünland ohne erforderliche Zustimmung des Verpächters),
c) Fortsetzung eines vertragswidrigen Gebrauchs der Pachtsache (z. B. unzulässige Unterverpachtung) trotz Abmahnung,
d) Verstoß gegen § 7 Abs. 3 (u.a. Herausnahme von Flächen aus der Produktion über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
e) Verstoß gegen § 7 Abs. 4 (Entstehenlassen von Dauergrünland),
f) wenn der Pächter mit der Entrichtung der Pacht oder eines nicht unerheblichen Teils der Pacht länger als drei Monate in Verzug ist. Ist die Pacht nach Zeitabschnitten von weniger als einem Jahr bemessen, so ist die Kündigung erst zulässig, wenn der Pächter für zwei aufeinander folgende Termine mit der Entrichtung der Pacht oder eines nicht unerheblichen Teils der Pacht in Verzug ist.
g) Der Verpächter ist ferner zur fristlosen Kündigung berechtigt, wenn über das Vermögen des Pächters das Insolvenzverfahren eröffnet oder die Eröffnung mangels Masse abgelehnt wird oder eine gegen den Pächter erfolgte Zwangsvollstreckung aus Forderungen aus dem Pachtverhältnis mangels pfändbarer Habe erfolglos verlaufen ist.
(2) Der in Absatz 1 Satz 1 erwähnten Fristsetzung und Abmahnung bedarf es im Falle des Absatz 1 lit. f) nicht und dann nicht, wenn die Voraussetzungen des § 543 Abs. 3 Satz 2 oder des § 594e Abs. 2 BGB vorliegen.
(3) Die Kündigung muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 14 Vorzeitige Kündigung

(1) Ein Recht zur vorzeitigen Kündigung unter Einhaltung der gesetzlichen Frist (spätestens am dritten Werktag einer zweiten Pachtjahreshälfte zum Schluss eines Pachtjahres) besteht
- für den Pächter, wenn er berufsunfähig geworden ist und der Verpächter der Überlassung der Pachtsache zur Nutzung an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, widerspricht,
- für den Verpächter, wenn im Falle der Betriebsübergabe durch den Pächter (§ 12 Abs. 3) die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Übernehmer nicht gewährleistet ist.

(2) Stirbt der Alleinpächter, so sind sowohl seine Erben als auch der Verpächter berechtigt, das Pachtverhältnis mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende des Pachtjahres zu kündigen. Die Kündigung ist nur innerhalb eines Monats ab Kenntnis vom Tod des Pächters zulässig. Der Ver-

pächter ist zur Kündigung nicht berechtigt, wenn die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Erben des Pächters - bei mehreren Erben durch den von der Erbengemeinschaft auf Verlangen benannten Erben - gewährleistet erscheint.

(3) Beabsichtigt der Pächter, eine Leistung zur vorzeitigen Aufgabe der landwirtschaftlichen Erwerbstätigkeit (vergleichbar der früheren Landabgaberente oder Produktionsaufgaberente) zu beantragen, ist er berechtigt, mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende eines Pachtjahres zu kündigen. Der Verpächter ist in diesem Fall verpflichtet, Erklärungen, die zum Bezug der ähnlichen Leistung notwendig sind, abzugeben.

(4) Die Kündigung in den Fällen der Absätze 1 bis 3 muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 15 Rückgabe der Pachtfläche

(1) Der Pächter hat die Pachtsache in einem Zustand zurückzugewähren, der einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung entspricht. Erfüllt er diese Verpflichtung nicht, ist er verpflichtet, dem Verpächter die daraus entstehenden Nachteile in Geld auszugleichen. Einigen sich die Vertragsparteien über die Höhe des Ausgleichs nicht, legt auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger die Höhe nach billigem Ermessen fest.

(2) Notwendige Arbeitsgänge nach Aberntung (z. B. Stoppelbearbeitung) sind vom Pächter noch rechtzeitig durchzuführen. Der Pächter darf auch nach Pachtende die aufstehenden Früchte aus der laufenden Vegetationsperiode noch abernten, wenn diese Früchte üblicherweise noch vor Pachtende erntereif geworden wären. Will der Verpächter oder ein Nachfolgepächter nach Aberntung der Pachtfläche die Neubestellung für die folgende Vegetationsperiode noch vor Pachtende vornehmen, muss der Pächter dies dem Verpächter bzw. dem Nachfolgepächter gestatten. Die Vereinbarung über die Pachtzeit und das Verfügungsrecht des Pächters werden dadurch nicht berührt oder eingeschränkt.

§ 16 Verjährung von Ansprüchen

(1) Ansprüche des Verpächters gegen den Pächter aus diesem Vertrag verjähren in sechs Monaten nach Rückgabe der Pachtsache.

(2) Ansprüche des Pächters gegen den Verpächter aus diesem Vertrag verjähren in sechs Monaten nach Vertragsende.

§ 17 Sachverständiger

(1) Kann nach diesem Vertrag die Entscheidung eines Sachverständigen verlangt werden und können sich die Parteien über die Person des Sachverständigen nicht einigen, so kann jede Partei die Bestellung des Sachverständigen durch die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein beantragen.

(2) Einigen sich die Vertragsteile nach Abschluss des Vertrages über andere Fragen tatsächlicher Art nicht, so kann jede Partei verlangen, dass die Entscheidung ebenfalls durch einen Sachverständigen getroffen wird.

(3) Über die Höhe der Kosten und die Kostenverteilung entscheidet der Sachverständige nach billigem Ermessen. Der Vertragsteil, auf dessen Antrag die Landwirtschaftskammer den Sachverständigen bestellt, ist verpflichtet, wegen der Kosten in Vorlage zu treten. Er hat gegen den anderen Vertragsteil einen Erstattungsanspruch in Höhe des von diesem zu tragenden Teils der Kosten.

§ 18 Vertragsänderung, Kosten

(1) Änderungen des Vertrages bedürfen der Schriftform. Mündliche Vereinbarungen sind unwirksam.

(2) Die Kosten dieses Vertrages trägt ☐ der Verpächter ☒ der Pächter.

§ 19 Zusätzliche Vereinbarungen / Wertsicherungsklausel

1) Mit Erlöschen der Kay Schmütz GbR tritt automatisch Kay Schmütz mit allen bisherigen Rechten und Pflichten in den laufenden Vertrag als Pächter ein.

2) Der Verpächter räumt den Pächter ein Vorpacht - sowie ein Vorkaufsrecht für die Flächen ein.

3) Pachtgegenstand sind auch die übertragenden Zahlungsansprüche gemäß den anliegenden Protokollblatt. 4) Nach Pachtende werden die Zahlungsansprüche auf den Verpächter zurückübertragen. (unentgeltlich)

den 26.5.2014 P.

(Unterschrift des Verpächters)

Stockseer, den 26.5.2014

Kay Schmütz Hella Schmütz

(Unterschrift des Pächters)

Der Pachtvertrag ist der zuständigen Behörde gemäß Landpachtverkehrsgesetz anzuzeigen. Herausgegeben vom Bauernverband Schleswig-Holstein e. V. (Ausgabe März 2015). Urheberrechtlich geschützt. Nachdruck oder Vervielfältigung verboten.

BAUERNVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V.

Stempel der zuständigen Behörde

Landpachtvertrag für die Verpachtung von Einzelflächen zur landwirtschaftlichen Nutzung

zwischen

als Verpächter,

und

Herrn Kay Schmütz, Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf

als Pächter.

§ 1 Pachtsache

(1) Verpachtet werden zur landwirtschaftlichen Nutzung die nachstehend bezeichneten Grundstücke in der Gemarkung Stocksee und Schmalensee:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Nutzungsart	Größe in ha	Pacht in €/Jahr
			A	19,2929	
			W	0,0565	
			W	3,1085	
			A	30,9893	
			W	0,1951	
			V	0,0139	
			A	1,0580	
			Gr	0,9284	
			W	0,6244	
			A	0,5591	

(2) Mitverpachtet werden die auf dem Pachtland befindlichen Anlagen, Bäume, Hecken und Sträucher.
(3) Ausgenommen von der Verpachtung sind das Jagd- und Fischereirecht sowie das Recht auf Gewinnung von Bruchsteinen, Kalk, Gips, Ton, Lehm, Sand, Mergel, Kies und anderen Bodenbestandteilen.

§ 2 Pachtzeit

(1) Die Pachtzeit beginnt am 01. Januar 2019 und endet am 30. August 2033.
(2) Das Pachtjahr läuft vom 01.9. bis zum 30.08.

(3) Der Verpächter widerspricht rein vorsorglich einer stillschweigenden Verlängerung des Pachtvertrages nach Ablauf der Pachtdauer.
(4) Der Pächter erhält ein Vorpachtrecht für alle Pachtverträge über den in § 1 bezeichneten Pachtgegenstand, die der Verpächter vor dem 30. August 2038 mit Dritten abschließt. Der Verpächter ist verpflichtet, die abgeschlossenen Verträge dem Pächter schriftlich mitzuteilen. Der Pächter kann innerhalb einer Frist von drei Wochen schriftlich das Vorpachtrecht ausüben. In diesem Fall kommt zwischen dem Verpächter und dem Pächter ein Pachtvertrag mit demselben Inhalt wie in dem mit dem Dritten geschlossenen Vertrag zu Stande.

§ 3 Pachtzins

(1) Der jährliche Pachtzins beträgt für die gesamte Pachtfläche € (in Worten: Euro).
Der jährliche Pachtzins erhöht sich ab dem 01.09.2028 für die gesamte Pachtfläche um EUR (in Worten: Euro) auf € (in Worten: Euro).
Der Pachtzins ist vom Pächter dem Verpächter an seinem Wohnsitz auf das Konto:
IBAN
bei der
zu zahlen, und zwar monatlich zu je einem zwölftel des jährlichen Pachtzinses jeweils am 15. eines jeden Monats, erstmalig am 15. Januar 2019.
Der Pachtzins ist vom Tage der Fälligkeit in Höhe von fünf von Hundert über dem Basiszinssatz gem. § 247 BGB zu verzinsen.
(2) Sollte sich eine Mehr- oder Mindergröße der gesamten Pachtfläche von mehr als fünf Prozent herausstellen, ist auf schriftlichen Antrag einer Vertragspartei der Pachtzins für das bei Antragstellung (Antragseingang bei der anderen Vertragspartei) laufende und die folgenden Pachtjahre, also nicht rückwirkend, entsprechend anzupassen, und zwar indem die tatsächliche Flächengröße mit dem vereinbarten Hektar-Pachtzins vervielfacht wird. Ein Anpassungsverlangen kann aber nicht darauf gestützt werden, dass die Netto-Fläche (bestellbare Fläche) kleiner ist als angenommen.
(3) Der Pächter kann gegen die Pachtzinsforderung nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die der Verpächter nicht bestreitet oder für die der Verpächter einen mindestens vorläufig vollstreckbaren Titel besitzt.

§ 4 Belastung der Pachtsache, Mitteilungspflichten

(1) Grunddienstbarkeiten und beschränkte persönliche Dienstbarkeiten und solche Rechte des Verpächters oder Dritter, die bei Abschluss des Pachtvertrages auf dem Pachtland ruhen, muss der Pächter dulden. Ein Anspruch auf eine angemessene Minderung des Pachtzinses kann der Pächter wegen solcher Rechte nur geltend machen, soweit sie die Nutzung der Pachtsache beeinträchtigen und der Pächter sie bei Vertragsschluss nicht kannte, es sei denn, die Unkenntnis beruht auf grober Fahrlässigkeit.
(2) Der Pächter hat dem Verpächter unverzüglich mitzuteilen, wenn nach Übernahme der Pachtsache
1. Dritte Rechte an der Pachtsache geltend machen,
2. die Pachtsache durch nicht vorhersehbare Ereignisse erheblich gefährdet wird,
3. wesentliche Mängel der Pachtsache sich zeigen.

Unterlässt der Pächter die unverzügliche Mitteilung, so hat er nicht nur einen dem Verpächter hieraus entstandenen Schaden zu ersetzen, sondern verwirkt auch das Recht, etwaige Ansprüche gegen den Verpächter auf Minderung des Pachtzinses oder

sonstige Entschädigung geltend zu machen, soweit der Verpächter infolge der Unterlassung der Anzeige Abhilfe zu schaffen außer Stande war.

§ 5 Abgaben und Lasten

Die auf der Pachtsache ruhenden öffentlichen Abgaben und Lasten (Grundsteuer und Beiträge zu Wasser- und Bodenverbänden) trägt der Verpächter. Verändert sich während der Pachtzeit der Gesamtbetrag solcher Abgaben und Lasten gegenüber der Belastung bei Abschluss des Pachtvertrages um mehr als zehn vom Hundert, so ist jeder Vertragsteil berechtigt, vom Anderen eine angemessene Anpassung des Pachtzinses zu verlangen. Beiträge zur landwirtschaftlichen Sozialversicherung trägt der Pächter. Sollte der Verpächter, wegen der Fläche zu entsprechenden Beiträgen veranlagt werden, ist der Pächter ersatzpflichtig.

§ 6 Beschreibung der Pachtsache

Die Pachtsache befindet sich im Zustand ordnungsgemäßer Bewirtschaftung. Die prämienberechtigte Ackerfläche beträgt 51,6421 ha, die prämienberechtigte Grünlandfläche 2,0843 ha.

§ 7 Ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache, Aufbringung von Klärschlamm u. ä., Stilllegung, Ausbesserungspflicht

(1) Der Pächter hat die Pachtsache ordnungsgemäß zu bewirtschaften und die darauf befindlichen Anlagen (wie z.B. Drainagen, Gräben, Wege, Brücken, Einfriedungen u.ä.m.) auf seine Kosten ordnungsgemäß zu erhalten, soweit und solange dies wirtschaftlich vernünftig durch laufende Ausbesserungen erfolgen kann. Die Ausbringung von Klärschlamm, Komposten, Papierschlämmen, Papierpulpe, Abwässern und Gärresten aus Biogasanlagen oder ähnlichen Stoffen bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verpächters.

(2) Der Pächter ist nur berechtigt, an staatlichen Extensivierungsprogrammen teilzunehmen oder Flächen stillzulegen, soweit dies nicht über die vereinbarte Pachtzeit hinauswirkt und keine Nachteile für die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Fläche nach Pachtende hat. Der Pächter ist aber in keinem Fall berechtigt, Flächen über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren stillzulegen oder sonst nicht zu bewirtschaften, es sei denn, der Verpächter erteilt dazu seine vorherige schriftliche Zustimmung. Die Anlage von Dauergrünland auf der als Ackerland verpachteten Fläche ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters nicht gestattet.

(3) Der Pächter hat die übernommenen Bäume, Hecken, Sträucher und Knicks ordnungsgemäß zu hegen und zu pflegen. Die auf der Pachtsache vorhandenen Bäume und Baumgruppen (einschließlich Überhälter) dürfen nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Verpächters geschlagen werden.

§ 8 Änderungen der Pachtsache durch den Pächter

(1) Der Pächter darf die landwirtschaftliche Bestimmung der Pachtsache nur mit vorheriger schriftlicher Erlaubnis des Verpächters ändern.

(2) Der vorherigen schriftlichen Erlaubnis des Verpächters bedarf der Pächter auch, wenn er die bisherige landwirtschaftliche Nutzung so ändern will, dass dadurch die Art der

Nutzung über die Pachtzeit hinaus beeinflusst wird.

§ 9 Aufwendungen des Verpächters zur Erhaltung und Verbesserung der Pachtsache

(1) Einwirkungen des Verpächters auf die Pachtsache, die zu ihrer Erhaltung erforderlich sind, hat der Pächter zu dulden. Das gleiche gilt für Maßnahmen zur Verbesserung der Pachtsache, es sei denn, dass die Maßnahme für den Pächter eine Härte bedeuten würde, die auch unter Würdigung der berechtigten Interessen des Verpächters nicht zu rechtfertigen ist.
(2) Der Verpächter hat Art und Umfang der beabsichtigten Verbesserungsmaßnahmen dem Pächter vor Beginn schriftlich anzuzeigen und ihm dadurch entstandene Aufwendungen oder entgangene Erträge in angemessenem Umfang zu ersetzen.
(3) Soweit der Pächter infolge der Verbesserungsmaßnahmen höhere Erträge erzielt oder bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung erzielen könnte, kann der Verpächter verlangen, dass der Pächter in eine den Verhältnissen seines Betriebes nach angemessene Erhöhung des Pachtzinses einwilligt.
(4) Über Streitigkeiten nach den Absätzen 1 - 3 entscheidet auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger nach billigem Ermessen.

§ 10 Verwendungen des Pächters, Einrichtungen

(1) Aufwendungen des Pächters zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Pachtsache (notwendige Verwendungen) - ausgenommen diejenigen für die gewöhnlichen Ausbesserungen - hat der Verpächter dem Pächter zu ersetzen.
(2) Sonstige Verwendungen hat er dem Pächter bei Beendigung des Pachtverhältnisses zu ersetzen, soweit sie den Wert der Pachtsache über die Pachtzeit hinaus erhöhen und der Verpächter diesen vor der Verwendung schriftlich zugestimmt hat.
(3) Einigen sich die Vertragsteile bei Beendigung des Pachtverhältnisses nicht über die Höhe des zu ersetzenden Mehrwertes, kann jeder Vertragsteil verlangen, dass darüber ein Sachverständiger nach billigem Ermessen entscheidet. Einigen sich die Parteien nicht darüber, innerhalb welcher Frist der Mehrwert zu ersetzen ist, ob der Verpächter dem Pächter Sicherheit zu leisten hat oder ob das Pachtverhältnis zu den bisherigen Bedingungen so lange fortgesetzt wird, bis der Mehrwert abgegolten ist, entscheidet über diese Fragen auf Antrag eines Vertragsteils das Landwirtschaftsgericht.
(4) Hat der Pächter die Pachtsache mit einer Einrichtung versehen, so kann er diese bei Beendigung der Pacht wegnehmen; in diesem Fall hat er die Sache auf seine Kosten in den vorherigen Stand zu versetzen. Der Verpächter kann die Ausübung des Wegnahmerechts durch Zahlung einer angemessenen Entschädigung abwenden.

§ 11 Jagdrechtliche Vorschriften

Der Ersatz des Wildschadens richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

§ 12 Unterverpachtung

(1) Der Pächter darf nur mit vorheriger schriftlicher Erlaubnis des Verpächters die Nutzung der Pachtsache einem anderen überlassen, insbesondere die Pachtsache unterverpach-

ten oder die Pachtsache ganz oder teilweise einem landwirtschaftlichen Zusammenschluss zur gemeinsamen Nutzung überlassen.

(2) Überlässt der Pächter die Nutzung einem anderen, so hat er ein dem anderen bei der Nutzung zur Last fallendes Verschulden zu vertreten, auch wenn ihm der Verpächter die Überlassung erlaubt hat; dies gilt entsprechend bei der Überlassung der Pachtsache zur gemeinsamen Nutzung an einen landwirtschaftlichen Zusammenschluss.

(3) Übergibt der Pächter seinen Betrieb im Wege der vorweggenommenen Erbfolge oder durch Verpachtung an einen Familienangehörigen, so tritt dieser anstelle des Pächters in den Pachtvertrag ein. Der Verpächter ist von der Betriebsübergabe unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen.

(4) Gibt der Pächter seinen Betrieb auf und stimmt der Verpächter einer vorzeitigen Auflösung des Pachtvertrages nicht zu, so ist der Pächter berechtigt, die Pachtsache auch ohne Zustimmung des Verpächters an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, unter zu verpachten.

§ 13 Außerordentliche Kündigung

(1) Wenn eine Vertragspartei Vertragspflichten schwer oder wiederholt erheblich verletzt, so ist die andere Partei berechtigt, den Pachtvertrag fristlos oder spätestens zum Ende des laufenden Pachtjahres zu kündigen. Als schwere Vertragsverletzung des Pächters gilt insbesondere

1. ein Verstoß gegen § 7 Abs. 1 S. 2 (Ausbringung der dort genannten Stoffe ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
2. ein Verstoß gegen § 8 (Vornahme einer bestimmungswidrigen- oder über die Pachtzeit hinaus wirkenden Nutzungsänderung ohne vorherige Zustimmung des Verpächters oder Anlage oder Umbruch von Dauergrünland ohne erforderliche Zustimmung des Verpächters),
3. Fortsetzung eines vertragswidrigen Gebrauchs der Pachtsache (z.B. unzulässige Unterverpachtung).
4. Verstoß gegen § 7 Abs. 2 S. 2 (Stilllegung von Flächen über einen Zeitraum von fünf Jahren hinaus ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verpächters),
5. Verzug mit mindestens einem Viertel des Jahrespachtzinses länger als einen Monat.

Der Verpächter ist ferner zur fristlosen Kündigung berechtigt, wenn über das Vermögen des Pächters das Insolvenzverfahren eröffnet oder die Eröffnung mangels Masse abgelehnt wird oder eine gegen den Pächter erfolgte Zwangsvollstreckung aus Forderungen aus dem Pachtverhältnis mangels pfändbarer Habe erfolglos verlaufen ist.

(2) Die Kündigung muss schriftlich unter Angabe des Grundes erfolgen.

§ 14 Vorzeitige Kündigung

(1) Ein Recht zur vorzeitigen Kündigung unter Einhaltung der gesetzlichen Frist (spätestens am dritten Werktag einer zweiten Pachtjahreshälfte) zum Schluss eines Pachtjahres besteht

- für den Pächter, wenn er berufsunfähig i.S.d. Vorschriften der gesetzlichen Rentenversicherung geworden ist und der Verpächter der Überlassung der Pachtsache zur Nutzung an einen Dritten, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung gewährleistet, widerspricht,
- für den Verpächter, wenn im Falle der Betriebsübergabe durch den Pächter (§ 12 Abs. 3) die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Übernehmer nicht gewährleistet ist.

(2) Stirbt der Alleinpächter, so sind sowohl seine Erben als auch der Verpächter berechtigt, das Pachtverhältnis mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende des Pachtjahres zu kündigen. Der Verpächter ist zur Kündigung nicht berechtigt, wenn die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Pachtsache durch den Erben des Pächters gewährleistet erscheint. Hat der Pächter mehrere Erben hinterlassen, so ist die Voraussetzung des Satzes 1 erfüllt, wenn die Erben drei Monate nach dem Tod des Pächters die Betriebsführung einem Erben übertragen, dieser zur ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der Pachtsache geeignet ist und der Verpächter hiervon unverzüglich benachrichtigt wird.
(3) Die Kündigung in den Fällen der Absätze 1 bis 2 muss schriftlich und unter Angabe des Grundes erfolgen.
(4) Der Verpächter ist berechtigt, während der Pachtzeit bis zu 10 % der verpachteten Pachtfläche unter entsprechender Ermäßigung des Pachtzinses und ohne Entschädigungspflicht mit einer Frist von 3 Monaten zum Ende des Pachtjahres zu kündigen. Der Anspruch auf Herausgabe besteht jedoch nur zum Zwecke der Veräußerung der Fläche als Bauland oder zur nicht-landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche.

§ 15 Rückgabe der Pachtsache, Übertragung von Zahlungsansprüchen

(1) Der Pächter hat die Pachtsache in einem Zustand zurückzugewähren, der einer ordnungsgemäße Bewirtschaftung entspricht. Erfüllt er diese Verpflichtung nicht, ist er verpflichtet, dem Verpächter die daraus entstehenden Nachteile in Geld auszugleichen. Einigen sich die Vertragsparteien über die Höhe des Ausgleichs nicht, legt auf Verlangen eines Vertragsteils ein Sachverständiger die Höhe nach billigem Ermessen fest.
(2) Notwendige Arbeitsgänge nach Aberntung (z.B. Stoppelbearbeitung) sind vom Pächter noch rechtzeitig durchzuführen. Der Pächter darf auch nach Pachtende die aufstehenden Früchte aus der laufenden Vegetationsperiode noch abernten, wenn diese Früchte üblicherweise noch vor Pachtjahresende reif geworden wären. Will der Verpächter oder ein Nachfolgepächter nach Aberntung der Pachtflächen die Neubestellung für die folgende Vegetationsperiode noch vor Pachtende vornehmen, muss der Pächter dies dem Verpächter bzw. dem Nachfolgepächter gestatten.
(3) Die Rückgabepflicht erstreckt sich auch auf das Zubehör sowie alle mit dem Pachtgegenstand verbundenen Rechte.
(4) Der Pächter ist verpflichtet, bei Pachtende eine der Pachtfläche entsprechende Zahl von Zahlungsansprüchen dem Verpächter oder einer vom Verpächter benannten Person zu übertragen. Sollten während der Pachtzeit die derzeitigen Zahlungsansprüche durch vergleichbare Rechte ersetzt werden, gilt diese Verpflichtung für die vergleichbaren Rechte.

§ 16 Verjährung bei Pachtende

(1) Die Ersatzansprüche des Verpächters wegen Veränderung oder Verschlechterung sowie die Ansprüche des Pächters auf Ersatz von Aufwendungen oder auf Gestattung der Wegnahme einer Einrichtung verjähren in sechs Monaten.
(2) Die Verjährung des Ersatzanspruchs des Verpächters beginnt mit dem Zeitpunkt, in dem er die Pachtfläche zurückerhält. Die Verjährung der Ansprüche des Pächters beginnt mit der Beendigung des Pachtverhältnisses

§ 17 Sachverständiger

(1) Kann nach diesem Vertrag die Entscheidung eines Sachverständigen verlangt werden und können sich die Parteien über die Person des Sachverständigen nicht einigen, so kann jede Partei die Bestellung des Sachverständigen durch die Landwirtschaftskammer beantragen.
(2) Einigen sich die Vertragsteile nach Abschluss des Vertrages über andere Fragen tatsächlicher Art nicht, so kann jede Partei verlangen, dass die Entscheidung ebenfalls durch einen Sachverständigen getroffen wird.
(3) Über die Höhe der Kosten und die Kostenverteilung entscheidet der Sachverständige nach billigem Ermessen. Der Vertragsteil auf dessen Antrag die Landwirtschaftskammer den Sachverständigen bestellt, ist verpflichtet, wegen der Kosten in Vorlage zu treten. Er hat gegen den anderen Vertragsteil einen Erstattungsanspruch in Höhe des von diesem zu tragenden Teils der Kosten.

§ 18 Nutzung der Hofstelle

(1) Die Hofstelle in wird nicht mitverpachtet. Der Verpächter ist zur Unterhaltung oder Erneuerung der Gebäude nicht verpflichtet.
(2) Der Pächter ist berechtigt, unentgeltlich die Wirtschaftsgebäude (insbesondere Schweinestall, Scheune, Getreidesilo, Gülletiefbehälter, Güllesilo) und den Wirtschaftsteil des kombinierten Wohnwirtschaftsgebäudes auf der Hofstelle weiterhin und während der Pachtzeit zu nutzen. In diesem Fall ist der Pächter verpflichtet, die Unterhaltung, Instandsetzung und Erneuerung der Wirtschaftsgebäude und des Wirtschaftsteils des Wohnwirtschaftsgebäudes, soweit es für die weitere Nutzung erforderlich ist, auf seine eigenen Kosten selbst vorzunehmen. Der Verpächter ist zur Unterhaltung, Instandsetzung, Erneuerung und Versicherung der Gebäude nicht verpflichtet. Die Verkehrssicherungspflicht der Hofstelle obliegt dem Nutzer.
(3) Der Pächter ist nicht berechtigt, die Nutzung Dritten zu überlassen. Die Nutzungsmöglichkeit umfasst insbesondere nicht das Nutzungsrecht des Getreidesilos „Havestore“ zur Installation und zum Betrieb einer Mobilfunkbasisstation sowie eine an den Getreidesilo angrenzende Fläche von ca. 70qm zur Aufstellung von Schaltschränken und weiteren Geräten zum Betrieb der Mobilfunkbasisstation. An dem Getreidesilo ist bereits eine Mobilfunkbasisstation installiert. Die Vergütung aus dem Vertrag vom 24.10.2003 und der zugehörigen Ergänzung vom 19.12.2017 mit dem Betreiber der Mobilfunkbasisstation steht dem Verpächter zu.
(4) Die Nutzungsmöglichkeit endet, wenn der Pächter die Gebäude für mind. 6 Monate nicht genutzt hat.
(5) Der Pächter ist verpflichtet, auf eine Wohnnutzung des Wohnteils des kombinierten Wohnwirtschaftsgebäudes und auf eine Wohnnutzung des Doppelhauses in der Dorfstraße 30 Rücksicht zu nehmen. Außerdem ist der Pächter verpflichtet, den Betrieb, die Unterhaltung und die Erneuerung der Mobilfunkbasisstation an dem Getreidesilo einschließlich aller Nebenanlagen und Leitungen zu dulden.

§ 19 Änderungen des Vertrages

Änderungen des Vertrages bedürfen der Schriftform. Mündliche Vereinbarungen sind unwirksam.

§ 20 Zusätzliche Vereinbarungen

(1) Die Abtretung von Ansprüchen, die dem Pächter gegen den Verpächter aus diesem Vertrag jetzt oder künftig zustehen, an einen Dritten, wird hiermit ausdrücklich ausgeschlossen.

(2) Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam oder undurchführbar sein oder nach Vertragsschluss unwirksam oder undurchführbar werden, so wird dadurch die Wirksamkeit des Vertrages im Übrigen nicht berührt. An die Stelle der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung soll diejenige wirksame und durchführbare Regelung treten, deren Wirkungen der wirtschaftlichen Zielsetzung möglichst nahe kommen, die die Vertragsparteien mit der unwirksamen bzw. undurchführbaren Bestimmung verfolgt haben. Die vorstehende Bestimmung gilt entsprechend für den Fall, dass sich der Vertrag als lückenhaft erweist (salvatorische Klausel).

	Stadtsee, 15.12.19
Ort, Datum	Ort, Datum
–	Kay Schmitz
Unterschrift Verpächter	Unterschrift Pächter

Pachtvertrag

Verfahrensname/PSP-Nr.	Vertrags-/ Rechnungsnummer	Debitorennummer
		119912 (Sepa-Mandat)

Zwischen der , - als Verpächter -

und Herrn **Kay Schmütz**

(23824) Damsdorf, Wiesengrund 5 - als Pächter -

Betriebsnummer (BNR.-ZD): **019600800026**

wird nachstehender Pachtvertrag zur landwirtschaftlichen Nutzung geschlossen:

§ 1

Der Verpächter verpachtet dem Pächter folgende Flächen:

WE	Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe ha	Nutzungsart	Pacht EUR / ha	Pacht Gesamt
				4,7968	Acker		
				6,0771	Acker		
				1,0954	Acker		
				2,8668	Acker		
	Insgesamt			14,8361			

für die Zeit vom **1. Oktober 2025** bis zum **30. September 2026 bzw. Aberntung 2026**.

§ 2

Die Pacht beträgt **EUR**
- in Worten: EURO -
und ist zum **30. Juni 2026** fällig. Eine Aufrechnung mit Forderungen des Pächters ist ausgeschlossen. Mehrere Pächter haften als Gesamtschuldner.

§ 3

Der Pächter verpflichtet sich, das Pachtgrundstück ordnungsgemäß unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen zu bewirtschaften. Die Aussaat von gentechnisch verändertem Saatgut ist untersagt.

Das Ausbringen sowie Lagern von Klärschlamm, Kompost oder ähnlichen Stoffen ist untersagt. Bei der Knickpflege wird insbesondere auf § 21 des Landesnaturschutzgesetzes verwiesen. Die Pflege der Knicks hat nur in Absprache mit dem Verpächter zu erfolgen. Einfriedigungen, Hecktore, Grenzgräben, Grüppen und Tränkstellen hat der Pächter zu unterhalten. Der Pächter ist verpflichtet, die Drainagen in einem funktionsfähigen Zustand zu erhalten. Schäden an den Drainagen sind dem Verpächter unverzüglich anzuzeigen.

Grünland darf nicht umgebrochen werden. Weidetiere sind so zu halten, da Grabenböschungen und Sielverbandsanlagen nicht beschädigt werden. Der Weideabtrieb hat spätestens bis zum 31. Oktober zu erfolgen. Bei Weidenutzung ist die Fläche einmal jährlich nachzumähen. Bei verpachtetem Ackerland ist dieses spätestens zum Pachtende, jedoch unmittelbar nach Aberntung der Hauptfrucht geschält oder gegrubbert an den Verpächter zurückzugeben. Eine Stilllegung darf nur einjährig erfolgen, und es muss eine aktive Begrünung vorgenommen werden. Die Pflege der Stilllegungsflächen ist durch mindestens einen Schröpfschnitt pro Jahr zu gewährleisten. Stillgelegte Flächen sind bei Pachtrückgabe tiefgepflügt zurückzugeben. Der Verpächter ist jederzeit berechtigt, durch einen vom Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung zu benennenden Sachverständigen feststellen zu lassen, ob der Pächter den vorstehenden Verpflichtungen zuwidergehandelt hat. Der Pächter unterwirft sich dem Gutachten des Sachverständigen.

§ 4

Eine Unterverpachtung ohne vorherige Zustimmung ist nicht gestattet. Aus diesem Pachtverhältnis kann kein Anspruch auf zukünftigen Erwerb hergeleitet werden.

§ 5

Der Verpächter behält sich jederzeitigen freien Zutritt und Überfahrt über die Pachtflächen vor.

§ 6

Der Verpächter hat hinsichtlich der Pachtflächen alle jetzigen und zukünftigen Steuern, Abgaben und Lasten zu tragen. Der Pächter trägt die auf den Pachtgegenstand entfallenden Beiträge zur landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft. Dem Pächter obliegt für die Dauer des Pachtverhältnisses die Verkehrssicherungspflicht für den Pachtgegenstand. Der Pächter stellt den Verpächter von jeglichen sich daraus ergebenden Verpflichtungen im Innenverhältnis frei. Für die Haftpflichtversicherung hat der Pächter selbst Sorge zu tragen. Die Jagdpacht steht dem Verpächter zu.

§ 7

Für den Fall, dass der Verpächter den Pachtgegenstand mittelbar oder unmittelbar, auch teilweise für nichtlandwirtschaftliche Zwecke verwenden will, ist der Pächter verpflichtet, den Pachtgegenstand innerhalb von 4 Wochen nach schriftlicher Mitteilung durch den Verpächter an diesen herauszugeben. Der Pächter hat in diesem Fall Anspruch auf Entschädigung seiner tatsächlichen Aufwendungen.

§ 8

Sollte der Pächter den eingegangenen Verpflichtungen nicht nachkommen, so steht es dem Verpächter frei, das Pachtverhältnis nach Abmahnung mit 14tägiger Frist zu kündigen. Der Pächter hat in diesem Falle außer den nachzuweisenden Auslagen für Saaten und Dünger keine Entschädigung zu beanspruchen. Für alle Streitigkeiten aus diesem Pachtverhältnis ist das Amtsgericht Kiel zuständig.

§ 9

Der Verpächter ist berechtigt, die zu entrichtende Pacht bei Fälligkeit von dem Konto des Pächters abzubuchen.

Bemerkungen

Der Pächter duldet den Radwegbau auf der Pachtfläche.

den 14. AUG. 2025

Damsdorf, den 29.07.2025

(Pächter)

Kay Schmutz

Pachtvertrag

Verfahrensname/PSP-Nr.	Vertrags-/ Rechnungsnummer	Debitorennummer
		119912

Zwischen der - als Verpächter -

und Herrn **Kay Schmütz**

(23824) Damsdorf, Wiesengrund 5 - als Pächter -

Betriebsnummer (BNR.-ZD): **019600800026**

wird nachstehender Pachtvertrag zur landwirtschaftlichen Nutzung geschlossen:

§ 1

Der Verpächter verpachtet dem Pächter folgende Flächen:

WE	Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe ha	Nutzungsart	Pacht EUR / ha	Pacht Gesamt
				2,0054	Acker		
	Insgesamt			**2,0054**			

für die Zeit vom **01.10.2025** bis zum **30.09.2026 bzw. Aberntung**.

§ 2

Die Pacht beträgt **EUR** - in Worten: EURO -
und ist zum **30.06.2026** fällig. Eine Aufrechnung mit Forderungen des Pächters ist ausgeschlossen. Mehrere Pächter haften als Gesamtschuldner.

§ 3

Der Pächter verpflichtet sich, das Pachtgrundstück ordnungsgemäß unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen zu bewirtschaften. Die Aussaat von gentechnisch verändertem Saatgut ist untersagt.

Das Ausbringen sowie Lagern von Klärschlamm, Kompost oder ähnlichen Stoffen ist untersagt. Bei der Knickpflege wird insbesondere auf § 21 des Landesnaturschutzgesetzes verwiesen. Die Pflege der Knicks hat nur in Absprache mit dem Verpächter zu erfolgen. Einfriedigungen, Hecktore, Grenzgräben, Grüppen und Tränkstellen hat der Pächter zu unterhalten. Der Pächter ist verpflichtet, die Drainagen in einem funktionsfähigen Zustand zu erhalten. Schäden an den Drainagen sind dem Verpächter unverzüglich anzuzeigen. Grünland darf nicht umgebrochen werden. Weidetiere sind so zu halten, dass Grabenböschungen und Sielverbandsanlagen nicht beschädigt werden. Der Weideabtrieb

hat spätestens bis zum 31. Oktober zu erfolgen. Bei Weidenutzung ist die Fläche einmal jährlich nachzumähen. Bei verpachtetem Ackerland ist dieses spätestens zum Pachtende, jedoch unmittelbar nach Aberntung der Hauptfrucht geschält oder gegrubbert an den Verpächter zurückzugeben. Eine Stilllegung darf nur einjährig erfolgen, und es muss eine aktive Begrünung vorgenommen werden. Die Pflege der Stilllegungsflächen ist durch mindestens einen Schröpfschnitt pro Jahr zu gewährleisten. Stillgelegte Flächen sind bei Pachtrückgabe tiefgepflügt zurückzugeben. Der Verpächter ist jederzeit berechtigt, durch einen vom Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung zu benennenden Sachverständigen feststellen zu lassen, ob der Pächter den vorstehenden Verpflichtungen zuwidergehandelt hat. Der Pächter unterwirft sich dem Gutachten des Sachverständigen.

§ 4

Eine Unterverpachtung ohne vorherige Zustimmung ist nicht gestattet. Aus diesem Pachtverhältnis kann kein Anspruch auf zukünftigen Erwerb hergeleitet werden.

§ 5

Der Verpächter behält sich jederzeitigen freien Zutritt und Überfahrt über die Pachtflächen vor.

§ 6

Der Verpächter hat hinsichtlich der Pachtflächen alle jetzigen und zukünftigen Steuern, Abgaben und Lasten zu tragen. Der Pächter trägt die auf den Pachtgegenstand entfallenden Beiträge zur landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft. Dem Pächter obliegt für die Dauer des Pachtverhältnisses die Verkehrssicherungspflicht für den Pachtgegenstand. Der Pächter stellt den Verpächter von jeglichen sich daraus ergebenden Verpflichtungen im Innenverhältnis frei. Für die Haftpflichtversicherung hat der Pächter selbst Sorge zu tragen. Die Jagdpacht steht dem Verpächter zu.

§ 7

Für den Fall, dass der Verpächter den Pachtgegenstand mittelbar oder unmittelbar, auch teilweise für nichtlandwirtschaftliche Zwecke verwenden will, ist der Pächter verpflichtet, den Pachtgegenstand innerhalb von 4 Wochen nach schriftlicher Mitteilung durch den Verpächter an diesen herauszugeben. Der Pächter hat in diesem Fall Anspruch auf Entschädigung seiner tatsächlichen Aufwendungen.

§ 8

Sollte der Pächter den eingegangenen Verpflichtungen nicht nachkommen, so steht es dem Verpächter frei, das Pachtverhältnis nach Abmahnung mit 14tägiger Frist zu kündigen. Der Pächter hat in diesem Falle außer den nachzuweisenden Auslagen für Saaten und Dünger keine Entschädigung zu beanspruchen. Für alle Streitigkeiten aus diesem Pachtverhältnis ist das Amtsgericht Kiel zuständig.

§ 9

Der Verpächter ist berechtigt, die zu entrichtende Pacht bei Fälligkeit von dem Konto des Pächters abzubuchen.

Bemerkungen

den 24.09.2025 Damsdorf, den 15.09.25

(Pächter)

Kay Schmidt

Anlage Nutzungsnachweis 2019

Ausdruck für eigene Unterlagen

Flächen 2019

Nr.	Art	Parzellenname	Konstante	FLIK/FLEK	Teil-fläche in ha	Nutzungsart LE-Typ NAF-Grund	Akti-vierung ZA	ÖVF Code	gewichtete ÖVF in ha	Jahr d. 1. GLN Jahr zuletzt gepflügt Anpflanzjahr	Art/ Sorte	Bindung/ Code	Beginn der Verpflichtung
1	2	2.1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.1	12.2
.01					19,0129	115 - Winterweichweizen	1						
.02					0,1901	3 - Feldgehölze (50 m² - 2.000m²)	1	14 - Feldgehölz	0,2852				
.03					0,0163	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0326				
.04					0,0653	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1306				
.05					0,0377	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0754				
.06					0,0528	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1056				
.07					0,0885	4 - Feuchtgebiete (< 2 000m²)	1	20 - Teich	0,0885				
.08					0,0826	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1652				
2.01					11,3023	121 - Winterroggen, Winter-Waldstaudenroggen	1						
2.02					0,0173	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0346				
2.03					0,0134	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0268				
2.04					0,1102	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,2204				
2.05					0,0086	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0172				
2.06					0,0374	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0748				
2.07					0,0263	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0526				
2.08					0,0739	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1478				
2.09					0,2843								
3.01					8,1102	411 - Silomais (als Hauptfutter)	1						
3.02					0,2055	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,4110				
3.03					0,0494	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0988				
3.04					0,0503	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1006				
4.01					7,7062	121 - Winterroggen, Winter-Waldstaudenroggen	1						
4.02					0,0652	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1304				

nlage Nutzungsnachweis 2019

Ausdruck für eigene Unterlagen

lächen 2019

Nr.	Art	Parzellenname	Konstante	FLIK/FLEK	Teil-fläche in ha	Nutzungsart LE-Typ NAF-Grund	Akti-vierung ZA	ÖVF Code	gewichtete ÖVF in ha	Jahr d. 1. GLN Jahr zuletzt gepflügt Anpflanzjahr	Art/ Sorte	Bindung/ Code	Beginn der Verpflichtung	
1	2	2.1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.1	12.2	
03					0,1963	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,3926					
.04					0,1745	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,3490					
.05					0,0948	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1896					
.06					0,0338	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0676					
.07					0,0240	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0480					
5.01					7,0704	115 - Winterweichweizen	1							✓
5.02					0,1563	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,3126					
6.01					8,7584	121 - Winterroggen, Winter-Waldstaudenroggen	1							✓
6.02					0,0343	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0686					
6.03					0,1273	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,2546					
6.04					0,0957	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1914					
6.05					0,0415	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0830					
6.06					0,0378	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0756					
6.07					0,0163	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0326					
7.01					6,5867	115 - Winterweichweizen	1							✓
7.02					0,1578	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,3156					
7.03					0,0176	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0352					
7.04					0,0893	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1786					
8.01					9,5799	121 - Winterroggen, Winter-Waldstaudenroggen	1							✓
8.02					0,0432	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0864					
8.03					0,0917	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1834					
8.04					0,0153	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0306					
9.01					1,5178	452 - Mähweiden	1							✓

Geografischer Fl hennachweis 2019 des Landes Sch swig-Holstein

ıme:	Kay Schmütz	(3)	Seite 3 von 7
NR-ZD:	019600800026		2019

nlage Nutzungsnachweis 2019

Ausdruck für eigene Unterlagen

ächen 2019

ır.	Art	Parzellenname	Konstante	FLIK/FLEK	Teil-fläche in ha	Nutzungsart LE-Typ NAF-Grund	Akti-vierung ZA	ÖVF Code	gewichtete ÖVF in ha	Jahr d. 1. GLN Jahr zuletzt gepflügt Anpflanzjahr	Art/ Sorte	Bindung/ Code	Beginn der Verpflichtung
1	2	2.1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.1	12.2
)2	L				0,0262	15 - Trocken-, Be- und Entwässerungsgräben	1						
)3	L				0,0301	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1						
04	L				0,1348	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1						
).01					8,2783	121 - Winterroggen, Winter-Waldstaudenroggen	1						
).02	L				0,0337	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0674				
).03	L				0,0509	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1018				
1.01					8,3244	121 - Winterroggen, Winter-Waldstaudenroggen	1						
1.02	L				0,1585	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,3170				
1.03	L				0,0354	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0708				
1.04	L				0,0491	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0982				
11.05	L				0,0860	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1720				
12.01					0,2341	915 - Ackerrandstreifen und Blühflächen	1					60901	
13.01					14,5608	311 - Winterraps	1						
13.02	L				0,2259	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,4518				
13.03	L				0,0215	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0430				
13.04	L				0,0305	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0610				
13.05	L				0,0140	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0280				
14.01					11,7735	411 - Silomais (als Hauptfutter)	1						
14.02	L				0,2831	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,5662				
14.03	L				0,0634	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1268				
15.01					0,2027	915 - Ackerrandstreifen und Blühflächen	1					60901	
15.02	L				0,0019	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0038				
16.01					17,6165	115 - Winterweichweizen	1						

Name:	Kay Schmütz	(3)	Seite 4 von 7
BNR-ZD:	019600800026		2019

Anlage Nutzungsnachweis 2019

Ausdruck für eigene Unterlagen

Flächen 2019

Nr.	Art	Parzellenname	Konstante	FLIK/FLEK	Teilfläche in ha	Nutzungsart LE-Typ NAF-Grund	Aktivierung ZA	ÖVF Code	gewichtete ÖVF in ha	Jahr d. 1. GLN Jahr zuletzt gepflügt Anpflanzjahr	Art/ Sorte	Bindung/ Code	Beginn der Verpflichtung
1	2	2.1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.1	12.2
16.02					0,0049	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0098				
16.03					0,0631	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1262				
16.05					0,0618	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1236				
17.01					14,5415	115 - Winterweichweizen	1						
17.02					0,0340	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0680				
17.03					0,0287	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0574				
17.04					0,0441	4 - Feuchtgebiete (< 2.000m²)	1	20 - Teich	0,0441				
17.05					0,0041	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0082				
17.06					0,0518	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1036				
17.07					0,0610	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1220				
17.08					0,0762	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1524				
26.01					10,2403	411 - Silomais (als Hauptfutter)	1						
26.02					0,0988	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1976				
26.03					0,2163	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,4326				
37.01					5,7514	131 - Wintergerste	1						
37.02					0,1559	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,3118				
37.03					0,0868	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1736				
38.01					6,7215	121 - Winterroggen, Winter-Waldstaudenroggen	1						
38.02					0,0904	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1808				
38.03					0,0727	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1454				
38.04					0,0765	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1530				
39.01					6,8243	121 - Winterroggen, Winter-Waldstaudenroggen	1						
39.02					0,1028	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,2056				

Anlage Nutzungsnachweis 2019

Ausdruck für eigene Unterlagen

Flächen 2019

Nr.	Art	Parzellenname	Konstante	FLIK/FLEK	Teil-fläche in ha	Nutzungsart LE-Typ NAF-Grund	Akti-vierung ZA	ÖVF Code	gewichtete ÖVF in ha	Jahr d. 1. GLN Jahr zuletzt gepflügt Anpflanzjahr	Art/ Sorte	Bindung/ Code	Beginn der Verpflichtung
1	2	2.1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.1	12.2
39.03					0,0226	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0452				
39.04					0,1011	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,2022				
40.01					10,6053	603 - Zuckerrüben	1						
40.02					0,1860	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,3720				
40.03					0,0908	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1816				
40.04					0,0622	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1244				
40.05					0,0095	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0190				
40.06					0,1140	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,2280				
41.01					3,0902	131 - Wintergerste	1						
42.01					2,8530	131 - Wintergerste	1						
42.02					0,0242	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0484				
42.03					0,1314	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,2628				
43.01					12,6033	121 - Winterroggen, Winter-Waldstaudenroggen	1						
43.02					0,0410	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0820				
43.03					0,0850	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1700				
43.04					0,1539	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,3078				
43.05					0,1609	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,3218				
43.06					0,0649	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1298				
44.01					10,8492	121 - Winterroggen, Winter-Waldstaudenroggen	1						
44.02					0,2316	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,4632				
44.03					0,0160	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0320				
44.04					0,1778	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,3556				
45.01					3,3617	452 - Mähweiden	1			2015			

Anlage Nutzungsnachweis 2019

Ausdruck für eigene Unterlagen

Flächen 2019

Nr.	Art	Parzellenname	Konstante	FLIK/FLEK	Teil-fläche in ha	Nutzungsart LE-Typ NAF-Grund	Akti-vierung ZA	ÖVF Code	gewichtete ÖVF in ha	Jahr d. 1. GLN Jahr zuletzt gepflügt Anpflanzjahr	Art/ Sorte	Bindung/ Code	Beginn der Verpflichtung	
1	2	2.1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.1	12.2	
45.02					0,0410	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1							
45.03					0,0134	15 - Trocken-, Be- und Entwässerungsgräben	1							
45.04					0,0816	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1							
46.01					1,0266	451 - Wiesen	1			2009				2
46.02					0,0397	15 - Trocken-, Be- und Entwässerungsgräben	1							
46.03					0,0373	15 - Trocken-, Be- und Entwässerungsgräben	1							
47.01					1,0090	451 - Wiesen	1			2009				2
47.02					0,0018	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1							
48.01					3,2093	311 - Winterraps	1							✓
48.02					0,0484	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0968					
48.03					0,1041	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,2082					
48.04					0,0425	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0850					
49.01					5,8589	411 - Silomais (als Hauptfutter)	1							✓
49.02					0,0550	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1100					
49.03					0,0683	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1366					
49.04					0,0618	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1236					
49.05					0,0456	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0912					
49.06					0,0486	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0972					
49.07					0,0650	3 - Feldgehölze (50 m² - 2.000m²)	1	14 - Feldgehölz	0,0975					
50.01					5,5536	411 - Silomais (als Hauptfutter)	1							✓
50.02					0,1498	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,2996					
50.03					0,0310	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0620					
50.04					0,0212	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0424					

Geografischer Fl[illegible]nennachweis 2019 des Landes Sch[illegible]swig-Holstein

ame:	Kay Schmütz	(3)	Seite 7 von 7
NR-ZD:	019600800026		2019

ınlage Nutzungsnachweis 2019

Ausdruck für eigene Unterlagen

lächen 2019

Nr.	Art	Parzellenname	Konstante	FLIK/FLEK	Teil-fläche in ha	Nutzungsart LE-Typ NAF-Grund	Akti-vierung ZA	ÖVF Code	gewichtete ÖVF in ha	Jahr d. 1. GLN Jahr zuletzt gepflügt Anpflanzjahr	Art/ Sorte	Bindung/ Code	Beginn der Verpflichtung
1	2	2.1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.1	12.2
1.01					5,7566	411 - Silomais (als Hauptfutter)	1						
1.02					0,0799	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1598				
1.03					0,1489	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,2978				
1.04					0,0220	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,0440				
1.05					0,0729	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,1458				
2.01					14,4116	311 - Winterraps	1						
2.02					0,1125	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,2250				
4.01					4,6208	115 - Winterweichweizen	1						
5.01					4,1596	121 - Winterroggen, Winter-Waldstaudenroggen	1						
6.01					5,9758	115 - Winterweichweizen	1						
6.02					0,1349	1 - Hecken oder Knicks (> 10 m)	1	111 - Hecken	0,2698				

Gesamt-Brutto-Fläche 288,0719 ha

Übersichtsplan bewirtschaftete Flächen I

BV Kay Schmütz, Stocksee
Hamann Architekten, Flensburg

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Damsdorf, 21.05.2025

Landesamt für Landwirtschaft
Meesenring 6
23566 Lübeck

Per mail an [redacted]@llnl.landsh.de

Erweiterung der Schweinemastanlage Schmütz, Cremberg, 24326 Stockeee
Ihr Schreiben vom 30.04.2025, Az 2215

Sehr geehrter [redacted]

Zu Punkt 1:
Als Anlage erhalten Sie die aktualisierten Gülleabnahmeverträge.
Die Summe der abgebbaren Gülle betrug im Antrag bisher 12200 m³, aktuell ergibt die Summe der 4 Gülleabnahmeverträge 10700 m³ . die Differenz beträgt somit 1500 m³, die ich auf meine Felder ausbringen kann, da laut Antrag 69,78 kg N und 26,25 kg P ausgebracht wurden.
Da ich die Schweinehaltung in der Dorfstraße 28 in Stocksee am 4.3.25 eingestellt habe, kommt es nicht zu einer wesentlichen Veränderung der Nährstoffzufuhr.

Zu Punkt 2:
Ich habe keine Aufnahme von z.B. Gärsubstrat in meinem Betrieb. Ich baue zwar Mais für Biogasanlagen an, verkaufe diese ab Feld an die Betreiber, nehme aber keinerlei Substrat im Gegenzug ab.

Zu Punkt 3:
Der Gesellschaftervertrag liegt bei

Zu Punkt 4:
Die Schweineproduktion in der Dorfstraße 28 wurde von mir am 4.3.25 eingestellt.

Zu Punkt 5:
Der entsprechende Vordruck liegt bei.

Mit freundlichen Grüßen
Kay Schmütz

Erläuterungen zum geplanten Rückhalt von ausgetretener Gülle auf dem Grundstück (Nachweis Havarieraum)

Angaben zu den vorhandenen und geplanten Wällen, sowie zu der Topographie der Schweinemastanlage

Bei der antragsgegenständlichen Anlage handelt es sich um die Schweinemastanlage der Schmütz KG in Cremberg, 24326 Stocksee. Das Betriebsgelände ist derzeit im Süden, Osten und Westen durch Knickwälle eingefasst. Zur vollständigen Umschließung des Geländes ist vorgesehen, an der nördlichen Grundstücksgrenze einen zusätzlichen Wall zu errichten. Dieser verbindet dann die bestehenden Wälle im Osten und Westen und verhindert im Havariefall das Austreten von Gülle auf benachbarte Grundstücke.

Die vorhandenen Wälle weisen unterschiedliche Höhen auf. Im Bereich des geplanten Anschlusses besitzen die Bestandswälle eine Höhe von etwa 1,5 m. Der neu geplante Wall soll durchgehend mit einer Höhe von 1,5 m ausgeführt werden.

Das Gelände fällt von Süden nach Norden ab. Der höchste Geländepunkt liegt im Südosten bei ca. 56,5 m ü. NN, der niedrigste im Nordosten bei ca. 50,5 m ü. NN. Im westlichen Bereich liegt die Geländehöhe weitgehend konstant bei etwa 53,5 m ü. NN.

Im Falle einer Havarie folgt austretende Gülle dem natürlichen Geländegefälle und fließt in den nordöstlichen Bereich der Anlage. Dort wird sie durch den geplanten Wall zurückgehalten und kann sich innerhalb des umwallten Bereichs aufstauen. Aufgrund der beschriebenen Geländesituation ist eine zusätzliche Sicherung der Zufahrten im nördlichen Bereich der Anlage nicht erforderlich.

Das größte Speichervolumen der Anlage weisen die geplanten Behälter Nr. 11 und Nr. 12 auf. Jeder Behälter besitzt einen Innendurchmesser von 25,24 m sowie eine nutzbare Höhe von 5,0 m. Da die Behälter 2,0 m in das Gelände eingebunden werden, ergibt sich für den Havariefall ein zurückzuhaltendes Volumen von 1.451 m³ je Behälter.

Zur Verhinderung eines Austritts von Gülle in die Umgebung wird an der Grundstücksgrenze ein etwa 1,5 m hoher Wall errichtet, der die bestehenden Wälle im Osten und Westen miteinander verbindet und damit einen geschlossenen Rückhalteraum schafft.

Angaben zur Entwässerung

Aus dem umwallten Bereich führen weder Schmutz- noch Regenwasserleitungen nach außen. Das auf den Stallflächen und Verkehrswegen anfallende Niederschlagswasser versickert dezentral auf dem Betriebsgelände. Aufgrund der guten Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens ist eine geordnete Versickerung gewährleistet.

Anfallendes Schmutzwasser wird in abflusslosen Sammelgruben aufgefangen und bedarfsgerecht mittels Saugwagen abgefahren. Dadurch besteht keine Verbindung des umwallten Bereichs zu externen Entwässerungssystemen.

Angaben zu einer möglichen Havarie (Behälterbruch) **von Behälter 11**

zurückzuhaltendes Volumen von Behälter 11

Der Behälter 11 (Güllehochbehälter mit Zeltdach) hat einen Innendurchmesser von 25,24 m, die Gesamthöhe beträgt 5,0 m. Davon sind 4,9 m maximal nutzbar, zusätzlich abzuziehen ist noch die Einbindung in das Erdreich von 2,0 m. Hieraus ergibt sich ein zurückzuhaltendes Volumen von 25,24 m^2 x π / 4 x 2,9 m= ***1.451 m³.*** Dazu kommt noch Regenwasser für ein fünfjähriges Regenereignis mit 24 h Dauer, angerechnet wird die gesamte Oberfläche der Anlage 24 h x 3,0 l/ (s x ha) x 3,87 ha = ***1.004 m³.***

Daraus ergibt sich ein zurückzuhaltendes Gesamtvolumen von **V_Z = 2.455 m³**.

vorhandenes Volumen in Umwallung

Rückhaltevolumen **V_V** ist die Fläche im Südosten zwischen Stall 5, Behälter 12 und Wall mit ca. 3.041 m². Es setzt sich aus drei Einzelvolumina zusammen,

- Fläche 1 mit ca. 1.641 m² und einer mittleren Tiefe von ca. 1,2 m ergibt ***V_1= 1.969 m³***
- Fläche 2 mit ca. 698 m² und einer mittleren Tiefe von ca. 0,65 m ergibt ***V_2= 698 m³***
- Fläche 3 mit ca. 326 m² und einer mittleren Tiefe von ca. 12,5 cm ergibt ***V_3= 41 m³***

Das Gesamte Rückhaltevolumen beträgt **V_V = 2.708 m³**. Die Ermittlung des Rückhaltevolumens basiert auf den vorhandenen Topographischen Karten. Im Rahmen der Bauausführung wird mit einem Höhenaufmaß das Volumen erneut ermittelt und falls notwendig die Höhe des neuen Walles entsprechend angepasst.

Nachweis der Rückhaltung

Dem zurückzuhaltenden Volumen von 2.455 m³ steht ein Auffangraum von 2.708 m³ gegenüber.

Das Rückhaltevolumen ist ausreichend

Berechnung des notwendigen Rückhaltevolumens nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Zuflüsse mit Flächenangaben:

Bezeichnung	A	ψ	A_{red}	ψ
Fläche Mastanlage	3,87	1,00	3,87	1,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
			0,00	0,00
Gesamt	3,87	1,00	3,87	1,00
f_A	1			
f_Z	1			

Weitere Zuflüsse mit Mengenangaben:

Q_{t24}=		l/s	
Bezeichnung	Zufluss		
EZ 1		l/s	Schmutzwasser (Spitzenanfall)
EZ 2		l/s	
Gesamt Q_{zu}	0,00	l/s	

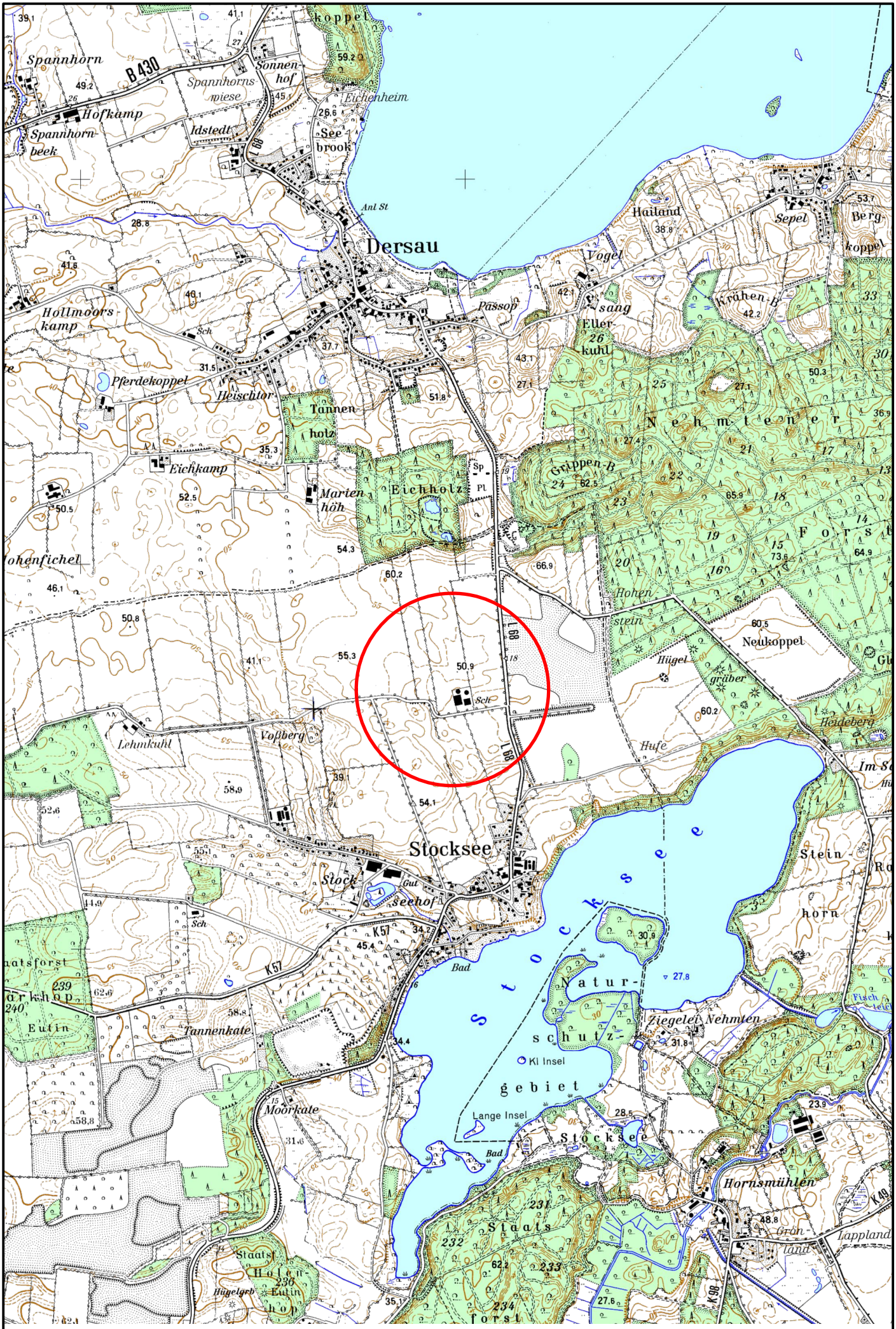
Versickerung auf Anlage

konservative Annahme einer Versickerung von 3,0 l*s/ha (schwach durchlässig)
der anstehende Boden ist tatsächlich sehr gut Wasserduchlässig

Q_{ab}	11,6 l/s

Regenspenden für T = 5 !

Dauerstufe D	Niederschlagshöhe $h_{N,n=0,2/a}$	zugehörige Regenspende $r_{D,n}$	Drosselabfluss-spende $q_{dr,r,u}$	$r_{D,n}$ - $q_{dr,r,u}$	spez. Speicher-volumen $V_{S,u}$	maßgebende Fläche A_{red}	erf. Speicher-volumen V
1	2	3	4	5	6	7	8
[min]	[mm]	[l/(s·ha)]	[l/(s·ha)]	[l/(s·ha)]	[m³/ha]	[m²]	[m³]
5	9,8	326,7	3,00	323,70	97,1	38725	376,1
10	12,3	205,0	3,00	202,00	121,2	38725	469,4
15	13,9	154,4	3,00	151,40	136,3	38725	527,7
20	15,2	126,7	3,00	123,70	148,4	38725	574,8
30	17,2	95,6	3,00	92,60	166,7	38725	645,5
45	19,3	71,5	3,00	68,50	185,0	38725	716,2
60	21,0	58,3	3,00	55,30	199,1	38725	771,0
90	23,6	43,7	3,00	40,70	219,8	38725	851,1
120	25,7	35,7	3,00	32,70	235,5	38725	911,8
180	28,8	26,7	3,00	23,70	256,0	38725	991,3
240	31,3	21,7	3,00	18,70	269,3	38725	1042,9
360	35,1	16,3	3,00	13,30	287,3	38725	1112,7
540	39,4	12,2	3,00	9,20	298,1	38725	1154,6
720	42,8	9,9	3,00	6,90	298,2	38725	1154,6
1080	48,0	7,4	3,00	4,40	285,2	38725	1104,6
1440	52,1	6,0	3,00	3,00	259,4	38725	1004,4
2880	63,5	3,7	3,00	0,70	121,3	38725	469,7
4320	71,2	2,7	3,00	-0,30	-77,3	38725	-299,2
5760	77,3	2,2	3,00	-0,80	-275,8	38725	-1068,1
7200	82,4	1,9	3,00	-1,10	-474,4	38725	-1837,0
8640	86,7	1,7	3,00	-1,30	-672,9	38725	-2605,9
10080	90,6	1,5	3,00	-1,50	-906,0	38725	-3508,6

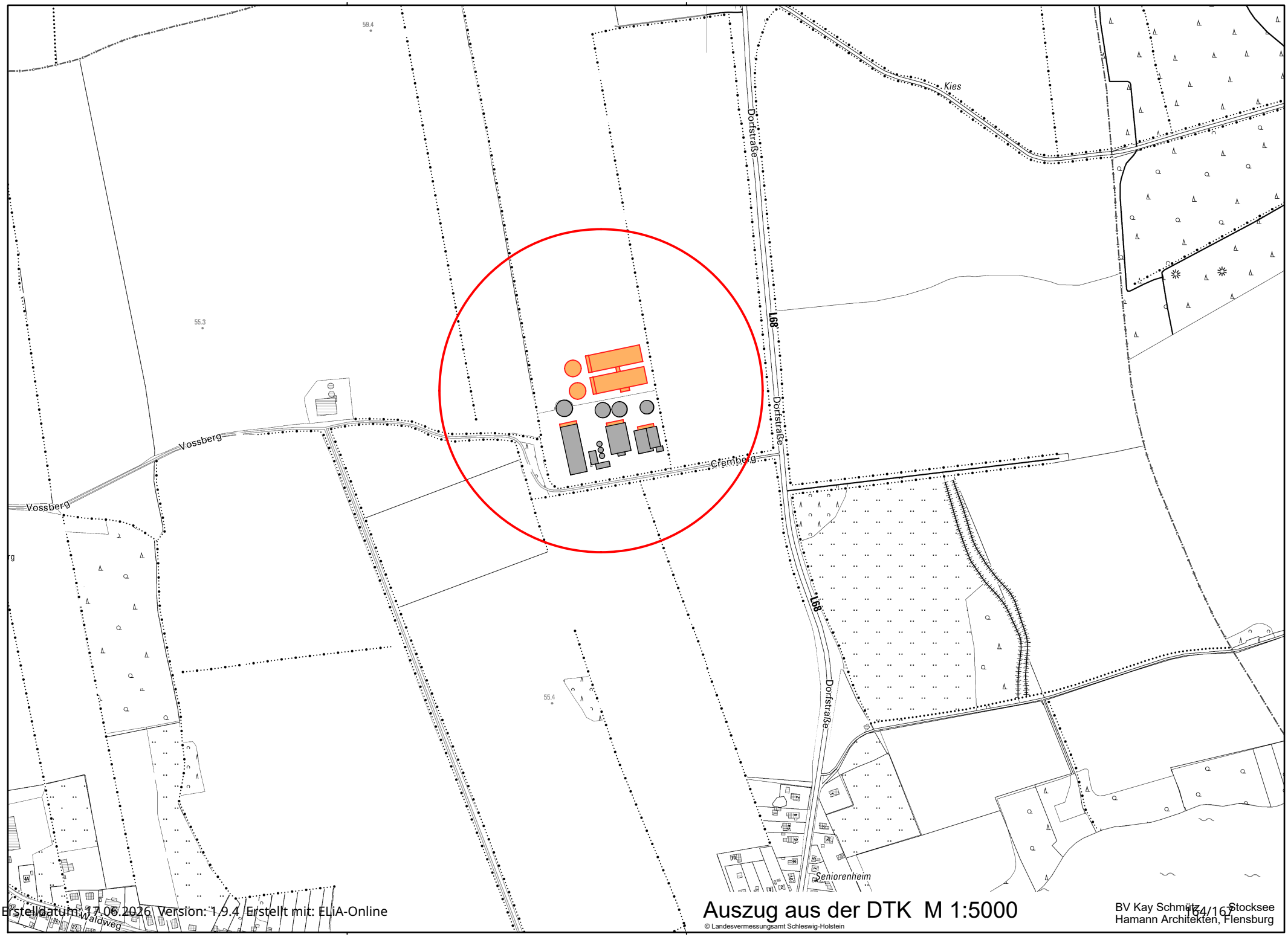


Auszug aus der TOP M 1:25.000

BV Kay Schmütz, Stocksee
Hamann Architekten, Flensburg

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

© Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein



Erstelldatum 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Auszug aus der DTK M 1:5000

© Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein

BV Kay Schmütz, Stocksee
Hamann Architekten, Flensburg

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Liegenschaftskarte (sw) 1:2000

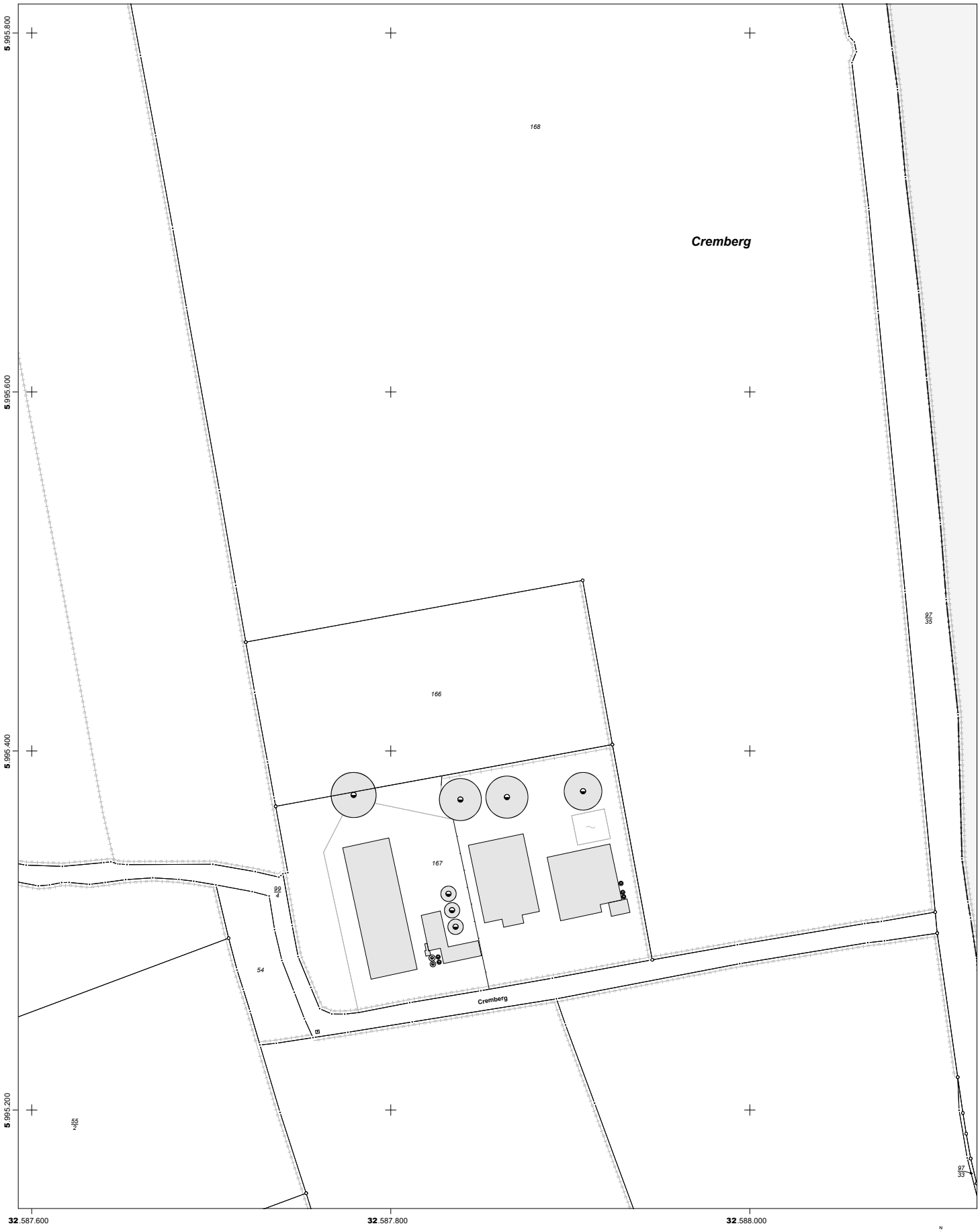
Erstellt am 15.11.2024

Flurstück: 99/4
Flur: 3
Gemarkung: Stocksee

Gemeinde: Stocksee
Kreis: Segeberg

Landesamt für
Vermessung und Geoinformation
Schleswig-Holstein

Erteilende Stelle: Katasteramt
Graf-Zeppelin-Straße 20
24941 Flensburg
Telefon: 0461 5046-0
E-Mail: Poststelle-Flensburg@LVermGeo.landsh.de



Maßstab: 1:2000 0 20 40 60 Meter

N

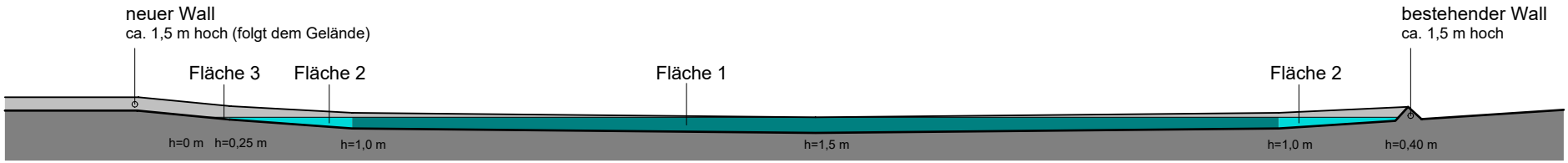
Für den Maßstab dieses Auszugs aus dem Liegenschaftskataster ist der ausgedruckte Maßstabsbalken maßgebend.
Dieser Auszug ist maschinell erstellt und wird nicht unterschrieben. Vervielfältigung, Umarbeitung, Veröffentlichung und Weitergabe an Dritte nur mit Zustimmung des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein oder zum eigenen Gebrauch (§9 Vermessungs- und Katastergesetz in der jeweils geltenden Fassung)

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELIA-Online

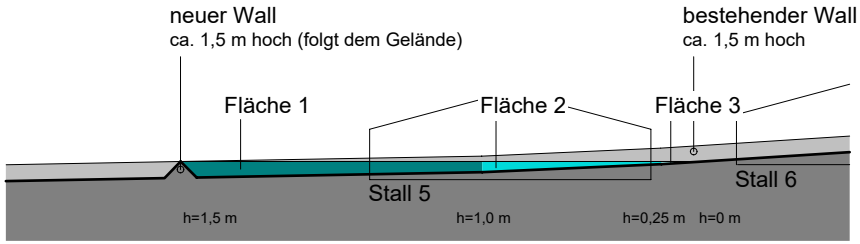
Darstellung geplante Rückhaltung M 1:500

© Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein

BV Kay Schmütz, Stocksee
Hamann Architekten, Flensburg



Geländeschnitt A-A



Geländeschnitt B-B

12.1 Bauantrag

Anlagen:

- 12.01.01_Bauantrag (Anlage 1) Stall 5+6.pdf
- 12.01.02_Bauantrag (Anlage 1) Luftwäscher Stall 1_2.pdf
- 12.01.02_Bauantrag (Anlage 1) Luftwäscher Stall 3.pdf
- 12.01.03_Bauantrag (Anlage 1) Luftwäscher Stall 4.pdf
- 12.01.04_Bauantrag (Anlage 1) GHB 11.pdf
- 12.01.05_Bauantrag (Anlage 1) GHB 12.pdf

Anlage 1
Blatt 1 von 5

Zutreffendes bitte ankreuzen

Vordruck für die bauaufsichtlichen Verfahren (Anlage 1)

☐ Ausfertigung für die Bauaufsichtsbehörde ☐ Ausfertigung für die Gemeinde ☐ Ausfertigung für die Bauherrin/den Bauherrn ☐ Ausfertigung für die Akte

An die Bauaufsichtsbehörde

Kreis Segeberg
Schleswig-Holstein

Hamburger Str. 30
23795 Bad Segeberg

Bauantrag vom:

Eingangsstempel der Bauaufsichtsbehörde

Eingangsstempel der Gemeinde

Aktenzeichen Bauaufsichtsbehörde

Aktenzeichen Gemeinde

☐ Bauantrag im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren nach § 63 Landesbauordnung (LBO)

Das vereinfachte Baugenehmigungsverfahren kommt für die in § 63 LBO genannten Vorhaben zur Anwendung, wenn die Bauvorlagen - mit Ausnahme der bautechnischen Nachweise - von Entwurfsverfasserinnen oder Entwurfsverfassern nach § 65 Abs. 2 LBO gefertigt sind.

Es handelt sich um ein Vorhaben ☐ nach § 63 Abs. 1 LBO (Regelbau) ☐ nach § 63 Abs. 2 LBO (Sonderbau nach RED II)

☐ Genehmigungsfreistellung nach § 62 Landesbauordnung (LBO)

Die Genehmigungsfreistellung kommt für Vorhaben nach § 62 Abs. 1 LBO zur Anwendung, wenn die Bauvorlagen von Entwurfsverfasserinnen oder Entwurfsverfassern nach § 65 Abs. 2 LBO gefertigt sind. Die bautechnischen Nachweise müssen von Personen aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes aufgestellt sein.

☐ Hiermit bestimme ich, dass im Falle einer die Genehmigungsfreistellung ablehnenden Erklärung der Gemeinde (§ 62 Abs. 2 Nr. 4 LBO) die Bauvorlagen als Bauantrag zu behandeln sind.

☒ Bauantrag im Baugenehmigungsverfahren nach § 64 Landesbauordnung (LBO)

Das Baugenehmigungsverfahren nach § 64 LBO kommt bei Sonderbauten nach § 2 Abs. 4 LBO, ausgenommen Sonderbauten nach RED II, oder wenn die Bauvorlagen von nicht nach § 65 Abs. 2 LBO bauvorlageberechtigten Personen gefertigt sind zur Anwendung.

☐ Anzeige der Beseitigung von Anlagen nach § 61 Abs. 3 Satz 3 Landesbauordnung (LBO)

☐ **Gebäude der Gebäudeklasse 2**

☐ **nicht freistehende/s Gebäude der Gebäudeklasse 3 bis 5**

☐ **sonstige Anlage/n mit einer Höhe von mehr als 10 m, freistehende/s Gebäude der Gebäudeklasse 4 oder 5**

Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 2 muss die Standsicherheit von Gebäuden, an die das zu beseitigende Gebäude angebaut ist, von einer Person aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes bestätigt sein.

Bei nicht freistehenden Gebäuden der Gebäudeklasse 3 bis 5 muss die Standsicherheit von Gebäuden, an die das zu beseitigende Gebäude angebaut ist, bauaufsichtlich geprüft sein. Das gilt entsprechend, wenn die Beseitigung eines Gebäudes sich auf andere Weise auf die Standsicherheit anderer Gebäude auswirken kann. Den Prüfauftrag hat die untere Bauaufsichtsbehörde zu erteilen.

Die für die Beseitigung erforderlichen Bauvorlagen nach § 6 der Bauvorlagenverordnung sind beigefügt: ☐ Ja ☐ Nein

Bauherrin/Bauherr/Antragstellerin/Antragsteller

Firma

Schmütz, Kay
Nachname, Vorname/Firma

Wiesengrund 5
Straße, Hausnummer

23824 Damsdorf
PLZ, Ort

[redacted]
Telefon (mit Vorwahl)

[redacted]
Mail

Fortsetzung auf Blatt 2

Gegenstand des Bauantrages/der Genehmigungsfreistellung/der Anzeige ist das nachstehend beschriebene Bauvorhaben

I. Baugrundstück

1. Lage und Größe des Baugrundstückes

Straße, Hausnummer	Postleitzahl, Ort/Gemeinde/Kreis
Cremberg	24326 Stocksee / Stocksee /

Grundbuch von	Bei Amtsgericht	Band	Blatt

Gemarkung(en)	Flur(en)	Flurstück(e)	Grundstücksgröße
Stocksee	3	166; 167	m²

☐ **Das zur Bebauung vorgesehene Grundstück liegt im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes nach § 30 Abs. 1, 2 oder 3 BauGB**

Bezeichnung des Bebauungsplanes: Gebiet | Nr.

aufgestellt von Gemeinde/Stadt:

2. Bebauung

☐ **Das Grundstück ist nicht bebaut.** ☒ **Das Grundstück ist bereits bebaut.**

☒ Für das letzte Vorhaben wurde ☒ eine Baugenehmigung erteilt ☐ eine Genehmigungsfreistellung angezeigt

Aktenzeichen: G30/025/209 am:

3. Baulasten

☒ Im Baulastenverzeichnis ist weder **zulasten** des Baugrundstücks noch **zugunsten** des Baugrundstücks auf einem anderen Grundstück eine Baulast eingetragen

☐ Im Baulastenverzeichnis ist **zulasten** des Baugrundstücks eine Baulast eingetragen wegen

☐ **Übernahme fehlender Abstandsflächen** ☐ **Übernahme von Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten** ☐ Sonstigem:

begünstigtes Grundstück:

Gemarkung	Flur	Flurstück

☐ Im Baulastenverzeichnis ist **zugunsten** des Baugrundstücks eine Baulast eingetragen wegen

☐ **Übernahme fehlender Abstandflächen** ☐ **Übernahme von Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten** ☐ Sonstigem:

belastetes Grundstück:

Gemarkung	Flur	Flurstück

II. Bauvorhaben

☒ **Errichtung (z. B. Neubau, Wiederaufbau)** ☐ **Änderung (z. B. Umbau, Anbau, Erweiterung, Änderung der Ansicht)** ☒ **Sonderbau nach § 2 Abs. 4 LBO**

☐ **Nutzungsänderung** ☐ **Beseitigung** **Gebäudeklasse:** 1b

Neubau zweier Mastställe, eines Sozialbereichs und eines Verbindungsganges

Nähere Beschreibung des Vorhabens

Es werden beantragt:

☒ **Abweichungen vom Bauordnungsrecht (§ 67 Abs. 1 LBO)** - Überschreitung der Größe des Brandabschnittes

☐ **Ausnahmen/Befreiungen nach § 31 BauGB**

☐ **Überschreitung nach BauNVO**

- siehe anliegende Stellungnahme zum Brandschutz

Dazugehörige Begründungen (ggf. auf gesondertem Blatt)

Fortsetzung auf Blatt 3

III. Persönliche Angaben

1. Grundstückseigentümerin/Grundstückseigentümer

☒ wie Bauherr

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) | Mail

2. Entwurfsverfasserin/Entwurfsverfasser

Hamann Architekten
Firma

Hamann, Reimer
Nachname, Vorname

Graf-Zeppelin-Straße 18
Straße, Hausnummer

24941 Flensburg
PLZ, Ort

0461 - 50 90 34 5 | reimer_hamann@t-online.de
Telefon (mit Vorwahl) | Mail

Bauvorlageberechtigt nach ☒ § 65 Abs. 2 LBO ☐ § 65 Abs. 3 LBO

Bei einem Unternehmen nach ☐ § 65 Abs. 4 LBO i.V.m. § 65 Abs. 2 LBO ☐ § 65 Abs. 4 LBO i.V.m. § 65 Abs. 3 LBO

Beruf: Architekt

Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 65 Abs. 6 LBO: ☒ Ja ☐ Nein Selbstständig: ☒ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.: VHV Versicherung, H617-806351

3. Bauleiterin/Bauleiter

☒ Mitteilung des Namens der Bauleiterin/des Bauleiters wird vor Baubeginn nachgereicht

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) | Mail

4. Sachverständige

	1.	2.	3.
Sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle i. S. des § 69 Abs. 3 LBO			
Name/Anschrift/Telefon/Mail			
Anerkennung als sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle			
Art der Bescheinigung			

Fortsetzung auf Blatt 4

5. Aufstellerin/Aufsteller der bautechnischen Nachweise

(1) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

(2) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

(3) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

6. Erklärung der Aufstellerin/des Aufstellers der bautechnischen Nachweise und der Fachplanerinnen/Fachplaner

Für den Fall, dass die bautechnischen Nachweise von verschiedenen Personen aufgestellt sind, übernehme ich die Verantwortung für das ordnungsgemäße Ineinandergreifen dieser Nachweise (§ 66 Abs. 2 Satz 4 LBO) und koordiniere bei der Bauausführung die Überwachung der Einhaltung der bautechnischen Anforderungen (§ 81 Abs. 2 Satz 3 LBO).

Firma

Nachname, Vorname

Ort

Datum

Unterschrift (freiwillig)

Fortsetzung auf Blatt 5

IV. Erklärungen der Bauherrin/des Bauherrn

Ich erkläre, dass die Angaben nach bestem Wissen gemacht worden sind.
Für Feuerungsanlagen nach § 42 Abs. 1 LBO werde ich spätestens zehn Werktage vor Baubeginn der Anlagen eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen, aus der hervorgeht, dass sie den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen und die Abgasanlagen, wie Schornsteine, Abgasleitungen und Verbindungsstücke, und die Feuerstätten so aufeinander abgestimmt sind, dass beim bestimmungsgemäßen Betrieb Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht zu erwarten sind. Über die Fertigstellung der Abgasanlagen, den Anschluss an die Abgasanlagen und die Aufstellung der Feuerstätten werde ich je eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen. Außerdem erkläre ich, dass die Feuerstätten erst in Betrieb genommen werden, wenn die bevollmächtigte Bezirksschornsteinfegerin/der bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger die Tauglichkeit und die sichere Benutzbarkeit der Abgasanlagen bescheinigt hat; Verbrennungsmotoren und Blockheizkraftwerke dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn sie oder er die Tauglichkeit und sichere Benutzbarkeit der Leitungen zur Abführung von Verbrennungsgasen bescheinigt hat (§ 82 Abs. 2 Satz 4 LBO).
Mir ist bekannt, dass die Aufstellerinnen oder Aufsteller der bautechnischen Nachweise aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes bei der Bauausführung die Einhaltung der bautechnischen Anforderungen zu überwachen haben (§ 66 Abs. 2 Satz 4 LBO). Bei baulichen Anlagen nach § 66 Abs. 3 Satz 1 LBO prüft die Prüfingenieurin oder der Prüfingenieur den Standsicherheitsnachweis, es sei denn, dieses ist nach Anlage 2 der Bauvorlagenverordnung nicht erforderlich. Den Personen, welche die Bauüberwachung vorzunehmen haben, werde ich den Baubeginn anzeigen und damit die Bauüberwachung veranlassen (§ 53 Abs. 1 Satz 7 LBO).
Den Baubeginn werde ich der Bauaufsichtsbehörde nach § 72 Abs. 8 LBO mindestens eine Woche vorher schriftlich mitteilen (Baubeginnanzeige).
Die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung werde ich der Bauaufsichtsbehörde mindestens zwei Wochen vorher anzeigen (§ 82 Abs. 2 LBO) und die erforderlichen Nachweise vorlegen (siehe Anlage 3).

V. Anlagen nach der Bauvorlagenverordnung (BauVorlVO)

(im Genehmigungsfreistellungsverfahren (§ 62 LBO) sind die Bauvorlagen bei der Gemeinde (2-fach) einzureichen.)

- [x] Übersichtsplan im Maßstab 1:2000 oder 1:1000 als Auszug aus der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 BauVorlVO)
- [x] Lageplan im Maßstab nicht kleiner als 1: 500 auf der Grundlage der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 i.V. mit § 7 Abs. 2 BauVorlVO)
- [x] Angaben über die gesicherte Erschließung (§ 3 Nr. 6 BauVorlVO)
- [ ] Nachweis der Regelung für notwendige Stellplätze und Garagen, Abstellanlagen für Fahrräder
- [ ] Berechnungen des Maßes der baulichen Nutzung (§ 3 Nr. 7 BauVorlVO; §§ 16, 18 bis 21 BauNVO)
- [x] Bauzeichnungen (§ 8 BauVorlVO) 19 Blatt
- [x] Bau- und Betriebsbeschreibung (§ 9 BauVorlVO)
- [x] Darstellung der Grundstücksentwässerung (§ 7 Abs. 3 Nr. 6 BauVorlVO)
- [ ] Erklärung der Aufstellerin oder des Aufstellers der bautechnischen Nachweise auf gesondertem Vordruck
- [ ] Standsicherheitsnachweis (§ 10 BauVorlVO)
- [ ] Brandschutznachweis (§ 11 BauVorlVO)
- [ ] Nachweis für Wärme-, Schall-, Erschütterungsschutz (§ 12 BauVorlVO)
- [x] Die prüfpflichtigen bautechnischen Nachweise werden nachgereicht. Mir ist bekannt, dass die geprüften bautechnischen Nachweise zehn Werktage vor Baubeginn bei der Bauaufsichtsbehörde vorliegen müssen. (§ 72 Abs.6 Satz 1 Nr.2, Satz 2 LBO).
- [ ] Nachweis im Fall öffentlicher Förderung (erforderlich für die Ermittlung der Baugebühr)
- [ ] Berechnung der anrechenbaren Kosten im Fall von Umbauten und baulichen Anlagen, die keiner der in der Anlage 2 der Baugebührenverordnung aufgeführten Gebäudearten zuzuordnen sind
- [ ] Statistischer Erhebungsbogen

Anlagen für Werbeanlagen (§ 4 BauVorlVO)

- [ ] Auszug aus der Liegenschaftskarte im Maßstab nicht kleiner als 1:500 mit Einzeichnung des Standortes
- [ ] Zeichnung der Werbeanlage mit Maßen
- [ ] Lichtbild/Lichtbildmontage
- [ ] Nachweis der Standsicherheit, soweit er bauaufsichtlich zu prüfen ist.

Beseitigung von Anlagen (§ 6 BauVorlVO)

- [ ] Lageplan im Maßstab 1:500 mit Darstellung der zu beseitigenden Anlage (§ 6 BauVorlVO)
- [ ] Bestätigung der Standsicherheit nach § 61 Abs. 3 Satz 5 LBO
- [ ] Standsicherheitsnachweis, soweit eine bauaufsichtliche Prüfung nach § 61 Abs. 3 Satz 6 LBO erforderlich ist

Ort

Datum

Unterschrift der Bauherrin/des Bauherrn (freiwillig)

Anlage 1
Blatt 1 von 5

Zutreffendes bitte ankreuzen

Vordruck für die bauaufsichtlichen Verfahren (Anlage 1)

☐ Ausfertigung für die Bauaufsichtsbehörde ☐ Ausfertigung für die Gemeinde ☐ Ausfertigung für die Bauherrin/den Bauherrn ☐ Ausfertigung für die Akte

An die Bauaufsichtsbehörde

Kreis Segeberg
Schleswig-Holstein

Hamburger Str. 30
23795 Bad Segeberg

Bauantrag vom:

Eingangsstempel der Bauaufsichtsbehörde

Eingangsstempel der Gemeinde

Aktenzeichen Bauaufsichtsbehörde

Aktenzeichen Gemeinde

☐ Bauantrag im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren nach § 63 Landesbauordnung (LBO)

Das vereinfachte Baugenehmigungsverfahren kommt für die in § 63 LBO genannten Vorhaben zur Anwendung, wenn die Bauvorlagen - mit Ausnahme der bautechnischen Nachweise - von Entwurfsverfasserinnen oder Entwurfsverfassern nach § 65 Abs. 2 LBO gefertigt sind.

Es handelt sich um ein Vorhaben ☐ nach § 63 Abs. 1 LBO (Regelbau) ☐ nach § 63 Abs. 2 LBO (Sonderbau nach RED II)

☐ Genehmigungsfreistellung nach § 62 Landesbauordnung (LBO)

Die Genehmigungsfreistellung kommt für Vorhaben nach § 62 Abs. 1 LBO zur Anwendung, wenn die Bauvorlagen von Entwurfsverfasserinnen oder Entwurfsverfassern nach § 65 Abs. 2 LBO gefertigt sind. Die bautechnischen Nachweise müssen von Personen aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes aufgestellt sein.

☐ Hiermit bestimme ich, dass im Falle einer die Genehmigungsfreistellung ablehnenden Erklärung der Gemeinde (§ 62 Abs. 2 Nr. 4 LBO) die Bauvorlagen als Bauantrag zu behandeln sind.

☒ Bauantrag im Baugenehmigungsverfahren nach § 64 Landesbauordnung (LBO)

Das Baugenehmigungsverfahren nach § 64 LBO kommt bei Sonderbauten nach § 2 Abs. 4 LBO, ausgenommen Sonderbauten nach RED II, oder wenn die Bauvorlagen von nicht nach § 65 Abs. 2 LBO bauvorlageberechtigten Personen gefertigt sind zur Anwendung.

☐ Anzeige der Beseitigung von Anlagen nach § 61 Abs. 3 Satz 3 Landesbauordnung (LBO)

☐ **Gebäude der Gebäudeklasse 2**

☐ **nicht freistehende/s Gebäude der Gebäudeklasse 3 bis 5**

☐ **sonstige Anlage/n mit einer Höhe von mehr als 10 m, freistehende/s Gebäude der Gebäudeklasse 4 oder 5**

Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 2 muss die Standsicherheit von Gebäuden, an die das zu beseitigende Gebäude angebaut ist, von einer Person aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes bestätigt sein.

Bei nicht freistehenden Gebäuden der Gebäudeklasse 3 bis 5 muss die Standsicherheit von Gebäuden, an die das zu beseitigende Gebäude angebaut ist, bauaufsichtlich geprüft sein. Das gilt entsprechend, wenn die Beseitigung eines Gebäudes sich auf andere Weise auf die Standsicherheit anderer Gebäude auswirken kann. Den Prüfauftrag hat die untere Bauaufsichtsbehörde zu erteilen.

Die für die Beseitigung erforderlichen Bauvorlagen nach § 6 der Bauvorlagenverordnung sind beigefügt: ☐ Ja ☐ Nein

Bauherrin/Bauherr/Antragstellerin/Antragsteller

Firma

Schmütz, Kay
Nachname, Vorname/Firma

Wiesengrund 5
Straße, Hausnummer

23824 Damsdorf
PLZ, Ort

[redacted]
Telefon (mit Vorwahl)

[redacted]
Mail

Fortsetzung auf Blatt 2

Gegenstand des Bauantrages/der Genehmigungsfreistellung/der Anzeige ist das nachstehend beschriebene Bauvorhaben

I. Baugrundstück

1. Lage und Größe des Baugrundstückes

Straße, Hausnummer	Postleitzahl, Ort/Gemeinde/Kreis
Cremberg	24326 Stocksee / Stocksee /

Grundbuch von	Bei Amtsgericht	Band	Blatt

Gemarkung(en)	Flur(en)	Flurstück(e)	Grundstücksgröße
Stocksee	3	166; 167	m²

☐ **Das zur Bebauung vorgesehene Grundstück liegt im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes nach § 30 Abs. 1, 2 oder 3 BauGB**

Bezeichnung des Bebauungsplanes: Gebiet | Nr.

aufgestellt von Gemeinde/Stadt:

2. Bebauung

☐ **Das Grundstück ist nicht bebaut.** ☒ **Das Grundstück ist bereits bebaut.**

☒ Für das letzte Vorhaben wurde ☒ eine Baugenehmigung erteilt ☐ eine Genehmigungsfreistellung angezeigt

Aktenzeichen: G30/025/209 am:

3. Baulasten

☒ Im Baulastenverzeichnis ist weder **zulasten** des Baugrundstücks noch **zugunsten** des Baugrundstücks auf einem anderen Grundstück eine Baulast eingetragen

☐ Im Baulastenverzeichnis ist **zulasten** des Baugrundstücks eine Baulast eingetragen wegen

☐ **Übernahme fehlender Abstandsflächen** ☐ **Übernahme von Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten** ☐ Sonstigem:

begünstigtes Grundstück:

Gemarkung	Flur	Flurstück

☐ Im Baulastenverzeichnis ist **zugunsten** des Baugrundstücks eine Baulast eingetragen wegen

☐ **Übernahme fehlender Abstandflächen** ☐ **Übernahme von Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten** ☐ Sonstigem:

belastetes Grundstück:

Gemarkung	Flur	Flurstück

II. Bauvorhaben

☐ **Errichtung (z. B. Neubau, Wiederaufbau)** ☒ **Änderung (z. B. Umbau, Anbau, Erweiterung, Änderung der Ansicht)** ☐ **Sonderbau nach § 2 Abs. 4 LBO**

☐ **Nutzungsänderung** ☐ **Beseitigung** **Gebäudeklasse:** 1b

Anbau eines Luftwäschers an einen bestehenden Schweinemaststall (Stall 1+2)

Nähere Beschreibung des Vorhabens

Es werden beantragt:

☐ **Abweichungen vom Bauordnungsrecht (§ 67 Abs. 1 LBO)**

☐ **Ausnahmen/Befreiungen nach § 31 BauGB**

☐ **Überschreitung nach BauNVO**

Dazugehörige Begründungen (ggf. auf gesondertem Blatt)

Fortsetzung auf Blatt 3

III. Persönliche Angaben

1. Grundstückseigentümerin/Grundstückseigentümer

☒ wie Bauherr

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) | Mail

2. Entwurfsverfasserin/Entwurfsverfasser

Hamann Architekten
Firma

Hamann, Reimer
Nachname, Vorname

Graf-Zeppelin-Straße 18
Straße, Hausnummer

24941 Flensburg
PLZ, Ort

0461 - 50 90 34 5 | reimer_hamann@t-online.de
Telefon (mit Vorwahl) | Mail

Bauvorlageberechtigt nach ☒ § 65 Abs. 2 LBO ☐ § 65 Abs. 3 LBO

Bei einem Unternehmen nach ☐ § 65 Abs. 4 LBO i.V.m. § 65 Abs. 2 LBO ☐ § 65 Abs. 4 LBO i.V.m. § 65 Abs. 3 LBO

Beruf: Architekt

Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 65 Abs. 6 LBO: ☒ Ja ☐ Nein Selbstständig: ☒ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.: VHV Versicherung, H617-806351

3. Bauleiterin/Bauleiter

☒ Mitteilung des Namens der Bauleiterin/des Bauleiters wird vor Baubeginn nachgereicht

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) | Mail

4. Sachverständige

Sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle i. S. des § 69 Abs. 3 LBO	1.	2.	3.
Name/Anschrift/Telefon/Mail	1.	2.	3.
Anerkennung als sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle	1.	2.	3.
Art der Bescheinigung	1.	2.	3.

Fortsetzung auf Blatt 4

5. Aufstellerin/Aufsteller der bautechnischen Nachweise

(1) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

(2) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

(3) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

6. Erklärung der Aufstellerin/des Aufstellers der bautechnischen Nachweise und der Fachplanerinnen/Fachplaner

Für den Fall, dass die bautechnischen Nachweise von verschiedenen Personen aufgestellt sind, übernehme ich die Verantwortung für das ordnungsgemäße Ineinandergreifen dieser Nachweise (§ 66 Abs. 2 Satz 4 LBO) und koordiniere bei der Bauausführung die Überwachung der Einhaltung der bautechnischen Anforderungen (§ 81 Abs. 2 Satz 3 LBO).

Firma

Nachname, Vorname

Ort

Datum

Unterschrift (freiwillig)

Fortsetzung auf Blatt 5

IV. Erklärungen der Bauherrin/des Bauherrn

Ich erkläre, dass die Angaben nach bestem Wissen gemacht worden sind.
Für Feuerungsanlagen nach § 42 Abs. 1 LBO werde ich spätestens zehn Werktage vor Baubeginn der Anlagen eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen, aus der hervorgeht, dass sie den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen und die Abgasanlagen, wie Schornsteine, Abgasleitungen und Verbindungsstücke, und die Feuerstätten so aufeinander abgestimmt sind, dass beim bestimmungsgemäßen Betrieb Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht zu erwarten sind. Über die Fertigstellung der Abgasanlagen, den Anschluss an die Abgasanlagen und die Aufstellung der Feuerstätten werde ich je eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen. Außerdem erkläre ich, dass die Feuerstätten erst in Betrieb genommen werden, wenn die bevollmächtigte Bezirksschornsteinfegerin/der bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger die Tauglichkeit und die sichere Benutzbarkeit der Abgasanlagen bescheinigt hat; Verbrennungsmotoren und Blockheizkraftwerke dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn sie oder er die Tauglichkeit und sichere Benutzbarkeit der Leitungen zur Abführung von Verbrennungsgasen bescheinigt hat (§ 82 Abs. 2 Satz 4 LBO).
Mir ist bekannt, dass die Aufstellerinnen oder Aufsteller der bautechnischen Nachweise aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes bei der Bauausführung die Einhaltung der bautechnischen Anforderungen zu überwachen haben (§ 66 Abs. 2 Satz 4 LBO). Bei baulichen Anlagen nach § 66 Abs. 3 Satz 1 LBO prüft die Prüfingenieurin oder der Prüfingenieur den Standsicherheitsnachweis, es sei denn, dieses ist nach Anlage 2 der Bauvorlagenverordnung nicht erforderlich. Den Personen, welche die Bauüberwachung vorzunehmen haben, werde ich den Baubeginn anzeigen und damit die Bauüberwachung veranlassen (§ 53 Abs. 1 Satz 7 LBO).
Den Baubeginn werde ich der Bauaufsichtsbehörde nach § 72 Abs. 8 LBO mindestens eine Woche vorher schriftlich mitteilen (Baubeginnanzeige).
Die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung werde ich der Bauaufsichtsbehörde mindestens zwei Wochen vorher anzeigen (§ 82 Abs. 2 LBO) und die erforderlichen Nachweise vorlegen (siehe Anlage 3).

V. Anlagen nach der Bauvorlagenverordnung (BauVorlVO)

(im Genehmigungsfreistellungsverfahren (§ 62 LBO) sind die Bauvorlagen bei der Gemeinde (2-fach) einzureichen.)

- [x] Übersichtsplan im Maßstab 1:2000 oder 1:1000 als Auszug aus der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 BauVorlVO)
- [x] Lageplan im Maßstab nicht kleiner als 1: 500 auf der Grundlage der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 i.V. mit § 7 Abs. 2 BauVorlVO)
- [x] Angaben über die gesicherte Erschließung (§ 3 Nr. 6 BauVorlVO)
- [ ] Nachweis der Regelung für notwendige Stellplätze und Garagen, Abstellanlagen für Fahrräder
- [ ] Berechnungen des Maßes der baulichen Nutzung (§ 3 Nr. 7 BauVorlVO; §§ 16, 18 bis 21 BauNVO)
- [x] Bauzeichnungen (§ 8 BauVorlVO) 1 Blatt
- [x] Bau- und Betriebsbeschreibung (§ 9 BauVorlVO)
- [x] Darstellung der Grundstücksentwässerung (§ 7 Abs. 3 Nr. 6 BauVorlVO)
- [ ] Erklärung der Aufstellerin oder des Aufstellers der bautechnischen Nachweise auf gesondertem Vordruck
- [ ] Standsicherheitsnachweis (§ 10 BauVorlVO)
- [ ] Brandschutznachweis (§ 11 BauVorlVO)
- [ ] Nachweis für Wärme-, Schall-, Erschütterungsschutz (§ 12 BauVorlVO)
- [x] Die prüfpflichtigen bautechnischen Nachweise werden nachgereicht. Mir ist bekannt, dass die geprüften bautechnischen Nachweise zehn Werktage vor Baubeginn bei der Bauaufsichtsbehörde vorliegen müssen. (§ 72 Abs.6 Satz 1 Nr.2, Satz 2 LBO).
- [ ] Nachweis im Fall öffentlicher Förderung (erforderlich für die Ermittlung der Baugebühr)
- [ ] Berechnung der anrechenbaren Kosten im Fall von Umbauten und baulichen Anlagen, die keiner der in der Anlage 2 der Baugebührenverordnung aufgeführten Gebäudearten zuzuordnen sind
- [ ] Statistischer Erhebungsbogen

Anlagen für Werbeanlagen (§ 4 BauVorlVO)

- [ ] Auszug aus der Liegenschaftskarte im Maßstab nicht kleiner als 1:500 mit Einzeichnung des Standortes
- [ ] Zeichnung der Werbeanlage mit Maßen
- [ ] Lichtbild/Lichtbildmontage
- [ ] Nachweis der Standsicherheit, soweit er bauaufsichtlich zu prüfen ist.

Beseitigung von Anlagen (§ 6 BauVorlVO)

- [ ] Lageplan im Maßstab 1:500 mit Darstellung der zu beseitigenden Anlage (§ 6 BauVorlVO)
- [ ] Bestätigung der Standsicherheit nach § 61 Abs. 3 Satz 5 LBO
- [ ] Standsicherheitsnachweis, soweit eine bauaufsichtliche Prüfung nach § 61 Abs. 3 Satz 6 LBO erforderlich ist

Ort

Datum

Unterschrift der Bauherrin/des Bauherrn (freiwillig)

Anlage 1
Blatt 1 von 5

Zutreffendes bitte ankreuzen

Vordruck für die bauaufsichtlichen Verfahren (Anlage 1)

☐ Ausfertigung für die Bauaufsichtsbehörde ☐ Ausfertigung für die Gemeinde ☐ Ausfertigung für die Bauherrin/den Bauherrn ☐ Ausfertigung für die Akte

An die Bauaufsichtsbehörde

Kreis Segeberg
Schleswig-Holstein

Hamburger Str. 30
23795 Bad Segeberg

Bauantrag vom:

Eingangsstempel der Bauaufsichtsbehörde

Eingangsstempel der Gemeinde

Aktenzeichen Bauaufsichtsbehörde

Aktenzeichen Gemeinde

☐ Bauantrag im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren nach § 63 Landesbauordnung (LBO)

Das vereinfachte Baugenehmigungsverfahren kommt für die in § 63 LBO genannten Vorhaben zur Anwendung, wenn die Bauvorlagen - mit Ausnahme der bautechnischen Nachweise - von Entwurfsverfasserinnen oder Entwurfsverfassern nach § 65 Abs. 2 LBO gefertigt sind.

Es handelt sich um ein Vorhaben ☐ nach § 63 Abs. 1 LBO (Regelbau) ☐ nach § 63 Abs. 2 LBO (Sonderbau nach RED II)

☐ Genehmigungsfreistellung nach § 62 Landesbauordnung (LBO)

Die Genehmigungsfreistellung kommt für Vorhaben nach § 62 Abs. 1 LBO zur Anwendung, wenn die Bauvorlagen von Entwurfsverfasserinnen oder Entwurfsverfassern nach § 65 Abs. 2 LBO gefertigt sind. Die bautechnischen Nachweise müssen von Personen aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes aufgestellt sein.

☐ Hiermit bestimme ich, dass im Falle einer die Genehmigungsfreistellung ablehnenden Erklärung der Gemeinde (§ 62 Abs. 2 Nr. 4 LBO) die Bauvorlagen als Bauantrag zu behandeln sind.

☒ Bauantrag im Baugenehmigungsverfahren nach § 64 Landesbauordnung (LBO)

Das Baugenehmigungsverfahren nach § 64 LBO kommt bei Sonderbauten nach § 2 Abs. 4 LBO, ausgenommen Sonderbauten nach RED II, oder wenn die Bauvorlagen von nicht nach § 65 Abs. 2 LBO bauvorlageberechtigten Personen gefertigt sind zur Anwendung.

☐ Anzeige der Beseitigung von Anlagen nach § 61 Abs. 3 Satz 3 Landesbauordnung (LBO)

☐ **Gebäude der Gebäudeklasse 2**

☐ **nicht freistehende/s Gebäude der Gebäudeklasse 3 bis 5**

☐ **sonstige Anlage/n mit einer Höhe von mehr als 10 m, freistehende/s Gebäude der Gebäudeklasse 4 oder 5**

Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 2 muss die Standsicherheit von Gebäuden, an die das zu beseitigende Gebäude angebaut ist, von einer Person aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes bestätigt sein.

Bei nicht freistehenden Gebäuden der Gebäudeklasse 3 bis 5 muss die Standsicherheit von Gebäuden, an die das zu beseitigende Gebäude angebaut ist, bauaufsichtlich geprüft sein. Das gilt entsprechend, wenn die Beseitigung eines Gebäudes sich auf andere Weise auf die Standsicherheit anderer Gebäude auswirken kann. Den Prüfauftrag hat die untere Bauaufsichtsbehörde zu erteilen.

Die für die Beseitigung erforderlichen Bauvorlagen nach § 6 der Bauvorlagenverordnung sind beigefügt: ☐ Ja ☐ Nein

Bauherrin/Bauherr/Antragstellerin/Antragsteller

Firma

Schmütz, Kay
Nachname, Vorname/Firma

Wiesengrund 5
Straße, Hausnummer

23824 Damsdorf
PLZ, Ort

[redacted]
Telefon (mit Vorwahl)

[redacted]
Mail

Fortsetzung auf Blatt 2

Gegenstand des Bauantrages/der Genehmigungsfreistellung/der Anzeige ist das nachstehend beschriebene Bauvorhaben

I. Baugrundstück

1. Lage und Größe des Baugrundstückes

Straße, Hausnummer	Postleitzahl, Ort/Gemeinde/Kreis
Cremberg	24326 Stocksee / Stocksee /

Grundbuch von	Bei Amtsgericht	Band	Blatt

Gemarkung(en)	Flur(en)	Flurstück(e)	Grundstücksgröße
Stocksee	3	166; 167	m²

☐ **Das zur Bebauung vorgesehene Grundstück liegt im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes nach § 30 Abs. 1, 2 oder 3 BauGB**

Bezeichnung des Bebauungsplanes: Gebiet | Nr.

aufgestellt von Gemeinde/Stadt:

2. Bebauung

☐ **Das Grundstück ist nicht bebaut.** ☒ **Das Grundstück ist bereits bebaut.**

☒ Für das letzte Vorhaben wurde ☒ eine Baugenehmigung erteilt ☐ eine Genehmigungsfreistellung angezeigt

Aktenzeichen: G30/025/209 am:

3. Baulasten

☒ Im Baulastenverzeichnis ist weder **zulasten** des Baugrundstücks noch **zugunsten** des Baugrundstücks auf einem anderen Grundstück eine Baulast eingetragen

☐ Im Baulastenverzeichnis ist **zulasten** des Baugrundstücks eine Baulast eingetragen wegen

☐ **Übernahme fehlender Abstandsflächen** ☐ **Übernahme von Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten** ☐ Sonstigem:

begünstigtes Grundstück:

Gemarkung	Flur	Flurstück

☐ Im Baulastenverzeichnis ist **zugunsten** des Baugrundstücks eine Baulast eingetragen wegen

☐ **Übernahme fehlender Abstandflächen** ☐ **Übernahme von Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten** ☐ Sonstigem:

belastetes Grundstück:

Gemarkung	Flur	Flurstück

II. Bauvorhaben

☒ **Errichtung (z. B. Neubau, Wiederaufbau)** ☐ **Änderung (z. B. Umbau, Anbau, Erweiterung, Änderung der Ansicht)** ☐ **Sonderbau nach § 2 Abs. 4 LBO**

☐ **Nutzungsänderung** ☐ **Beseitigung** **Gebäudeklasse:** 1b

Anbau eines Luftwäschers an einen bestehenden Schweinemaststall (Stall 3)

Nähere Beschreibung des Vorhabens

Es werden beantragt:

☐ **Abweichungen vom Bauordnungsrecht (§ 67 Abs. 1 LBO)**

☐ **Ausnahmen/Befreiungen nach § 31 BauGB**

☐ **Überschreitung nach BauNVO**

Dazugehörige Begründungen (ggf. auf gesondertem Blatt)

Fortsetzung auf Blatt 3

III. Persönliche Angaben

1. Grundstückseigentümerin/Grundstückseigentümer

☒ wie Bauherr

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) | Mail

2. Entwurfsverfasserin/Entwurfsverfasser

Hamann Architekten
Firma

Hamann, Reimer
Nachname, Vorname

Graf-Zeppelin-Straße 18
Straße, Hausnummer

24941 Flensburg
PLZ, Ort

0461 - 50 90 34 5 | reimer_hamann@t-online.de
Telefon (mit Vorwahl) | Mail

Bauvorlageberechtigt nach ☒ § 65 Abs. 2 LBO ☐ § 65 Abs. 3 LBO

Bei einem Unternehmen nach ☐ § 65 Abs. 4 LBO i.V.m. § 65 Abs. 2 LBO ☐ § 65 Abs. 4 LBO i.V.m. § 65 Abs. 3 LBO

Beruf: Architekt

Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 65 Abs. 6 LBO: ☒ Ja ☐ Nein Selbstständig: ☒ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.: VHV Versicherung, H617-806351

3. Bauleiterin/Bauleiter

☒ Mitteilung des Namens der Bauleiterin/des Bauleiters wird vor Baubeginn nachgereicht

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) | Mail

4. Sachverständige

	1.	2.	3.
Sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle i. S. des § 69 Abs. 3 LBO			
Name/Anschrift/Telefon/Mail			
Anerkennung als sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle			
Art der Bescheinigung			

Fortsetzung auf Blatt 4

5. Aufstellerin/Aufsteller der bautechnischen Nachweise

(1) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

(2) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

(3) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

6. Erklärung der Aufstellerin/des Aufstellers der bautechnischen Nachweise und der Fachplanerinnen/Fachplaner

Für den Fall, dass die bautechnischen Nachweise von verschiedenen Personen aufgestellt sind, übernehme ich die Verantwortung für das ordnungsgemäße Ineinandergreifen dieser Nachweise (§ 66 Abs. 2 Satz 4 LBO) und koordiniere bei der Bauausführung die Überwachung der Einhaltung der bautechnischen Anforderungen (§ 81 Abs. 2 Satz 3 LBO).

Firma

Nachname, Vorname

Ort

Datum

Unterschrift (freiwillig)

Fortsetzung auf Blatt 5

IV. Erklärungen der Bauherrin/des Bauherrn

Ich erkläre, dass die Angaben nach bestem Wissen gemacht worden sind.
Für Feuerungsanlagen nach § 42 Abs. 1 LBO werde ich spätestens zehn Werktage vor Baubeginn der Anlagen eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen, aus der hervorgeht, dass sie den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen und die Abgasanlagen, wie Schornsteine, Abgasleitungen und Verbindungsstücke, und die Feuerstätten so aufeinander abgestimmt sind, dass beim bestimmungsgemäßen Betrieb Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht zu erwarten sind. Über die Fertigstellung der Abgasanlagen, den Anschluss an die Abgasanlagen und die Aufstellung der Feuerstätten werde ich je eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen. Außerdem erkläre ich, dass die Feuerstätten erst in Betrieb genommen werden, wenn die bevollmächtigte Bezirksschornsteinfegerin/der bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger die Tauglichkeit und die sichere Benutzbarkeit der Abgasanlagen bescheinigt hat; Verbrennungsmotoren und Blockheizkraftwerke dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn sie oder er die Tauglichkeit und sichere Benutzbarkeit der Leitungen zur Abführung von Verbrennungsgasen bescheinigt hat (§ 82 Abs. 2 Satz 4 LBO).
Mir ist bekannt, dass die Aufstellerinnen oder Aufsteller der bautechnischen Nachweise aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes bei der Bauausführung die Einhaltung der bautechnischen Anforderungen zu überwachen haben (§ 66 Abs. 2 Satz 4 LBO). Bei baulichen Anlagen nach § 66 Abs. 3 Satz 1 LBO prüft die Prüfingenieurin oder der Prüfingenieur den Standsicherheitsnachweis, es sei denn, dieses ist nach Anlage 2 der Bauvorlagenverordnung nicht erforderlich. Den Personen, welche die Bauüberwachung vorzunehmen haben, werde ich den Baubeginn anzeigen und damit die Bauüberwachung veranlassen (§ 53 Abs. 1 Satz 7 LBO).
Den Baubeginn werde ich der Bauaufsichtsbehörde nach § 72 Abs. 8 LBO mindestens eine Woche vorher schriftlich mitteilen (Baubeginnanzeige).
Die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung werde ich der Bauaufsichtsbehörde mindestens zwei Wochen vorher anzeigen (§ 82 Abs. 2 LBO) und die erforderlichen Nachweise vorlegen (siehe Anlage 3).

V. Anlagen nach der Bauvorlagenverordnung (BauVorlVO)

(im Genehmigungsfreistellungsverfahren (§ 62 LBO) sind die Bauvorlagen bei der Gemeinde (2-fach) einzureichen.)

- [x] Übersichtsplan im Maßstab 1:2000 oder 1:1000 als Auszug aus der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 BauVorlVO)
- [x] Lageplan im Maßstab nicht kleiner als 1: 500 auf der Grundlage der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 i.V. mit § 7 Abs. 2 BauVorlVO)
- [x] Angaben über die gesicherte Erschließung (§ 3 Nr. 6 BauVorlVO)
- [ ] Nachweis der Regelung für notwendige Stellplätze und Garagen, Abstellanlagen für Fahrräder
- [ ] Berechnungen des Maßes der baulichen Nutzung (§ 3 Nr. 7 BauVorlVO; §§ 16, 18 bis 21 BauNVO)
- [x] Bauzeichnungen (§ 8 BauVorlVO) 2 Blatt
- [x] Bau- und Betriebsbeschreibung (§ 9 BauVorlVO)
- [x] Darstellung der Grundstücksentwässerung (§ 7 Abs. 3 Nr. 6 BauVorlVO)
- [ ] Erklärung der Aufstellerin oder des Aufstellers der bautechnischen Nachweise auf gesondertem Vordruck
- [ ] Standsicherheitsnachweis (§ 10 BauVorlVO)
- [ ] Brandschutznachweis (§ 11 BauVorlVO)
- [ ] Nachweis für Wärme-, Schall-, Erschütterungsschutz (§ 12 BauVorlVO)
- [x] Die prüfpflichtigen bautechnischen Nachweise werden nachgereicht. Mir ist bekannt, dass die geprüften bautechnischen Nachweise zehn Werktage vor Baubeginn bei der Bauaufsichtsbehörde vorliegen müssen. (§ 72 Abs.6 Satz 1 Nr.2, Satz 2 LBO).
- [ ] Nachweis im Fall öffentlicher Förderung (erforderlich für die Ermittlung der Baugebühr)
- [ ] Berechnung der anrechenbaren Kosten im Fall von Umbauten und baulichen Anlagen, die keiner der in der Anlage 2 der Baugebührenverordnung aufgeführten Gebäudearten zuzuordnen sind
- [ ] Statistischer Erhebungsbogen

Anlagen für Werbeanlagen (§ 4 BauVorlVO)

- [ ] Auszug aus der Liegenschaftskarte im Maßstab nicht kleiner als 1:500 mit Einzeichnung des Standortes
- [ ] Zeichnung der Werbeanlage mit Maßen
- [ ] Lichtbild/Lichtbildmontage
- [ ] Nachweis der Standsicherheit, soweit er bauaufsichtlich zu prüfen ist.

Beseitigung von Anlagen (§ 6 BauVorlVO)

- [ ] Lageplan im Maßstab 1:500 mit Darstellung der zu beseitigenden Anlage (§ 6 BauVorlVO)
- [ ] Bestätigung der Standsicherheit nach § 61 Abs. 3 Satz 5 LBO
- [ ] Standsicherheitsnachweis, soweit eine bauaufsichtliche Prüfung nach § 61 Abs. 3 Satz 6 LBO erforderlich ist

Ort

Datum

Unterschrift der Bauherrin/des Bauherrn (freiwillig)

Anlage 1
Blatt 1 von 5

Zutreffendes bitte ankreuzen

Vordruck für die bauaufsichtlichen Verfahren (Anlage 1)

☐ Ausfertigung für die Bauaufsichtsbehörde ☐ Ausfertigung für die Gemeinde ☐ Ausfertigung für die Bauherrin/den Bauherrn ☐ Ausfertigung für die Akte

An die Bauaufsichtsbehörde

Kreis Segeberg
Schleswig-Holstein

Hamburger Str. 30
23795 Bad Segeberg

Bauantrag vom:

Eingangsstempel der Bauaufsichtsbehörde

Eingangsstempel der Gemeinde

Aktenzeichen Bauaufsichtsbehörde

Aktenzeichen Gemeinde

☐ Bauantrag im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren nach § 63 Landesbauordnung (LBO)

Das vereinfachte Baugenehmigungsverfahren kommt für die in § 63 LBO genannten Vorhaben zur Anwendung, wenn die Bauvorlagen - mit Ausnahme der bautechnischen Nachweise - von Entwurfsverfasserinnen oder Entwurfsverfassern nach § 65 Abs. 2 LBO gefertigt sind.

Es handelt sich um ein Vorhaben ☐ nach § 63 Abs. 1 LBO (Regelbau) ☐ nach § 63 Abs. 2 LBO (Sonderbau nach RED II)

☐ Genehmigungsfreistellung nach § 62 Landesbauordnung (LBO)

Die Genehmigungsfreistellung kommt für Vorhaben nach § 62 Abs. 1 LBO zur Anwendung, wenn die Bauvorlagen von Entwurfsverfasserinnen oder Entwurfsverfassern nach § 65 Abs. 2 LBO gefertigt sind. Die bautechnischen Nachweise müssen von Personen aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes aufgestellt sein.

☐ Hiermit bestimme ich, dass im Falle einer die Genehmigungsfreistellung ablehnenden Erklärung der Gemeinde (§ 62 Abs. 2 Nr. 4 LBO) die Bauvorlagen als Bauantrag zu behandeln sind.

☒ Bauantrag im Baugenehmigungsverfahren nach § 64 Landesbauordnung (LBO)

Das Baugenehmigungsverfahren nach § 64 LBO kommt bei Sonderbauten nach § 2 Abs. 4 LBO, ausgenommen Sonderbauten nach RED II, oder wenn die Bauvorlagen von nicht nach § 65 Abs. 2 LBO bauvorlageberechtigten Personen gefertigt sind zur Anwendung.

☐ Anzeige der Beseitigung von Anlagen nach § 61 Abs. 3 Satz 3 Landesbauordnung (LBO)

☐ **Gebäude der Gebäudeklasse 2**

☐ **nicht freistehende/s Gebäude der Gebäudeklasse 3 bis 5**

☐ **sonstige Anlage/n mit einer Höhe von mehr als 10 m, freistehende/s Gebäude der Gebäudeklasse 4 oder 5**

Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 2 muss die Standsicherheit von Gebäuden, an die das zu beseitigende Gebäude angebaut ist, von einer Person aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes bestätigt sein.

Bei nicht freistehenden Gebäuden der Gebäudeklasse 3 bis 5 muss die Standsicherheit von Gebäuden, an die das zu beseitigende Gebäude angebaut ist, bauaufsichtlich geprüft sein. Das gilt entsprechend, wenn die Beseitigung eines Gebäudes sich auf andere Weise auf die Standsicherheit anderer Gebäude auswirken kann. Den Prüfauftrag hat die untere Bauaufsichtsbehörde zu erteilen.

Die für die Beseitigung erforderlichen Bauvorlagen nach § 6 der Bauvorlagenverordnung sind beigefügt: ☐ Ja ☐ Nein

Bauherrin/Bauherr/Antragstellerin/Antragsteller

Firma

Schmütz, Kay
Nachname, Vorname/Firma

Wiesengrund 5
Straße, Hausnummer

23824 Damsdorf
PLZ, Ort

[redacted]
Telefon (mit Vorwahl)

[redacted]
Mail

Fortsetzung auf Blatt 2

Gegenstand des Bauantrages/der Genehmigungsfreistellung/der Anzeige ist das nachstehend beschriebene Bauvorhaben

I. Baugrundstück

1. Lage und Größe des Baugrundstückes

Straße, Hausnummer	Postleitzahl, Ort/Gemeinde/Kreis
Cremberg	24326 Stocksee / Stocksee /

Grundbuch von	Bei Amtsgericht	Band	Blatt

Gemarkung(en)	Flur(en)	Flurstück(e)	Grundstücksgröße
Stocksee	3	166; 167	m²

☐ **Das zur Bebauung vorgesehene Grundstück liegt im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes nach § 30 Abs. 1, 2 oder 3 BauGB**

Bezeichnung des Bebauungsplanes: Gebiet | Nr.

aufgestellt von Gemeinde/Stadt:

2. Bebauung

☐ **Das Grundstück ist nicht bebaut.** ☒ **Das Grundstück ist bereits bebaut.**

☒ Für das letzte Vorhaben wurde ☒ eine Baugenehmigung erteilt ☐ eine Genehmigungsfreistellung angezeigt

Aktenzeichen: G30/025/209 am:

3. Baulasten

☒ Im Baulastenverzeichnis ist weder **zulasten** des Baugrundstücks noch **zugunsten** des Baugrundstücks auf einem anderen Grundstück eine Baulast eingetragen

☐ Im Baulastenverzeichnis ist **zulasten** des Baugrundstücks eine Baulast eingetragen wegen

☐ **Übernahme fehlender Abstandsflächen** ☐ **Übernahme von Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten** ☐ Sonstigem:

begünstigtes Grundstück:

Gemarkung	Flur	Flurstück

☐ Im Baulastenverzeichnis ist **zugunsten** des Baugrundstücks eine Baulast eingetragen wegen

☐ **Übernahme fehlender Abstandflächen** ☐ **Übernahme von Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten** ☐ Sonstigem:

belastetes Grundstück:

Gemarkung	Flur	Flurstück

II. Bauvorhaben

☒ **Errichtung (z. B. Neubau, Wiederaufbau)** ☐ **Änderung (z. B. Umbau, Anbau, Erweiterung, Änderung der Ansicht)** ☐ **Sonderbau nach § 2 Abs. 4 LBO**

☐ **Nutzungsänderung** ☐ **Beseitigung** **Gebäudeklasse:** 1b

Anbau eines Luftwäschers an einen bestehenden Schweinemaststall (Stall 4)

Nähere Beschreibung des Vorhabens

Es werden beantragt:

☐ **Abweichungen vom Bauordnungsrecht (§ 67 Abs. 1 LBO)**

☐ **Ausnahmen/Befreiungen nach § 31 BauGB**

☐ **Überschreitung nach BauNVO**

Dazugehörige Begründungen (ggf. auf gesondertem Blatt)

Fortsetzung auf Blatt 3

III. Persönliche Angaben

1. Grundstückseigentümerin/Grundstückseigentümer

☒ wie Bauherr

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) | Mail

2. Entwurfsverfasserin/Entwurfsverfasser

Hamann Architekten
Firma

Hamann, Reimer
Nachname, Vorname

Graf-Zeppelin-Straße 18
Straße, Hausnummer

24941 Flensburg
PLZ, Ort

0461 - 50 90 34 5 | reimer_hamann@t-online.de
Telefon (mit Vorwahl) | Mail

Bauvorlageberechtigt nach ☒ § 65 Abs. 2 LBO ☐ § 65 Abs. 3 LBO

Bei einem Unternehmen nach ☐ § 65 Abs. 4 LBO i.V.m. § 65 Abs. 2 LBO ☐ § 65 Abs. 4 LBO i.V.m. § 65 Abs. 3 LBO

Beruf: Architekt

Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 65 Abs. 6 LBO: ☒ Ja ☐ Nein Selbstständig: ☒ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.: VHV Versicherung, H617-806351

3. Bauleiterin/Bauleiter

☒ Mitteilung des Namens der Bauleiterin/des Bauleiters wird vor Baubeginn nachgereicht

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) | Mail

4. Sachverständige

	1.	2.	3.
Sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle i. S. des § 69 Abs. 3 LBO			
Name/Anschrift/Telefon/Mail			
Anerkennung als sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle			
Art der Bescheinigung			

Fortsetzung auf Blatt 4

5. Aufstellerin/Aufsteller der bautechnischen Nachweise

(1) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

(2) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

(3) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

6. Erklärung der Aufstellerin/des Aufstellers der bautechnischen Nachweise und der Fachplanerinnen/Fachplaner

Für den Fall, dass die bautechnischen Nachweise von verschiedenen Personen aufgestellt sind, übernehme ich die Verantwortung für das ordnungsgemäße Ineinandergreifen dieser Nachweise (§ 66 Abs. 2 Satz 4 LBO) und koordiniere bei der Bauausführung die Überwachung der Einhaltung der bautechnischen Anforderungen (§ 81 Abs. 2 Satz 3 LBO).

Firma

Nachname, Vorname

Ort

Datum

Unterschrift (freiwillig)

Fortsetzung auf Blatt 5

IV. Erklärungen der Bauherrin/des Bauherrn

Ich erkläre, dass die Angaben nach bestem Wissen gemacht worden sind.
Für Feuerungsanlagen nach § 42 Abs. 1 LBO werde ich spätestens zehn Werktage vor Baubeginn der Anlagen eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen, aus der hervorgeht, dass sie den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen und die Abgasanlagen, wie Schornsteine, Abgasleitungen und Verbindungsstücke, und die Feuerstätten so aufeinander abgestimmt sind, dass beim bestimmungsgemäßen Betrieb Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht zu erwarten sind. Über die Fertigstellung der Abgasanlagen, den Anschluss an die Abgasanlagen und die Aufstellung der Feuerstätten werde ich je eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen. Außerdem erkläre ich, dass die Feuerstätten erst in Betrieb genommen werden, wenn die bevollmächtigte Bezirksschornsteinfegerin/der bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger die Tauglichkeit und die sichere Benutzbarkeit der Abgasanlagen bescheinigt hat; Verbrennungsmotoren und Blockheizkraftwerke dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn sie oder er die Tauglichkeit und sichere Benutzbarkeit der Leitungen zur Abführung von Verbrennungsgasen bescheinigt hat (§ 82 Abs. 2 Satz 4 LBO).
Mir ist bekannt, dass die Aufstellerinnen oder Aufsteller der bautechnischen Nachweise aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes bei der Bauausführung die Einhaltung der bautechnischen Anforderungen zu überwachen haben (§ 66 Abs. 2 Satz 4 LBO). Bei baulichen Anlagen nach § 66 Abs. 3 Satz 1 LBO prüft die Prüfingenieurin oder der Prüfingenieur den Standsicherheitsnachweis, es sei denn, dieses ist nach Anlage 2 der Bauvorlagenverordnung nicht erforderlich. Den Personen, welche die Bauüberwachung vorzunehmen haben, werde ich den Baubeginn anzeigen und damit die Bauüberwachung veranlassen (§ 53 Abs. 1 Satz 7 LBO).
Den Baubeginn werde ich der Bauaufsichtsbehörde nach § 72 Abs. 8 LBO mindestens eine Woche vorher schriftlich mitteilen (Baubeginnanzeige).
Die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung werde ich der Bauaufsichtsbehörde mindestens zwei Wochen vorher anzeigen (§ 82 Abs. 2 LBO) und die erforderlichen Nachweise vorlegen (siehe Anlage 3).

V. Anlagen nach der Bauvorlagenverordnung (BauVorlVO)

(im Genehmigungsfreistellungsverfahren (§ 62 LBO) sind die Bauvorlagen bei der Gemeinde (2-fach) einzureichen.)

- [x] Übersichtsplan im Maßstab 1:2000 oder 1:1000 als Auszug aus der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 BauVorlVO)
- [x] Lageplan im Maßstab nicht kleiner als 1: 500 auf der Grundlage der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 i.V. mit § 7 Abs. 2 BauVorlVO)
- [x] Angaben über die gesicherte Erschließung (§ 3 Nr. 6 BauVorlVO)
- [ ] Nachweis der Regelung für notwendige Stellplätze und Garagen, Abstellanlagen für Fahrräder
- [ ] Berechnungen des Maßes der baulichen Nutzung (§ 3 Nr. 7 BauVorlVO; §§ 16, 18 bis 21 BauNVO)
- [x] Bauzeichnungen (§ 8 BauVorlVO) 2 Blatt
- [x] Bau- und Betriebsbeschreibung (§ 9 BauVorlVO)
- [x] Darstellung der Grundstücksentwässerung (§ 7 Abs. 3 Nr. 6 BauVorlVO)
- [ ] Erklärung der Aufstellerin oder des Aufstellers der bautechnischen Nachweise auf gesondertem Vordruck
- [ ] Standsicherheitsnachweis (§ 10 BauVorlVO)
- [ ] Brandschutznachweis (§ 11 BauVorlVO)
- [ ] Nachweis für Wärme-, Schall-, Erschütterungsschutz (§ 12 BauVorlVO)
- [x] Die prüfpflichtigen bautechnischen Nachweise werden nachgereicht. Mir ist bekannt, dass die geprüften bautechnischen Nachweise zehn Werktage vor Baubeginn bei der Bauaufsichtsbehörde vorliegen müssen. (§ 72 Abs.6 Satz 1 Nr.2, Satz 2 LBO).
- [ ] Nachweis im Fall öffentlicher Förderung (erforderlich für die Ermittlung der Baugebühr)
- [ ] Berechnung der anrechenbaren Kosten im Fall von Umbauten und baulichen Anlagen, die keiner der in der Anlage 2 der Baugebührenverordnung aufgeführten Gebäudearten zuzuordnen sind
- [ ] Statistischer Erhebungsbogen

Anlagen für Werbeanlagen (§ 4 BauVorlVO)

- [ ] Auszug aus der Liegenschaftskarte im Maßstab nicht kleiner als 1:500 mit Einzeichnung des Standortes
- [ ] Zeichnung der Werbeanlage mit Maßen
- [ ] Lichtbild/Lichtbildmontage
- [ ] Nachweis der Standsicherheit, soweit er bauaufsichtlich zu prüfen ist.

Beseitigung von Anlagen (§ 6 BauVorlVO)

- [ ] Lageplan im Maßstab 1:500 mit Darstellung der zu beseitigenden Anlage (§ 6 BauVorlVO)
- [ ] Bestätigung der Standsicherheit nach § 61 Abs. 3 Satz 5 LBO
- [ ] Standsicherheitsnachweis, soweit eine bauaufsichtliche Prüfung nach § 61 Abs. 3 Satz 6 LBO erforderlich ist

Ort

Datum

Unterschrift der Bauherrin/des Bauherrn (freiwillig)

Anlage 1
Blatt 1 von 5

Zutreffendes bitte ankreuzen

Vordruck für die bauaufsichtlichen Verfahren (Anlage 1)

☐ Ausfertigung für die Bauaufsichtsbehörde ☐ Ausfertigung für die Gemeinde ☐ Ausfertigung für die Bauherrin/den Bauherrn ☐ Ausfertigung für die Akte

An die Bauaufsichtsbehörde

Kreis Segeberg
Schleswig-Holstein

Hamburger Str. 30
23795 Bad Segeberg

Bauantrag vom:

Eingangsstempel der Bauaufsichtsbehörde

Eingangsstempel der Gemeinde

Aktenzeichen Bauaufsichtsbehörde

Aktenzeichen Gemeinde

☐ Bauantrag im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren nach § 63 Landesbauordnung (LBO)

Das vereinfachte Baugenehmigungsverfahren kommt für die in § 63 LBO genannten Vorhaben zur Anwendung, wenn die Bauvorlagen - mit Ausnahme der bautechnischen Nachweise - von Entwurfsverfasserinnen oder Entwurfsverfassern nach § 65 Abs. 2 LBO gefertigt sind.

Es handelt sich um ein Vorhaben ☐ nach § 63 Abs. 1 LBO (Regelbau) ☐ nach § 63 Abs. 2 LBO (Sonderbau nach RED II)

☐ Genehmigungsfreistellung nach § 62 Landesbauordnung (LBO)

Die Genehmigungsfreistellung kommt für Vorhaben nach § 62 Abs. 1 LBO zur Anwendung, wenn die Bauvorlagen von Entwurfsverfasserinnen oder Entwurfsverfassern nach § 65 Abs. 2 LBO gefertigt sind. Die bautechnischen Nachweise müssen von Personen aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes aufgestellt sein.

☐ Hiermit bestimme ich, dass im Falle einer die Genehmigungsfreistellung ablehnenden Erklärung der Gemeinde (§ 62 Abs. 2 Nr. 4 LBO) die Bauvorlagen als Bauantrag zu behandeln sind.

☒ Bauantrag im Baugenehmigungsverfahren nach § 64 Landesbauordnung (LBO)

Das Baugenehmigungsverfahren nach § 64 LBO kommt bei Sonderbauten nach § 2 Abs. 4 LBO, ausgenommen Sonderbauten nach RED II, oder wenn die Bauvorlagen von nicht nach § 65 Abs. 2 LBO bauvorlageberechtigten Personen gefertigt sind zur Anwendung.

☐ Anzeige der Beseitigung von Anlagen nach § 61 Abs. 3 Satz 3 Landesbauordnung (LBO)

☐ **Gebäude der Gebäudeklasse 2**

☐ **nicht freistehende/s Gebäude der Gebäudeklasse 3 bis 5**

☐ **sonstige Anlage/n mit einer Höhe von mehr als 10 m, freistehende/s Gebäude der Gebäudeklasse 4 oder 5**

Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 2 muss die Standsicherheit von Gebäuden, an die das zu beseitigende Gebäude angebaut ist, von einer Person aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes bestätigt sein.

Bei nicht freistehenden Gebäuden der Gebäudeklasse 3 bis 5 muss die Standsicherheit von Gebäuden, an die das zu beseitigende Gebäude angebaut ist, bauaufsichtlich geprüft sein. Das gilt entsprechend, wenn die Beseitigung eines Gebäudes sich auf andere Weise auf die Standsicherheit anderer Gebäude auswirken kann. Den Prüfauftrag hat die untere Bauaufsichtsbehörde zu erteilen.

Die für die Beseitigung erforderlichen Bauvorlagen nach § 6 der Bauvorlagenverordnung sind beigefügt: ☐ Ja ☐ Nein

Bauherrin/Bauherr/Antragstellerin/Antragsteller

Firma

Schmütz, Kay
Nachname, Vorname/Firma

Wiesengrund 5
Straße, Hausnummer

23824 Damsdorf
PLZ, Ort

[redacted]
Telefon (mit Vorwahl)

[redacted]
Mail

Fortsetzung auf Blatt 2

Gegenstand des Bauantrages/der Genehmigungsfreistellung/der Anzeige ist das nachstehend beschriebene Bauvorhaben

I. Baugrundstück

1. Lage und Größe des Baugrundstückes

Straße, Hausnummer	Postleitzahl, Ort/Gemeinde/Kreis
Cremberg	24326 Stocksee / Stocksee /

Grundbuch von	Bei Amtsgericht	Band	Blatt

Gemarkung(en)	Flur(en)	Flurstück(e)	Grundstücksgröße
Stocksee	3	166; 167	m²

☐ **Das zur Bebauung vorgesehene Grundstück liegt im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes nach § 30 Abs. 1, 2 oder 3 BauGB**

Bezeichnung des Bebauungsplanes: Gebiet | Nr.

aufgestellt von Gemeinde/Stadt:

2. Bebauung

☐ **Das Grundstück ist nicht bebaut.** ☒ **Das Grundstück ist bereits bebaut.**

☒ Für das letzte Vorhaben wurde ☒ eine Baugenehmigung erteilt ☐ eine Genehmigungsfreistellung angezeigt

Aktenzeichen: G30/025/209 am:

3. Baulasten

☒ Im Baulastenverzeichnis ist weder **zulasten** des Baugrundstücks noch **zugunsten** des Baugrundstücks auf einem anderen Grundstück eine Baulast eingetragen

☐ Im Baulastenverzeichnis ist **zulasten** des Baugrundstücks eine Baulast eingetragen wegen

☐ **Übernahme fehlender Abstandsflächen** ☐ **Übernahme von Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten** ☐ Sonstigem:

begünstigtes Grundstück:

Gemarkung	Flur	Flurstück

☐ Im Baulastenverzeichnis ist **zugunsten** des Baugrundstücks eine Baulast eingetragen wegen

☐ **Übernahme fehlender Abstandflächen** ☐ **Übernahme von Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten** ☐ Sonstigem:

belastetes Grundstück:

Gemarkung	Flur	Flurstück

II. Bauvorhaben

☒ **Errichtung (z. B. Neubau, Wiederaufbau)** ☐ **Änderung (z. B. Umbau, Anbau, Erweiterung, Änderung der Ansicht)** ☐ **Sonderbau nach § 2 Abs. 4 LBO**

☐ **Nutzungsänderung** ☐ **Beseitigung** **Gebäudeklasse:** 1b

Neubau eines Güllehochbehälters (Behälter Nr. 11)

Nähere Beschreibung des Vorhabens

Es werden beantragt:

☐ **Abweichungen vom Bauordnungsrecht (§ 67 Abs. 1 LBO)**

☐ **Ausnahmen/Befreiungen nach § 31 BauGB**

☐ **Überschreitung nach BauNVO**

Dazugehörige Begründungen (ggf. auf gesondertem Blatt)

Fortsetzung auf Blatt 3

III. Persönliche Angaben

1. Grundstückseigentümerin/Grundstückseigentümer

☒ wie Bauherr

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) | Mail

2. Entwurfsverfasserin/Entwurfsverfasser

Hamann Architekten
Firma

Hamann, Reimer
Nachname, Vorname

Graf-Zeppelin-Straße 18
Straße, Hausnummer

24941 Flensburg
PLZ, Ort

0461 - 50 90 34 5 | reimer_hamann@t-online.de
Telefon (mit Vorwahl) | Mail

Bauvorlageberechtigt nach ☒ § 65 Abs. 2 LBO ☐ § 65 Abs. 3 LBO

Bei einem Unternehmen nach ☐ § 65 Abs. 4 LBO i.V.m. § 65 Abs. 2 LBO ☐ § 65 Abs. 4 LBO i.V.m. § 65 Abs. 3 LBO

Beruf: Architekt

Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 65 Abs. 6 LBO: ☒ Ja ☐ Nein Selbstständig: ☒ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.: VHV Versicherung, H617-806351

3. Bauleiterin/Bauleiter

☒ Mitteilung des Namens der Bauleiterin/des Bauleiters wird vor Baubeginn nachgereicht

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) | Mail

4. Sachverständige

	1.	2.	3.
Sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle i. S. des § 69 Abs. 3 LBO			
Name/Anschrift/Telefon/Mail			
Anerkennung als sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle			
Art der Bescheinigung			

Fortsetzung auf Blatt 4

5. Aufstellerin/Aufsteller der bautechnischen Nachweise

(1) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

(2) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

(3) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

6. Erklärung der Aufstellerin/des Aufstellers der bautechnischen Nachweise und der Fachplanerinnen/Fachplaner

Für den Fall, dass die bautechnischen Nachweise von verschiedenen Personen aufgestellt sind, übernehme ich die Verantwortung für das ordnungsgemäße Ineinandergreifen dieser Nachweise (§ 66 Abs. 2 Satz 4 LBO) und koordiniere bei der Bauausführung die Überwachung der Einhaltung der bautechnischen Anforderungen (§ 81 Abs. 2 Satz 3 LBO).

Firma

Nachname, Vorname

Ort

Datum

Unterschrift (freiwillig)

Fortsetzung auf Blatt 5

IV. Erklärungen der Bauherrin/des Bauherrn

Ich erkläre, dass die Angaben nach bestem Wissen gemacht worden sind.
Für Feuerungsanlagen nach § 42 Abs. 1 LBO werde ich spätestens zehn Werktage vor Baubeginn der Anlagen eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen, aus der hervorgeht, dass sie den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen und die Abgasanlagen, wie Schornsteine, Abgasleitungen und Verbindungsstücke, und die Feuerstätten so aufeinander abgestimmt sind, dass beim bestimmungsgemäßen Betrieb Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht zu erwarten sind. Über die Fertigstellung der Abgasanlagen, den Anschluss an die Abgasanlagen und die Aufstellung der Feuerstätten werde ich je eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen. Außerdem erkläre ich, dass die Feuerstätten erst in Betrieb genommen werden, wenn die bevollmächtigte Bezirksschornsteinfegerin/der bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger die Tauglichkeit und die sichere Benutzbarkeit der Abgasanlagen bescheinigt hat; Verbrennungsmotoren und Blockheizkraftwerke dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn sie oder er die Tauglichkeit und sichere Benutzbarkeit der Leitungen zur Abführung von Verbrennungsgasen bescheinigt hat (§ 82 Abs. 2 Satz 4 LBO).
Mir ist bekannt, dass die Aufstellerinnen oder Aufsteller der bautechnischen Nachweise aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes bei der Bauausführung die Einhaltung der bautechnischen Anforderungen zu überwachen haben (§ 66 Abs. 2 Satz 4 LBO). Bei baulichen Anlagen nach § 66 Abs. 3 Satz 1 LBO prüft die Prüfingenieurin oder der Prüfingenieur den Standsicherheitsnachweis, es sei denn, dieses ist nach Anlage 2 der Bauvorlagenverordnung nicht erforderlich. Den Personen, welche die Bauüberwachung vorzunehmen haben, werde ich den Baubeginn anzeigen und damit die Bauüberwachung veranlassen (§ 53 Abs. 1 Satz 7 LBO).
Den Baubeginn werde ich der Bauaufsichtsbehörde nach § 72 Abs. 8 LBO mindestens eine Woche vorher schriftlich mitteilen (Baubeginnanzeige).
Die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung werde ich der Bauaufsichtsbehörde mindestens zwei Wochen vorher anzeigen (§ 82 Abs. 2 LBO) und die erforderlichen Nachweise vorlegen (siehe Anlage 3).

V. Anlagen nach der Bauvorlagenverordnung (BauVorlVO)

(im Genehmigungsfreistellungsverfahren (§ 62 LBO) sind die Bauvorlagen bei der Gemeinde (2-fach) einzureichen.)

- [x] Übersichtsplan im Maßstab 1:2000 oder 1:1000 als Auszug aus der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 BauVorlVO)
- [x] Lageplan im Maßstab nicht kleiner als 1: 500 auf der Grundlage der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 i.V. mit § 7 Abs. 2 BauVorlVO)
- [x] Angaben über die gesicherte Erschließung (§ 3 Nr. 6 BauVorlVO)
- [ ] Nachweis der Regelung für notwendige Stellplätze und Garagen, Abstellanlagen für Fahrräder
- [ ] Berechnungen des Maßes der baulichen Nutzung (§ 3 Nr. 7 BauVorlVO; §§ 16, 18 bis 21 BauNVO)
- [x] Bauzeichnungen (§ 8 BauVorlVO) 1 Blatt
- [x] Bau- und Betriebsbeschreibung (§ 9 BauVorlVO)
- [x] Darstellung der Grundstücksentwässerung (§ 7 Abs. 3 Nr. 6 BauVorlVO)
- [ ] Erklärung der Aufstellerin oder des Aufstellers der bautechnischen Nachweise auf gesondertem Vordruck
- [ ] Standsicherheitsnachweis (§ 10 BauVorlVO)
- [ ] Brandschutznachweis (§ 11 BauVorlVO)
- [ ] Nachweis für Wärme-, Schall-, Erschütterungsschutz (§ 12 BauVorlVO)
- [x] Die prüfpflichtigen bautechnischen Nachweise werden nachgereicht. Mir ist bekannt, dass die geprüften bautechnischen Nachweise zehn Werktage vor Baubeginn bei der Bauaufsichtsbehörde vorliegen müssen. (§ 72 Abs.6 Satz 1 Nr.2, Satz 2 LBO).
- [ ] Nachweis im Fall öffentlicher Förderung (erforderlich für die Ermittlung der Baugebühr)
- [ ] Berechnung der anrechenbaren Kosten im Fall von Umbauten und baulichen Anlagen, die keiner der in der Anlage 2 der Baugebührenverordnung aufgeführten Gebäudearten zuzuordnen sind
- [ ] Statistischer Erhebungsbogen

Anlagen für Werbeanlagen (§ 4 BauVorlVO)

- [ ] Auszug aus der Liegenschaftskarte im Maßstab nicht kleiner als 1:500 mit Einzeichnung des Standortes
- [ ] Zeichnung der Werbeanlage mit Maßen
- [ ] Lichtbild/Lichtbildmontage
- [ ] Nachweis der Standsicherheit, soweit er bauaufsichtlich zu prüfen ist.

Beseitigung von Anlagen (§ 6 BauVorlVO)

- [ ] Lageplan im Maßstab 1:500 mit Darstellung der zu beseitigenden Anlage (§ 6 BauVorlVO)
- [ ] Bestätigung der Standsicherheit nach § 61 Abs. 3 Satz 5 LBO
- [ ] Standsicherheitsnachweis, soweit eine bauaufsichtliche Prüfung nach § 61 Abs. 3 Satz 6 LBO erforderlich ist

Ort

Datum

Unterschrift der Bauherrin/des Bauherrn (freiwillig)

Anlage 1
Blatt 1 von 5

Zutreffendes bitte ankreuzen

Vordruck für die bauaufsichtlichen Verfahren (Anlage 1)

☐ Ausfertigung für die Bauaufsichtsbehörde ☐ Ausfertigung für die Gemeinde ☐ Ausfertigung für die Bauherrin/den Bauherrn ☐ Ausfertigung für die Akte

An die Bauaufsichtsbehörde

Kreis Segeberg
Schleswig-Holstein

Hamburger Str. 30
23795 Bad Segeberg

Bauantrag vom:

Eingangsstempel der Bauaufsichtsbehörde

Eingangsstempel der Gemeinde

Aktenzeichen Bauaufsichtsbehörde

Aktenzeichen Gemeinde

☐ Bauantrag im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren nach § 63 Landesbauordnung (LBO)

Das vereinfachte Baugenehmigungsverfahren kommt für die in § 63 LBO genannten Vorhaben zur Anwendung, wenn die Bauvorlagen - mit Ausnahme der bautechnischen Nachweise - von Entwurfsverfasserinnen oder Entwurfsverfassern nach § 65 Abs. 2 LBO gefertigt sind.

Es handelt sich um ein Vorhaben ☐ nach § 63 Abs. 1 LBO (Regelbau) ☐ nach § 63 Abs. 2 LBO (Sonderbau nach RED II)

☐ Genehmigungsfreistellung nach § 62 Landesbauordnung (LBO)

Die Genehmigungsfreistellung kommt für Vorhaben nach § 62 Abs. 1 LBO zur Anwendung, wenn die Bauvorlagen von Entwurfsverfasserinnen oder Entwurfsverfassern nach § 65 Abs. 2 LBO gefertigt sind. Die bautechnischen Nachweise müssen von Personen aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes aufgestellt sein.

☐ Hiermit bestimme ich, dass im Falle einer die Genehmigungsfreistellung ablehnenden Erklärung der Gemeinde (§ 62 Abs. 2 Nr. 4 LBO) die Bauvorlagen als Bauantrag zu behandeln sind.

☒ Bauantrag im Baugenehmigungsverfahren nach § 64 Landesbauordnung (LBO)

Das Baugenehmigungsverfahren nach § 64 LBO kommt bei Sonderbauten nach § 2 Abs. 4 LBO, ausgenommen Sonderbauten nach RED II, oder wenn die Bauvorlagen von nicht nach § 65 Abs. 2 LBO bauvorlageberechtigten Personen gefertigt sind zur Anwendung.

☐ Anzeige der Beseitigung von Anlagen nach § 61 Abs. 3 Satz 3 Landesbauordnung (LBO)

☐ **Gebäude der Gebäudeklasse 2**

☐ **nicht freistehende/s Gebäude der Gebäudeklasse 3 bis 5**

☐ **sonstige Anlage/n mit einer Höhe von mehr als 10 m, freistehende/s Gebäude der Gebäudeklasse 4 oder 5**

Bei Gebäuden der Gebäudeklasse 2 muss die Standsicherheit von Gebäuden, an die das zu beseitigende Gebäude angebaut ist, von einer Person aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes bestätigt sein.

Bei nicht freistehenden Gebäuden der Gebäudeklasse 3 bis 5 muss die Standsicherheit von Gebäuden, an die das zu beseitigende Gebäude angebaut ist, bauaufsichtlich geprüft sein. Das gilt entsprechend, wenn die Beseitigung eines Gebäudes sich auf andere Weise auf die Standsicherheit anderer Gebäude auswirken kann. Den Prüfauftrag hat die untere Bauaufsichtsbehörde zu erteilen.

Die für die Beseitigung erforderlichen Bauvorlagen nach § 6 der Bauvorlagenverordnung sind beigefügt: ☐ Ja ☐ Nein

Bauherrin/Bauherr/Antragstellerin/Antragsteller

Firma

Schmütz, Kay
Nachname, Vorname/Firma

Wiesengrund 5
Straße, Hausnummer

23824 Damsdorf
PLZ, Ort

[redacted]
Telefon (mit Vorwahl)

[redacted]
Mail

Fortsetzung auf Blatt 2

Gegenstand des Bauantrages/der Genehmigungsfreistellung/der Anzeige ist das nachstehend beschriebene Bauvorhaben

I. Baugrundstück

1. Lage und Größe des Baugrundstückes

Straße, Hausnummer	Postleitzahl, Ort/Gemeinde/Kreis
Cremberg	24326 Stocksee / Stocksee /

Grundbuch von	Bei Amtsgericht	Band	Blatt

Gemarkung(en)	Flur(en)	Flurstück(e)	Grundstücksgröße
Stocksee	3	166; 167	m²

☐ **Das zur Bebauung vorgesehene Grundstück liegt im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes nach § 30 Abs. 1, 2 oder 3 BauGB**

Bezeichnung des Bebauungsplanes: Gebiet | Nr.

aufgestellt von Gemeinde/Stadt:

2. Bebauung

☐ **Das Grundstück ist nicht bebaut.** ☒ **Das Grundstück ist bereits bebaut.**

☒ Für das letzte Vorhaben wurde ☒ eine Baugenehmigung erteilt ☐ eine Genehmigungsfreistellung angezeigt

Aktenzeichen: G30/025/209 am:

3. Baulasten

☒ Im Baulastenverzeichnis ist weder **zulasten** des Baugrundstücks noch **zugunsten** des Baugrundstücks auf einem anderen Grundstück eine Baulast eingetragen

☐ Im Baulastenverzeichnis ist **zulasten** des Baugrundstücks eine Baulast eingetragen wegen

☐ **Übernahme fehlender Abstandsflächen** ☐ **Übernahme von Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten** ☐ Sonstigem:

begünstigtes Grundstück:

Gemarkung	Flur	Flurstück

☐ Im Baulastenverzeichnis ist **zugunsten** des Baugrundstücks eine Baulast eingetragen wegen

☐ **Übernahme fehlender Abstandflächen** ☐ **Übernahme von Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten** ☐ Sonstigem:

belastetes Grundstück:

Gemarkung	Flur	Flurstück

II. Bauvorhaben

☒ **Errichtung (z. B. Neubau, Wiederaufbau)** ☐ **Änderung (z. B. Umbau, Anbau, Erweiterung, Änderung der Ansicht)** ☐ **Sonderbau nach § 2 Abs. 4 LBO**

☐ **Nutzungsänderung** ☐ **Beseitigung** **Gebäudeklasse:** 1b

Neubau eines Güllehochbehälters (Behälter Nr. 12)

Nähere Beschreibung des Vorhabens

Es werden beantragt:

☐ **Abweichungen vom Bauordnungsrecht (§ 67 Abs. 1 LBO)**

☐ **Ausnahmen/Befreiungen nach § 31 BauGB**

☐ **Überschreitung nach BauNVO**

Dazugehörige Begründungen (ggf. auf gesondertem Blatt)

Fortsetzung auf Blatt 3

III. Persönliche Angaben

1. Grundstückseigentümerin/Grundstückseigentümer

☒ wie Bauherr

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) | Mail

2. Entwurfsverfasserin/Entwurfsverfasser

Hamann Architekten
Firma

Hamann, Reimer
Nachname, Vorname

Graf-Zeppelin-Straße 18
Straße, Hausnummer

24941 Flensburg
PLZ, Ort

0461 - 50 90 34 5 | reimer_hamann@t-online.de
Telefon (mit Vorwahl) | Mail

Bauvorlageberechtigt nach ☒ § 65 Abs. 2 LBO ☐ § 65 Abs. 3 LBO

Bei einem Unternehmen nach ☐ § 65 Abs. 4 LBO i.V.m. § 65 Abs. 2 LBO ☐ § 65 Abs. 4 LBO i.V.m. § 65 Abs. 3 LBO

Beruf: Architekt

Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 65 Abs. 6 LBO: ☒ Ja ☐ Nein Selbstständig: ☒ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.: VHV Versicherung, H617-806351

3. Bauleiterin/Bauleiter

☒ Mitteilung des Namens der Bauleiterin/des Bauleiters wird vor Baubeginn nachgereicht

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) | Mail

4. Sachverständige

	1.	2.	3.
Sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle i. S. des § 69 Abs. 3 LBO			
Name/Anschrift/Telefon/Mail			
Anerkennung als sachverständige Person bzw. sachverständige Stelle			
Art der Bescheinigung			

Fortsetzung auf Blatt 4

5. Aufstellerin/Aufsteller der bautechnischen Nachweise

(1) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

(2) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

(3) Art der bautechnischen Nachweise:

☐ Standsicherheit ☐ Brandschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Erschütterungsschutz

Firma

Nachname, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon (mit Vorwahl) Mail

☐ Eingetragen in die Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes

☐ Ausstellungsberechtigt nach § 88 Gebäudeenergiegesetz (nur Wärmeschutz)

Beruf:

Selbstständig: ☐ Ja ☐ Nein Ausreichende Berufshaftpflichtversicherung nach § 66 Abs. 2 Satz 2 LBO: ☐ Ja ☐ Nein

Versicherer, Vers.-Nr.

☐ Ich erkläre, dass die von mir gefertigten Nachweise, Bauvorlagen und Gutachten den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen.

6. Erklärung der Aufstellerin/des Aufstellers der bautechnischen Nachweise und der Fachplanerinnen/Fachplaner

Für den Fall, dass die bautechnischen Nachweise von verschiedenen Personen aufgestellt sind, übernehme ich die Verantwortung für das ordnungsgemäße Ineinandergreifen dieser Nachweise (§ 66 Abs. 2 Satz 4 LBO) und koordiniere bei der Bauausführung die Überwachung der Einhaltung der bautechnischen Anforderungen (§ 81 Abs. 2 Satz 3 LBO).

Firma

Nachname, Vorname

Ort

Datum

Unterschrift (freiwillig)

Fortsetzung auf Blatt 5

IV. Erklärungen der Bauherrin/des Bauherrn

Ich erkläre, dass die Angaben nach bestem Wissen gemacht worden sind.
Für Feuerungsanlagen nach § 42 Abs. 1 LBO werde ich spätestens zehn Werktage vor Baubeginn der Anlagen eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen, aus der hervorgeht, dass sie den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen und die Abgasanlagen, wie Schornsteine, Abgasleitungen und Verbindungsstücke, und die Feuerstätten so aufeinander abgestimmt sind, dass beim bestimmungsgemäßen Betrieb Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht zu erwarten sind. Über die Fertigstellung der Abgasanlagen, den Anschluss an die Abgasanlagen und die Aufstellung der Feuerstätten werde ich je eine Bescheinigung der bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegerin/des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegers einholen. Außerdem erkläre ich, dass die Feuerstätten erst in Betrieb genommen werden, wenn die bevollmächtigte Bezirksschornsteinfegerin/der bevollmächtigte Bezirksschornsteinfeger die Tauglichkeit und die sichere Benutzbarkeit der Abgasanlagen bescheinigt hat; Verbrennungsmotoren und Blockheizkraftwerke dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn sie oder er die Tauglichkeit und sichere Benutzbarkeit der Leitungen zur Abführung von Verbrennungsgasen bescheinigt hat (§ 82 Abs. 2 Satz 4 LBO).
Mir ist bekannt, dass die Aufstellerinnen oder Aufsteller der bautechnischen Nachweise aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 des Architekten- und Ingenieurkammergesetzes bei der Bauausführung die Einhaltung der bautechnischen Anforderungen zu überwachen haben (§ 66 Abs. 2 Satz 4 LBO). Bei baulichen Anlagen nach § 66 Abs. 3 Satz 1 LBO prüft die Prüfingenieurin oder der Prüfingenieur den Standsicherheitsnachweis, es sei denn, dieses ist nach Anlage 2 der Bauvorlagenverordnung nicht erforderlich. Den Personen, welche die Bauüberwachung vorzunehmen haben, werde ich den Baubeginn anzeigen und damit die Bauüberwachung veranlassen (§ 53 Abs. 1 Satz 7 LBO).
Den Baubeginn werde ich der Bauaufsichtsbehörde nach § 72 Abs. 8 LBO mindestens eine Woche vorher schriftlich mitteilen (Baubeginnanzeige).
Die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung werde ich der Bauaufsichtsbehörde mindestens zwei Wochen vorher anzeigen (§ 82 Abs. 2 LBO) und die erforderlichen Nachweise vorlegen (siehe Anlage 3).

V. Anlagen nach der Bauvorlagenverordnung (BauVorlVO)

(im Genehmigungsfreistellungsverfahren (§ 62 LBO) sind die Bauvorlagen bei der Gemeinde (2-fach) einzureichen.)

- [x] Übersichtsplan im Maßstab 1:2000 oder 1:1000 als Auszug aus der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 BauVorlVO)
- [x] Lageplan im Maßstab nicht kleiner als 1: 500 auf der Grundlage der Liegenschaftskarte (§ 3 Nr. 1 i.V. mit § 7 Abs. 2 BauVorlVO)
- [x] Angaben über die gesicherte Erschließung (§ 3 Nr. 6 BauVorlVO)
- [ ] Nachweis der Regelung für notwendige Stellplätze und Garagen, Abstellanlagen für Fahrräder
- [ ] Berechnungen des Maßes der baulichen Nutzung (§ 3 Nr. 7 BauVorlVO; §§ 16, 18 bis 21 BauNVO)
- [x] Bauzeichnungen (§ 8 BauVorlVO) 1 Blatt
- [x] Bau- und Betriebsbeschreibung (§ 9 BauVorlVO)
- [x] Darstellung der Grundstücksentwässerung (§ 7 Abs. 3 Nr. 6 BauVorlVO)
- [ ] Erklärung der Aufstellerin oder des Aufstellers der bautechnischen Nachweise auf gesondertem Vordruck
- [ ] Standsicherheitsnachweis (§ 10 BauVorlVO)
- [ ] Brandschutznachweis (§ 11 BauVorlVO)
- [ ] Nachweis für Wärme-, Schall-, Erschütterungsschutz (§ 12 BauVorlVO)
- [x] Die prüfpflichtigen bautechnischen Nachweise werden nachgereicht. Mir ist bekannt, dass die geprüften bautechnischen Nachweise zehn Werktage vor Baubeginn bei der Bauaufsichtsbehörde vorliegen müssen. (§ 72 Abs.6 Satz 1 Nr.2, Satz 2 LBO).
- [ ] Nachweis im Fall öffentlicher Förderung (erforderlich für die Ermittlung der Baugebühr)
- [ ] Berechnung der anrechenbaren Kosten im Fall von Umbauten und baulichen Anlagen, die keiner der in der Anlage 2 der Baugebührenverordnung aufgeführten Gebäudearten zuzuordnen sind
- [ ] Statistischer Erhebungsbogen

Anlagen für Werbeanlagen (§ 4 BauVorlVO)

- [ ] Auszug aus der Liegenschaftskarte im Maßstab nicht kleiner als 1:500 mit Einzeichnung des Standortes
- [ ] Zeichnung der Werbeanlage mit Maßen
- [ ] Lichtbild/Lichtbildmontage
- [ ] Nachweis der Standsicherheit, soweit er bauaufsichtlich zu prüfen ist.

Beseitigung von Anlagen (§ 6 BauVorlVO)

- [ ] Lageplan im Maßstab 1:500 mit Darstellung der zu beseitigenden Anlage (§ 6 BauVorlVO)
- [ ] Bestätigung der Standsicherheit nach § 61 Abs. 3 Satz 5 LBO
- [ ] Standsicherheitsnachweis, soweit eine bauaufsichtliche Prüfung nach § 61 Abs. 3 Satz 6 LBO erforderlich ist

Ort

Datum

Unterschrift der Bauherrin/des Bauherrn (freiwillig)

12.2 Baubeschreibung

Anlagen:

- 12.02.01_Baubeschreibung Stall 5+6.pdf
- 12.02.02_Baubeschreibung Luftwäscher Stall 1_2.pdf
- 12.02.02_Baubeschreibung Luftwäscher Stall 3.pdf
- 12.02.03_Baubeschreibung Luftwäscher Stall 4.pdf
- 12.02.04_Baubeschreibung GHB 11.pdf
- 12.02.05_Baubeschreibung GHB 12.pdf

Baubeschreibung

Zutreffendes bitte ankreuzen **X** oder ausfüllen

Bauherrin/Bauherr/Antragsstellerin/Antragsteller			
Name, Vorname bzw. Firma [1] Schmütz, Kay	Straße, Hausnummer Wiesengrund 5		
PLZ, Ort 23824 Damsdorf	Telefon (mit Vorwahl) [2] [redacted]	Telefax [2] [redacted]	E-Mail [2] [redacted]

Baugrundstück			
Straße, Hausnummer, PLZ, Ort, Kreis Cremberg , 24326 Stocksee, Segeberg			
Grundbuch von	beim Amtsgericht	Band	Blatt
Gemarkung(en) Stocksee	Flur(en) 3	Flurstück(e) 166; 167	Grundstücksgröße m²

1. Angaben zum Vorhaben

Art des Vorhabens

- [x] Neubau, Erweiterung
- [ ] Änderung, z.B. Umbau
- [ ] Nutzungsänderung

Zweckbestimmung des Vorhabens
(z.B. Wohngebäude, Garagen, bei Nutzungsänderung Angabe der bisherigen und der beabsichtigten Nutzung)

Neubau zweier Schweinemastställe (Stall 5 + 6), eines Sozialbereichs und eines Verbindungsgangs

Gebäudeklasse
(entsprechend § 2 Abs. 3 LBO)

1 [x] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5 [ ]

2. Angaben zur Erschließung des Vorhabens

(nur auszufüllen, wenn nicht an öffentliche Ver- oder Entsorgung angeschlossen werden kann oder nicht in ausreichender Breite an einer öffentlichen Verkehrsfläche gelegen)

Art der Wasserversorgung

Art der Energieversorgung

Art der Entsorgung der häuslichen und gewerblichen Abwässer

Art der Entsorgung des Regenwassers

Angaben zur Grundstücks-zufahrt

[1] Bitte Ansprechpartner/in angeben [2] Angabe/n freiwillig

Fortsetzung auf Seite 2

3. Angaben zu Bauteilen	Beschreibung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten/ konstruktiver Aufbau	Feuerwiderstandsklasse, Baustoffeigenschaft/Bauteil-eigenschaft
Tragende Wände, Stützen	- 17,5 cm KSV Mauerwerk beidseitig geputzt	- feuerbeständig, F90 A
Außenwände	- ca. 27 cm Betonfertigteile mit innenliegender Wärmedämmumg oder KSV Mauerwerk mit Dämmung innen geputzt außen Trapezblechbekleidung	- feuerbeständig, F90 A
Trennwände einschließlich Öffnungsverschlüsse (§ 30 LBO)	- entfällt	
Brandwände einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände notwendiger Treppenräume einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände notwendiger Flure einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände von Schächten einschließlich Öffnungsverschlüsse (z.B. Aufzüge, Installationen)	- entfällt	
Decken	- entfällt	
Unterdecken	- Stall 60 mm Wärmedämmplatten Sozialbereich Brandschutzdece mit Minneralwollauflage	- Stall ohne, normal entflammbar nicht brennend abfallend / abtropfend Sozialbereich feuerhemmend, F30
Treppen	- entfällt	
Dachtragwerk (z.B. Holzbinder)	- Holzbinder	- ohne, normal entflammbar
Bedachung	- Wellzementplatten oder Stahltrapezblech	- ohne, nicht brennend
weitere Angaben (ggf. auf gesondertem Blatt ergänzen)		

Fortsetzung auf Seite 3

4. Angaben zur technischen Gebäudeausrüstung	
Art der Gebäudebeheizung/ Warmwasserbereitung	- entfällt
Art des Brennstoffes sowie Lagermenge und -ort	- entfällt
Nennleistung der Feuerstätte/n	- entfällt
Aufzüge	- entfällt
Lüftung	- mechanische Unterdrucklüftung
Blitzschutz	- gem. DIN

5. Angaben zum barrierefreien Bauen	
Barrierefreiheit eines Geschosses bei Wohngebäuden mit mehr als 2 Wohnungen (§ 52 Abs. 1 LBO)	sichergestellt durch:
Barrierefreiheit öffentlich zugänglicher baulicher Anlagen (§ 52 Abs. 2 LBO)	sichergestellt durch:

6. Angaben zu örtlichen Bauvorschriften	
Anzahl der notwendigen Stellplätze oder Garagen (Die Angaben sind nur erforderlich, soweit durch örtliche Bauvorschrift der Gemeinde Festsetzungen zu notwendigen Stellplätzen getroffen sind)	
auf dem Baugrundstück	_____ im Freien _____ in Garagen
auf anderem Grundstück mit Baulast	_____
durch Ablösung	_____
Größe und Beschaffenheit der Stellplätze	

Fortsetzung auf Seite 4

weitere Angaben aus örtlichen Bauvorschriften	
äußere Gestaltung, (z.B. Fassade, Dach, Fenster, Außentüren)	
Gestaltung von Plätzen und unbebauten Flächen	
Art und Höhe von Einfriedungen sowie Begrünung baulicher Anlagen	
weitergehende Angaben	

7. Angaben zu den anrechenbaren Bauwerten (die Ermittlung des Brutto-Rauminhalts und des anrechenbaren Bauwertes ist auf einem gesonderten Blatt anzugeben)	
Brutto-Rauminhalt des Gebäudes	30.752 m³
anrechenbarer Bauwert	1.537.600 Euro

8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (z.B. Erläuterungen der Werbeanlage)	

Stocksee Ort, Datum	Flensburg R. Hamann Ort, Datum
Unterschrift Bauherr/Vertreter	Unterschrift Entwurfsverfasser

Baubeschreibung

Zutreffendes bitte ankreuzen **X** oder ausfüllen

Bauherrin/Bauherr/Antragsstellerin/Antragsteller			
Name, Vorname bzw. Firma [1)] Schmütz, Kay	Straße, Hausnummer Wiesengrund 5		
PLZ, Ort 23824 Damsdorf	Telefon (mit Vorwahl) [2)] [redacted]	Telefax [2)] [redacted]	E-Mail [2)] [redacted]

Baugrundstück			
Straße, Hausnummer, PLZ, Ort, Kreis Cremberg , 24326 Stocksee, Segeberg			
Grundbuch von	beim Amtsgericht	Band	Blatt
Gemarkung(en) Stocksee	Flur(en) 3	Flurstück(e) 166; 167	Grundstücksgröße m^2

1. Angaben zum Vorhaben

Art des Vorhabens

- ☐ Neubau, Erweiterung
- ☒ Änderung, z.B. Umbau
- ☐ Nutzungsänderung

Zweckbestimmung des Vorhabens
(z.B. Wohngebäude, Garagen, bei Nutzungsänderung Angabe der bisherigen und der beabsichtigten Nutzung)

Anbau eines Luftwäschers an einen bestehenden Schweinemaststall (Stall 1/2)

Gebäudeklasse
(entsprechend § 2 Abs. 3 LBO)

1	2	3	4	5
☒	☐	☐	☐	☐

2. Angaben zur Erschließung des Vorhabens

(nur auszufüllen, wenn nicht an öffentliche Ver- oder Entsorgung angeschlossen werden kann oder nicht in ausreichender Breite an einer öffentlichen Verkehrsfläche gelegen)

Art der Wasserversorgung	
Art der Energieversorgung	
Art der Entsorgung der häuslichen und gewerblichen Abwässer	
Art der Entsorgung des Regenwassers	
Angaben zur Grundstücks-zufahrt	

[1)] Bitte Ansprechpartner/in angeben [2)] Angabe/n freiwillig

Fortsetzung auf Seite 2

3. Angaben zu Bauteilen	Beschreibung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten/ konstruktiver Aufbau	Feuerwiderstandsklasse, Baustoffeigenschaft/Bauteil-eigenschaft
Tragende Wände, Stützen	- 17,5 cm KSV Mauerwerk beidseitig geputzt	- feuerbeständig, F90 A
Außenwände	- ca. 27 cm Betonfertigteile mit innenliegender Wärmedämmumg oder KSV Mauerwerk mit Dämmung innen geputzt außen Trapezblechbekleidung	- feuerbeständig, F90 A
Trennwände einschließlich Öffnungsverschlüsse (§ 30 LBO)	- entfällt	
Brandwände einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände notwendiger Treppenräume einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände notwendiger Flure einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände von Schächten einschließlich Öffnungsverschlüsse (z.B. Aufzüge, Installationen)	- entfällt	
Decken	- entfällt	
Unterdecken	- entfällt	
Treppen	- entfällt	
Dachtragwerk (z.B. Holzbinder)	- Holzbinder	- ohne, normal entflammbar
Bedachung	- Wellzementplatten oder Stahltrapezblech	- ohne, nicht brennend
weitere Angaben (ggf. auf gesondertem Blatt ergänzen)		

Fortsetzung auf Seite 3

4. Angaben zur technischen Gebäudeausrüstung	
Art der Gebäudebeheizung/ Warmwasserbereitung	- entfällt
Art des Brennstoffes sowie Lagermenge und -ort	- entfällt
Nennleistung der Feuerstätte/n	- entfällt
Aufzüge	- entfällt
Lüftung	- mechanische Unterdrucklüftung
Blitzschutz	- gem. DIN

5. Angaben zum barrierefreien Bauen	
Barrierefreiheit eines Geschosses bei Wohngebäuden mit mehr als 2 Wohnungen (§ 52 Abs. 1 LBO)	sichergestellt durch:
Barrierefreiheit öffentlich zugänglicher baulicher Anlagen (§ 52 Abs. 2 LBO)	sichergestellt durch:

6. Angaben zu örtlichen Bauvorschriften	
Anzahl der notwendigen Stellplätze oder Garagen (Die Angaben sind nur erforderlich, soweit durch örtliche Bauvorschrift der Gemeinde Festsetzungen zu notwendigen Stellplätzen getroffen sind)	
auf dem Baugrundstück	_____ im Freien _____ in Garagen
auf anderem Grundstück mit Baulast	_____
durch Ablösung	_____
Größe und Beschaffenheit der Stellplätze	

Fortsetzung auf Seite 4

weitere Angaben aus örtlichen Bauvorschriften	
äußere Gestaltung, (z.B. Fassade, Dach, Fenster, Außentüren)	
Gestaltung von Plätzen und unbebauten Flächen	
Art und Höhe von Einfriedungen sowie Begrünung baulicher Anlagen	
weitergehende Angaben	

7. Angaben zu den anrechenbaren Bauwerten (die Ermittlung des Brutto-Rauminhalts und des anrechenbaren Bauwertes ist auf einem gesonderten Blatt anzugeben)	
Brutto-Rauminhalt des Gebäudes	868 m^3
anrechenbarer Bauwert	43.400 Euro

8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (z.B. Erläuterungen der Werbeanlage)	

Stocksee	Flensburg
Ort, Datum	Ort, Datum
Unterschrift Bauherr/Vertreter	R. Hamann Unterschrift Entwurfsverfasser

Baubeschreibung

Zutreffendes bitte ankreuzen **X** oder ausfüllen

Bauherrin/Bauherr/Antragsstellerin/Antragsteller			
Name, Vorname bzw. Firma [1] Schmütz, Kay	Straße, Hausnummer Wiesengrund 5		
PLZ, Ort 23824 Damsdorf	Telefon (mit Vorwahl) [2] [redacted]	Telefax [2] [redacted]	E-Mail [2] [redacted]

Baugrundstück			
Straße, Hausnummer, PLZ, Ort, Kreis Cremberg , 24326 Stocksee, Segeberg			
Grundbuch von	beim Amtsgericht	Band	Blatt
Gemarkung(en) Stocksee	Flur(en) 3	Flurstück(e) 166; 167	Grundstücksgröße m²

1. Angaben zum Vorhaben

Art des Vorhabens

- ☐ Neubau, Erweiterung
- ☒ Änderung, z.B. Umbau
- ☐ Nutzungsänderung

Zweckbestimmung des Vorhabens
(z.B. Wohngebäude, Garagen, bei Nutzungsänderung Angabe der bisherigen und der beabsichtigten Nutzung)

Anbau eines Luftwäschers an einen bestehenden Schweinemaststall (Stall 3)

Gebäudeklasse
(entsprechend § 2 Abs. 3 LBO)

1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

2. Angaben zur Erschließung des Vorhabens

(nur auszufüllen, wenn nicht an öffentliche Ver- oder Entsorgung angeschlossen werden kann oder nicht in ausreichender Breite an einer öffentlichen Verkehrsfläche gelegen)

Art der Wasserversorgung

Art der Energieversorgung

Art der Entsorgung der häuslichen und gewerblichen Abwässer

Art der Entsorgung des Regenwassers

Angaben zur Grundstücks-zufahrt

[1] Bitte Ansprechpartner/in angeben [2] Angabe/n freiwillig

Fortsetzung auf Seite 2

3. Angaben zu Bauteilen	Beschreibung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten/ konstruktiver Aufbau	Feuerwiderstandsklasse, Baustoffeigenschaft/Bauteil-eigenschaft
Tragende Wände, Stützen	- 17,5 cm KSV Mauerwerk beidseitig geputzt	- feuerbeständig, F90 A
Außenwände	- ca. 27 cm Betonfertigteile mit innenliegender Wärmedämmumg oder KSV Mauerwerk mit Dämmung innen geputzt außen Trapezblechbekleidung	- feuerbeständig, F90 A
Trennwände einschließlich Öffnungsverschlüsse (§ 30 LBO)	- entfällt	
Brandwände einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände notwendiger Treppenräume einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände notwendiger Flure einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände von Schächten einschließlich Öffnungsverschlüsse (z.B. Aufzüge, Installationen)	- entfällt	
Decken	- entfällt	
Unterdecken	- entfällt	
Treppen	- entfällt	
Dachtragwerk (z.B. Holzbinder)	- Holzbinder	- ohne, normal entflammbar
Bedachung	- Wellzementplatten oder Stahltrapezblech	- ohne, nicht brennend
weitere Angaben (ggf. auf gesondertem Blatt ergänzen)		

Fortsetzung auf Seite 3

4. Angaben zur technischen Gebäudeausrüstung	
Art der Gebäudebeheizung/ Warmwasserbereitung	- entfällt
Art des Brennstoffes sowie Lagermenge und -ort	- entfällt
Nennleistung der Feuerstätte/n	- entfällt
Aufzüge	- entfällt
Lüftung	- mechanische Unterdrucklüftung
Blitzschutz	- gem. DIN

5. Angaben zum barrierefreien Bauen	
Barrierefreiheit eines Geschosses bei Wohngebäuden mit mehr als 2 Wohnungen (§ 52 Abs. 1 LBO)	sichergestellt durch:
Barrierefreiheit öffentlich zugänglicher baulicher Anlagen (§ 52 Abs. 2 LBO)	sichergestellt durch:

6. Angaben zu örtlichen Bauvorschriften	
Anzahl der notwendigen Stellplätze oder Garagen (Die Angaben sind nur erforderlich, soweit durch örtliche Bauvorschrift der Gemeinde Festsetzungen zu notwendigen Stellplätzen getroffen sind)	
auf dem Baugrundstück	_____ im Freien _____ in Garagen
auf anderem Grundstück mit Baulast	_____
durch Ablösung	_____
Größe und Beschaffenheit der Stellplätze	

Fortsetzung auf Seite 4

weitere Angaben aus örtlichen Bauvorschriften	
äußere Gestaltung, (z.B. Fassade, Dach, Fenster, Außentüren)	
Gestaltung von Plätzen und unbebauten Flächen	
Art und Höhe von Einfriedungen sowie Begrünung baulicher Anlagen	
weitergehende Angaben	

7. Angaben zu den anrechenbaren Bauwerten (die Ermittlung des Brutto-Rauminhalts und des anrechenbaren Bauwertes ist auf einem gesonderten Blatt anzugeben)	
Brutto-Rauminhalt des Gebäudes	868 m³
anrechenbarer Bauwert	43.400 Euro

8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (z.B. Erläuterungen der Werbeanlage)	

Stocksee	Flensburg
Ort, Datum	Ort, Datum
Unterschrift Bauherr/Vertreter	R. Hamann Unterschrift Entwurfsverfasser

Baubeschreibung

Zutreffendes bitte ankreuzen **X** oder ausfüllen

Bauherrin/Bauherr/Antragsstellerin/Antragsteller			
Name, Vorname bzw. Firma [1] Schmütz, Kay	Straße, Hausnummer Wiesengrund 5		
PLZ, Ort 23824 Damsdorf	Telefon (mit Vorwahl) [2] [redacted]	Telefax [2] [redacted]	E-Mail [2] [redacted]

Baugrundstück			
Straße, Hausnummer, PLZ, Ort, Kreis Cremberg , 24326 Stocksee, Segeberg			
Grundbuch von	beim Amtsgericht	Band	Blatt
Gemarkung(en) Stocksee	Flur(en) 3	Flurstück(e) 166; 167	Grundstücksgröße m²

1. Angaben zum Vorhaben

Art des Vorhabens

- ☐ Neubau, Erweiterung
- ☒ Änderung, z.B. Umbau
- ☐ Nutzungsänderung

Zweckbestimmung des Vorhabens
(z.B. Wohngebäude, Garagen, bei Nutzungsänderung Angabe der bisherigen und der beabsichtigten Nutzung)

Anbau eines Luftwäschers an einen bestehenden Schweinemaststall (Stall 4)

Gebäudeklasse
(entsprechend § 2 Abs. 3 LBO)

1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

2. Angaben zur Erschließung des Vorhabens

(nur auszufüllen, wenn nicht an öffentliche Ver- oder Entsorgung angeschlossen werden kann oder nicht in ausreichender Breite an einer öffentlichen Verkehrsfläche gelegen)

Art der Wasserversorgung

Art der Energieversorgung

Art der Entsorgung der häuslichen und gewerblichen Abwässer

Art der Entsorgung des Regenwassers

Angaben zur Grundstücks-zufahrt

[1] Bitte Ansprechpartner/in angeben [2] Angabe/n freiwillig

Fortsetzung auf Seite 2

3. Angaben zu Bauteilen	Beschreibung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten/ konstruktiver Aufbau	Feuerwiderstandsklasse, Baustoffeigenschaft/Bauteil-eigenschaft
Tragende Wände, Stützen	- 17,5 cm KSV Mauerwerk beidseitig geputzt	- feuerbeständig, F90 A
Außenwände	- ca. 27 cm Betonfertigteile mit innenliegender Wärmedämmumg oder KSV Mauerwerk mit Dämmung innen geputzt außen Trapezblechbekleidung	- feuerbeständig, F90 A
Trennwände einschließlich Öffnungsverschlüsse (§ 30 LBO)	- entfällt	
Brandwände einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände notwendiger Treppenräume einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände notwendiger Flure einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände von Schächten einschließlich Öffnungsverschlüsse (z.B. Aufzüge, Installationen)	- entfällt	
Decken	- entfällt	
Unterdecken	- entfällt	
Treppen	- entfällt	
Dachtragwerk (z.B. Holzbinder)	- Holzbinder	- ohne, normal entflammbar
Bedachung	- Wellzementplatten oder Stahltrapezblech	- ohne, nicht brennend
weitere Angaben (ggf. auf gesondertem Blatt ergänzen)		

Fortsetzung auf Seite 3

4. Angaben zur technischen Gebäudeausrüstung	
Art der Gebäudebeheizung/ Warmwasserbereitung	- entfällt
Art des Brennstoffes sowie Lagermenge und -ort	- entfällt
Nennleistung der Feuerstätte/n	- entfällt
Aufzüge	- entfällt
Lüftung	- mechanische Unterdrucklüftung
Blitzschutz	- gem. DIN

5. Angaben zum barrierefreien Bauen	
Barrierefreiheit eines Geschosses bei Wohngebäuden mit mehr als 2 Wohnungen (§ 52 Abs. 1 LBO)	sichergestellt durch:
Barrierefreiheit öffentlich zugänglicher baulicher Anlagen (§ 52 Abs. 2 LBO)	sichergestellt durch:

6. Angaben zu örtlichen Bauvorschriften	
Anzahl der notwendigen Stellplätze oder Garagen (Die Angaben sind nur erforderlich, soweit durch örtliche Bauvorschrift der Gemeinde Festsetzungen zu notwendigen Stellplätzen getroffen sind)	
auf dem Baugrundstück	_____ im Freien _____ in Garagen
auf anderem Grundstück mit Baulast	_____
durch Ablösung	_____
Größe und Beschaffenheit der Stellplätze	

Fortsetzung auf Seite 4

weitere Angaben aus örtlichen Bauvorschriften	
äußere Gestaltung, (z.B. Fassade, Dach, Fenster, Außentüren)	
Gestaltung von Plätzen und unbebauten Flächen	
Art und Höhe von Einfriedungen sowie Begrünung baulicher Anlagen	
weitergehende Angaben	

7. Angaben zu den anrechenbaren Bauwerten (die Ermittlung des Brutto-Rauminhalts und des anrechenbaren Bauwertes ist auf einem gesonderten Blatt anzugeben)	
Brutto-Rauminhalt des Gebäudes	868 m^3
anrechenbarer Bauwert	43.400 Euro

8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (z.B. Erläuterungen der Werbeanlage)	

Stocksee	Flensburg
Ort, Datum	Ort, Datum
Unterschrift Bauherr/Vertreter	R. Hamann Unterschrift Entwurfsverfasser

Baubeschreibung

Zutreffendes bitte ankreuzen **X** oder ausfüllen

Bauherrin/Bauherr/Antragsstellerin/Antragsteller			
Name, Vorname bzw. Firma [1]	Straße, Hausnummer		
Schmütz, Kay	Wiesengrund 5		
PLZ, Ort	Telefon (mit Vorwahl) [2]	Telefax [2]	E-Mail [2]
23824 Damsdorf	[redacted]	[redacted]	[redacted]

Baugrundstück			
Straße, Hausnummer, PLZ, Ort, Kreis			
Cremberg , 24326 Stocksee, Segeberg			
Grundbuch von	beim Amtsgericht	Band	Blatt
Gemarkung(en)	Flur(en)	Flurstück(e)	Grundstücksgröße
Stocksee	3	166; 167	m²

1. Angaben zum Vorhaben

Art des Vorhabens

- [x] Neubau, Erweiterung
- [ ] Änderung, z.B. Umbau
- [ ] Nutzungsänderung

Zweckbestimmung des Vorhabens
(z.B. Wohngebäude, Garagen, bei Nutzungsänderung Angabe der bisherigen und der beabsichtigten Nutzung)

Neubau eines Güllehochbehälters (Behälter Nr. 11)

Gebäudeklasse
(entsprechend § 2 Abs. 3 LBO)

1	2	3	4	5
[x]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]

2. Angaben zur Erschließung des Vorhabens

(nur auszufüllen, wenn nicht an öffentliche Ver- oder Entsorgung angeschlossen werden kann oder nicht in ausreichender Breite an einer öffentlichen Verkehrsfläche gelegen)

Art der Wasserversorgung

Art der Energieversorgung

Art der Entsorgung der häuslichen und gewerblichen Abwässer

Art der Entsorgung des Regenwassers

Angaben zur Grundstücks-zufahrt

[1] Bitte Ansprechpartner/in angeben [2] Angabe/n freiwillig

Fortsetzung auf Seite 2

3. Angaben zu Bauteilen	Beschreibung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten/ konstruktiver Aufbau	Feuerwiderstandsklasse, Baustoffeigenschaft/Bauteil-eigenschaft
Tragende Wände, Stützen	- entfällt	
Außenwände	- ca. 30 cm Stahlbeton	- feuerbeständig, F90 A
Trennwände einschließlich Öffnungsverschlüsse (§ 30 LBO)	- entfällt	
Brandwände einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände notwendiger Treppenräume einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände notwendiger Flure einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände von Schächten einschließlich Öffnungsverschlüsse (z.B. Aufzüge, Installationen)	- entfällt	
Decken	- entfällt	
Unterdecken	- entfällt	
Treppen	- entfällt	
Dachtragwerk (z.B. Holzbinder)	- entfällt	
Bedachung	- entfällt	
weitere Angaben (ggf. auf gesondertem Blatt ergänzen)		

Fortsetzung auf Seite 3

4. Angaben zur technischen Gebäudeausrüstung	
Art der Gebäudebeheizung/ Warmwasserbereitung	- entfällt
Art des Brennstoffes sowie Lagermenge und -ort	- entfällt
Nennleistung der Feuerstätte/n	- entfällt
Aufzüge	- entfällt
Lüftung	- entfällt
Blitzschutz	- gem. DIN

5. Angaben zum barrierefreien Bauen	
Barrierefreiheit eines Geschosses bei Wohngebäuden mit mehr als 2 Wohnungen (§ 52 Abs. 1 LBO)	sichergestellt durch:
Barrierefreiheit öffentlich zugänglicher baulicher Anlagen (§ 52 Abs. 2 LBO)	sichergestellt durch:

6. Angaben zu örtlichen Bauvorschriften	
Anzahl der notwendigen Stellplätze oder Garagen (Die Angaben sind nur erforderlich, soweit durch örtliche Bauvorschrift der Gemeinde Festsetzungen zu notwendigen Stellplätzen getroffen sind)	
auf dem Baugrundstück	_____ im Freien _____ in Garagen
auf anderem Grundstück mit Baulast	_____
durch Ablösung	_____
Größe und Beschaffenheit der Stellplätze	

Fortsetzung auf Seite 4

weitere Angaben aus örtlichen Bauvorschriften	
äußere Gestaltung, (z.B. Fassade, Dach, Fenster, Außentüren)	
Gestaltung von Plätzen und unbebauten Flächen	
Art und Höhe von Einfriedungen sowie Begrünung baulicher Anlagen	
weitergehende Angaben	

7. Angaben zu den anrechenbaren Bauwerten (die Ermittlung des Brutto-Rauminhalts und des anrechenbaren Bauwertes ist auf einem gesonderten Blatt anzugeben)	
Brutto-Rauminhalt des Gebäudes	2.675 m³
anrechenbarer Bauwert	99.000 Euro

8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (z.B. Erläuterungen der Werbeanlage)	

Stocksee	Flensburg
Ort, Datum	Ort, Datum
Unterschrift Bauherr/Vertreter	R. Hamann
	Unterschrift Entwurfsverfasser

Baubeschreibung

Zutreffendes bitte ankreuzen **X** oder ausfüllen

Bauherrin/Bauherr/Antragsstellerin/Antragsteller			
Name, Vorname bzw. Firma [1] Schmütz, Kay	Straße, Hausnummer Wiesengrund 5		
PLZ, Ort 23824 Damsdorf	Telefon (mit Vorwahl) [2] [redacted]	Telefax [2] [redacted]	E-Mail [2] [redacted]

Baugrundstück			
Straße, Hausnummer, PLZ, Ort, Kreis Cremberg , 24326 Stocksee, Segeberg			
Grundbuch von	beim Amtsgericht	Band	Blatt
Gemarkung(en) Stocksee	Flur(en) 3	Flurstück(e) 166; 167	Grundstücksgröße m²

1. Angaben zum Vorhaben

Art des Vorhabens

- [x] Neubau, Erweiterung
- [ ] Änderung, z.B. Umbau
- [ ] Nutzungsänderung

Zweckbestimmung des Vorhabens
(z.B. Wohngebäude, Garagen, bei Nutzungsänderung Angabe der bisherigen und der beabsichtigten Nutzung)

Neubau eines Güllehochbehälters (Behälter Nr. 12)

Gebäudeklasse
(entsprechend § 2 Abs. 3 LBO)

1	2	3	4	5
☒	☐	☐	☐	☐

2. Angaben zur Erschließung des Vorhabens

(nur auszufüllen, wenn nicht an öffentliche Ver- oder Entsorgung angeschlossen werden kann oder nicht in ausreichender Breite an einer öffentlichen Verkehrsfläche gelegen)

Art der Wasserversorgung

Art der Energieversorgung

Art der Entsorgung der häuslichen und gewerblichen Abwässer

Art der Entsorgung des Regenwassers

Angaben zur Grundstücks-zufahrt

[1] Bitte Ansprechpartner/in angeben [2] Angabe/n freiwillig

Fortsetzung auf Seite 2

3. Angaben zu Bauteilen	Beschreibung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten/ konstruktiver Aufbau	Feuerwiderstandsklasse, Baustoffeigenschaft/Bauteil-eigenschaft
Tragende Wände, Stützen	- entfällt	
Außenwände	- ca. 30 Stahlbeton	- feuerbeständig, F90 A
Trennwände einschließlich Öffnungsverschlüsse (§ 30 LBO)	- entfällt	
Brandwände einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände notwendiger Treppenräume einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände notwendiger Flure einschließlich Öffnungsverschlüsse	- entfällt	
Wände von Schächten einschließlich Öffnungsverschlüsse (z.B. Aufzüge, Installationen)	- entfällt	
Decken	- entfällt	
Unterdecken	- entfällt	
Treppen	- entfällt	
Dachtragwerk (z.B. Holzbinder)	- entfällt	
Bedachung	- entfällt	
weitere Angaben (ggf. auf gesondertem Blatt ergänzen)		

Fortsetzung auf Seite 3

4. Angaben zur technischen Gebäudeausrüstung	
Art der Gebäudebeheizung/ Warmwasserbereitung	- entfällt
Art des Brennstoffes sowie Lagermenge und -ort	- entfällt
Nennleistung der Feuerstätte/n	- entfällt
Aufzüge	- entfällt
Lüftung	- entfällt
Blitzschutz	- gem. DIN

5. Angaben zum barrierefreien Bauen	
Barrierefreiheit eines Geschosses bei Wohngebäuden mit mehr als 2 Wohnungen (§ 52 Abs. 1 LBO)	sichergestellt durch:
Barrierefreiheit öffentlich zugänglicher baulicher Anlagen (§ 52 Abs. 2 LBO)	sichergestellt durch:

6. Angaben zu örtlichen Bauvorschriften	
Anzahl der notwendigen Stellplätze oder Garagen (Die Angaben sind nur erforderlich, soweit durch örtliche Bauvorschrift der Gemeinde Festsetzungen zu notwendigen Stellplätzen getroffen sind)	
auf dem Baugrundstück	_____ im Freien _____ in Garagen
auf anderem Grundstück mit Baulast	_____
durch Ablösung	_____
Größe und Beschaffenheit der Stellplätze	

Fortsetzung auf Seite 4

weitere Angaben aus örtlichen Bauvorschriften	
äußere Gestaltung, (z.B. Fassade, Dach, Fenster, Außentüren)	
Gestaltung von Plätzen und unbebauten Flächen	
Art und Höhe von Einfriedungen sowie Begrünung baulicher Anlagen	
weitergehende Angaben	

7. Angaben zu den anrechenbaren Bauwerten (die Ermittlung des Brutto-Rauminhalts und des anrechenbaren Bauwertes ist auf einem gesonderten Blatt anzugeben)	
Brutto-Rauminhalt des Gebäudes	2.675 m³
anrechenbarer Bauwert	99.000 Euro

8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (z.B. Erläuterungen der Werbeanlage)	

Stocksee	Flensburg
Ort, Datum	Ort, Datum
Unterschrift Bauherr/Vertreter	R. Hamann Unterschrift Entwurfsverfasser

12.3 Bauvorlageberechtigung

Anlagen:

- 12.04.01_Mitgliedsausweis AIK.pdf
- 12.04.02_Versicherungsnachweis 2018.pdf

Ausweis

Herr	Reimer Hamann
geboren am	[redacted]
Anschrift	24937 Flensburg

ist aufgrund des Beschlusses des Eintragungsausschusses vom 13.08.2001 als Architekt unter der Listen-Nr. 5408 in die Architektenliste der Architekten- und Ingenieurkammer Schleswig-Holstein eingetragen worden.

Seit dem 02.01.2006 ist er als

freischaffender Architekt

eingetragen.

Kiel, den 02. Januar 2006

Architekten- und Ingenieurkammer Schleswig-Holstein
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied

ARCHITEKTEN- UND INGENIEURKAMMER SCHLESWIG-HOLSTEIN 1

VHV VERSICHERUNGEN

Architekt Reimer Hamann
Moltkestr. 14
24937 Flensburg

VHV Kiel, Hopfenstrasse 2 e, 24114 Kiel, Tel. 0431-64894-20

Bitte geben Sie bei allen Rückfragen und Korrespondenzen diese Nummer an.

Versicherungsschein-Nummer
H 617-806351 GWD

Berufs-Haftpflichtversicherung für Architekten und Bauingenieure

VERSICHERUNGSSCHEIN (Neuausfertigung)

Ausfertigungsdatum: 17.10.2018

ÄNDERUNGSBEGINN	16.10.2018, 0 Uhr
VERSICHERUNGSABLAUF	01.01.2022, 0 Uhr
ZAHLWEISE	jährlich

Der Vertrag verlängert sich jeweils stillschweigend um ein Jahr, wenn nicht bis zum 30.09. vor dem jeweiligen Ablauf der anderen Partei eine Kündigung zugegangen ist.

Versichert ist die gesetzliche Haftpflicht des Versicherungsnehmers auf der Grundlage des Antrages. Im Einzelnen ergibt sich der Versicherungsumfang aus diesem Versicherungsschein und den hierin aufgeführten Vertragsgrundlagen und Besonderen Vereinbarungen.

Wichtige Hinweise:
▶*Vereinbarungsgemäß liegt Ihrem Vertrag eine mehrjährige Vertrags-*
▶*laufzeit zugrunde. Mit diesem Versicherungsschein dokumentieren*
▶*wir die Verlängerung der Vertragslaufzeit um weitere drei Jahre unter*
▶*Beibehaltung des mit Ihnen vereinbarten Dauernachlasses. Sollten Sie*
▶*mit der Verlängerung der Vertragslaufzeit nicht einverstanden sein,*
▶*entfällt dieser zum 01.01.2019.*

VERSICHERUNGSUMFANG

Versichertes Wagnis 001
Architekt / Bauingenieur

Versichertes Wagnis 002
Vergabe an selbständige Büros

Hierfür vereinbarte Versicherungssummen

2.000.000 EUR	für Personenschäden
250.000 EUR	für sonstige Schäden (Sach- und Vermögensschäden)

Die Gesamtleistung für alle Versicherungsfälle eines Versicherungsjahres beträgt das Vierfache dieser Versicherungssummen.

01105235/000016/0208-0314

799970800000016

SB

12.4 Nachweis des Brandschutzes

Anlagen:

- 12.05.01_Allgemeine Angaben zum Brandschutz.pdf
- 12.05.01_Angaben zum vorb und abw Brandschutz.pdf
- 12.05.02.01_Erweiterung_Schmütz_21062013_1.pdf
- 12.05.02.02_BS-Visio-Schmuetz Stall 5+6 11.12.25_25.pdf
- 12.05.03_Befreiung Brandschutz Stall 4.pdf
- 12.05.04_Bestätigung Hydrant.pdf

B r a n d s c h u t z

Unterlagen zum Brandschutz

Geplant und beantragt wird die Erweiterung der vorhandenen Schweinemast - anlage.
Massives Außenmauerwerk mit Kunstsotff - Fenster und Isolierverglasung.

In allen Abteilen werden die Tiere auf Vollspaltenböden gehalten. Kein Stroh - einstreu in den Tierbereichen. Im Stallgebäude werden keine feuergefährlichen Stoffe gelagert.

1. Brandwand

Die Stalllänge überschreitet das Längenmaß von 40,00 m .
Die Grundfläche von 1.600,00 m² wird überschritten.

Auf eine feuerbeständige Trennwand kann verzichtet werden.

Eine Befreiung ist beantragt (Bauantragsvordruck).
Eine Befreiung im Stallgebäude 4 (Bestand) wurde 06.07 2005 erteilt.

Die Außenmaße betragen: Länge des Stalles ca. 80,28 m und die Stallbreite beträgt ca. 26,30 m. Die bebaute Fläche ist ca.2.111,36 m².

2. Fluchttüren

Die Stallneubauten sind in Abteilen mit Buchten eingeteilt.

BERECHNUNG :

Beantragt sind 1.512 Mastplätze / Stallneubau.

Die erforderlichen Fluchttüren für den Stallneubau errechnet sich aus der Arbeitstätten - Richtlinie von September 1985 Türen und Tore ASR 10 / 1 zu § 10 Abs. 1.

In begehbaren Räumen müssen die Türen und Tore so angeordnet sein, dass von jeder Stelle des Raumes in längstens 35,00 m der nächstgelegene Ausgang erreicht wird.

Die vorhandenen Türen a` 1,00 x 2,00 m sind ausreichend.

3. Feuerlöscheinrichtung

Die Bereitstellung von Handfeuerlöschern wird mit dem Brandschutzingenieur oder der örtl. Feuerwehr festgelegt.

Die Handfeuerlöscher werden installiert und gebrauchsfertig gehalten.

Sie werden so installiert, dass sie weder beschädigt oder zerstört werden können.

Die von Hand zu betätigen Feuerlöscheinrichtungen können jederzeit schnell und leicht erreicht werden.

Die Feuerlöscheinrichtungsstellen werden deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet.

Das Personal wird regelmäßig in die Handhabung der Feuerlöscher geschult.

Ein Hydrant befindet sich in ca. 200 m vom geplanten Stall (an der Hauptstraße).

Nördlich des vorh. Maststalles (1) ist ein Speicherbecken mit ca. 350 m³ Löschwasser vorhanden. Dieses Wasser ist für die evtl. Löschung der vorhandenen Mastanlage ausreichend gewesen.

Zusätzlich hat die Antragstellerin einen Hydranten an der Hauptstraße errichten lassen.

Anlage zum Brandschutz:

Beide eingereichten Mastställe Nr. 5 und 6 vom Lageplan werden baugleich wie der vorhandene Maststall Nr. 4 errichtet.

Zwischen Gebäude 5 und 6 muss aus hygienischen Gründen ein Verbindungsgang errichtet werden.

Alle Gebäude werden in massiver Konstruktion (Betonwandelementen oder aus Kalksandsteinen) errichtet.

Wahlweise können die Außenwände aus Betonwandelementen und die Innenwände aus Kalksandsteinen oder alle Wände werden aus Betonwandelementen errichtet.

Berechnung der Gebäudegrundfläche 80,28 x 26,30 = 2.111,36 m²

Der umbaute Raum beträgt mit dem Unterbau zusammen 12.100 m³.

Aufgrund der massiven Konstruktion und der nicht brennbaren Eindeckung der beiden Mastställe bitten wir um Genehmigung dass die Brandabschnitte vergrößert werden können und auf Verzicht einer Brandwand.

Durch die vorhandenen Stallaussentüren ist ein schneller Löschangriff möglich und die Tiere können im Gefahrenfall schnell evakuiert werden.

Jeder erforderliche Ablüfter (werden in jedem Abteil eingebaut) ist über eine moderne Alarmanlage mit zwei Meldestellen verbunden.

Somit wird bei Stromausfall, erhöhte Hitze in den Abteilen und Überspannung in der Stromanlage sofort Alarm ausgelöst.

In den Mastabteilen wird über den Mastbuchten eine Automatische Berieselungsanlage (Wasserzersteubungsanlage) eingebaut. Diese Anlage tritt bei erhöhten Stalltemperaturen in Kraft.

Eine einzubauende Brandwand ist für die Versorgung der Mastschweine mit Frischluft in der warmen Jahreszeit äußerst hinderlich und übermäßig kostenaufwändig.

Zu den beiden baugleichen Gebäuden.

Die Deckenflächen in den einzelnen Mastabteilen und Gängen werden mit Selthandeckenplatten (B2 nicht brennend abtropfend) verkleidet.

Stallgebäude 5

In den beiden Räumen E- Zentrale und Anschl. Technik wird die Decke in GFK F30 ausgebildet.

Zwischen dem Maststall 5 und 6 ist ein Verbindergang notwendig. Hier wird im Bereich des Verbinders die Stallaußenwand des Stalles Nr. 5 als Brandwand ausgebildet. Das Außenmauerwerk wird in diesem Bereich bis unter die Dachhaut geführt. Die beiden Außenwände des Verbinders werden im Bereich des Brandüberschlages (5 m) ebenfalls als Brandwand ausgeführt. Der Zugang vom Verbinder in den Maststall Nr. 5 erfolgt durch eine T 30 Tür.

Die eingebauten Fluchttüren werden in gedämmter Ausführung geliefert und eingebaut. Die Schlagrichtung für alle Türen ist nach außen. An der Außenseite der der Fluchttüren ist nur ein Knauf. Sollte im Notfall die Türen von außen geöffnet werden, können diese Türen mit einem Zentralschlüssel oder aufgebrochen werden. Diese Art der Verriegelung ist auch aus hygienischer Sicht erforderlich.

Stallgebäude 6

In den Räumen Büro, Dusche, Abstellr. und Technik wird die Decke in GFK F30 ausgebildet.

Im Büro ist noch ein Fluchtfenster (i. L. 90 x 120 m) vorgesehen.

Fluchtwege in den Ställen

In beiden Ställen sind die Fluchtwege unter 35 m Länge.

Wege in der Anlage

Die vorhandenen Wege in der Mastanlage sind aus Asphalt und wassergebundenem Material hergestellt. Die erforderlichen neu anzulegenden Wege werden aus Kies und Schotter hergestellt.
Alle vorhandenen und geplanten Wege sind für die Futterwagen und Güllefahrzeuge ausreichend tragfähig hergestellt worden. Lediglich im Bereich der Güllebehälter ist je eine betonierte Standfläche für den Güllewagen erforderlich.

Vorhandenes Löschwasser

Der vorhandene Löschwasserteich in der Anlage ca. 350 m³ Wasservorrat war für die bestehende Anlage ausreichend. (Regenwasser und Brunnenwasser).
Die Antragstellerin hat zusätzlich an der Hauptstraße zusammen mit der Gemeinde, einen Hydranten in die Hauptwasserleitung einbauen lassen.
Eine Bestätigung der Gemeinde liegt als Kopie bei.

Sollte im Notfall in der Nähe ein Flächenbrand entstehen kann zusätzlich die Flüssigkeit in den Güllebehältern genommen werden. Hierbei handelt es sich um Schweinegülle. Schweinegülle bildet keine Schwimmschicht.

Anliegen ein verkleinerter Lageplan der Mastanlage.

Angaben zum vorbeugenden Und abwehrenden Brandschutz

für die Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage

Vorbemerkung Einleitung

Auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (Flur 3, Flurstück 166;167) der Gemeinde Stocksee soll eine Schweinemastanlage im Wesentlichen durch den Neubau von zwei Stallgebäuden (Stall Nr. 5 und Nr. 6) und zweier Güllehochbehälter (GHB Nr. 11 und GHB Nr. 12) erweitert werden. Auch sollen zwei Bestandsgebäude jeweils durch einen Anbau mit Luftwäschern (Stall Nr. 3 und Nr. 4) ausgestattet werden. Die beiden geplanten Stallgebäude sind baugleich und sollen durch einen überdachten Verbindungsgang verbunden werden. Das Stallgebäude Nr. 6 erhalt zusätzlich einen kleinen Anbau mit Sozialräumen. Die Abmessungen der geplanten Stallneubauten Nr. 5 und Nr. 6 betragen jeweils 80,28 m x 26,30 m = 2.111,36 m² BGF. Die Güllehochbehälter sind ebenfalls baugleich und verfügen über einen Innendurchmesser von 25,24 m mit einem anrechenbaren Inhalt von ca. 2.350 m³.

Liegenschafts- und Gebäudeanalyse

Gegenstand der nachfolgenden Betrachtung ist der Neubau von zwei Schweinemastställen und zweier Güllehochbehälter. In Hinblick auf die Nachrüstung von zwei Bestandsgebäuden (Stall Nr.3 und Nr.4) jeweils durch einen Anbau mit Luftwäschern liegt den Antragsunterlagen eine fachtechnische Stellungnahme des Brandschutzingenieur Carsten Radloff vom 21.06.2013 bei.

Die tragenden Aussenwände, die Innenwände des Hauptganges, sowie die Abteiltrennwände, der Verbindungsgang und die Umfassungswände des Sozialtraktes sollen in Massiv– Bauweise errichtet werden (z.B. Mauerwerk oder Stahlbeton – Fertigbauweise gem. Statik). Der Unterbau wird ebenfalls in massiver Bauweise hergestellt. Die Stahlbetonsohle und die Aussenwände des Unterbaus werden gem. Statik aus WU- Ortbeton hergestellt. Die Zwischenwände / Spaltenauflager sind ebenfalls aus Ortbeton vorgesehen. Als Dachkonstruktion sind Holzfachwerkträger geplant. Eine Verankerung des Dachtragwerkes erfolgt auf den Aussenwänden, sowie an einem Balkenauflager in Stallmitte. Die Dachfläche soll mit Wellzement- oder Trapezblechplatten eingedeckt werden. Die Unterseite der Brettbinder wird mit speziellen

Wärmedämmplatten (Selthaan – Bright Board o. glw.) versehen. Die Abluft des Stalles wird Abteilweise mittels einer Abluftanlage in die Abluftwäscher und und von dort nach entsprechender Reinigung ins Freie geführt.

Baurechtliche Einordnung, Schutzziele, Risikobewertung

Gem. § 2 (3) LBO handelt es sich hier um ein Gebäude der Gebäudeklasse 1 bzw. 1b. Da die Grundfläche des Stallgebäudes 1.600 m² überschreitet, handelt es sich hier gem. § 51 LBO um einen Sonderbau mit einer entsprechenden Verfahren steuernden Wirkung (Prüfung des Antrages nach § 67 LBO).

Brandschutzmassnahmen umfassen verschiedene Masssnahmen durch welche die Möglichkeit einer Brandentstehung verhindert oder seine Auswirkungen auf ein möglichst geringes Mass begrenzt werden. Dabei sollen die folgenden Schutzziele erreicht werden:

1. Schutz für Nutzer und Besucher des Stallgebäudes und für die Rettungs- und Löschkräfte im Brandfall
2. Schutz für die im Stallgebäude befindlichen Tiere
3. Schutz vor ökologischen Schäden und vor Schäden der Nachbarschaft
4. Schutz des Sachwertes für die Bausubstanz

Zur Risikobewertung ist festzustellen, dass die behördlich vorgeschriebenen Abstände zu benachbarten Gebäuden eingehalten sind. Im Stallinnern erfolgt die Schweinemast strohlos. Im gesamten Stallbereich werden keine feuergefährlichen Stoffe gelagert. Ebenso befinden sich im Stall keine nennenswerten Brandlasten. Die tragenden, sowie die nicht tragenden Wände des Gebäudes bestehen aus Baustoffen der Klasse A1. Die abgehängte Decke im Stallbereich soll aus Wärmedämm- Platten der Baustoffklasse B2 mit einer Klassifizierung D-s3,d0 z.B. „Selthaan– Bright Board“ o. glw. bestehen. Bei Hitzeeinwirkung (Brandfall) verflüssigt sich das benannte Dämmmaterial nicht. Die Lüftungsanlage bzw. die Lüftermotoren der Abluftanlage und die gesamte elektrische Anlage des Stallgebäudes werden durch Fehlerstromschutzschalter gegen Überlastung, und damit gegen Überhitzung gesichert. Etwaige technische Defekte an der elektrischen Anlage können so rechtzeitig erkannt und behoben werden. Damit erscheint eine Brandentstehung im Dachraum sehr unwahrscheinlich.

Die erforderlichen Fluchttüren für den Stallneubau ist aus der Arbeitstätten - Richtlinie - ASR 10/1 (Türen und Tore) abzuleiten. In begehbaren Räumen müssen die Türen und Tore so angeordnet sein, dass von jeder Stelle des Raumes in längstens 35 m der

nächstgelegene Ausgang erreicht wird. Da in der zur Zeit gültigen Fassung der LBO keine konkreten Angaben im Hinblick auf die erforderliche Anzahl und Breite von Wandöffnungen, z.B. zur Rettung von Tieren gemacht werden, wird hier zusätzlich zu den erforderlichen Fluchttüren (alle 35 m) nachfolgender Rechenansatz (Auszug aus einer überarbeiteten LBO von 1979) zur Plausibilitätsprüfung zugrunde gelegt.

es gilt:	bis zu 50 GV	= 2,30 m Türbreite
	für je weitere 40 GV je	= 1,10 m Türbreite

Maststall entspricht 1.020 Schweinemastplätze = 153 GV

157GV	– 50	=	107	entspricht	2,30 m
107GV	– 40	=	67	entspricht	1,10 m
67GV	– 40	=	27	entspricht	1,10 m
27GV	– 40	=	-13	entspricht	1,10 m

erforderliche Türbreite = 5,60 m

vorgesehene Fluchttürbreite = 6 m. Das entspricht 5 Fluchttüren von ca. 1,00 m x 2,135 m

Brandschutzmassnahmen / Fazit

Durch die vorgesehenen Stallaussentüren ist ein schneller Löschangriff möglich und die Tiere können im Gefahrenfall schnell evakuiert werden. Jeder Ablüfter der Lüftungsanlage wird über eine moderne Alarmanlage mit zwei Meldestellen verbunden. Diese geben im Gefahrenfalle an mindestens zwei Meldestellen ein Alarmsignal. Eine Entrauchung des Gebäudes würde im Brandfall über die vorgesehene Permanentlüftung im Stall erfolgen. Der Personalbereich mit Büro wird feuerbeständig ausgeführt und mit T- 30 Türen versehen. Der Büro- und Sozialtrakt erhält einen Zweiten Rettungsweg gem. § 34 LBO. Darüber hinaus werden Handfeuerlöscher in ausrechender Anzahl gem. ASR-A2-2 im Stall montiert.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Gebäude über eine einfache Gebäudegeometrie verfügt. Die Ställe werden lediglich vom Betreiber bewirtschaftet. Ein etwaiger, z.B. durch Betriebsvorgänge oder Reparaturarbeiten verursachter Entstehungsbrand, könnte unverzüglich durch im Stallinneren angebrachte Handfeuerlöscher gelöscht werden. Weiter werden alle elektronischen Bauteile und Versorgungsleitungen nachhaltig abgesichert. Etwaige gefahrenträchtige Systemausfälle

oder Rauchentwicklungen in den Dachräumen, sowie erhöhte Temperaturen im Stallinneren würden unverzüglich zur Alarmierung an mindestens zwei noch festzulegende Meldestellen führen. Dem entsprechend könnte ein Feuerlöscheinsatz umgehend erfolgen. Ferner verfügen die Stallgebäude über eine hinreichende Anzahl von Fluchttüren in ausreichender Breite. Dadurch kann neben einem ungehinderten Feuerlöschangriff auch eine Evakuierung der Tiere erfolgen. Der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) wird hier gem § 15 LBO in angemessener Form vorgebeugt. Darüber hinaus können hier wegen der besonderen Art und Nutzung der baulichen Anlage und wegen der besonderen Ausstattung des Stallgebäudes § 51 Abs. 1 Satz 2 (kompensatorische) Erleichterungen in Form einer Befreiung von den Vorgaben des § 31 LBO gestattet werden. Dem entsprechend ist hier eine Brandwand nicht vorgesehen.

Anforderungsrahmen:

Schutzziel ist die in § 15 LBO - SH formulierte Rettung von Mensch und Tier. Der Forderung nach einer Tierrettung im Brandfall wird mit dem nachfolgenden Anforderungsrahmen Rechnung getragen:

1. baulicher Brandschutz

1.1 Tragende Konstruktionen und Dächer sind widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme.

1.2 Der bauliche Brandschutz entspricht den Regelungen der LBO SH.

1.3 Die Deckenkonstruktionen einschl. der Verkleidungen und Dämmschichten sind in der Baustoffklasse B2, nicht brennend abtropfend/ abfallend vorgesehen. Die Dämmung wird durch Verschraubung an der tragenden Konstruktion mit der Unterkonstruktion gegen Herabfallen gesichert.

1.4 Wände und Decken, welche die Ställe von Technik- und Nebenräumen trennen, werden feuerhemmend ausgeführt. Öffnungen, Installationen und Leitungen im Sinne des § 31 LBO SH sollen mit entsprechenden Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden. Stalleinbauten sollen weitgehend aus nicht brennbaren Materialien bestehen. In der vorliegenden Angelegenheit müssten die Abluftkanäle eine Brandwand in etwa in der Mitte des Gebäudes durchdringen. Diese Durchdringung wäre mit einer bauaufsichtlich zugelassenen Brandschutzklappe zu versehen. Für den hier herzustellenden Lüftungskanal sind bauaufsichtlich zugelassene Brandschutzklappen nicht verfügbar. Dem entsprechend wäre eine Brandwand ohne Feuerschutzabschluss im Bereich des großen Lüftungskanalquerschnittes sinnlos.

Vor dem beschriebenen Hintergrund Aufgrund der massiven, nicht brennbaren Baukonstruktion der tragenden Gebäudewände und der nicht brennbaren Dacheindeckung der beiden Mastställe wird um Befreiung von den Vorgaben der LBO § 31 (2) 2., 3. gebeten. Darüber hinaus verfügen die Stallgebäude über nur geringe Brandlasten. Eine Entrauchung über die Permanentlüftung ist möglich.

Als kompensatorische Maßnahme werden die jeweiligen Abteile mit einer Sprühnebelanlage ausgestattet, welche bei zu hohen Raumtemperaturen sensorgesteuert automatisch aktiviert wird.

1.5 Feuerwehr- Zuwegung, einschließlich Aufstell- und Bewegungsflächen entsprechend der DIN 14090 werden vorgesehen.

1.6 Die Verbindungstüren zwischen Brandabschnitten werden in einer Feuerwiderstandsklasse T 30 ausgeführt.

2. Rettungswege/ Ausgänge ins Freie

2.1 Lage und Anordnung der Rettungswege/ Ausgänge ins Freie sind in Abhängigkeit von Tierart und Haltungsform unter Pkt 6. dargestellt.

2.2 Türen in den Rettungswegen/ Ausgängen ins Freie (u.a. Angabe der Klappen- und Türöffnungen in den Buchten und Gängen) sind in ihrer Zahl, Höhe und Breite der hier gehaltenen Tierart angepasst.

2.3 Die Rettungswege/ Ausgänge ins Freie werden gekennzeichnet.

3. Stalltechnische Anlagen

3.1 Die elektrischen Anlagen entsprechen den VDE Bestimmungen für „feuergefährdete Betriebsstätten" und dürfen nur durch einen Elektrofachmann installiert und instand gehalten werden. In regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch alle zwei Jahre, wird die elektrische Anlage durch einen Sachkundigen auf ihre Betriebssicherheit hin überprüft.

3.2 Nach der vorgeschriebenen Desinfektion der Stallgebäude werden zur Trocknung der Abteile temporär gasbetriebene Gebläse- Heizungen ohne „offene“ Flamme in den jeweiligen Abteilen.

3.3 Kommt es zu einer Betriebsstörung oder einem Ausfall von Lüftungssystemen, oder einer Überhitzung z.B. von Elektromotoren oder einem Fütterungsausfall, so erhält u.a. das Betriebspersonal über eine entsprechende Fehler-Meldeeinrichtung automatisch eine entsprechende Alarm - Mitteilung auf das jeweilige Mobiltelefon.

3.4 Eine Notstromversorgung wird durch ein entsprechendes Notstromgerät mit einer Leistung von ca. 40 KW sichergestellt.

4. Brandbekämpfung

4.1 Nördlich des Maststalles Nr. 1 steht eine Löschwasserentnahmestelle in Form eines Speicherbeckens mit einem Löschwasservolumen von ca. 350 m³ zur Verfügung. Darüber hinaus befindet sich in ca. 200 m Entfernung von den geplanten Stallgebäuden ein Löschwasserhydrant. Ein Löschwasserangebot mit insgesamt mehr als 800 l/min (48 m³/Std) über einen Zeitraum von mindestens zwei Stunden ist mehr als erfüllt.

4.2 Für alle Tierhaltungen müssen leicht zu öffnende, von elektrischem Strom unabhängige Entriegelungssysteme vorhanden sein.

4.3 Der Stall wird mit einer Sprühnebel und Beregnungsanlage ausgestattet. Diese wird im Brandfall automatisch aktiviert.

5. Betriebliche/ organisatorische Maßnahmen

5.1 Handfeuerlöscher gem. EN 3 zur Bekämpfung von Entstehungsbränden werden z.B. an den Haupt- Ausgängen des Stalles gut sichtbar angebracht.

5.2 Eine Evakuierungsfläche für die Tiere ist im nordwestlichen Bereich der Mastanlage auf dem betriebseigenen Gelände vorgesehen.

6. Weitere tierartspezifische Anforderungen (hier: Schweine)**:**

- Die Buchtentüren schlagen in Richtung der Rettungswege/ Ausgänge ins Freie auf
- Zwischenwände sind aus nicht brennbaren Baustoffen bis zur Unterdecke vorgesehen.
- Die Türbreite in den Rettungswegen/ Ausgängen ins Freie beträgt ≥ 90 cm (lichte Durchgangsbreite) in den jeweiligen Abteilen.

---

1. Änderung vom 18.10.2013
2. Ergänzung vom 30.12.2025 durch Carsten Radloff GmbH
   als Nachfolgerin der Carsten Radloff - Brandschutzplanung UG

in rot

Stellungnahme zum Brandschutz

21.06.

2013

Objekt: Erweiterung einer Anlage zum Halten von Schweinen
Cremeberg
24326 Stocksee

Entwurfs- :
verfasser

Erstellt durch:
Carsten Radloff
Brandschutzingenieur

Auftraggeber: Schweinemast Schmütz KG
Frau Hella Schmütz
Dorfstraße 28
24326 Stocksee

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung ... 3
2. Grundlagen ... 3
3. Objektbeschreibung ... 4
4. Brandrisikoanalyse ... 5
4.1 Schutzziele ... 5
4.2 Brandlasten, Brandentstehungsrisiko ... 5
4.3 Risiken der Brandausbreitung und -bekämpfung ... 5
4.4 Risiken für Flucht und Rettung ... 6
5. Brandschutzmaßnahmen ... 7
5.1 Brandschutzanforderungen an Baustoffe und Bauteile ... 7
5.1.1 Grundsätzliche Anforderungen ... 7
5.2 Abwehrender Brandschutz ... 7
6. Dokumentation ... 9
7. Zusammenfassung ... 9

Ergänzung zum Brandschutzkonzept von 2013

1. Aufgabenstellung

Für einen bestehenden Betrieb zur Nutztierhaltung in Stocksee soll im Rahmen eines Nachtrags zur Erweiterung der Stallanlagen der Einfluss von den nachträglich geplanten Biowäschern auf den Brandschutz und die Flucht- und Rettungssituation beurteilt werden. Ziel dieser Maßnahme ist die Sicherstellung der Erfüllung insbesondere der Forderungen des § 3 (2) [1] sowie des § 15 [1], wobei gemäß § 3 (3) Satz 3 [1] von den eingeführten technischen Baubestimmungen auch abgewichen werden kann, wenn die Anforderungen des § 3 (2) [1] auf andere Weise nachgewiesenermaßen erfüllt werden.

1. Grundlagen

Als rechtliche Grundlagen werden folgende Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Regelungen herangezogen:

[1] Landesbauordnung Schleswig-Holstein vom 22. Januar 2009,

[2] Musterrichtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (MLAR) vom 17. November 2005

[3] DIN 4102, Teil 4, Fassung März 1994, einschl. Berichtigung 1 aus Mai 1995, Berichtigung 2 aus April 1996 und Berichtigung 3 aus November 2004,

Auf weitere technische Regeln wird im Folgenden verwiesen. Auf die Notwendigkeit der Einhaltung der hier beschriebenen Brandschutzmaßnahmen zum Erreichen der Schutzziele wird ausdrücklich hingewiesen, auch wenn diese Regelungen nicht bauaufsichtlich eingeführt sind.

1. Objektbeschreibung

Bei dem zu beurteilenden Objekt handelt es sich um eine bestehende Schweinemastanlage, welche durch Neubau von 2 zusätzlichen Stallgebäuden auf insgesamt 6944 Mastschweineplätze erweitert werden soll. Aus Immissionsschutzgründen sollen an den beiden vorhanden (Gebäude 3 + 4) sowie an den neu geplanten Ställen (Gebäude 5 + 6) Biowäscher zur Abluftreinigung angebaut werden. Diese werden jeweils an den Giebelseiten der betreffenden Gebäude als Gebäudeerweiterung mit Flächen für technische Anlagen errichtet. Die Notausgänge der vorhanden und geplanten Stallanlagen befinden sich jeweils an den Giebelseiten der Stallgebäude und werden gemäß der Neuplanung durch die Biowäscher als notwendige Flure geführt. Die zu beurteilenden Stallgebäude sind bzw. werden in Brandabschnitte unterteilt, so dass die zulässigen Fluchtweglängen zum nächst gelegenen gesicherten Bereich bzw. zum Ausgang ins Freie immer eingehalten werden und im Höchstfall 25m betragen. Die zusätzlich geplanten Anbauten als Biofilter verlängern die zu beurteilenden Gebäude um ca. 5m über die gesamten Gebäudebreiten von max. ca. 26,5m. Die Notwendigen Flure zur Umleitung der Fluchtwege von den ursprünglichen Ausgängen ins Freie, werden seitlich durch die Flächen der Biowäscher geführt und Enden auf der betrieblichen Grundstücksfläche. Alle Stallgebäude befinden sich alle auf dem Grundstück des Betreibers in Stocksee, Cremeberg und sind für die Feuerwehr von allen Seiten anfahrbar.

Insgesamt handelt es sich bei dem zu beurteilenden Betrieb um mehrere für Mastschweinehaltung errichtete Stallgebäude, für welche als Gebäude besonderer Art und Nutzung gem. § 51 (2) [1] zur Erfüllung der allgemeinen Anforderung der Landesbauordnung, keine ergänzenden Verordnungen als technische Baubestimmungen eingeführt sind.

4. Brandrisikoanalyse

4.1 Schutzziele

Schutzziele des Brandschutzes der bisherigen Genehmigungsplanung und dieser Stellungnahme sind die ausreichende Gewährleistung der Sicherheit der Mitarbeiter und der Tiere der Anlage sowie der Einsatzkräfte im Falle eines Brandes, die ausreichende Verhinderung der Ausbreitung von Feuer und Rauch sowie das Ermöglichen wirksamer Löscharbeiten i. S des §15 [1].

4.2 Brandlasten, Brandentstehungsrisiko

Im zu beurteilenden Objekt sollen Schweine zur Lebensmittelerzeugung aufgezogen und gemästet werden. Hiervon geht keine besondere betriebsspezifische Brandgefahr aus. In den streulosen Mastställen bestehen über die üblichen Brandgefahren aus Einrichtungen wie Beleuchtung und anderen elektrisch betriebenen Geräten sowie ggf. fahrlässiger oder vorsätzlicher Brandstiftung hinaus keine besonderen Brandursachen oder Brandlasten.

4.3 Risiken der Brandausbreitung und -bekämpfung

Ein Risiko der Brandausbreitung besteht grundsätzlich durch ein direktes Übergreifen der Flammen auf angrenzende Flächen sowie durch Entzündung durch Strahlungswärme bzw. Konvektion. Aufgrund des streulosen Stallbetriebs sowie der nicht brennbaren bzw. schwer entflammbaren Einrichtung sind diese Risiken in der Brandentstehungsphase jedoch als gering einzuschätzen. Des Weiteren wird das Risiko der Brandausbreitung durch die Installation einer Brandmeldeanlage und einer Löschanlage entsprechend den Vorgaben der bisherigen Planung sowie der Unterteilung der Gebäude in Brandabschnitte reduziert.

Explosionsgefährliche, stark giftige oder ätzende Stoffe im nennenswerten Umfang werden durch die Nutzer im Bereich des zu beurteilenden Objektes nicht hergestellt, gelagert oder vertrieben. Dieses schließt selbstverständlich die im üblichen Brandgeschehen entstehenden thermischen Zersetzungsprodukte aus.

Durch Verwendung von nicht brennbaren bzw. schwer entflammbaren Baustoffen für die Stalleinrichtung ist eine starke Verrauchung während der Brandentstehungsphase nicht zu erwarten. Des Weiteren wird mit dem Biofilter eine Luftreinigungsanlage mit permanenter Berieselung in den Anbauten als Nassbereich installiert, von dem keine besondere Brandgefahr ausgeht. Durch die Installation einer Brandmeldeanlage sowie einer Löschanlage wird eine evtl. entstehendes Brandereignis rechtzeitig erkannt und eine Entstehungsbrandbekämpfung umgehend eingeleitet.
Ein besonderes Risiko bzw. Erschwernis für die Brandbekämpfung aufgrund der großflächigen Ausdehnung des Gebäudes sowie aus einer möglichen Verrauchung und damit einhergehend schwierigeren Auffindung des Brandherdes und somit der Durchführung wirksamer Löscharbeiten **besteht daher nicht**. Auch weitere Risiken bei der Brandbekämpfung bestehen bei rechtzeitiger Einleitung wirksamer Löschmaßnahmen unter Beachtung der einschlägigen Feuerwehrdienstvorschriften nicht.

4.4 Risiken für Flucht und Rettung

Grundsätzlich besteht bei rechtzeitiger und Alarmierung der anwesenden Personen sowie Freihaltung der Rettungswege durch die Nutzer kein erhöhtes Fluchtrisiko. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich im zu beurteilenden Objekt eine größere Anzahl von Personen aufhält, welche aus körperlichen oder geistigen Gründen nicht in der Lage ist, sich selbst zu retten.

Eine Gefährdung besteht für die Tiere in den Ställen, welche nicht auf eine Alarmierung reagieren. Durch die Installation einer Brandmeldeanlage sowie einer Feuerlöschanlage neben der Verwendung von möglichst wenig brennbaren Material soll in Verbindung mit dem organisatorischen Brandschutz das Schutzziel „Rettung der Tiere“ erreicht werden. Des Weiteren werden sämtliche Maßnahmen aus dem Ergebnisprotokoll der Vorbesprechung mit dem Kreisbrandschutzingenieur des Kreises Segeberg, Herrn Martin Stern, vom 15.09.2011 zum ursprünglichen Antrag der Errichtung der Schweinemastanlage auch für die Erweiterungen der Ställe 5 und 6 umgesetzt. Insofern wird durch die neu geplanten Anbauten der Brandschutz und die Rettungssituation der zu beurteilenden Stallanlagen nicht nachteilig verändert.

Die Forderung nach einer Gangbreite von 1m mit der Stellungnahme vom 22.05.2025 der Brandschutzdienststelle des Kreises Segeberg wird bei Beurteilung der Rettungssituation unter Berücksichtigung der Erkenntnisse zur Räumung von Stallanlagen im Notfall verschiedener Institute, hier das Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (Stand 2014), als unbegründet angesehen. Nachfolgend wird die Gangbreite in den Abteilen von 80cm als ausreichend nachgewiesen:

Grundsätzlich ist bei den Tieren aufgrund des Verhaltens und der erforderlichen Unterstützung durch die Mitarbeiter oder Einsatzkräfte der Feuerwehr weniger die Breite ausschlaggebend als der Zeitbedarf je Tier, der für die Rettungsmaßnahmen zur Verfügung steht. Die Gangbreite selbst errechnet sich in diesem Zusammenhang bei der Ermittlung der zu treibenden Gruppenstärke der Mastschweine. Da bei den Rettungsmaßnahmen niemals alle Tiere gleichzeitig aus dem Stall getrieben werden und so jeweils die Anzahl der Tiere einer Bucht den Weg gleichzeitig benutzen, wird für die Bemessung eine Anzahl von max. 12 Tieren zugrunde gelegt (10 Tiere je Bucht + 1-2 verlaufene Tiere). Die Gruppengröße hängt von der Treibegangbreite ab. Untersuchungen verschiedener spezialisierter Institute wie z.B das Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft mit Sitz in Darmstadt, gehen von einem Platzbedarf von ca. 0,3 - 0,4m Gangbreite je Mastschwein aus. Insofern könnten im vorliegendem Fall 2 Schweine nebeneinander den Gang nutzen. Hieraus ergibt sich bei empfohlenen 6 Reihen Schweine hintereinander eine maximale Gruppengröße von 12 Mastschweinen.

Das Beratungs- und Schulungsinstitut für schonenden Umgang mit Zucht- und Schlachttieren (bsi Schwarzenbek), welches sich auf die Beratung von Schlachthöfen spezialisiert hat, geht von Geschwindigkeiten beim Treiben mit Treibschildern von 30 cm/s aus. Bei dieser Treibegeschwindigkeit mit vorhergehend beschriebener Gruppengröße, einer Rettungsweglänge wie im vorliegenden Fall von ca. 20m von der Hälfte eines Abteils bis zum Ausgang und ca. 380 Schweinen je Abteil ergibt sich bei einem Zeitbedarf von ca. 1,2 Minuten je Gruppe bei einer Evakuierung in 2 Richtungen gleichzeitig und einem Zeitaufschlag von ca. 10 Minuten zum Zusammenstellen der Schweinegruppen insgesamt ca. 29 Minuten Rettungszeit für den gesamten Tierbestand eines Abteils. Da 2 Abteile je Stallseite vorhanden sind, müssen insoweit 4 Treibegruppen gleichzeitig tätig werden, um den Tierbestand einer Stallhälfte im Brandfall innerhalb von 29 Minuten zu evakuieren. Dieser Ansatz korrelliert mit den zugrunde gelegten Anforderungen an den Feuerwiderstand der Bauteile von 30min. und den zusätzlichen brandschutztechnischen Maßnahmen zur Erhöhung der Rettungszeit wie Entrauchungs- und Brandbekämpfungsmaßnahmen im Brandentstehungsfall. Insofern sind die hier angesetzten Breiten für die Versorgungs- oder Treibegänge von 80cm nachweislich ausreichend.

Weiterhin geht der Ansatz der Stellungnahme auf Grundlage von 1512 Tieren aus. Die Flächen der Buchten bestimmen grundsätzlich die mögliche Anzahl der Tiere. Der Bedarf der Breiten aus der Stellungnahme der Brandschutzdienststelle wurde anhand von Großvieheinheiten ermittelt, ausgegangen von 1512 Tieren. Weiterhin ist bei der Beurteilung des Kreises SE der maximale Faktor (0,15) zur Ermittlung der Großvieheinheiten angesetzt. Bei Ansatz der Kategorie bis 105kg Mast-gewicht (0,13) ergibt sich nach der Berechnungsgrundlage der Brandschutzdienststelle so ein Bedarf an Türbreiten von max. 5,6m insgesamt. Diese Breite soll insgesamt über 4 Türen erreicht werden. In der Planung sind 6 Ausgangtüren vorgesehen (Plan vom 27.01.2014). Insoweit würde sich die Breite je Tür von ca. 0,9m ergeben. Dieser Ansatz entspricht in etwa der zugrunde liegenden Berechnung im Konzept von 2014, welche von einer nachweislich ausreichenden Gangbreite von 80cm ausgeht.

5. Brandschutzmaßnahmen

5.1 Brandschutzanforderungen an Baustoffe und Bauteile

5.1.1 Grundsätzliche Anforderungen

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass im Rahmen der Erweiterung des zu beurteilenden Betriebs lediglich zugelassene Bauprodukte i. S. §§18 ff [1] verwendet werden. Hierbei werden die Anforderungen der MLAR [3] sowie ggf. der Musterrichtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen berücksichtigt.

Die neu zu errichtenden Anbauten für die Biofilter werden mit Umfassungsbauteilen in Feuer hemmender Qualität hergestellt. Diese Anforderung entspricht ebenfalls den Anforderungen an die tragenden und aussteifen Bauteile der zu beurteilenden Gebäude. Die für die ursprünglich beantragten Ställe geplanten brandschutztechnischen Einrichtungen wie Brandmeldeanlage und Löschanlage werden um die geplanten Anbauten erweitert. Die Brandabschnittstrennung zwischen den Gebäuden 5 und 6 verläuft entlang der ursprünglich geplanten Achse und wird auch entlang der geplanten Anbauten konsequent weiter geführt. Die mittig der Längsachse verlaufende Brandabschnittstrennung teilt die Gebäude somit in 2 ca. gleich große Bereiche mit einer jeweiligen Länge von 41,99m bzw. 42,99m.

5.2 Abwehrender Brandschutz

Der abwehrende Brandschutz wird gem. §2 Brandschutzgesetz Schleswig-Holstein durch die Feuerwehr der Gemeinde Stocksee sicher gestellt. Die zuständige Wache der Freiwilligen Feuerwehr Stocksee im Hohedorskamp liegt in einer Entfernung von ca. 1,7 km. Bei einer Ausrückezeit von ca. 3 Minuten nach Einlaufen des Alarms sowie einer Anmarschzeit von ca. 4 Minuten ist unter Berücksichtigung der erforderlichen Rüst- und Erkundungszeiten nach ca. 8 Minuten mit dem Beginn wirksamer Löscharbeiten zu rechnen.

Sollte aufgrund einer besonderen Einsatzsituation ein erhöhter Mannschafts- und Gerätebedarf bestehen, stehen mit den Einheiten der Freiwilligen Feuerwehren des Amtes Bornhöved weitere Einsatzkräfte zur Verfügung. Der abwehrende Brandschutz kann daher für das Objekt als sichergestellt angesehen werden.

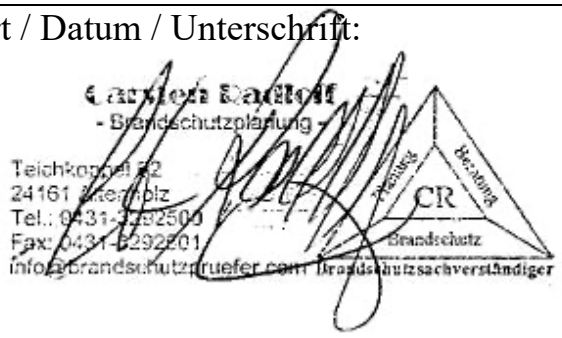
6. Dokumentation

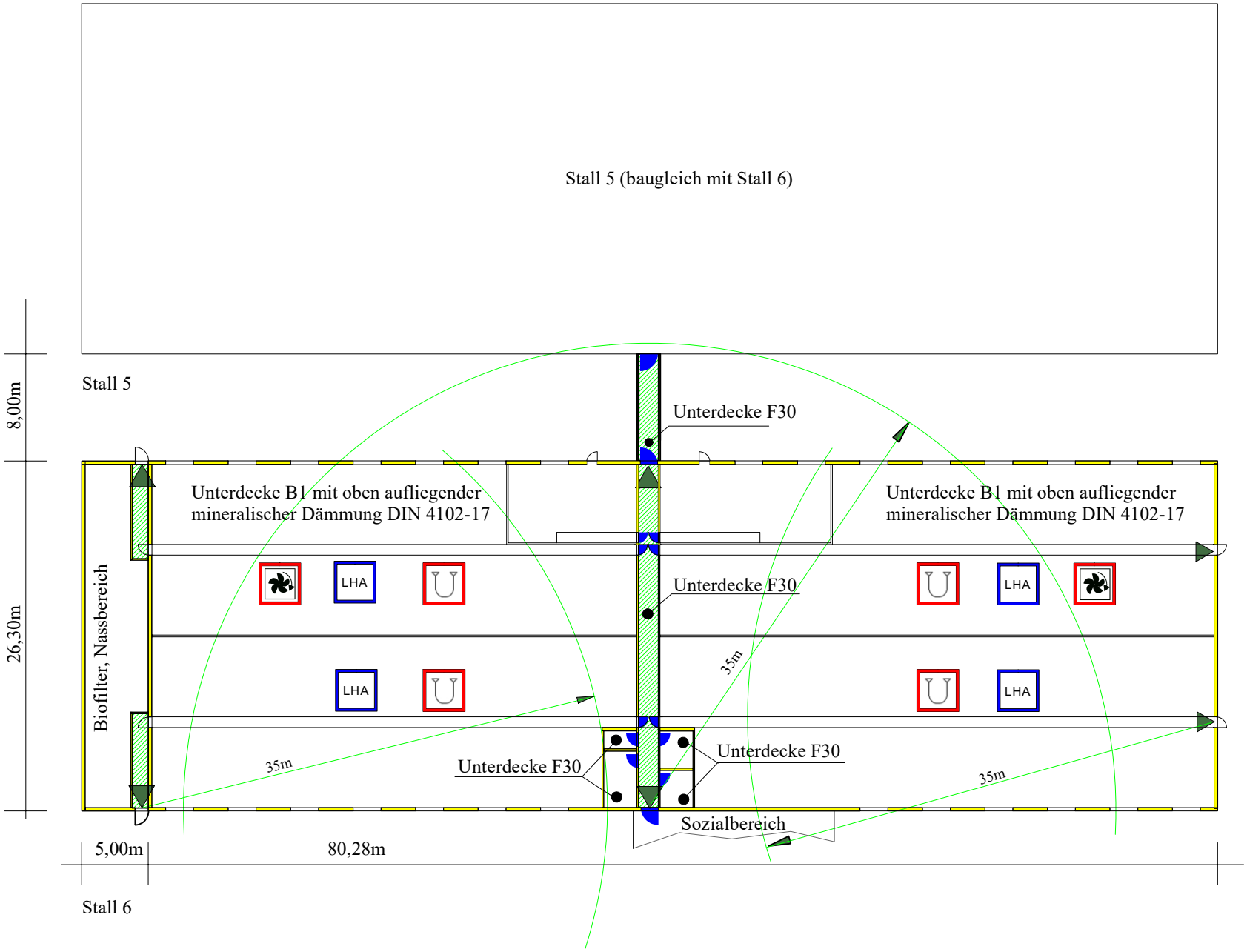
Durch die im Rahmen des Neubaus tätigen Firmen werden die erforderlichen Verwendbarkeitsnachweise i. S. §§18 ff [1] vor Einbau, die Abnahmebescheinigungen, Konformitätserklärungen sowie Wartungsunterlagen zur Abnahme der Bauleitung übergeben.

7. Zusammenfassung

Die zu beurteilende Stallanlage soll um Biofilter als Gebäudeerweiterungen ergänzt werden. Diese werden vor den ursprünglichen Notausgängen der bestehenden Stallgebäude bzw. der neu geplanten Stallgebäude errichtet. Die Fluchtwege werden als notwendige Flure durch die neuen Gebäudeerweiterungen geführt. Aufgrund der Umfassungsbauteile der Anbauten in gleicher Qualität der tragenden und aussteifenden der Stallgebäude sowie der Einhaltung der Konzeptvorgaben der geplanten Gebäude des Kreises Segeberg auch für die Anbauten, werden die Schutzziele der bisherigen Planung nicht beeinträchtigt und gelten dementsprechend auch für die neu geplanten Erweiterungen. Die baurechtlich zulässigen Fluchtweglängen werden umfassend eingehalten. Insofern sind aus Sicht des Brandschutzes insbesondere für die Flucht- und Rettungssituation keine nachteiligen Auswirkungen durch die geplanten Erweiterungen zu erwarten.

Insgesamt sind bei Einhaltung der hier beschriebenen Maßnahmen, unter Berücksichtigung der vorliegenden Unterlagen, aus Sicht des unterzeichnenden Sachverständigen alle erforderlichen Maßnahmen zur Erreichung der einführend genannten Schutzziele getroffen. Sollten sich aus der weiteren Planung Abweichungen von den Grundlagen dieser Erläuterung ergeben, so verliert diese seine Gültigkeit und ist zu überarbeiten. Im Rahmen der Ausführungsplanung sollte der unterzeichnende Brandschutzsachverständige zur Abstimmung hinzugezogen werden.

Anschrift	Ort / Datum / Unterschrift:
Carsten Radloff – Brandschutzplanung UG Brandschutzingenieur Carsten Radloff Teichkoppel 62, 24161 Altenholz Änderung durch Carsten Radloff GmbH Brandschutzingenieur Carsten Radloff Teichkoppel 62, 24161 Altenholz	 Altenholz, 18.10.2013/30.12.2025



Schemazeichnung zur Visualisierung der Brandschutzanforderungen. Es gelten die Architektenzeichnungen des Bauantrags

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

BRANDSCHUTZANFORDERUNGEN

FÜR BAUVORHABEN
ERWEITERUNG EINER ANLAGE
ZUM HALTEN VON SCHWEINEN
CREMEBERG, 24326 STOCKSEE

Legende:

- LHA — Berieselungs-anlage als Löschhilfsanlage
- Notwendiger Flur
- Bauteil F30 Feuer hemmend
- Notausgang
- Tür T30 Feuer hemmend
- maschinelle Entrauchung über Abluftanlage
- WDM-Linien Überwach-ungsbereich (Gefahrenmeldeanlage über TWG/AWAG/GSM)

Erstellt:

Carsten Radloff - Brandschutzplanung
Brandschutz - und Sicherheitsingenieur
Teichkoppel 62
24161 Altenholz

Tel.: 0431 32 92 500
Fax: 0431 32 92 501
Internet: www.brandschutzpruefer.com

Bauherr: Herr Kay Schmütz
Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf

Projekt: Erweiterung einer Anlage zur Schweinehaltung

Ebene: Erdgeschoß

Maßstab: 1:300

Datum: 11.12.2025

Plansand: 80/104A

Kreis Segeberg
Der Landrat

Kreis Segeberg Postfach 13 22 23792 Bad Segeberg

Untere Bauaufsichtsbehörde

Ihr(e) Ansprechpartner(in):
[redacted]
Zimmer [redacted]
Telefon: 04551/951[redacted]
Telefax: 04551/951[redacted]
E-Mail: [redacted]@kreis-se.de

Frau
Hella Schmütz
Dorfstraße 28

24326 Stocksee

Az.: 00758- 05- 04
(bitte stets angeben)

Bad Segeberg, den 06.07.2005

Bauvorhaben: Neubau eines Stallgebäudes für 1.470 Mastschweineplätze, eines Güllebehälters und einer Futterzentrale
Grundstück: Stocksee, ~
Gemarkung: Stocksee **Flur:** 3 **Flurstück(e):** 21/1

Befreiungsbescheid

Die von Ihnen für das beabsichtigte Bauvorhaben beantragte Befreiung von den Vorschriften der Landesbauordnung, § 35 Abs. 1 Ziffer 2 LBO 2000, Brandabschnittslängen, wird unter Zugrundelegung der eingereichten Bauvorlagen erteilt.

Gründe - Bedingungen:

Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen keine Bedenken zur Überschreitung der Brandabschnittslänge nach § 35 Abs. 1 Ziffer 2 LBO 2000. Der Stall wird in feuerhemmender Bauweise (F30) nach DIN 4102 erstellt, hat geringe Brandlasten und eine Entrauchung ist über die Permanentlüftung möglich.

Der Befreiungsbescheid gilt nur in Verbindung mit der Baugenehmigung. Die Ausnutzung der Befreiung verpflichtet zur Erfüllung der gestellten Auflagen. Die Befreiung erlischt, wenn die erteilte Baugenehmigung ihre Gültigkeit verliert.
Für den Befreiungsbescheid wird nach Tarifstelle 4 der Baugebührenverordnung in der zur Zeit geltenden Fassung eine Gebühr in Höhe von 100,00 EUR festgesetzt.

Der Betrag ist in der Gesamtgebühr der Baugenehmigung enthalten.

Rechtsbehelfsbelehrung:
Gegen diesen Bescheid und die Gebührenfestsetzung können Sie innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Bescheides Widerspruch erheben. Dieser wäre ggf. bei mir schriftlich einzureichen oder zur Niederschrift zu erklären.
Durch Einlegen des Widerspruchs wird die Verpflichtung zur Zahlung der Gebühr nicht aufgeschoben.

Anlage 1

AMT BORNHÖVED

DER AMTSVORSTEHER

Amt Bornhöved ✧ Lindenstraße 5 ✧ 24619 Bornhöved

Herrn
Klaus Schmütz
Dorfstraße 30
24326 Stocksee

Lindenstraße 5, 24619 Bornhöved

Telefonzentrale : 0 43 23 / 90 77 - 0
Durchwahl : 0 43 23 / 90 77 - [redacted]
Telefax : 0 43 23 / 90 77 - [redacted]
Internet: : www.amt-bornhoeved.de

In dieser Angelegenheit wird das Amt vertreten durch:

[redacted]
email: [redacted]@amt-bornhoeved.de

Ihr Zeichen:	Ihr Schreiben vom:	Mein Zeichen bei Antwort bitte mit angeben:	Datum:
		I 1	07.06.2005

Ihr Bauvorhaben in Stocksee Cremberg

Sehr geehrter Herr Schmütz,

zur Vervollständigung der Unterlagen für Ihr Bauvorhaben im Bereich Kremberg wird bescheinigt, dass die gemeindliche Wasserversorgungsanlage entlang der Landesstraße 68 Richtung Dersau verlegt ist und an der Einmündung zum Cremberg ein Hydrant eingebaut wurde. Dieser hat eine Leistungsfähigkeit von 48 m³ je Stunde.

Mit freundlichen Grüßen

[redacted]

12.5 Sonstige Bauvorlagen

Anlagen:

- 12.06.01_Angaben_Nachreichen Statik.pdf
- 12.06.02_Hinweise zur Landesbauordnung Schleswig.pdf
- 12.08.01_Beschreibung der ö.R. Erschliessung.pdf
- 12.09.01.01.01.02_Berechnung DIN 277 Stallgebäude 5.pdf
- 12.09.01.01.01.03_Berechnung DIN 277 Luftwäscher Stall 5.pdf
- 12.09.01.01.02.01_Berechnung DIN 277 Stallgebäude 6.pdf
- 12.09.01.01.02.03_Berechnung DIN 277 Luftwäscher Stall 6.pdf
- 12.09.01.01.03.01_Berechnung DIN 277 Sozialräume.pdf
- 12.09.01.01.04.01_Berechnung DIN 277 Verbinder 5 - 6.pdf
- 12.09.01.02.02_Berechnung DIN 277 Luftwäscher Stall 1_2.pdf
- 12.09.01.02.02_Berechnung DIN 277 Luftwäscher Stall 3.pdf
- 12.09.01.03.02_Berechnung DIN 277 Luftwäscher Stall 4.pdf
- 12.09.01.04.01_Berechnung DIN 277 GHB Nr. 11.pdf
- 12.09.01.05.01_Berechnung DIN 277 GHB Nr. 12.pdf

Angaben zur Nachreichung bautechnischer Nachweise

Standort der Anlage:	Cremberg, 24326 Stocksee	
	Gemeinde:	Stocksee
	Gemarkung:	Stocksee
	Fluren:	3
	Flurstücke:	166; 167

Nach Vorlage einer Baugenehmigung könnte der Bauherr hier einen Auftrag zur Errichtung des Gebäudes komplett, also auch inkl. Statik, vergeben.

Hinsichtlich der geforderten Benennung des Aufstellers der bautechnischen Nachweise mit Unterschrift auf Seite drei des Bauantragsformulars wird darauf aufmerksam gemacht, dass diese Angaben zusammen mit der Anlage 2 der Bauvorlageverordnung **nachgereicht** werden können. Die Architektenkammer SH hat sich diesbezüglich mit dem Innenministerium abgestimmt. Als Beleg dafür finden Sie anbei von der Architektenkammer verfassten Hinweise zur Landesbauordnung, welche auch unter:

http://www.aik-sh.de/kammermitglieder/recht/aktuelle-mitteilungen-und-hinweise/?detail=3974 nachgelesen werden können.

Es ist im Antrag einzusetzen:

- *wird nachgereicht.*

Dieses Verfahren ist ausdrücklich in Abstimmung mit dem Innenministerium so gewollt.

Dem entsprechend erfolgt hier eine Benennung des Aufstellers der bautechnischen Nachweise erst nach Vorlage einer Baugenehmigung, jedoch rechtzeitig vor Baubeginn.

Hinweise zur Landesbauordnung Schleswig-Holstein

Bei Anwendung der neuen Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO) traten Fragen zu den §§ 67, 70, 78 und 79 LBO auf. Die Kammer hat sich diesbezüglich mit dem Innenministerium abgestimmt und gibt folgende Hinweise:

1. Behandlung des Bauantrages nach § 67 Abs. 4 und § 69 Abs. 3 LBO

Der Bauantrag kann vorerst ohne Nennung der verantwortlichen Aufstellerin oder des verantwortlichen Aufstellers der bautechnischen Nachweise gestellt werden.

Es ist in diesem Fall im Antrag einzusetzen: **wird nachgereicht.**

§ 67 Abs. 4 und § 69 Abs. 3 LBO stellen eine gewollte Erleichterung für die Bauherrschaft dar (vgl. Textausgabe Möller/Suttkus Landesbauordnung Schleswig-Holstein 2009 mit Kurzkommentierung, Seiten 313 und 324).

Bei Antragstellung ist nicht immer bekannt, welches statische System bzw. welche Bauprodukte zur Anwendung kommen werden. Daneben stellt die gesetzliche Regelung sicher, dass die Aufstellerin oder der Aufsteller der bautechnischen Nachweise eine Einstufung gemäß Kriterienkatalog zu einem Zeitpunkt vornehmen kann, der ihr oder ihm eine korrekte Einstufung ermöglicht. Gleiches gilt für die Benennung der koordinierenden Person für den Fall, dass die bautechnischen Nachweise von verschiedenen Personen erstellt werden (§ 70 Abs. 2 Satz 3 LBO).

Die Aufstellerin oder der Aufsteller der bautechnischen Nachweise ist bei Anwendung der Erleichterung der gesetzlichen Regelung durch **Vorlage der Anlage 2** zum Erlass zur Einführung einheitlicher Vordrucke für die bauaufsichtlichen Verfahren nach der Landesbauordnung **mit ihrer Erklärung** entsprechend Kriterienkatalog **vollständig nachzubenennen**; ggf. hat die Bauaufsichtsbehörde nach Vorlage der Anlage 2 eine Prüfingenieurin oder einen Prüfingenieur für Standsicherheit zu beauftragen.

2. Überwachungsumfang im Hinblick auf die bautechnischen Nachweise nach den §§ 70, 78 und 79 LBO

Nach § 70 Abs. 2 Satz 3 LBO ist jede in der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 Architekten- und Ingenieurkammergesetz eingetragene Person für die von ihr erstellten bautechnischen Nachweise verantwortlich und hat nach § 70 Abs. 2 Satz 4 LBO eigenverantwortlich die entsprechende Überwachung der Bauausführung durchzuführen. Wenn mehrere Personen die bautechnischen Nachweise aufgestellt haben, muss eine Person, die von der Bauherrin oder dem Bauherrn der Bauaufsichtsbehörde zu benennen ist, deren Koordination verantwortlich übernehmen (§ 70 Abs. 2 Satz 3 LBO). Diese für die Koordination zuständige Person hat auch die Überwachungen zu koordinieren.

Wenn Bauvorhaben nach § 70 Abs. 3 LBO durch eine Prüfingenieurin oder einen Prüfingenieur für Standsicherheit zu prüfen sind, übernimmt die Prüfingenieurin oder der Prüfingenieur auch die Überwachung der von ihr oder ihm geprüften bautechnischen Nachweise.

§ 78 LBO verpflichtet die Personen aus der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 Architekten- und Ingenieurkammergesetz (§ 78 Abs. 3 LBO) bzw. die Prüfingenieurin oder den Prüfingenieur für Standsicherheit (§ 78 Abs. 2 LBO) nochmals ausdrücklich, die Bauausführung hinsichtlich der Standsicherheit zu überwachen. Hier wird die diesbezüglich öffentlich-rechtliche Verantwortung der fachkundigen Person betont. Das Ergebnis der Überwachung ist nach § 79 Abs 2 Satz 2 Nr. 1 bzw. 2 LBO zu bescheinigen.

Die Überwachung durch die in der Liste nach § 15 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 Architekten- und Ingenieurkammergesetz eingetragenen Personen ist in Anlehnung an die Vorgaben nach § 13 Abs. 8 PPVO nach pflichtgemäßem Ermessen durchzuführen; sie kann sich auch auf Stichproben beschränken.

Empfehlung

Protokollierung der Überwachungstätigkeit,

Bestätigung der Tätigkeit durch die verantwortliche Bauleiterin oder den Bauleiter.

3. Weitere Hinweise

Die Anlage 2 zum Erlass zur Einführung einheitlicher Vordrucke für die bauaufsichtlichen Verfahren nach der Landesbauordnung mit der Erklärung der Aufstellerin oder des Aufstellers der bautechnischen Nachweise (entsprechend Kriterienkatalog) ist **gewissenhaft auszufüllen**. Die Beantwortung der Fragen setzt voraus, dass die Standsicherheitsnachweise, soweit zur Beurteilung erforderlich, aufgestellt sind. Dabei ist die Zeitschiene zu beachten: Bei prüfpflichtigen Bauvorhaben müssen die geprüften Nachweise der Bauaufsichtsbehörde spätestens zehn Werktage vor Baubeginn vorliegen; es ist also die Prüffrist dazuzurechnen.

Eine Falschausfüllung der Anlage 2 stellt nach § 82 LBO eine Ordnungswidrigkeit dar, die mit einer Geldbuße bis zu 500 000 € geahndet werden kann. Sie führt im Übrigen zu sofortigem Versicherungsverlust und löst ggf. eine strafrechtliche Verantwortung aus. Dem Innenministerium liegen Erkenntnisse vor, nach denen die Anlage 2 teilweise falsch ausgefüllt worden ist.

Ich bitte Sie, liebe Fachkolleginnen und Fachkollegen, die Anlage 2 ordnungsgemäß auszufüllen, so dass diesbezügliche Kontrollen entbehrlich werden.

Bitte beachten Sie auch die Seminare, die wir zu diesem Fachgebiet durchführen.

Harald Peter Hartmann

Beschreibung der öffentlich- rechtlichen Erschliessung

Die Verkehrserschliessung erfolgt von der Landestraße L 68, der „Dorfstraße“ über eine daran anschliessende Gemeindestraße aus. Die L 68 führt direkt auf die Bundesstraße B 430 zischen Bornhöved und Plön. Eine Versorgung des Grundstückes mit Wasser, Elektrizität und Fernmeldeleitungen ist vorhanden. Die Löschwasserversorgung ist gesichert.

Im Einzelnen:

Das zum Betrieb der Tierhaltungsanlage erforderliche Trinkwassser wird aus dem öffentlichen Trinkwassernetz eingespeist. Zusätzlich besteht eine Genehmigung zur Entnahme von Grundwasser in einer Menge von max. 5.000 m³ / Jahr.

Die Versorgung der Anlage mit Elektrizität erfolgt durch das öffentliche Netz.

Schmutzwasser fällt lediglich in dem Sozialbereich des Stalles 6 an. Dieses wird in einer abflusslosen Vorgrube aufgefangen und durch ein Fachunternehmen zu gegebener Zeit aufgenommen und fachgerecht entsorgt.

Als Löschwasserentnahmestellen dienen ein auf der Anlage befindicher Regenrückhalte- und Löschwasserteich mit einem Fassungsvermögen von ca. 350 m³ sowie ein Löschwasserhydrant, an der Einmündung zur L 68, mit einer Leistungsfähigkeit von 48 m³ / Std.

Umbauter Raum

Schweinemaststall 5 (Neubau)

3. Stallneubau 5

Unterbau	:	80,24	x	26,30	x	0,80			=	1.688,25	m³
Oberbau	:	80,28	x	26,30	x	2,75			=	5.806,25	m³
Dachgeschoss	:	80,28	x	27,26	x	0,25			=	547,11	m³
		80,28	x	27,26	x	5,70	x	0,5	=	6.237,03	m³
										14.278,64	m³
						Umbauter Raum			**=**	**14.278,64**	**m³**

==========

R. Hamann

.....

Architekt

Berechnung der bebauten Fläche

Maststallgebäude

1. Stallneubau 6

Maststall	80,28	x	26,30	=	2.111,36	m²
		x		=	0,00	m²
					2.111,36	m²
	Bebaute Fläche			**=**	**2.111,36**	**m²**

Nutzflächenberechnung

1. Stallneubau 5

Abteil 1		36,40	x	12,82	=	466,65	m²	
	Abzug	2,61	x	6,01	=	15,69	m²	450,96 m²
Kleingeräte		5,89	x	2,48	=	14,61	m²	
Abteil 2		41,60	x	12,82	=	533,31	m²	
	Abzug	10,40	x	6,01	=	62,50	m²	470,81 m²
Verkaufsraum		10,35	x	5,96	=	61,69	m²	
Abteil 3		36,40	x	12,82	=	466,65	m²	
	Abzug	15,60	x	6,01	=	93,76	m²	372,89 m²
Verkaufsraum		15,55	x	5,96	=	92,68	m²	
Abteil 4		41,60	x	12,82	=	533,31	m²	
	Abzug	6,01	x	2,60	=	15,63	m²	517,69 m²
Technik		2,88	x	2,48	=	7,14	m²	
E - Zentrale		2,90	x	2,48	=	7,19	m²	
Mittelgang		25,76	x	1,50	=	38,64	m²	
						2.034,29	m²	

Nutzfläche zusammen = 2.034,29 m²

Luftwäscher Stall 5

Stallgebäude Maststall Neubau **Nr. 5** **vom Lageplan**

Bebaute Fläche

	5,00	x	26,30			=	131,50	m³
	bebaute Fläche						**131,50**	**m²**

Nutzfläche

Gang 1	6,91	x	1,20			=	8,29	m²
Gang 2	6,91	x	1,20			=	8,29	m²
Filterfläche	4,73	x	25,76			=	121,84	m²
Abzug								
Gang 1	7,08	x	1,37			=	9,70	m²
Gang 1	7,08	x	1,37			=	9,70	m²
	bebaute Fläche						**119,03**	**m²**

Umbauter Raum

Unterbau	5,00	x	26,26	x	0,80			=	105,04	m³
Oberbau	5,00	x	26,30	x	2,75			=	361,63	m³
Dachgeschoß	5,00	x	27,30	x	0,25			=	34,13	m³
	5,00	x	27,30	x	5,70	x	0,5	=	389,03	m³
	Umbauter Raum Filteranlage								**889,82**	**m³**

Vorstehende Berechnung ist für einen Maststall ausgelegt.

R. Hamann

.....

Architekt

Umbauter Raum

Schweinemaststall 6 (Neubau)

3. Stallneubau 6

Unterbau	:	80,24	x	26,30	x	0,80			=	1.688,25	m³
Oberbau	:	80,28	x	26,30	x	2,75			=	5.806,25	m³
Dachgeschoss	:	80,28	x	27,26	x	0,25			=	547,11	m³
		80,28	x	27,26	x	5,70	x	0,5	=	6.237,03	m³
										14.278,64	m³
						Umbauter Raum			**=**	**14.278,64**	**m³**

==========

R. Hamann

.....

Architekt

Berechnung der bebauten Fläche

Maststallgebäude

1. Stallneubau 6

Maststall	80,28	x	26,30	=	2.111,36	m²
		x		=	0,00	m²
					2.111,36	m²
	Bebaute Fläche			**=**	**2.111,36**	**m²**

Nutzflächenberechnung

1. Stallneubau 6

Abteil 1		36,40	x	12,82	=	466,65	m²	
	Abzug	2,61	x	6,01	=	15,69	m²	450,96 m²
Büro		3,00	x	2,48	=	7,44	m²	
Abteil 2		36,40	x	12,82	=	466,65	m²	
	Abzug	15,60	x	6,01	=	93,76	m²	372,89 m²
Abstellraum		2,78	x	2,48	=	6,89	m²	
Abteil 3		41,60	x	12,82	=	533,31	m²	
	Abzug	10,40	x	6,01	=	62,50	m²	470,81 m²
Verkaufsraum		15,55	x	5,96	=	92,68	m²	
Verkaufsraum		10,35	x	5,96	=	61,69	m²	
Abteil 4		41,60	x	12,82	=	533,31	m²	
	Abzug	6,01	x	2,60	=	15,63	m²	517,69 m²
Dusche		4,00	x	2,48	=	9,92	m²	
Technik		1,78	x	2,48	=	4,41	m²	
Mittelgang		25,76	x	1,50	=	38,64	m²	
						2.034,02	m²	

Nutzfläche zusammen = 2.034,02 m²

Luftwäscher Stall 6

Stallgebäude Maststall Neubau **Nr. 6** **vom Lageplan**

Bebaute Fläche

	5,00	x	26,30			=	131,50	m³
	bebaute Fläche						**131,50**	**m²**

Nutzfläche

Gang 1	6,91	x	1,20			=	8,29	m²
Gang 2	6,91	x	1,20			=	8,29	m²
Filterfläche	4,73	x	25,76			=	121,84	m²
Abzug								
Gang 1	7,08	x	1,37			=	9,70	m²
Gang 1	7,08	x	1,37			=	9,70	m²
	bebaute Fläche						**119,03**	**m²**

Umbauter Raum

Unterbau	5,00	x	26,26	x	0,80			=	105,04	m³
Oberbau	5,00	x	26,30	x	2,75			=	361,63	m³
Dachgeschoß	5,00	x	27,30	x	0,25			=	34,13	m³
	5,00	x	27,30	x	5,70	x	0,5	=	389,03	m³
	Umbauter Raum Filteranlage								**889,82**	**m³**

Vorstehende Berechnung ist für einen Maststall ausgelegt.

R. Hamann

.....

Architekt

Berechnungen

Sozialbereich Ställe 5 und 6

1. Bebaute Fläche

	:	13,90	x	5,27			=	73,25	m³
				Bebaute Fläche			**=**	**73,25**	**m²**
								==========	

2. Nutzflächenberechnung

1	Futterküche	:	5,00	x	5,00			=	25,00	m³
2	WC	:	1,50	x	1,25			=	1,88	m³
3	Dusche	:	3,45	x	1,50			=	5,18	m³
4	Futterverteilung	:	4,80	x	1,63			=	7,82	m³
5	Anschlußtaum	:	4,80	x	1,63			=	7,82	m³
6	Gang	:	5,00	x	1,20			=	6,00	m³
7	Abstellraum	:	2,00	x	0,50			=	1,00	m³
		:	2,00	x	2,00	x	0,50	=	2,00	m³
8	Rampenraum	:	2,00	x	2,50			=	5,00	m³
		:	2,00	x	1,80	x	0,50	=	1,80	m³
					Bebaute Fläche			**=**	**63,50**	**m²**
									==========	

3. Umbauter Raum

Erdgeschoss	:	13,90	x	5,27	x	2,65			=	194,12	m³
Dachgeschoss	:	14,90	x	5,27	x	0,15			=	11,78	m³
		14,90	x	5,27	x	1,50	x	0,5	=	58,89	m³
										264,79	m³
					Umbauter Raum				**=**	**264,79**	**m³**
										==========	

R. Hamann

.....

Architekt

Umbauter Raum

Verbindungsgang Stall 5 und 6

2 Verbindungsgang 05. Jun

Oberbau	:	8,00	x	5,54	x	2,50			=	110,80	m³
Dachgeschoss	:	8,00	x	6,54	x	0,25			=	13,08	m³
		8,00	x	6,54	x	1,00	x	0,5	=	26,16	m³
										150,04	m³
						Umbauter Raum			**=**	**150,04**	**m³**

==========

R. Hamann

.....

Architekt

Berechnung der bebauten Fläche

3 Verbindungsgang

Verbinder 5-6 6

Maststall	5,54	x	8,00	=	44,32	m²
		x		=	0,00	m²
					44,32	m²
	Bebaute Fläche			**=**	**44,32**	**m²**

Nutzflächenberechnung

3. Verbindungsgang 5-6

Abstellraum	3,94	x	1,88	=	7,41	m²
Abstellraum	3,94	x	1,88	=	7,41	m²
Hochdruckreiniger	3,94	x	1,88	=	7,41	m²
Kleingeräte	3,94	x	1,88	=	7,41	m²
Nutzfläche zusammen				**=**	**29,63**	**m²**

Luftwäscher Stall 1/2

Stallgebäude Maststall Neubau **Nr. 1/2** **vom Lageplan**

Bebaute Fläche

	5,00	x	25,08		=	125,40	m³
	bebaute Fläche					**125,40**	**m²**

Nutzfläche

Gang 1	12,87	x	1,20		=	15,44	m²
Filterfläche	4,73	x	24,54		=	116,07	m²
Abzug Gang 1	13,11	x	1,37		=	17,96	m²
	bebaute Fläche					**113,56**	**m²**

Umbauter Raum

Unterbau	5,00	x	25,08	x	0,78		=	97,812	m³
Oberbau	5,00	x	25,08	x	2,75		=	344,85	m³
Dachgeschoß	5,00	x	32,08	x	0,30		=	48,12	m³
	5,00	x	32,08	x	4,70	x 0,5	=	376,94	m³
	Umbauter Raum Filteranlage							**867,72**	**m³**

Vorstehende Berechnung ist für einen Maststall ausgelegt.

R. Hamann

.....

Architekt

Luftwäscher Stall 3

Stallgebäude Maststall Neubau **Nr. 3** **vom Lageplan**

Bebaute Fläche

	5,00	x	25,08		=	125,40	m³
	bebaute Fläche					**125,40**	**m²**

Nutzfläche

Gang 1	12,87	x	1,20		=	15,44	m²
Filterfläche	4,73	x	24,54		=	116,07	m²
Abzug Gang 1	13,11	x	1,37		=	17,96	m²
	bebaute Fläche					**113,56**	**m²**

Umbauter Raum

Unterbau	5,00	x	25,08	x	0,78		=	97,812	m³
Oberbau	5,00	x	25,08	x	2,75		=	344,85	m³
Dachgeschoß	5,00	x	32,08	x	0,30		=	48,12	m³
	5,00	x	32,08	x	4,70	x 0,5	=	376,94	m³
	Umbauter Raum Filteranlage							**867,72**	**m³**

Vorstehende Berechnung ist für einen Maststall ausgelegt.

R. Hamann

.....

Architekt

Luftwäscher Stall 4

Stallgebäude Maststall Neubau **Nr. 4** **vom Lageplan**

Bebaute Fläche

	5,00	x	26,44		=	132,20	m³
	bebaute Fläche					**132,20**	**m²**

Nutzfläche

Gang 1	6,91	x	1,20		=	8,29	m²
Gang 2	6,91	x	1,20		=	8,29	m²
Filterfläche	4,73	x	25,9		=	122,51	m²
Abzug							
Gang 1	7,08	x	1,37		=	9,70	m²
Gang 1	7,08	x	1,37		=	9,70	m²
	bebaute Fläche					**119,69**	**m²**

Umbauter Raum

Unterbau	5,00	x	26,44	x	0,80			=	105,76	m³
Oberbau	5,00	x	26,44	x	2,5			=	330,5	m³
Dachgeschoß	5,00	x	27,44	x	0,15			=	20,58	m³
	5,00	x	27,44	x	3,70	x	0,5	=	253,82	m³
	Umbauter Raum Filteranlage								**710,66**	**m³**

Vorstehende Berechnung ist für einen Maststall ausgelegt.

R. Hamann

.....

Architekt

Neubau Güllehochbehälter 11

Berechnung der bebauten Fläche

26,00	x	26,00	x	3,14	x	0,25			=	530,66	m²
Die bebaute Fläche beträgt :										**530,66**	**m²**

Berechnung der Nutzfläche

25,24	x	25,24	x	3,14	x	0,25			=	500,09	m²
Die Nutzfläche beträgt:										**500,09**	**m²**

Berechnung des Inhaltes Brutto

25,24	x	25,24	x	3,14	x	0,25	x	5,00	=	2.500,45	m³
Der Inhalt beträgt										**2.500,45**	**m³**

Berechnung des Nutzinhaltes Netto

25,24	x	25,24	x	3,14	x	0,25	x	4,90	=	2.450,44	m³
Der Nutzinhalt beträgt :										**2.450,44**	**m³**

Berechnung des umbauten Raumes

25,60	x	25,60	x	3,14	x	0,25	x	5,20	=	2.675,18	m³
Der umbaute Raum beträgt :										**2.675,18**	m³

R. Hamann
.....
Architekt

Neubau Güllehochbehälter 12

Berechnung der bebauten Fläche

26,00	x	26,00	x	3,14	x	0,25		=	530,66	m²
Die bebaute Fläche beträgt :									**530,66**	**m²**

Berechnung der Nutzfläche

25,24	x	25,24	x	3,14	x	0,25		=	500,09	m²
Die Nutzfläche beträgt:									**500,09**	**m²**

Berechnung des Inhaltes Brutto

25,24	x	25,24	x	3,14	x	0,25	x	5,00	=	2.500,45	m³
Der Inhalt beträgt										**2.500,45**	**m³**

Berechnung des Nutzinhaltes Netto

25,24	x	25,24	x	3,14	x	0,25	x	4,90	=	2.450,44	m³
Der Nutzinhalt beträgt :										**2.450,44**	**m³**

Berechnung des umbauten Raumes

25,60	x	25,60	x	3,14	x	0,25	x	5,20	=	2.675,18	m³
Der umbaute Raum beträgt :										**2.675,18**	m³

R. Hamann

.....

Architekt

13.4 Formular zum Ausgangszustandsbericht für Anlagen nach der IE-RL

Lfd. Nr.	Bezeichnung des Stoffs/der Komponente / Verwendungszweck des Stoffs/der Komponente	CAS-Nr.	Art des Stoffes/der Komponente	Aggregatzustand	WGK
	Desinfektionsmittel / Wasserstoffperoxid	007722-84-1		flüssig	3
	Desinfektionsmittel / Essigsaeure	000064-19-7		flüssig	3
	Desinfektionsmittel / Peressigsäure			flüssig	3
	Desinfektionsmittel / Alkohol			flüssig	3

1 : Desinfektionsmittel / Wasserstoffperoxid (Bezeichnung des Stoffs/der Komponente / Verwendungszweck des Stoffs/der Komponente)

Stoff-/Komponentenbeschreibung

CAS-Nr.: 007722-84-1

Art des Stoffes/der Komponente:

Aggregatzustand: flüssig

Stoff/Komponente und Mengenrelevanz (gemäß § 3 (10) BImSchG)

☐ Stoff/Komponente nach CLP-VO

H-Sätze:

Inhaltsstoffe bei Gemischen:

WGK: 3

Menge in der Anlage [kg/a] oder [l]:

☐ Mengenschwellenwertüberschreitung

Einsatz und Lagerung

Einsatzort:

Lagerort:

Lagerart:

Teilbereiche (§ 4a (4) Satz 4 9. BImSchV)

Umgang des Stoffs/der Komponente in AwSV-Anlagen / Rauminhalt bei oberirdischen AwSV-Anlagen[l]:

☐ Mengenschwellenwertüberschreitung Rauminhalt

☐ Umgang des Stoffs/der Komponente außerhalb von AwSV-Anlagen

Relevanz

☐ Stoff/Komponente hat keine Relevanz für AZB

Begründung, sofern Stoff/Komponente als nicht relevant für den AZB angesehen wird:

2 : Desinfektionsmittel / Essigsaeure (Bezeichnung des Stoffs/der Komponente / Verwendungszweck des Stoffs/der Komponente)

Stoff-/Komponentenbeschreibung

CAS-Nr.: 000064-19-7

Art des Stoffes/der Komponente:

Aggregatzustand: flüssig

Stoff/Komponente und Mengenrelevanz (gemäß § 3 (10) BImSchG)

☐ Stoff/Komponente nach CLP-VO

H-Sätze:

Inhaltsstoffe bei Gemischen:

WGK: 3

Menge in der Anlage [kg/a] oder [l]:

☐ Mengenschwellenwertüberschreitung

Einsatz und Lagerung

Einsatzort:

Lagerort:

Lagerart:

Teilbereiche (§ 4a (4) Satz 4 9. BImSchV)

Umgang des Stoffs/der Komponente in AwSV-Anlagen / Rauminhalt bei oberirdischen AwSV-Anlagen[l]:

☐ Mengenschwellenwertüberschreitung Rauminhalt

☐ Umgang des Stoffs/der Komponente außerhalb von AwSV-Anlagen

Relevanz

☐ Stoff/Komponente hat keine Relevanz für AZB

Begründung, sofern Stoff/Komponente als nicht relevant für den AZB angesehen wird:

3 : Desinfektionsmittel / Peressigsäure (Bezeichnung des Stoffs/der Komponente / Verwendungszweck des Stoffs/der Komponente)

Stoff-/Komponentenbeschreibung

CAS-Nr.:

Art des Stoffes/der Komponente:

Aggregatzustand: flüssig

Stoff/Komponente und Mengenrelevanz (gemäß § 3 (10) BImSchG)

☐ Stoff/Komponente nach CLP-VO

H-Sätze:

Inhaltsstoffe bei Gemischen:

WGK: 3

Menge in der Anlage [kg/a] oder [l]:

☐ Mengenschwellenwertüberschreitung

Einsatz und Lagerung

Einsatzort:

Lagerort:

Lagerart:

Teilbereiche (§ 4a (4) Satz 4 9. BImSchV)

Umgang des Stoffs/der Komponente in AwSV-Anlagen / Rauminhalt bei oberirdischen AwSV-Anlagen[l]:

☐ Mengenschwellenwertüberschreitung Rauminhalt

☐ Umgang des Stoffs/der Komponente außerhalb von AwSV-Anlagen

Relevanz

☐ Stoff/Komponente hat keine Relevanz für AZB

Begründung, sofern Stoff/Komponente als nicht relevant für den AZB angesehen wird:

4 : Desinfektionsmittel / Alkohol (Bezeichnung des Stoffs/der Komponente / Verwendungszweck des Stoffs/der Komponente)

Stoff-/Komponentenbeschreibung

CAS-Nr.:

Art des Stoffes/der Komponente:

Aggregatzustand: flüssig

Stoff/Komponente und Mengenrelevanz (gemäß § 3 (10) BImSchG)

☐ Stoff/Komponente nach CLP-VO

H-Sätze:

Inhaltsstoffe bei Gemischen:

WGK: 3

Menge in der Anlage [kg/a] oder [l]:

☐ Mengenschwellenwertüberschreitung

Einsatz und Lagerung

Einsatzort:

Lagerort:

Lagerart:

Teilbereiche (§ 4a (4) Satz 4 9. BImSchV)

Umgang des Stoffs/der Komponente in AwSV-Anlagen / Rauminhalt bei oberirdischen AwSV-Anlagen[l]:

☐ Mengenschwellenwertüberschreitung Rauminhalt

☐ Umgang des Stoffs/der Komponente außerhalb von AwSV-Anlagen

Relevanz

☐ Stoff/Komponente hat keine Relevanz für AZB

Begründung, sofern Stoff/Komponente als nicht relevant für den AZB angesehen wird:

13.5 Sonstiges

Anlagen:

- 13.05.01.01.01_Schmütz Artenschutz Sep2021.pdf
- 13.05.01.01.02_Ergänzung zum Artenschutz_V1 .pdf
- 13.05.01.02_Stickstoffeinträge.pdf
- 13.05.01.03.01_CL für Biotope Cremberg(28.1.20).pdf
- 13.05.01.03.02_Nachtrag CL Cremberg(5.8.21).pdf
- 13.05.01.04_FFH-VU Cremberg Schmütz 2021-08-26.pdf
- 13.05.02.01.01_LBP Schmütz 07.09.2021.pdf
- 13.05.02.01.02_Ergänzung zum LBP_V1_gesamt.pdf
- 13.05.02.02_Angaben zu den Ausgleichsmaßnahmen.pdf
- 13.05.03.01_Feststellung und Bewertung von Straßenaufbau und Tragfähigkeit.pdf
- 13.05.03.02_Ergänzung I zum Gutachten .pdf
- 13.05.03.03_Ergänzung II zum Gutachten Begrenzung Fahrzeuggewicht.pdf
- 13.05.03.04_Basler und Hofmann 2015-04-16 SN Erschließung.pdf
- 13.05.03.05_Stellungnahme Zuwegung.pdf
- 13.05.03.06_Aufhebung der 5,5t Begrenzung durch den Kreis.pdf
- 13.05.03.07_Lageplan mit Zuwegung 11.06.26_5.pdf
- 13.05.03.08_Schnitt Zuwegung 30.08.19_6.pdf
- 13.05.04.01_Angaben zum Verbleib des Mutterbodens.pdf
- 13.05.04.02_Angaben zur Bodenlagerfläche.pdf
- 13.05.04.03_Lageplan mit Zwischenlagerfläche 11.06.26_24.pdf
- 13.05.05.01_Prüfung Pflicht zur Erstellung AZB.pdf

Landwirtschafts-Consulting GmbH

Grüner Kamp 15-17
D-24768 Rendsburg

Tel. 04331 33630 0
Fax 04331 33630 12

info@lc-sh.de
www.lc-sh.de

Fachbeitrag zum Artenschutz

(Faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung)

für die

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-anlage

(Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u. a.)

im Auftrage von

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Bearbeitet von Dipl. -Biol. Hartmut Sönnichsen

Rendsburg, Jan. 2013, ergänzt September 2021

Inhalt

1.	**Einleitung**	**1**
1.1	**Planungsanlass**	**1**
1.2	**Bauvorhaben (Beschreibung und Auswirkungen)**	**2**
2.	**Artenschutzrechtliche Abschätzung der potenziell vorkommenden Fauna**	**2**
2.1	**1 Rechtliche Grundlagen**	**2**
2.2	**Methode**	**3**
3.	**Beschreibung des Untersuchungsraums**	**5**
4.	**Prüfungsrelevante potenziell vorkommende Tiere und Pflanzen**	**5**
4.1	**Säugetiere**	**6**
4.2	**Vögel**	**13**
4.2.1	**Auf Artniveau behandelte Vogelarten**	**13**
4.2.2	**Zu Gilden zusammengefasste Vogelarten**	**20**
4.3	**Reptilien und Amphibien**	**25**
4.4	**Fische**	**27**
4.5	**Libellen**	**27**
4.6	**Schmetterlinge**	**27**
4.7	**Käfer**	**28**
4.8	**Weichtiere**	**28**
4.9	**Pflanzen**	**29**
5.	**Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf**	**29**
6.	**Verwendete Literatur**	**30**

1. Einleitung

1.1 Planungsanlass

Kay Schmütz, wohnhaft in 23824 Damsdorf, Wiesengrund 5, plant im Außenbereich der Gemeinde Stocksee, Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u. a. die Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage (siehe Abb. 1). Die vorgesehene Anlage wird auf einer als Acker genutzten Teilfläche errichtet. Zur Überprüfung möglicher Auswirkungen auf Fauna und Flora im Gebiet wurde als integraler Bestandteil des Landschaftspflegerischen Begleitplans ein Fachbeitrag zum Artenschutz erstellt.

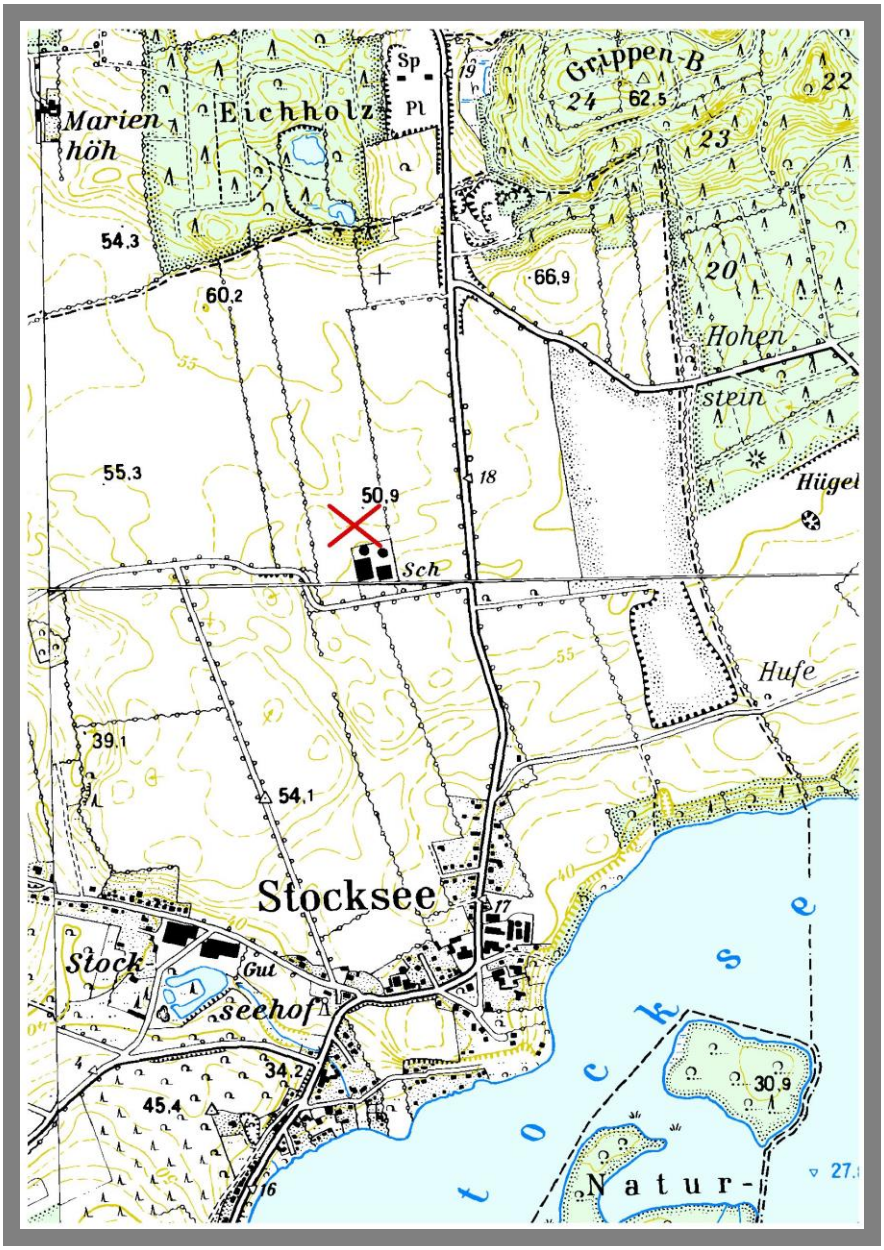


Abb. 1: Lage des für die bauliche Planung vorgesehenen Standortes (siehe Kreuzmarkierung)

1.2 Bauvorhaben (Beschreibung und Auswirkungen)

Durch das Vorhaben (vergleiche LBP Plan 2) wird rd. 0,6 ha einer gegenwärtig ackerbaulich genutzten Fläche versiegelt. Folgende bauliche Maßnahmen sind vorgesehen:

Der Bau
- von zwei Mastställen mit Luftwäscher
- von einem Zwischengang
- von einer Verladerampe
- von einem Gastank
- von zwei Güllehochbehältern
- von einer Vorgrube
- von zwei Verladeplatten
- von einer Zuwegung (Schotter)

Während der Bauphase ist mit einer Erhöhung der Lärmemission und der optischen Einflüsse (Bewegungen von Menschen und Baumaschinen) zu rechnen. Durch die Versiegelung von gewachsenem und belebtem Boden wird die potenzielle Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen eingeschränkt.

Da sich das geplante Bauvorhaben räumlich direkt an die bestehende Hoflage anbindet, werden die Auswirkungen der Betriebsphase vor dem Hintergrund der bereits bestehenden Verlärmung als untergeordnet eingestuft.

Zur Erschließung der geplanten Anlage erfolgt ein Durchbruch von 7 m durch den Knick K9a.

2. Artenschutzrechtliche Abschätzung der potenziell vorkommenden Fauna

2.1. Rechtliche Grundlagen

Basis für den Fachbeitrag zum Artenschutz ist das Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017, m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018. Gemäß § 44 (1) ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzten oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie Vorhaben gemäß § 18 (2) Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die in § 44 (1) BNatSchG aufgeführten Zugriffsverbote nach Maßgabe des § 44 (5) Satz 2-5 BNatSchG:

Sind im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf die damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigung wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologischen Funktionen der von dem Zugriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der im Anhang IV der Richtlinie 92/43 EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz und Vermarktungsverbote vor.

Demnach sind von artenschutzrechtlicher Prüfungsrelevanz mit Hinblick auf den § 44 (5) Satz 2 BNatSchG einzig die Arten des Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und die europäischen Vogelarten.

2.2 Methode

Zur Ermittlung des Bestandes der prüfungsrelevanten Arten (-gruppen) wurden Ortsbegehungen Anfang Oktober und Mitte November 2012 durchgeführt. Darüber hinaus wurden die Habitatstrukturen unter dem Aspekt ihrer Lebensraumeignung erfasst.

Zusätzlich wurde zu eigenen Beobachtungen das potenzielle Vorkommen von prüfungsrelevanten Arten anhand der Lebensraumausstattung unter Einbindung von Literaturdaten zur Verbreitung von Amphibien, Reptilien, Säugetieren, Brutvögeln und Wirbellosen in Schleswig-Holstein abgeschätzt. Prüfungsrelevante Arten wurden nicht näher behandelt, wenn

- sie im Land als verschollen gelten
- sich der Untersuchungsraum außerhalb artspezifischer Verbreitungsgebiete befindet
- die Lebensraumansprüche durch den Beurteilungsraum nicht erfüllt werden.

Ergänzend wurde die aktuelle WINART-Datenbank des LLUR (Lanis-SH, © Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, 2021) auf Vorkommensnachweise von Tier- und Pflanzenarten abgefragt.

Zur prüfungsrelevanten Fauna und Flora in Schleswig-Holstein zählen folgende Arten (-gruppen):

	RL-SH	FFH	VS
Säugetiere			
Wolf (Canis lupus)	0	II, IV	
Fischotter (Lutra lutra)	2	II, IV	
Biber (Castor fiber)	1	II, IV	
Waldbirkenmaus (Sicista betulina)	R	IV	
Haselmaus (Muscardinus avellanarius)	2	IV	
Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)	2	II, IV	
Große Bartfledermaus (Myotis brandtii)	2	IV	
Teichfledermaus (Myotis dasycneme)	2	II IV	
Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)	-	IV	

Großes Mausohr (Myotis myotis)	0	II, IV	
Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus)	1	IV	
Fransenfledermaus (Myotis nattereri)	V	IV	
Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri)	2	IV	
Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)	3	IV	
Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)	3	IV	
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	-	IV	
Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	V	IV	
Braunes Langohr (Plecotus auritus)	V	IV	
Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)	3	IV	
Zweifarbfledermaus (Vespertilio murinus)	1	IV	
Schweinswal (Phocoena phocoena)	1/2	II, IV	

Vögel	VS
alle europäischen Vogelarten	X

Amphibien und Reptilien	RL-SH	FFH	VS
Rotbauchunke (Bombina bombina)	2	II, IV	
Kreuzkröte (Bufo calamita)	2	IV	
Wechselkröte (Bufo viridis)	1	IV	
Laubfrosch (Hyla arborea)	3	IV	
Knoblauchkröte (Pelobates cuscus)	2	IV	
Moorfrosch (Rana arvalis)	-	IV	
Kleiner Wasserfrosch (Rana lessonae)	1	IV	
Kammmolch (Triturus cristatus)	3	II, IV	
Schlingnatter (Coronella austriaca)	1	IV	
Europäische Sumpfschildkröte (Emys orbicularis)	0	II, IV	
Zauneidechse (Lacerta agilis)	2	IV	

Fische	RL-SH	FFH	VS
Nordseeschnäpel (Coregonus oxyrinchus)	1	II, IV	
Stör (Acipenser sturio)	0	II, IV	

Libellen	RL-SH	FFH	VS
Grüne Mosaikjungfer (Aeshna viridis)	2	IV	
Asiatische Keiljungfer (Gomphus flavipes)	R	IV	
Grüne Keiljungfer (Ophiogomphus cecilia)	0	II, IV	
Östliche Moosjungfer (Leucorrhinia albifrons)	0	IV	
Zierliche Moosjungfer (Leucorrhinia caudalis)	0	IV	
Große Moosjungfer(Leucorrhinia pectoralis)	3	II, IV	
Sibirische Winterlibelle (Sympecma paedisca)	0	IV	
Schmetterlinge	RL-SH	FFH	VS
Kleiner Eschen-Scheckenfalter (Euphydryas maturna)	0	II, IV	
Quendel-Ameisenbläuling (Maculinea arion)	0	IV	
Nachtkerzenschwärmer (Proserpinus proserpina)	A	IV	

Käfer	RL-SH	FFH	VS
Eichenbockkäfer (Cerambyx cerdo)	1	II, IV	
Breitrand (Dytiscus latissimus)	1	II, IV	
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (Graphoderus bilineatus)	1	II, IV	
Eremit, Juchtenkäfer (Osmoderma eremita)	2	II, IV	

Weichtiere	RL-SH	FFH	VS
Zierliche Tellerschnecke (Anisus vorticulus)	1	IV	
Gemeine Flussmuschel(Unio crassus)	1	II, IV	

Pflanzenarten	RL-SH	FFH	VS
Sumpf-Glanzkraut (Liparis loeselii)	0	II, IV	
Vorblattloses Leinkraut (Thesium ebracteatum)	0	II, IV	
Moorsteinbrech (Saxifraga hirculus)	0	II, IV	
Schierlings-Wasserfenchel (Oenanthe conioides)*	1	IV	
Kriechender Scheiberich (Helosciadium repens)	1	II, IV	
Froschkraut (Luronium natans)	1	II, IV	

RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holsteins (0= ausgestorben, 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, V= Vorwarnliste, D= Daten defizitär, R: extrem selten, A: Arealerweiterer)
FFH: Anhang der FFH-Richtlinie
VS: Vogelschutzrichtlinie

3. Beschreibung des Untersuchungsraums

Der vom geplanten Eingriffsort optisch erfassbare Umgebungsraum zeigt eine sanft reliefierte Landschaft. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Acker) nimmt eine dominierende Rolle ein, Grünlandflächen sind im näheren Umfeld nicht vertreten. Rd. 90 m südwestlich wird die Straße „Cremberg“ von einer flächigen Gehölzgruppe begleitet, rd. 220 m östlich erstreckt sich eine zur Renaturierung vorgesehene Kiesabbaufläche. Rd. 280 m südöstlich liegt eine knapp einen halben Hektar große Waldfläche (laut Forstbehörde Wald gemäß Waldgesetz), an welche sich eine festgesetzte Ausgleichfläche (ehemaliger Kiesabbau) anschließt (Biotop Nr. 2). Rd. 630 m nördlich der geplanten Anlage befinden sich größere Waldbereiche („Eichholz“ mit zwei Waldgewässern und der „Nehmtener Forst“). Westlich des „Nehmtener Forstes“, rd. 630 m nordöstlich der baulichen Planung, befindet sich eine teilweise verbuschte ehemalige Kiesabbaufläche mit zwei Kleingewässern.

Im Nahbereich des geplanten Eingriffsstandortes befinden sich die Knicks K3, K6 und K9 sowie ein von Gehölzen gesäumtes Regenrückhaltebecken (Beschreibung siehe LBP Kap. 4.2)

4. Prüfungsrelevante potenziell vorkommende Tiere und Pflanzen

Für die im Folgenden genannten Arten gilt * = ungünstiger, ** = suboptimaler Erhaltungszustand.

4.1 Säugetiere

- **Fischotter*, Biber*, Waldbirkenmaus*, Haselmaus***

Ein Vorkommen vom ***Biber*** innerhalb des Untersuchungsgebietes lassen sich aufgrund der für die Arten ungeeigneten Lebensraumstrukturen nicht ableiten.

Für die ***Haselmaus*** liegt der Untersuchungsraum außerhalb der bekannten Verbreitungsgebiete (vergleiche FÖAG 2011). Auch in der WINART-Datenbank des LLUR (Lanis-SH, © Landesamt für Landwirtschaft Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein 2021) sind für das weitere Umfeld des geplanten Bauvorhabens keine Vorkommen verzeichnet.

Für Schleswig-Holstein sind sichere Nachweise der ***Waldbirkenmaus*** nur aus Angeln bekannt (1936 u. 1995 aus Tolk, 1963 aus Flarupgaard). Als Lebensraum bevorzugt der Nager vor allem bodenfeuchte, stark von Vegetation strukturierte Flächen wie Moore und Moorwälder, Seggenriede oder auch Verlandungszonen von Gewässern. Ein Vorkommen der Art im Bereich der geplanten Bebauung ist aufgrund der fehlenden Lebensraumstrukturen auszuschließen.

Der ***Fischotter*** wurde zwischen 2012 und 2020 rd. 1,6 k m südlich des Vorhabens im NSG Stocksee nachgewiesen (Quelle: Lanis-SH, ©, 2021).

Noch Ende der Neunziger lag der Verbreitungsschwerpunkt des *Fischotters* im Südosten des Landes. Seit Ende der 1990er Jahre hat sich die Nachweisgrenze deutlich nach Nord-Westen verschoben (AG Fischotter; 2009).

Die Marderart wird in der Roten Liste Schleswig-Holsteins als stark gefährdet geführt und ist zusätzlich über die FFH-Richtlinie Anhang IV geschützt. Der *Fischotter* leidet zunehmend unter dem Verlust seiner Lebensräume, und gilt aufgrund seiner hohen Ansprüche an die Gewässerqualität als „Indikatorart". Von den Schutzmaßnahmen für ihn profitieren zudem auch viele andere Arten wassergeprägter Lebensräume.

Der in der Regel dämmerungs- und nachtaktive *Fischotter* besiedelt alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume, deren Uferbereiche den eigentlichen Lebensraum darstellen. Bevorzugt werden großräumige, vernetzte und intakte Gewässersysteme. Voraussetzungen sind sauberes Wasser, vorrangig aber ein gutes Nahrungsangebot und hohe Strukturvielfalt der Gewässer und ihrer Uferbereiche (Schröder 2017). Von hoher Bedeutung sind beispielsweise Flach- und Tiefenwasserzonen, naturnahe Längsprofile (Mäander, Flach- u. Steilufer, Unterspülungen), Bereiche unterschiedlicher Durchströmungen, über das Wasser ragende Steine, Sandbänke, Schilf- und Röhrichtzonen sowie Ufergehölze (MUNF 2001). Wesentlich dabei ist der kleinräumige Wechsel benannter Uferstrukturen (Neubert et al 2004). Auch durch den Menschen entstandene Sekundärlebensräume werden angenommen, wenn die Rahmenbedingungen stimmen. Die Größe des benötigten Lebensraumes variiert mit dessen Qualität und je nach Jahreszeit.

Aufgrund seine Neigung zu ausgedehnten Streifzügen verhindert der *Fischotter* weitgehend eine genaue Eingrenzbarkeit der Verbreitung. Die Tiere wandern innerhalb ihrer Reviere meist entlang der Gewässer, gelegentlich finden auch Überlandwanderungen statt.

Ein einzelner *Otter* benötigt große Reviere von mehreren Kilometern Gewässerstrecke, männliche Tiere durchaus 15 bis 20 km. Es sind sogar Streifgebiete von über 80 km entlang eines Flusslaufs bekannt (BFN 2013). Die Reviere der Weibchen sind kleiner und können eine Ausdehnung von bis zu 7 km erreichen. Die *Fischotter*weibchen besiedeln vor allem Bäche und geschützte Buchten, während die Männchen auch an großen Flüssen und exponierten Küstenabschnitten vorkommen. (WWF 2016).

Seine Schlafhöhlen, die häufig gewechselt werden, legt der Marder bevorzugt in Ufernähe möglichst an unzugänglichen und verwachsenen Uferstellen an, um bei Gefahr schnell im Wasser zu sein (vergl. Reuther 1993). Bei der Auswahl seiner Schlafplätze nutzt der Fischotter zumindest als Tagesverstecke auch Baue anderer Arten, darunter Biber, Dachs, Fuchs und Bisam (Neuert et al. 2004). Als Wohnlager (Jungenaufzucht) dienen selbstgegrabene Höhlen, die mit einer Öffnung unter Wasser, mit einer zweiten in einem Luftschacht münden, oder überhängende Bäume am Flussufer. Zur Jungenaufzucht werden in der Regel störungsarme Bereiche ausgewählt. Da *Fischotter* keine feste Paarungszeit haben, können Jungtiere zu allen Jahreszeiten geboren werden. Verstärkt findet die Paarung im Februar oder März statt (Schröder 2017, Wildtierkataster S-H, 2009). Die Weibchen bringen nach einer Tragzeit von 60-63 Tagen einmal im Jahr 1 bis 3, selten auch 5 Junge zur Welt. Diese bleiben rund 8 bis 10 Wochen im Bau (MUNF 2001) und werden bis zu einem halben Jahr von ihrer Mutter gesäugt.

Wesentliche Gefährdungsfaktoren für den *Fischotter* sind die Lebensraumzerstörung z. B. durch Gewässerausbau (Begradigungen, intensive Unterhaltung, Beseitigung von Ufergehölzen und Versteckmöglichkeiten), Zersiedlung der Landschaft sowie Gewässerverunreinigung und damit der Schwund an großflächig intakten und vernetzten Gewässerlandschaften. Den Hauptgefährdungs- und -mortalitätsfaktor stellt aber mittlerweile der Straßenverkehr für den *Fischotter* dar (Zerschneidung von Wanderkorridoren).

Die Neigung zu ausgedehnten Streifzügen verhindert eine genaue Eingrenzbarkeit der Verbreitung. Es lässt sich nicht generell ausschließen, dass auch das Untersuchungsgebiet gequert wird.

Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Da im Zuge der Baufeldräumung keine potenziellen Ruhe- oder Fortpflanzungsquartiere beseitigt werden, können Verluste durch Tötung von Individuen ausgeschlossen werden.

Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Da zur Jungenaufzucht störungsarme Bereiche aufgesucht werden, sind Fortpflanzungsstätten im Nahbereich des Eingriffsstandortes nicht zu erwarten. Eine Einschränkung des Lebensraumes durch das geplante Vorhaben ist ebenfalls nicht gegeben, da mit dem Vorhaben keine Landschaftszerschneidung stattfindet. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird nicht eingeschränkt.

Störungen im Bereich der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten treten nicht auf. Bedingt durch den Hofbetrieb besteht bereits eine Lärmvorbelastung, die sich durch die Baumaßnahmen und der Inbetriebnahme der geplanten Neubauten lediglich verdichten wird. Aufgrund seiner Aktivität während der Dämmerung und der Nacht sowie dem häufigen Wechsel von Schlaf- und Ruheplätzen, lässt sich eine Störung im Bereich der Ruhestätten ausschließen.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Eine Zerstörung Beschädigung von Fortpflanzung- oder Ruhestätten ist auszuschließen. Das Bauvorhaben findet außerhalb potenzieller Lebensräume von Bedeutung statt.

Gegen die Zugriffsverbote § 44 (1) BNatSchG im Zusammenhang mit den geplanten baulichen Vorhaben wird nicht verstoßen.

- **Fledermäuse**

Alle 15 in Schleswig- Holstein vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und europaweit streng geschützt. Generell sind Fledermäuse in Gebieten mit insektenreichen Beständen und geeigneten Quartieren anzutreffen. Diese Voraussetzungen werden vor allem von einer reich strukturierten Landschaft mit einem Wechsel aus Freiflächen, altem Laubbestand, Wasserflächen und auch Gebäuden erfüllt. Viele Arten suchen als Sommerquartiere Baumhöhlen und Geländespalten auf. Als Quartiere zur Überwinterung werden frostfreie Unterschlüpfe wie Dachböden und Höhlen/Stollen bevorzugt, Baumhöhlen dagegen weniger.

Eine Vielzahl der Fledermausarten orientiert sich an linearen Gehölzstrukturen wie Knicks während der Jagdflüge. Die Gefährdung dieser Gruppe ist in erster Linie auf Verlust von Jagdgebieten, Zerschneidung von Flugrouten und Verlusten von Sommer- und Winterquartieren zurückzuführen.

Im Umfeld des Bauvorhabens wurden der WINART-Datenbank (Lanis SH, 2021) zufolge folgende aktuelle Fledermaus-Nachweise erbracht:

- 2017 im Bereich der L68: Abendsegler, Mücken- u. Breitflügelfledermaus
- 2017 im Bereich Nehmtener Forst: Mücken-, Rauhaut-, Zwerg- und Teichfledermaus

Aufgrund ihrer hohen Mobilität ist auch mit zusätzlichen, sich zumindest temporär aufhaltenden Fledermausarten zu rechnen. Insgesamt (Quelle: FÖAG 2011, Lanis-SH 2021) ist im weiteren Umfeld des Untersuchungsraumes das (zeitweilige) Vorkommen folgender Arten nicht auszuschließen:

Breitflügelfledermaus *	**Jagd** die höchsten Dichten sind über Viehweiden, Streuobstwiesen und an Gewässerrändern anzutreffen; ansonsten wird ein weites Spektrum von Lebensräumen bejagt: im und am Wald, über Gärten, Äcker, Grün- und Ödland, Müllplätze, Gewässer, entlang von Straßen mit hohen Bäumen und Laternen, in und außerhalb von Ortschaften, auch auf Einzelgehöften und -häusern; Flüge bedingt strukturgebunden, auch über offenes Land
	Raumnutzung Radius zwischen Quartier und Jagdgebiet i. R. rd. 4,5 km, in Einzelfällen bis 12 km.
	Sommerquartiere Wochenstuben nur in Gebäuden, insbesondere Dachböden; Einzeltiere auch hinter Fensterläden, Jalousiekästen und hinter Wandverkleidungen
	Winterquartiere selten in unterirdischen Hohlräumen, vielmehr in Spaltenquartieren an und in Gebäuden oder Felsen, auch in Holzstapel; vergleichsweise niedriger Luftfeuchtebedarf
	Empfindlichkeit gegenüber Licht- und Lärmimmission sowie Landschaftszerschneidung gering
Großer Abendsegler*	**Jagd** Anforderung an Jagdlebensräume: ausreichend hohe Dichte an Laubbäumen oder hoch fliegender Insekten in Höhen zwischen 10-50 m (freier Luftraum); bevorzugt werden Auwälder und Gewässer ansonsten wird ein weites Spektrum an Habitaten besiedelt: Agrarflächen, Ödland, beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich (Parks, Friedhöfe, selten über Zentren weiträumiger dicht bebauter Siedlungen etc.); Flüge strukturungebunden
	Raumnutzung Wochenstubenquartierswechsel in Entfernungen bis zu 12 km; Jagdflüge der Kolonie bis 2,7 km entfernte Gebiete, Einzeltiere bis 26 km
	Sommerquartiere

	Wochenstuben in Baumhöhlen, Stammaufrissen und besonders geräumigen Fledermaus-Spezialkästen, selten in bzw. an Gebäuden
	Winterquartiere in Gebäuden, Baum- und Spechthöhlen (weite Migrationsflüge)
	Empfindlichkeit gegenüber Licht- und Lärmimmission gering sowie Landschaftszerschneidung sehr gering
Zwergfledermaus	**Jagd** wo vorhanden werden Wälder und Gewässer bevorzugt, ansonsten erweist sich die Art als sehr flexibel (z.B. im Bereich von Ortslagen, in der Umgebung von Gebäuden, entlang von Straßen, Wegen und Hecken, Innenhöfen mit viel Grün, in Park- und Gartenanlagen); die Tiere jagen in 2-6 (max. 20) m Höhe im freien Luftraum
	Raumnutzung Radius zwischen Wochenstuben-Quartier und Jagdgebiet bis 1,3 km (Verbände) und bis 15 km (Einzeltiere); zwischen Schwärmer-Quartieren und Jagdgebieten bis 22,5 km.
	Sommerquartiere Wochenstuben an und in Gebäuden in Spalträumen meist hinter Verkleidungen und Zwischendächern (Holz, Eternit, Putzblasen, Fensterläden, Dachkästen, Blechabdeckungen), in Baumspalten etc., einzelne Individuen oder Paarungsgruppen auch in Nistgeräten (Wochenstuben hier eher selten)
	Winterquartiere gelegentlich in trockenen unterirdischen Hohlräumen, häufig in oberirdischen Spalten
	Empfindlichkeit gegenüber Licht- und Lärmimmission sowie Landschaftszerschneidung gering
Mückenfledermaus **	**Jagd** bevorzugt Auwälder, Niederungen und Gewässer, insbesondere Altarme; meidet landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, Grünland)
	Raumnutzung Radius zwischen Wochenstuben-Quartier und Jagdgebiet im Mittel in 1,7 km
	Sommerquartiere Wochenstuben in Spaltenquartieren in und an Gebäuden mit Holz, nicht selten Eternitverkleidungen, hinter Putzblasen, Fensterläden, Schildern, in Dachkästen, hinter Blechabdeckungen, Baumspalten etc., Neubauten werden relativ schnell bezogen; Einzeltiere öfter in Nistgeräten vorkommend
	Winterquartiere kaum Funde, überwiegend oberirdische Quartiere in Gebäuden; vermutlich Wanderverhalten über große Entfernungen
	Empfindlichkeit gegenüber Licht- und Lärmimmission sowie Landschaftszerschneidung gering
Zweifarbfledermaus *	**Jagd** vermutlich gewässerreiche Landschaften, hier in 10 – 20 m Höhe; auch Nutzung offener Agrarflächen, Wiesen, Wälder und Siedlungen; Weibchen bevorzugt über Gewässer, Männchen über Offenland u. Wälder
	Raumnutzung Männchen Revier bis 87 km², Entfernung zum Quartier 5,7 (mittel) bis 20,5 km; Weibchen Revier bis 16 km²; Entfernung zum Quartier 2,4 (mittel) bis 6,2 km
	Sommerquartiere vorwiegend in Spalten, Zwischenräumen und Verkleidungen von Dachkonstruktionen, kommt bevorzugt in Einfamilienhäusern (auch neueren) vor
	Winterquartiere vermutlich vor allem in oberirdischen Bereichen von Bauwerken, selten in natürlichen Höhlen oder Kellern anzutreffen
	Empfindlichkeit gegenüber Licht- und Lärmimmission gering, gegenüber Landschaftszerschneidung sehr gering

Bechsteinfledermaus *	**Jagd** Vorwiegend in Laub- und Laubmischwäldern verbreitet, weniger in Nadelwäldern; in Süddeutschland auch in Streuobstwiesen in Waldrandnähe Jagdhöhe 1 – 5m, (Luft u. vermutlich auch Bodenjäger)
	Raumnutzung Jagdgebiete eines Wochenstubenverbands liegen meist im Umkreis von 1 km, selten bis zu 2,5 km
	Sommerquartiere Wochenstuben in Baumhöhlen (meist Eichen) und Nistkästen (allerdings nicht in engen schmalen); selten in Gebäuden; vereinzelt auch in unterirdischen Hohlräumen
	Winterquartiere kaum in unterirdischen Hohlräumen; vermutlich in Baumhöhlen und anderen bisher unentdeckten oberirdischen Plätzen; beansprucht hohe relative Luftfeuchtigkeit
	Empfindlichkeit gegenüber Lichtimmission hoch, hoch gegenüber Lärmimmission aufgrund potenzieller Maskierung von Beutegeräuschen im Jagdhabitat, gegenüber Landschaftszerschneidung sehr hoch
Große Bartfledermaus *	**Jagd** im Wesentlichen wird in Wäldern und über Wasserflächen gejagt daneben auch über Feuchtwiesen in Waldrandnähe; Jagdhöhe niedrig bis mittelhoch; im Sommer enge Bindung an Wald und Gewässer
	Raumnutzug von der Kolonie werden bis zu 13 Teilgebiete, die bis zu 10 km vom Quartier entfernt sind, bejagt
	Sommerquartiere besonders Häuser am Waldrand oder im Wald als Sommerquartier
	Winterquartiere in unterirdischen Höhlenräumen (Naturhöhlen, Stollen, Schächten, Keller etc.) hohe relative Luftfeuchtigkeit Voraussetzung
	Empfindlichkeit gegenüber Lärmimmission gering, gegenüber Lichtimmission und Landschaftszerschneidung hoch
Teichfledermaus *	**Jagd** seenreiche Landschaften, große Flüsse, in Einzelfällen auch über kleinere Gewässer; ebenfalls Jagd über Niederungen mit hohem Wiesenanteil und an Waldrändern; seltener Siedlungsränder mit dörflicher Struktur; Altbebauung und Villenviertel; Flüge strukturgebunden, kaum über offenes Land
	Raumnutzung große Aktionsradien (bis 20 km)
	Sommerquartiere Wochenstuben nur in Gebäuden in nächster Umgebung zum Jagdgebiet, vereinzelt auch in Kästen nahe des Jagdgebiets
	Winterquartiere in unterirdischen Höhlenräumen (Naturhöhlen, Stollen, Schächten, Keller etc.); vermutlich auch oberirdische Quartiere in erheblichem Umfang; hohe relative Luftfeuchtigkeit Voraussetzung
	Empfindlichkeit gegenüber Lärm gering, gegenüber Lichtimmissionen und Landschaftszerschneidung hoch
Wasserfledermaus	**Jagd** stehende und fließende Gewässer, auch kleinste Teiche und Bäche; bevorzugt werden baumbestandene windgeschützte Buchten in der Regel nahe von Wäldern; auch in Wäldern oder Waldinseln; folgen meist (traditionellen) Leitlinien wie Wassergräben, Hecken, Waldränder; Jagd in 5-40 cm Höhe;

	Siedlungen (auch strukturreiche) werden eher gemieden
	Raumnutzung Jagdgebiete der Weibchen im Mittel in einem Radius 2,3 km um das Quartier, maximal bis zu 6-10 km; Männchen im Mittel 3,7 km (bis 15 km)
	Sommerquartiere überwiegend Baumhöhlen in Nähe des Jagdgebietes; gelegentlich auch Vogel- oder Fledermauskästen; auch unter Brücken u. in Kunsthöhlen; auf dem Weg ins Jagdgebiet Nutzung linearer Strukturen (Busch-, Baumreihen etc.) als Leitlinien
	Winterquartiere in unterirdischen Höhlenräumen (Naturhöhlen, Stollen, Schächten, Keller etc.) Hohe relative Luftfeuchtigkeit Voraussetzung
	Empfindlichkeit gegenüber Lärm: gering; gegenüber Lichtimmissionen: hoch, gegenüber Landschaftszerschneidung: hoch
Fransenfledermaus **	**Jagd** vorwiegend in Wäldern, darüber hinaus in strukturreichen offenen Landschaften mit locker bestandenen Bäumen wie Parks, Obstwiesen und entlang von Gewässern(Baumgruppen, Gehölze, Gebüsche, Obstanlagen); Offenland wird selten genutzt, kann aber in Nähe von Wäldern oder Obstwiesen zur Jagd aufgesucht werden
	Raumnutzung Jagdgebiete sind bis zu 4 km vom Quartier entfernt
	Sommerquartiere in Löchern, Spalten und anderen engen Höhlenräumen in und an Gebäuden (Bauernhäuser, Scheunen, Stallungen), auch in Baumhöhlen und Kästen
	Winterquartiere in unterirdischen mitunter recht kleinen Hohlräumen (Höhlen, Stollen, Keller usw.); vermutlich auch oberirdisch; hohe relative Luftfeuchtigkeit Voraussetzung
	Empfindlichkeit gegenüber Lärmimmission gering, gegenüber Lichtimmission und Landschaftszerschneidung hoch

(Datenzusammenstellung aus LANU 1993, Dietz et al. 2007, FÖAG 2007a, FÖAG 2011).

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch eine abwechslungsreiche Landschaft (Knicks, Wälder, ehemalige Kiesabbauflächen, Kleingewässer, landwirtschaftliche Nutzflächen etc.) aus und damit als potenziell geeignetes Jagdgebiet. Die Knicks und Baumreihen im Umfeld des geplanten Bauvorhabens könnten als Leitstrukturen während der Jagd genutzt werden. Dagegen von geringer ökologischer Wertigkeit sind die Ackerflächen.

Die im Nahbereich des geplanten Bauvorhabens vorkommenden Gebäudestrukturen und Altbäume können mit Spalten oder Höhlungen ausgestattet sein, die sich potenziell als Tagesverstecke eignen.

Im Zuge der Baufeldräumung werden weder Gebäudestrukturen oder Bäume, die potenziell als Quartier dienen könnten, beseitigt oder beeinträchtigt. Lediglich wird innerhalb eines mit Büschen bestandenen Knicks (K9a) zur Erschließung der geplanten baulichen Anlage ein 7 m breiter Abschnitt durchgebrochen.

Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Da im Zuge der Baufeldräumung keine potenziellen Fledermausquartiere beseitigt werden, können Individuenverluste in Wochenstuben-, Winter- und Sommerquartieren ausgeschlossen werden.

Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

- Bei dem Standort des vorgesehenen Eingriffs handelt es sich um einen Teilbereich (rd. 0,6 ha) einer ackerbaulich genutzten Fläche. Der Verlust eines nicht essenziellen (Teil-)

Lebensraumes durch die geplante Versiegelung ist unerheblich, da das nahe Umfeld über hinreichend vergleichbare Ausweichmöglichkeiten verfügt.

- Der im Zuge der Baufeldräumung vorgesehene Knickdurchbruch in der Breite von rd. 7 m Länge ist von untergeordneter Bedeutung (keine erhebliche Beeinträchtigung von Leitliniensystemen), im Zusammenhang mit der Eingrünungsmaßnahme (Knickaufwertung, Pflanzung von Obstbäumen, siehe LBP Kap. 8) wird der Verlust ausgeglichen. Die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang bleibt aufgrund genügend verbleibender Ausweichmöglichkeiten im Umfeld erhalten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Fledermäuse ist nicht zu erwarten.
- Das Bauvorhaben führt zu keiner Landschaftszerschneidung.
- Einzig lärmempfindlich ist die ***Bechsteinfledermaus*** aufgrund potenzieller Maskierung von Beutegeräuschen im Jagdhabitat. Die Beutetiere werden zumindest teilweise anhand der Raschelgeräusche lokalisiert. Diese Fledermausart ist hauptsächlich in Wäldern anzutreffen (in Süddeutschland auch an Waldrändern und Streuobstwiesen).

  Störwirkungen im Falle eines temporären Vorkommens während der Bauphase (Lärm) sind von untergeordneter Bedeutung, da die Jagd hauptsächlich erst bei völliger Dunkelheit beginnt, also in einer Zeit in welcher die Bauarbeiten üblicherweise ruhen.

  Offenlandschaften, wie das Umfeld des geplanten Baugebietes, zählen zudem nicht zu den typischen Jagdrevieren. Unabhängig davon bestünde für die benannte Art die Möglichkeit, das Jagdgebiet im Zeitraum der Bauphase auf vorhandene, hinlänglich gleichwertige Ausweichflächen im Umraum zu verlagern.
- Durch Neuschaffung einer Beleuchtung können Vergrämungseffekte für lichtscheue Arten (***Bechsteinfledermaus***, ***Große Bartfledermaus***, ***Teichfledermaus***, ***Wasserfledermaus, Fransenfledermaus)*** entstehen. Zudem können Anlockeffekte von Insekten und in Folge dessen eine Verlagerung der Jagdaktivität nicht lichtscheuer Arten in die betreffenden Bereiche und eine Reduktion des Nahrungsangebotes für lichtscheue Arten in unbeleuchteten Bereichen entstehen. Insekten können von weit her durch das Licht angezogen werden und stehen in angrenzenden dunklen Gebieten lichtsensiblen Arten nicht mehr als Beute zu Verfügung.

  Bei Einplanung einer Nachtbeleuchtung für das Bauvorhaben sind daher sogenannte "fledermausfreundliche Lampen" zu verwenden, die im Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm liegen. Diese Vorsorgemaßnahme ist nicht in erster Linie auf die Verhinderung einer Scheuchwirkung auf Fledermäuse gerichtet, sondern dient vielmehr der Verringerung der Insektenanlockung. Für diesen Zweck eignen sich warmweiße LED-Leuchten, kaltweiße hingegen wirken vergleichsweise attraktiv auf Insekten. Um die Außenbeleuchtung zeitlich zu begrenzen, sind -soweit möglich- Bewegungsmelder einzusetzen. Zur Reduktion der Fernwirkung ist zusätzlich zu beachten, dass das Licht möglichst nur nach unten strahlt und nicht waagerecht in die Landschaft.

<u>Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG</u>

Bei den potenziellen Quartieren im Umfeld des Vorhabens handelt es sich um Bäume/ Knicküberhälter und bauliche Anlagen. Diese Strukturen bleiben von der Baufeldräumung unberührt. Eine Beschädigung von Fortpflanzung- oder Ruhestätten ist damit auszuschließen.

Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (im Falle der Einplanung einer Nachtbeleuchtung) wird gegen die Zugriffsverbote § 44 (1) BNatSchG im Zusammenhang mit den geplanten baulichen Vorhaben nicht verstoßen.

4.2 Vögel

4.2.1 Auf Artniveau zu behandelnde europäische Vogelarten

Für die Jahre 2012 bis 2020 wurde innerhalb des NSG „Stocksee und Umgebung“ ein Brutvorkommen des ***Seeadlers*** rd. 1,6 km südlich des Bauvorhabens vermeldet (Quelle: Lanis-SH © LLUR SH 2021).

Um die Mitte des 19. Jahrhunderts zählte der *Seeadler* noch zu den häufigeren Erscheinungen in Deutschland. Im gesamten Verbreitungsgebiet führten jedoch ab 1850 intensive Bejagung und Gelegeentnahmen zu enormen Bestandseinbrüchen. Um 1910 dürfte der Gesamtbestand in Mecklenburg, Vorpommern und Brandenburg kaum mehr als 15 Brutpaare betragen haben. Lebensraumverluste durch Holzeinschlag und der Tod an Freileitungen waren zusätzliche Gefährdungsfaktoren.

Obwohl das Reichsnaturschutzgesetz ab 1934 alle *Adler* schützte, erholten sich die Bestände nur langsam. Erst die Horstbewachung zum Schutz vor Eiersammlern und das Verbot von DDT ließen die Brutbestände ab Mitte der 70er Jahre wieder ansteigen, und es setzte eine auffällige Zunahme der Reproduktion ein. 1980 gab es in Schleswig-Holstein 4 Brutpaare. Bis 1997 stieg die Zahl auf 19 an (Quelle: https://www.bfn.de/themen/rote-liste/rl-tiere/beispiel-seeadler.html). Rd. 20 Jahre später, im Jahr 2020, waren in Land inzwischen wieder 123 Reviere besetzt (MELUND, 2020).

Eine ausgedehnte, offene Landschaft mit größeren Fließ- oder Stillgewässern und ruhigen Waldungen zur Horstanlage stellt den idealen Lebensraum des Seeadlers dar. Flusstäler und -deltten, größere Seen oder Teichgebiete sowie Meeresküsten erfüllen diese Bedingungen. Normalerweise legen Seeadler ihre Horste im Randbereich möglichst ungestörter Wälder an. Neuerdings nehmen aber Fälle zu, in denen auch kleine Gehölze oder sogar Baumreihen zur Brut genutzt wurden. Einige dieser Brutplätze lagen nur wenige hundert Meter von Straßen oder Ortschaften entfernt. Die Fluchtdistanz hat sich auch in den letzten Jahrzehnten deutlich verringert (Sammwald et al. 2009).

Hinsichtlich der Wahl ihrer Nahrung sind *Seeadler* äußerst anpassungsfähig. Sie jagen Fische, Vögel und Säugetiere, wobei letztere aber nur einen geringen Anteil stellen und meist als Aas aufgenommen werden.

Konflikte mit dem Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG durch das Bauvorhaben sind nicht zu erwarten:

<u>Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG</u>

Da im Zuge der Baufeldräumung keine potenziellen Neststandorte beseitigt werden, können Individuenverluste Brutverluste ausgeschlossen werden.

<u>Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG</u>

Das nächstgelegene Brutgebiet befindet sich rd. 1,6 km vom Eingriffsstandort entfernt (Quelle: Lanis-SH, © LLUR SH, 2021). Eine Lärmanfälligkeit besteht nicht (vergl. Garniel et al. 2007), hingegen kann der Greif sehr empfindlich auf optische Störreize am Brutstandort reagieren (nach Garniel et al 2010 ab 500 m). Der Bereich des geplanten Bauvorhabens ist in hinreichendem Abstand zum Brutgebiet.

Der geplante Eingriffsstandort befindet sich innerhalb eines Dichtezentrums für Seeadlervorkommen, ist aber als Jagdgebiet für den Seeadler von untergeordneter Bedeutung. Gleichwertige Ausweichflächen sind im Umfeld hinreichend vorhanden.

Eine Beeinträchtigung der Flugrouten zwischen Horsthabitat und Nahrungsgebieten durch den Neubau von Stallgebäuden ist wenig wahrscheinlich. Zum einen schließt sich das Bauvorhaben räumlich an bestehende Bebauung an (keine erstmalige Landschaftszer-

siedlung), zum anderen lässt sich die Höhe von knapp 7 m (Maststall) vom *Adler* leicht überwinden.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Ruhe- und Fortpflanzungsstätten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Dem Brutvogelatlas (siehe Koop et al. 2014) zufolge wurde ein Vorkommen des ***Wespenbussards*** im, dem Eingriffsstandort zuzuordnenden TK-Quadranten festgestellt. Die Greifvogelart gehört zu den Langstreckenziehern. Der Abzug in die Winterquartiere findet zwischen Mitte August und Mitte Oktober statt. Die Rückkehr erfolgt im Mitteleuropa frühestens ab Ende April, meist erst im Mai (Bauer et al. 2012).

Das Weibchen beginnt mit der Eiablage Ende Mai bis Mitte Juni, die Brutdauer beträgt ca. 30-35 (37) Tage, die Nestlingsphase dauert zwischen 35-48 Tagen. Die Brutperiode endet spätestens Anfang September. Zu Beginn der Bebrütungsphase erweist sich der Wespenbussard am Horstbereich als sehr empfindlich (Bauer et al. 2012).

Der Wespenbussard bevorzugt als Brutlebensraum eine waldreiche und vielfältig strukturierte Landschaft mit einem großen Angebot an Staaten bildenden Hautflüglern. Für den Nestbau benötigt er Altholzbestände (LANU 2008). In Schleswig-Holstein brütet die Art vorwiegend in Laub- und Mischwäldern (Jeromin et al., 2013).

Die Nahrungssuche erfolgt an Waldrändern, Lichtungen, Kahlschlägen, Wiesen und naturnahen Säumen (Glutz von Blotzheim et al. 1989, Bauer et al. 2012, Koop et al. 2014). Wichtig sind Landschaftsteile mit unbearbeitetem Boden, in denen Hautflügler, die Hauptnahrungs-Ressource, ihre Staaten bilden können. Daneben erbeutet der Greif auch andere Insekten, Würmer, Amphibien, Reptilien sowie Jungvögel und Kleinsäuger (Bauer et al. 2012).

Für den Wespenbussard sind, wie auch andere Greifvogelarten optische Störwirkungen entscheidend. Die Fluchtdistanz beträgt ca. 200 m. Eine relevante Lärmempfindlichkeit besteht nicht (Garniel et al. 2010).

Eine Auslösung der Zugriffsverbote durch das Bauvorhaben ist aus folgenden Gründen wenig wahrscheinlich:

Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Im Zuge der Baufeldräumung werden keine Bäume beseitigt. Unmittelbare Individuenverluste durch Brutverluste sind auszuschließen.

Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Der dem Bauvorhaben nächstgelegene Wald als potenzieller Brutplatz befindet sich in einer Entfernung von über 300 m. Baubedingte potenzielle Störreize mit der Folge einer Brutaufgabe sind daher nicht anzunehmen.

Mit der Versiegelung geht ein Teilbereich eines Lebensraumes verloren, welcher für den Wespenbussard als Nahrungsbiotop unbedeutend ist. Die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang wird nicht eingeschränkt.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Ruhe- und Fortpflanzungsstätten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Mit einem Brutvorkommen von gefährdeten Offenlandbrütern wie, ***Feldlerche**** oder ***Kiebitz**** ist im Bereich des Baugebiets nicht zu rechnen. Potenziell auch Ackerland als Bruthabitat nutzend, zeigen diese Arten ein Meideverhalten gegenüber Vertikalstrukturen (Flade 1994; Bauer et al. 2012; Koop et a. 2014). Für benannte Vogelarten, die laut Albrecht (mdl. 2013, LLUR) von Vertikalstrukturen (wie Gehölze oder bauliche Anlagen) einen Abstand von rd. 100 m einhalten, bietet das geplante Baugebiet nicht die Voraussetzungen als potenzielles Brutbiotop. Das Bauvorhaben bindet sich räumlich an die vorhandene Hofanlage an und erstreckt sich weniger als 100 m in den Offenraum. Des Weiteren liegen die Knicks K3 und K6 (siehe Anhang, Plan 1), die den Ackerschlag des geplanten Eingriffes im Osten und Westen auf einer Strecke von mindestens 500 m begrenzen, weniger als 200 m auseinander. Dieser Abschnitt der Ackerfläche erweist sich insgesamt für beide Vogelarten als ungeeignetes Brutgebiet.

Konflikte mit § 44 BNatSchG sind nicht zu erwarten:

Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Aufgrund des Meideverhaltens sind benannte Bodenbrüter im Nahbereich des Bauvorhabens nicht zu erwarten. Im Zuge der Baufeldräumung kommt es somit nicht zu einer Zerstörung potenzieller Nistplätze. Individuenverluste durch direkte Tötung kann ausgeschlossen werden.

Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Nach Garniel et al. (2010) gilt die *Feldlerche* als relativ unempfindlich gegenüber Lärmemission. Für den *Kiebitz* spielt der Empfang von akustischen Signalen für die Gefahrenwahrnehmung eine bedeutendere Rolle. Die Art ist darauf angewiesen, z.B. Warnrufe von Artgenossen rechtzeitig zu hören. Allein diese Signale werden in Bodennähe gedämpft, so dass selbst abgeschwächte Lärmimmissionen ihren Empfang noch zusätzlich erschweren können. Lärm als entscheidender Parameter bei der Brutplatzwahl gilt den Autoren zufolge dennoch als wenig wahrscheinlich, vielmehr sind Effektdistanzen auf andere Faktoren (z.B. Vertikalstrukturen) zurückzuführen. Der *Kiebitz* kann seine Feinde auch noch kurzfristig in die Flucht schlagen oder ablenken. Als wichtigster Gefährdungsfaktor gilt nach wie vor die Zerstörung der Gelege durch frühe Mahdtermine und Bodengreifer.

Mit der Versiegelung geht ein Teilbereich eines Lebensraumes verloren, welcher für benannte Arten als Nahrungsbiotop unbedeutend ist. Aufgrund hinreichend gleichwertiger Ausweichmöglichkeiten im Umfeld bleibt die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Ruhe- und Fortpflanzungsstätten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Das Bauvorhaben führt nicht zu Verstößen gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG.

Die **Wachtel*** besiedelt offene, möglichst baum- und strauchfreie Landschaften mit geschlossener, Deckung bietender Vegetation (Glutz Von Blotzheim et al., 1994). Typische Brutbiotope sind offene Ackerflächen wie Brachen, Luzerne-, Klee- und Getreidefelder sowie Wiesenflächen mit hoher ausreichend Deckung bietender Vegetation. Der Literatur sind zur Wachtel keine genauen Angaben zu Meidedistanzen gegenüber vertikalen Strukturen zu entnehmen, daher ist aus Vorsorgegründen von der Möglichkeit auszugehen, dass die Art im Einwirkungsbereich des Bauvorhabens vorkommt. Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind die Baufeldräumung

und die mit Lärm verbundene Bauphase außerhalb der zwischen Mitte Mai und Mitte September erfolgenden Brut- und Aufzuchtzeit vorzunehmen.

Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Im Zuge der Baufeldräumung ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht mit einer Zerstörung potenzieller Nistplätze der Wachtel zu rechnen. Individuenverluste durch direkte Tötung kann in dem Falle ausgeschlossen werden.

Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Nach Garniel et al. (2010) gilt die Wachtel als sehr lärmempfindlich. Lärmemission kann für die Hühnerart im Nahbereich des Eingriffsstandortes zu einem erhöhten Prädatorenrisiko infolge reduzierter Gefahrenwahrnehmung führen (Garniel et al., 2007). Zur Vermeidung eines negativen Effektes auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ist mit baulichen Aktivitäten daher erst ab Mitte September oder vor Mitte Mai zu beginnen.

Aufgrund ausreichend vorhandener Ausweichmöglichkeiten im Umfeld bleibt auch nach Versiegelung der betroffenen Ackerfläche die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang für die benannte Vogelart erhalten.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Mit dem Bauvorhaben sind Verluste potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden. Da das Umfeld über hinreichend vergleichbare Ausweichflächen verfügt, bleibt die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Bauzeitenregelung: Keine Baufeldräumung während der Brutzeit) führt das Bauvorhaben nicht zu Verstößen gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG.

Die **Rauchschwalbe** und die **Mehlschwalbe** zählen zu den Kulturfolgern und leben meist in Kolonien innerhalb besiedelter Bereiche. Die größten Bestandsdichten werden in bäuerlich geprägten Ortschaften mit im Umfeld vorkommenden Wiesen und Kleingewässern erreicht, wobei insbesondere offene Viehställe und freie Flächen mit niedriger Vegetation zur Jagd auf Insekten von Bedeutung sind.

Der Erhaltungszustand beider Schwalbenarten gilt in Schleswig-Holstein als günstig (LANU 2010), während die Rauchschwalbe noch 1995 in der Vorwarnliste geführt wurde.

Bestehende, potenziell als Nistplatz sich eignende Strukturen werden im Zuge der baulichen Maßnahmen nicht verändert, abgerissen oder umgebaut. Die vorgesehene Bauerweiterung führt somit nicht zu einer Zerstörung von Fortpflanzungsstätten.

Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Im Zuge der Baufeldräumung werden keine Nistplätze beseitigt. Individuenverluste durch Brutverluste sind auszuschließen.

Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Lärm als möglicher Störfaktor ist gemäß Garniel et al. (2010) für diese Vogelarten ohne Bedeutung. Mit der Versiegelung geht ein Teilbereich einer Ackerfläche als potenzielles Nahrungsbiotop von untergeordneter ökologischer Wertigkeit verloren. Da das Umfeld hinreichend Ausweichmöglichkeiten bietet, bleibt die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Im Zuge der Baufeldräumung werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beseitigt.

Das Bauvorhaben führt nicht zu Verstößen gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG.

Der **Trauerschnäpper *** brütet bevorzugt in Laub- und Mischwäldern mit lichten sonnigen Bereichen, oft auch in Gewässernähe. Weniger häufig ist die Vogelart in Nadelwäldern anzutreffen. Entscheidend für den Bestand ist das Angebot an Höhlen, die ursprünglich meist in lichten Altholzbeständen zu finden waren. Besiedelt werden bei einem Angebot an künstlichen Nistkästen auch Gärten, Parks, Obstgärten Waldränder und Feldgehölze.

Ein Vorkommen der Art im Plangebiet ist aufgrund möglicher Bruthöhlen innerhalb der Altbäume nicht auszuschließen. Nach Garniel et al. (2007) verhält sich diese Vogelart gegenüber Lärm mit hoher Wahrscheinlichkeit indifferent.

Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Im Zuge der Baufeldräumung werden keine Bäume mit potenziellen Bruthöhlen beseitigt. Individuenverluste durch Brutverluste sind auszuschließen.

Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Störungen im Bereich der potenziellen Brutplätze sind nicht zu erwarten. Als lärmunempfindliche Art wird sich der Trauerschnäpper durch die Bauaktivitäten nicht gestört fühlen (vergleiche Garniel et al. 2007, Garniel 2010).

Mit der Versiegelung der als Acker genutzten Teilfläche gehen potenzielle Nahrungsflächen untergeordneter Wertigkeit verloren. Da im Umfeld genügend Ausweichmöglichkeiten bestehen, bleibt die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Da im Zuge der Baufeldräumung keine Bäume mit potenziellen Bruthöhlen beseitigt werden, ist eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen.

Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG wird im Zusammenhang mit den geplanten baulichen Vorhaben nicht verstoßen.

Als Höhlenbrüter nistet der ***Star*** vorwiegend in Baumhöhlen von Spechten aber auch in Nistkästen und Gebäudenischen innerhalb des besiedelten Bereiches. Neben einem ausreichenden Angebot an Brutmöglichkeiten ist der Vogel bei der Nahrungssuche nach Wirbellosen in erster Linie auf Grünland angewiesen. Als gesellige Art bewegt sich der Star ganzjährig in Trupps oder auch in riesigen Schwärmen, wobei er am Brutplatz ein territoriales Verhalten im Umkreis von maximal 10 m zeigt. Im näheren Umfeld wird der Star aufgrund der ausschließlich ackerbaulich genutzten Flächen kaum anzutreffen sein. Selbst im Falle vereinzelter Vorkommen würde das Vorhaben nicht gegen die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG verstoßen:

Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Im Zuge der Knickrodung (Abschnitt von 7 m) sind keine Altbäume mit Baumhöhlen oder Nistkästen betroffen. Darüber hinaus werden im Zuge der Baufeldräumung kein Gebäude mit potenziellen Brutnischen beseitigt. Es werden keine potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört. Individuenverluste durch Brutverluste sind daher auszuschließen.

Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Störungen im Bereich potenzieller Brutplätze durch die baulichen Maßnahmen sind nicht zu erwarten, da der Star gegenüber Lärm recht unempfindlich ist (vergleiche Garniel et al. 2010). Mit der Überbauung eines Teilbereiches einer Ackerfläche geht kein essenzieller Nahrungslebensraum verloren. Zudem weist das Umfeld hinreichend gleichwertige Ausweichflächen auf. Die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang bleibt daher erhalten.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Da im Zuge der Baufeldräumung keine Bäume mit potenziellen Bruthöhlen oder Gebäudestrukturen mit Brutnischen beseitigt werden, ist eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszuschließen.

Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG wird im Zusammenhang mit den geplanten baulichen Vorhaben nicht verstoßen.

Nach starker Abnahme seit den 1950er Jahren bis 1985 hat sich der Bestand des ***Neuntöters*** seither leicht erholt und wird in der Roten Liste Schleswig-Holstein (LLUR 2010) nur noch auf der Vorwarnliste geführt. Die Würgerart ist aber in der Knicklandschaft noch immer selten und kommt gegenwärtig hauptsächlich in Hochmooren, Kiesgrubenrändern, jungen Aufforstungen, Windwurfflächen, Kahlschlägen, auf Sukzessionsbrachen und in halboffenen Weidelandschaften meist mit Dorngebüschen vor (Koop & Klose 2006, Koop e al. 2014). In Ostholstein weisen konventionelle Weidelandschaften mit dichtem Knicknetz lokal noch hohe Dichten auf. In Südostholstein werden auch Knickstrukturen an Ackerrändern mit breiten Wegsäumen besiedelt.

In den 1990er Jahren hat die Art von Marktordnungsbrachen profitiert. Seitdem diese Flächen aber zur Erzeugung nachwachsender Rohstoffe wieder in Nutzung genommen worden sind, hat die Bestandserholung auf Brachen ihr Ende gefunden. Begrenzend für das Vorkommen ist das Angebot an Großinsekten, so dass der Neuntöter sich im Wesentlichen auf Sonderstandorte konzentriert und weite Teile der Agrarlandschaft nicht besiedelt.

Die Nester werden meist in Dorngebüschen von bis zum Boden Deckung bietenden Hecken oder Gebüschen sehr dicht über dem Boden (50-100 cm) angelegt.

Ein Vorkommen der Vogelart im Untersuchungsgebiet ist beispielsweise im Bereich der Kiesabbau- und Renaturierungsfläche vorstellbar, hingegen im Bereich des Baugebietes aufgrund der intensiven Ackernutzung (kein hinreichendes Insektenangebot) nahezu auszuschließen.

Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Da davon auszugehen ist, dass der Neuntöter aufgrund seiner Lebensraumansprüche im geplanten Baugebiet nicht anzutreffen ist und die Knickbeseitigung sich auf den Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28/29 Februar (außerhalb der Brutzeiten) zu beschränken hat, kommt es im Zuge der Baufeldräumung nicht zu Individuenverlusten durch Brutverluste.

Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Störungen im Bereich potenzieller Brutplätze durch die baulichen Maßnahmen sind nicht zu erwarten. Der Neuntöter gilt weder als besonders empfindlich gegenüber Lärmemission (Garniel et al. 2010) noch als besonders scheu (OAG 2016). Die als Baustandort vorgesehene Ackerfläche ist als (Teil-)Lebensraum von untergeordneter Bedeutung. Da das Umfeld über ökologisch weitaus höherwertige Ausweichmöglichkeiten (z.B. ehemalige Kiesgrube

rd. 200 m östlich) verfügt, bleibt die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Der zur Rodung vorgesehene Knickabschnitt befindet sich innerhalb intensiv genutzter ackerbaulich genutzter Flächen. Ein Brutstandort mit Hinblick auf die Lebensraumansprüche des Neuntöters ist hier auszuschließen Somit kommt es nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG wird im Zusammenhang mit den geplanten baulichen Vorhaben nicht verstoßen.

Der ***Grünspecht*** bevorzugt halboffene Landschaften mit ausgedehnten Althölzern, vor allem Waldränder, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Parks, Haine und große Gärten mit Baumbestand. Innerhalb ausgedehnter Waldgebiete kommt er nur in stark aufgelichteten Bereichen, an Waldwiesen und größeren Lichtungen vor. Die Art zeigt dabei eine starke Präferenz für Laubwälder, in ausgedehnten Nadelholzforsten kann sie großflächig sehr selten sein oder fehlen. Insbesondere unmittelbar am Neststandort werden offene Flächen zur Nahrungsaufnahme benötigt (Koop et al. 2014). Neben Rasen in Parks oder großen Gärten eigenen sich ebenfalls beweidetes Grünland oder Waldlichtungen.

Im Hügelland ist der Grünspecht vor allem an durchgrünten Ortsrändern mit Parks, Gärten und Friedhöfen anzutreffen. Größere Wälder werden gemieden und Wälder umschlossen von Ackerbaukulturen werden ebenfalls nicht besiedelt. Vorwiegend ernährt sich der Specht von Insekten und deren Larven, besonders Ameisen, die er mit seinem kräftigen Schnabel am Boden freiwühlt und mit der bis zu 10 cm langen Zunge aufnimmt. Weiterhin stehen Würmer, Spinnen aber auch Früchte und Samen auf dem Speiseplan.

Gerne werden zur Brut (April bis August) verlassene Höhlen anderer Spechtarten angenommen, aber es werden auch eigene Höhlen in Baumstämmen gezimmert. Dabei hackt er mit seinem Meißelschnabel ein Loch in alten Bäumen mit krankem Holz.

Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Aufgrund seiner Lebensraumansprüche ist der Grünspecht im näheren, ackerbetonten Umfeld des Baugebietes nicht anzutreffen. Im Zuge der Baufeldräumung (einschließlich der Knickbeseitigung) kommt es nicht zu Individuenverlusten durch Brutverluste.

Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Störungen im Bereich potenzieller Brutplätze durch die baulichen Maßnahmen sind nicht zu erwarten. Der Grünspecht gilt als wenig empfindlich gegenüber Lärmemission (Garniel et al. 2010). Die als Baustandort vorgesehene Ackerfläche zählt nicht zu den Lebensräumen von Bedeutung. Dagegen bietet die rd. 200 m östlich gelegene ehemalige Kiesgrube weitaus höherwertige Lebensbedingungen.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Der zur Rodung vorgesehene Knickabschnitt befindet sich innerhalb intensiv genutzter ackerbaulich genutzter Flächen. Überhälter mit potenziellen Bruthöhlen sind innerhalb diese Abschnittes nicht anzutreffen. Im Zuge der Baufeldräumung werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zerstört.

Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG wird im Zusammenhang mit den geplanten baulichen Vorhaben nicht verstoßen.

Die ***Saatkrähe*** besiedelt meist offenes, von Gehölzen, Wäldchen oder Baumreihen bestandenes Acker- und Wiesenland. Sie ist weitgehend auf vom Menschen umgewandeltes Kulturland angewiesen. Grünlandgebiete, die einen gewissen Anteil an Ackerflächen aufweisen, sind für sie besonders günstig. Der Bewuchs ihres Nahrungsgebietes sollte nicht zu hoch sein, obwohl sie bei günstigen Verhältnissen auch in höherem Gras nach Nahrung sucht. Die Nähe des Menschen scheut sie nicht. So liegen viele ihrer Brutkolonien und Schlafplätze in unmittelbarer Nachbarschaft zu menschlichen Siedlungen, vielfach auch in Parkanlagen großer Städte.

Wie andere Rabenvögel ist auch die Saatkrähe in ihrer Nahrung sehr vielseitig. Ihre Nahrung besteht sowohl aus pflanzlicher als auch tierischer Kost. Sie ist jedoch stärker als die Rabenkrähe auf Insektennahrung spezialisiert und sucht ihre Beutetiere unter der Bodenoberfläche.

Als Koloniebrüter bauen sie Ihre Nester in Laubbäumen an Waldrändern, im Feldgehölz und in Straßenalleen.

Die Saatkrähe wurde innerhalb des TK25-Quadranten des Bauvorhabens nachgewiesen (Koop et al. 2014). Die Knicks im Nahbereich der baulichen Planung, insbesondere der mit einem Abschnitt zur Rodung vorgesehene Knick K9 wies keine Krähennester auf.

Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Im Zuge der Baufeldräumung (einschließlich der Knickbeseitigung) werden keine Bäume mit Saatkrähennestern gefällt. Individuenverlusten durch Brutverluste sind auszuschließen.

Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Störungen im Bereich potenzieller Brutplätze durch die baulichen Maßnahmen sind nicht zu erwarten. Gegenüber Lärmemission erweist sich die Saatkrähe als unempfindlich (Garniel et al. 2010). Die als Baustandort vorgesehene Ackerfläche gehört nicht zu den essenziellen Lebensräumen. Gleichwertige Ausweichflächen sind im räumlichen Zusammenhang hinreichend vorhanden.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Der zur Rodung vorgesehene Knickabschnitt befindet sich innerhalb intensiv genutzter ackerbaulich genutzter Flächen. Überhälter als potenzieller Brutlebensraum sind innerhalb diese Abschnittes nicht anzutreffen. Im Zuge der Baufeldräumung werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zerstört.

Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG wird im Zusammenhang mit den geplanten baulichen Vorhaben nicht verstoßen.

4.2.2 Zu Gilden zusammengefasste europäische Vogelarten

Als Boden-/Offenlandbrüter ist ein Vorkommen vom ***Fasan***, ***Austernfischer***, ***Baumpieper***, ***Sumpfrohrsänger***, ***Wiesenschafstelze***, ***Rohrammer*** und der ***Goldammer*** im Umfeld des Bauvorhabens nicht auszuschließen. Die Arten wurden innerhalb des dem Eingriffsstandort zuzurechnenden TK 25-Quadranten festgestellt (vergl. Koop e al. 2014).

Fasane vermögen ein breites Spektrum an Lebensräumen zu besiedeln, sofern einige höhere Büsche oder Bäume sowie ein Mindestmaß an Deckung vorhanden sind. Die Nester werden in deckungsreichen Altgrasfluren, in sichtgeschützten Bereichen von Hecken, Knicks, in Feldrainen oder Grabenrändern angelegt. Die Brutzeit erstreckt sich über den Zeitraum April bis Juni.

Nach dem Schlüpfen verlassen die Fasanenküken (Nestflüchter) das Nest. Ab dem Zeitpunkt ist die Fortpflanzungsstätte nicht mehr lokalisierbar.

Austernfischer gehören sowohl zu den Teil- als auch Kurz bis Langstreckenziehern. Der erste große Abzug erfolgt ab November, der Heimzug im März.

Als Brutvogel des offenen Geländes sucht der *Austernfischer* nahezu vegetationsfreie oder höchsten kurzrasige Areale auf (Bauer et al. 2012). Hohe und dichte Vegetation hingegen wird aufgrund des erforderlichen Rundumblicks gemieden (Flade 1994, Bezzel, E. 2005).

An der Küste werden vorwiegend natürliche Lebensräume wie Salzwiesen, Sand- und Küstenstrände aber auch Grünland- und Ackeranbaugebiet in den Seemarschen besiedelt. Binnenlands brütet der Vogel überwiegend auf Grünland und offenen Ackerflächen wie Kahlflächen (Koop et al. 2014, Berndt et al. 2001). Dabei ist eine räumliche Beziehung zu Gewässern, Sand- und Kiesgruben oder Rieselfelder bei der Brutplatzwahl von Bedeutung (Cedeon 2014). Des Weiteren sind Brutvorkommen auch von Kiesdächern in Gewerbe- und Geschosswohnungsbaugebieten bekannt (Berndt et al. 2001, Koop et al. 2014).

Austernfischer sind Bodenbrüter mit einer Hauptbrutzeit von April bis Juli, wobei die Brutdauer etwa 24-27 Tage beträgt. Generell zeigen sie eine hohe Toleranz gegenüber Menschen und nur ein geringes Fluchtverhalten, was Bruten innerhalb von Städten belegen (GFN 2016).

Der ***Baumpieper*** ist im Randbereich halboffener Wälder, Moore, Knicks und Aufforstungen anzutreffen. Wichtig sind in Nähe befindliche als Singwarte genutzte Baumreihen oder größere Einzelbäume mit ausreichend lichten Stellen. Die Nahrungssuche erfolgt in lückiger Bodenvegetation sowie in Bäumen oder höheren Sträuchern und kann dabei auch außerhalb der Brutreviere stattfinden. Zu den typischen Brutgebieten zählen aufgelockerte, sonnige Waldränder (gerne am Rand von Abgrabungen), Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen, Heide- und Moorflächen mit Einzelgehölzen, lichte Laub- und Nadelwälder, Auwälder, Feldgehölze und Streuobstbestände mit Bracheanteilen. Das Nest wird am Boden im Bereich einer gut entwickelten Krautschicht errichtet. Am häufigsten sind Nester unter Bulten von Landreitgras und Wald-Zwenke zu finden, daneben werden sie auch unter Zwergsträuchern, Farnen oder unter niedrigem Gebüsch angelegt. Grundsätzlich sind die Nistplätze so gewählt, dass ein Sichtschutz nach oben besteht. Das Brutgeschäft erfolgt zwischen Mai und Anfang Juli

Der ***Sumpfrohrsänger*** besiedelt feuchte Riede in Niedermooren bis zu trockenen Krautfluren der Brachen, Weg-/Straßenränder, Knicks oder Gehölzanpflanzungen und deren Saumflora. Wichtig ist das Vorhandensein dichter Hochstaudenfluren mit Blättern und Verzweigungen bei einem hohen Anteil von Vertikalstrukturen zwischen 0,8 und 1,6 m. (Bauer et al. 2012). Mitunter begnügt sich der Sumpfrohrsänger zum Zwecke der Ansiedlung bereits mit wenigen Quadratmetern einer isolierten Fläche. Ende des 19. Jahrhunderts war der Rohrsänger häufig auf verkrauteten Getreidefeldern anzutreffen. Viele Jahrzehnte danach wurden die Agrarflächen kaum noch besiedelt. Erst in der Neuzeit hat das Vorkommen auf Äckern wieder stark zugenommen (vorwiegend auf Rapsfeldern) (Berndt 1995, Berndt et al. 2002).

Ursprünglich ein Brutvogel der Feuchtwiesen und anderem extensiv genutzten Grünland, Seggenfluren sowie Verlandungsgesellschaften sucht die ***Wiesenschafstelze*** zunehmend seit dem 20. Jahrhundert auch intensiv genutzte Flächen zur Aufzucht der Jungen (Bauer et al. 2012) auf. Berndt et al. (2002) zufolge brütet die Stelzenart in Schleswig-Holstein sogar überwiegend in Ackerflächen. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden, ungefährdeten Wiesenvögel/ Offenlandbrüter zeigen im Bereich des Nistbiotops ein starkes Meideverhalten gegenüber dichten Vertikalstrukturen (vergl. Python 2006, Koop 2010, Koop et a. 2014). Der Meidekorridor beträgt rd. 100 m (Albrecht LLUR mdl., 2013).

Die ***Rohrammer*** ist auf das Vorhandensein vertikaler Halmstrukturen angewiesen und somit sehr eng Verlandungszonen gebunden. Zunehmend besiedelt diese Ammerart auch Ackerflächen mit Wintersaaten, insbesondere Winterraps und –weizen, in der Regel aber nur, wenn Gewässer in der Nähe sind.

Die ***Goldammer*** zählt zu den Charaktervögeln der Knicklandschaft. Die Nester werden u. A. in geringer Höhe in Gebüschen (siehe auch *Gehölzbrüter*), knickparallel auf dem Boden (Wall, Wege, Grabenränder etc.) oder niedrig in der Krautvegetation angelegt.

Aufgrund der Nähe zu Vertikalstrukturen (Gebäude, sonstige bauliche Anlagen) ist mit einem Vorkommen der ***Wiesenschafstelze*** als Brutvogel innerhalb des geplanten Baugebiets nicht zu rechnen. Das Bauvorhaben bindet sich räumlich an die vorhandene Hofanlage an und erstreckt sich weniger als 100 m in den Offenraum. Zudem liegen die Knicks K3 und K6 (siehe Anhang, Plan 1), die den Ackerschlag des geplanten Eingriffes im Osten und Westen auf einer Strecke von mindestens 500 m begrenzen, weniger als 200 m auseinander. Dieser Abschnitt der Ackerfläche erweist sich aufgrund des benannten Meideverhaltens insgesamt als ungeeignetes Brutgebiet. Neben der *Wiesenschafstelze* sind auch vom ***Sumpfrohrsänger*** Bruten innerhalb von Ackerflächen bekannt(Brutzeit: Anfang Mai bis Mitte August). Anders als bei der Schafstelze ist ein Meideverhalten gegenüber Vertikalstrukturen von dieser Vogelart nicht dokumentiert.

Der ***Fasan***, der ***Baumpieper, Wiesenpieper, Feldschwirl*** und die ***Goldammer*** gehören nicht zu den Ackerbrutvögeln, Gelege innerhalb des Baugebietes werden aufgrund ihrer Habitatansprüche daher nicht zu erwarten sein.

Nach wie vor ist die ***Rohrammer*** als Zeiger für feuchte Standortbedingungen zu betrachten und nicht generalisierend als Brutvogel der Äcker bzw. Getreideflächen anzusehen (Kiekbusch –LLUR-mdl., 2013). Die Bodenfeuchtewerte des geplanten Eingriffsstandortes sind im Mittel niedrig (schwach bis mittel trocken, Quelle: Agrar- und Umweltatlas SH). Ein Brutvorkommen innerhalb des geplanten Baugebietes ist nicht anzunehmen.

Ein Brutvorkommen des ***Austernfischers*** im Bereich des geplanten Baugebietes ist nicht wahrscheinlich. Es fehlt der engere räumliche Bezug zu Gewässern, und der obligatorische Rundumblick (Freiraum) ist aufgrund der bestehenden Bebauung sowie der Knicks K3 und K6 nicht gewährleistet.

Dagegen kann von der Beseitigung eines Abschnitts des Knicks K9a der ***Fasan*** (Brutzeit: Mai bis Juni), der ***Baumpieper*** (Brutzeit: Anfang Mai bis Anfang Juli) und die ***Goldammer*** (Brutzeit: Anfang April bis Ende September) betroffen sein. Alle drei Arten errichten ihr Nest am Boden innerhalb einer gut entwickelten Krautschicht, wie sie auf dem betreffenden Knickabschnitt anzutreffen ist.

<u>Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG</u>

Mit dem Vorhaben ist eine Versiegelung von einer Acker-Teilfläche verbunden und die Beseitigung eines rd. 7 m breiten Knickabschnitts. Eine unmittelbare Zerstörung von potenziellen Gelegen (Wachtel, Sumpfrohrsänger Baumpieper, Goldammer) lässt sich nur vermeiden, wenn die Baufeldräumung bzw. Knickrodung zeitlich außerhalb des Brutgeschäfts stattfindet.

<u>Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG</u>

Störungen durch Baulärm können sich auch auf außerhalb des Baugebietes vorkommende Bodenbrüter auswirken. Die behandelten Arten gelten mit Ausnahme des ***Austernfischers*** als relativ unempfindlich gegenüber Lärmemissionen (Garniel et al., 2010). Die Stör-

empfindlichkeit des *Austernfischers* steht im Zusammenhang mit einem erhöhten Prädatorenrisiko der Jungen. Während des Brutgeschäfts bleibt der Altvogel jedoch auch bei Verlärmung auf dem Nest. Nach Schlupf der Jungen (Nestflüchter) ist die Fortpflanzungsstätte nicht mehr lokalisierbar, aufgrund dessen eine Bauzeitenregelung hinsichtlich des Verbotsbestandes „Störung“ nicht angemessen ist (Albrecht, LLUR mdl. 2013).

Mit der geplanten Versiegelung geht kein essenzieller Lebensraum (Nahrungsfläche, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) für benannte Arten verloren. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt aufgrund der hinreichenden, gleichwertigen Ausweichmöglichkeiten gewahrt.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Im Zuge der Baufeldräumung können Bruthabitate (Beseitigung eines 7 m langen Knickabschnitts: Baumpieper, Goldammer; Überplanung einer Ackerfläche: Wachtel, Sumpfrohrsänger) zerstört werden. Der geringfügigen Knickrodung und der Flächenversiegelung durch das geplante Stallgebäude stehen hinreichend Ausweichmöglichkeiten im Umfeld gegenüber, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Bei Beachtung der Bauzeitenregelung (keine Baufeldräumung während der Kernbrutzeit potenziell betroffener Arten) werden die Zugriffsverbote gemäß §44 BNatSchG nicht ausgelöst.

Bei den im Umfeld Vorhaben potenziell vorkommenden Vögeln mit **starker Bindung an menschliche Siedlungen** handelt es sich *Türkentaube*, *Haus- u. Feldsperling*, *Grauschnäpper*, *Bachstelze* und *Hausrotschwanz*.

Die ***Türkentaube*** brütet in der Regel in Bäumen, ausnahmsweise auch an Gebäuden. Neben Ortschaften werden auch zunehmend Einzelgehöfte besiedelt.

Als Kulturfolger weist der ***Haussperling*** eine ausgeprägte Bindung an den Menschen auf. Als typische Nistplätze dienen geschützte Hohlräume an oder in der Nähe von Gebäuden, sei es unter losen Dachpfannen, in Mauerlöchern oder Nischen unter dem Vordach. Aber auch Nistkästen, Schwalbennester, dichte Hecken oder Spechthöhlen werden aufgesucht.

Der ***Feldsperling*** sucht ebenfalls die Nähe des Menschen und ist kaum noch in der freien Feldmark zu finden. Die Art brütet in Gebäudenischen und -höhlungen, unter Dachpfannen aber auch in Gehölzen wie alte Obst- und Ziergehölze.

Grauschnäpper brüten bevorzugt in natürlichen und künstlichen Höhlen und Halbhöhlen sowie in Nischen und an Gebäuden. Darüber hinaus sind Nester in Kletterpflanzen am Haus und an Bäumen sowie in Kopfweiden und –pappeln zu finden (Berndt et al., 2002).

Als Nischen- oder Halbnischenbrüter nistet die ***Bachstelze*** im Bereich menschlicher Siedlungen z. B. unter Dachüberständen an Schuppen oder in Ställen. Darüber hinaus wird ein breites Spektrum unterschiedlichster Nistmöglichkeiten genutzt wie Wandbegrünungen, Nester in Fahrzeugen, Holzstapeln, Melkständen, Schleusenanlagen oder künstliche Nisthilfen. Zur Nahrungssuche werden vegetationsarme oder zumindest kurzrasige Flächen benötigt.

Der ursprünglich felsenbewohnende ***Hausrotschwanz*** nistet in Nischen oder halbhöhlenartigen Vertiefungen in Gebäuden aller Art und brütet ebenfalls auf verschiedenen Gerätschaften, an Außenwänden oder auch in Steinwällen, an Äckern oder Wiesen. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Insekten, die von einer Warte aus meist am Boden, seltener auch in der Luft gefangen werden. Aber auch pflanzliche Nahrung wie Beeren werden nicht verschmäht.

Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Mit der Baufeldräumung werden keine Gebäudestrukturen und damit dort vorhandene potenzielle Nistplätze beseitigt. Hingegen kann der geplante Knickdurchbruch Arten wie den Feldsperling betreffen. Um Individuenverluste durch Brutverluste zu vermeiden, ist der Durchbruch außerhalb der Kernbrutzeiten durchzuführen.

Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Die benannten Arten gelten als relativ unempfindlich gegenüber Lärmemissionen (Garniel, 2010). Die Bauaktivitäten werden daher keine erhebliche Störung hervorrufen.

Das Bauvorhaben führt zu einem Flächenverlust eines potenziellen Nahrungsbiotops. Da das Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten bietet, bleibt die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Fortpflanzungs- und Ruhestätten können im Zuge der Baufeldräumung durch den geplanten Knickdurchbruch zerstört werden. Aufgrund des kurzen von der Rodung betroffenen Knickabschnitts und den hinreichend vorhandenen Ausweichmöglichkeiten im näheren Umfeld, bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme (Knickdurchbruch außerhalb der Kernbrutzeit) führt das Bauvorhaben nicht zu Verstößen gegen die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG.

Folgende **Gehölzbrüter** kommen potenziell im Untersuchungsraum vor:

Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Nachtigall, Gartenrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Misteldrossel, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Grauschnäpper, Schwanzmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Kleiber, Gartenbaumläufer, Buchfink, Grünling, Stieglitz, Bluthänfling, Gimpel, Goldammer Feldsperling, Elster.

Während Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Grauschnäpper, Blaumeise, Kohlmeise, Kleiber, Gartenbaumläufer und Elster bezüglich der Nisthabitatwahl eine deutliche Präferenz für Bäume zeigen, sind von den übrigen aufgeführten Arten Gelege auch in buschartigen Gehölzen zu finden.

Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Da Gehölzstrukturen im Zusammenhang mit der Erschließung des geplanten Bauvorhabens beseitigt werden (Durchbruch durch den Knick K9a in der Breite von rd. 7 m), sind Individuenverluste durch Brutverluste nur auszuschließen, wenn der Durchbruch außerhalb der Kernbrutzeit (Anfang März bis Ende September) durchgeführt wird.

Störungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Die benannten Arten gelten als relativ unempfindlich gegenüber Lärmemissionen (vergleiche Garniel et al. 2010). Die Bauaktivitäten werden daher zu keinen erheblichen Störungen führen.

Durch das Bauvorhaben werden potenzielle Nahrungsflächen untergeordneter ökologischer Wertigkeit versiegelt. Da das Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten bietet, bleibt die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Bruthabitate können im Zuge der Knickrodung zerstört werden. Da zum einen für alle aufgeführten Arten der günstige Erhaltungszustand gilt zum anderen im Umfeld hinreichend

Gehölz-Ausweichstrukturen bestehen, bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Das Bauvorhaben führt bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahme (Zeitfenster für den Knickdurchbruch) nicht zu Verstößen gegen die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG.

Die Bäume im nahen Umfeld des Bauvorhabens wurden nach Horsten oder größeren Nestern abgesucht. Nistbiotope von **Greifen**, **Rabenvögeln** oder **Eulen** wurden nicht festgestellt. Ein Brutvorkommen dieser Vogelgruppen im Nahbereich des geplanten Eingriffs ist nicht anzunehmen.

Lediglich im Knick K6 (siehe Plan 1: *Bestand*) wurde ein größeres Nest (vermutlich Elsternest) mit einem Durchmesser zwischen 0,3 und 0,4 m festgestellt. Das aus Zweigen und dünnen Ästen bestehende Nest befand sich in der Höhe von rd. 4 m auf einer zwischen 5 und 6 m hohen gebüschartigen Buche knapp 300 m nördlich des Bauvorhabens. Es ist nicht auszuschließen, dass auch der Turmfalke, der gerne Nester anderer Vögel übernimmt, hier zur Brut schreitet. Da sich diese Greifvogelart gegenüber Lärm als unempfindlich erweist, die Fluchtdistanz der Vogelart rd. 100 m beträgt (vergleiche Garniel 2010) und der vorgesehene Standort des Bauvorhabens zum Nest knapp 300 m entfernt liegt, sind Verstöße gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

4.3 Reptilien und Amphibien

Ein Vorkommen von **Reptilien** und **Amphibien** des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Bereich des geplanten Bebauungsgebiets kann ausgeschlossen werden, da hier die für eine Existenz entsprechender Arten notwendigen Lebensraumstrukturen nicht anzutreffen sind.

Mit aktuellen Vorkommen im näheren Umkreis des Bauvorhabens ist als einzige Amphibien-Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie die ***Kreuzkröte*** vertreten. Diese Art wurde im Jahr 2014 und 2017 innerhalb einer ehemaligen, als Ausgleichsfläche festgesetzte Kiesgrube, rd. 200 m östlich des Bauvorhabens, nachgewiesen (Quelle: WINART-Datenbank Lanis-SH, © LLUR S-H, 2021).

Die als Pionierart geltende ***Kreuzkröte*** ist auf die die frühen Sukzessionsstadien von Offenland-Lebensräumen angewiesen. Diese können natürlich aber auch durch Menschenhand entstanden sein. Als Laichhabitat werden flache, vegetationslose, sich schnell erwärmende Gewässer bevorzugt, die gleichzeitig aber auch relativ schnell austrocknen. Mit einer sehr kurzen Larval-Entwicklungszeit hat sich die Kreuzkröte diesem Biotoptypus angepasst und sich somit einen Konkurrenzvorteil durch verringerten Prädationsdruck verschafft. Als Laichgewässer dienen in Schleswig-Holstein vor allem wechselnasse Dünentäler, Strandseen, Kleingewässer im Moorrandbereich sowie vegetationsarme Tümpel, Weiher und Teiche, Gräben, Fahrspuren, aber auch größere Flachgewässer (z. B. auf militärischen Übungsplätzen oder in Sand-, Kies- und Kalkabbaugruben).

Als Sommer- und Winterlebensräume dienen der Kröte vegetationsarme, trockene Bereiche mit lockerem Substrat, in das sich die Tiere eingraben. In Schleswig-Holstein ist die Art in Primär-Habitaten wie Dünen-Strandwall-Landschaften der Nord- und Ostseeküste und im Binnenland auf früheren Nehrungshaken, in Binnendünen- und Flugsandgebieten sowie im Bereich von Sanderflächen anzutreffen.

Im Östlichen Hügelland kommt die Kreuzkröte nur sehr sporadisch im Bereich der meist kleinflächigen Sandablagerungen (z. B. in Tunneltallagen) sowie in den Strandwall-Dünenlandschaften an der Ostseeküste vor. In letzteren war sie vor allem früher regelmäßig zu finden, wenn auch meist nur in isolierten Populationen. Die größten Bestände an der Ostseeküste befinden sich aktuell auf der Ostseeinsel Fehmarn.

Weitere aktuelle Vermeldungen zu Amphibien des Anhang IV der FFH-Richtlinie liegen im Umfeld des Bauvorhabens nicht vor. Der ***Moorfrosch*** und die ***Knoblauchkröte*** wurden zuletzt 1992 im NSG Stocksee gesichtet, rd. 1,8 bzw. 2,2 km südöstlich des Bauvorhabens.

Der stärker besonnte Laichhabitate bevorzugende ***Moorfrosch*** bewohnt sehr unterschiedliche Lebensräume. Dazu gehören Dünentäler an der Nordseeküste, Gräben der Grünlandmarschen (auch schwach Salzwasser beeinflusste), Moorgewässer (außer stark saure), Sümpfe, Feuchtgrünland, Grünlandgräben und extensive Fischteiche der Hohen Geest. Im östlichen Hügelland werden Kleingewässer, Sümpfe, Feuchtgrünland, Moorgewässer, Klein- bzw. Flachseen und flach auslaufende Buchten großer Seen sowie lichte amphibische Bruchwälder besiedelt. Als Laichhabitate eignen sich insbesondere Gewässer mit lockerer, vertikal strukturierter Vegetation (Flatter-Binsen, Großseggen, Großröhricht) oder eine horizontale Vegetation in Höhe der Wasseroberfläche (z. B. mit Wasserhahnenfuß, Wasserfeder oder Hornkraut). Wichtige Laichhabitate sind auch die (halb)sonnigen Randzonen und Gehölzlücken amphibischer Erlenbruchwälder und Weidengebüsche.

Oftmals fallen die Landlebensräume des Moorfrosches weitgehend mit den Laichhabitaten zusammen, so dass die Jahreslebensräume einer Population bzw. eines Individuums recht klein sein können. Dies gilt z. B. für viele Grünlandgebiete, wo die Moorfroschnachweise im Wesentlichen auf die Gräben und Grabenränder beschränkt sind, insbesondere dann, wenn das Grünland kurzrasig und deckungsarm ist. Als wichtige Landlebensräume, die nicht zugleich Laichhabitate sind, lassen sich vor allem Feuchtgrünland, Feuchtbrachen sowie Seggenrieder, Röhrichte und Moorbiotope ohne (längere) Überflutung anführen.

Knoblauchkröten bevorzugen als Laichhabitat vegetationsreiche, oft bereits in Verlandung befindliche Stillgewässer, die jedoch nicht zu flach sein dürfen. Diese Gewässer sind meist sehr nährstoffreich. Im Nahbereich der Laichgewässer (Aktionsradius 200-400 m, Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt 2021) benötigen Knoblauchkröten offene, steppenartige Lebensräume mit leichten Böden, da die Art außerhalb der Paarungszeit den Großteil des Tages eingegraben im Erdreich verbringt. Geeignete Lebensräume sind in Schleswig-Holstein großflächig oft nur in anthropogenen Sekundärhabitaten wie Sand- und Kiesgruben oder auf militärischen Übungsplätzen vorhanden.

Im Jahre 2000 wurde rd. 2,3 km südlich des Bauvorhabens im Gebiet des NSG Stocksee eine ***Wasserschildkröte*** (indet.) vermeldet. Bei dieser Beobachtung blieb ungeklärt, ob es sich tatsächlich um die streng geschützte, als ausgestorben geltende Europäische Sumpfschildkröte (Emys orbicularis) oder um die invasive Buchstaben-Schmuckschildkröte (Trachemys scripta) handelt.

Die ***Europäische Sumpfschildkröte*** lebt in stillen oder langsam fließenden Gewässern, im Uferbereich von Binnenseen, in Teichen, Gräben und den Altarmen von Flüssen. In Schleswig-Holstein kommt sie meist in flachen, strukturreichen und störungsarmen Gewässern vor. Dabei werden sowohl stehende als auch langsam fließende Gewässer besiedelt. Von entscheidender Bedeutung ist das Vorhandensein geeigneter Eiablageplätze, die einige Kilometer vom Wohngewässer entfernt sein können. Meist handelt es sich um sonnenexponierte, trocken-warme Standorte auf sandigen Böden. Am Nordrand ihres Verbreitungsgebietes ergibt sich der besondere Wärmeanspruch der Art vor allem daraus, dass ein Wachstum der Embryonen nur im Temperaturintervall zwischen 18 und 33 C stattfindet. Unter natürlichen Verhältnissen schlüpfen die Jungtiere dabei nach maximal 150 Tagen aus den Eiern.

Weitere Vermeldungen zu Reptilien und Amphibien des Anhang IV der FFH-Richtlinie liegen im Umkreis von rd. 2,5 km zum Bauvorhaben gemäß der aktuellen WINART-Datenbank des LLUR (Lanis-SH, © LLUR S-H, 2021), dem Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins (LLUR 2005) und der Datenrecherche der FÖAG (2007b) zu 19 Einzelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nicht vor.

Ein Vorkommen von im Bereich des geplanten Bebauungsgebiets kann ausgeschlossen werden, da hier die für eine Existenz entsprechender Arten notwendigen Lebensraumstrukturen nicht anzutreffen sind.

4.4 Fische

Für Fische des Anhang IV der FFH-Richtlinie fehlen im Untersuchungsgebiet geeignete potenzieller Lebensräume. Eine artenschutzrechtliche Relevanz ist nicht gegeben.

4.5 Libellen

Als in Schleswig-Holstein verschollen oder ausgestorben gelten die **Östliche*** und die **Zierliche Moosjungfer*** sowie die **Grüne Keiljungfer***.

Die **Winterlibelle*** konnte in Schleswig-Holstein bisher nur einmal (1971) nachgewiesen werden. Wahrscheinlich handelte es sich dabei um eingewanderte Tiere. Die Art ist hier nicht bodenständig und zählt nicht zur heimischen Libellenfauna.

Die **Asiatische Keiljungfer*** wurde bisher in Schleswig-Holstein nur zweimal, 1901 und 1912 an der Elbe bei Lauenburg, beziehungsweise Geesthacht nachgewiesen. Aktuelle Funde in Schleswig-Holstein existieren nicht.

Die **Grüne Mosaikjungfer*** ist eine eng an die Krebsschere (Stratiotes aloides) zur Eiablage gebundene Art. Mit dem Rückgang dieser Pflanzenart sind viele Vorkommen erloschen. Die relativ wenigen, aber regelmäßig besiedelten Fundorte sind in erster Linie Gewässer der Flussmarschen von Treene, Stör, Trave, Eider und Elbe sowie der Küstenmarsch in Nordfriesland.

Die stark gefährdete **Große Moosjungfer*** wurde insgesamt in den letzten zehn Jahren nicht mehr so häufig beobachtet wie noch in den 40er bis 70er Jahren. Gegenüber den frühen 80er Jahren ist allerdings eine Zunahme der Beobachtungen zu verzeichnen. Bevorzugte Entwicklungsgewässer sind besonnte, fischfreie und mesotrophe Stillgewässer, insbesondere in Moorgebieten. Voraussetzung sind offene Bereiche innerhalb beispielsweise aufgelassener Torfstiche, völlig zugewachsene Gewässer werden von der Art gemieden.

Es besteht hinsichtlich dieser Insektengruppe für das Bauvorhaben keine artenschutzrechtliche Relevanz, da zum einen keine potenziellen Reproduktionshabitate betroffen sind, zum anderen weder im Verbreitungsatlas (FÖAG, 2015) noch in der aktuellen WINART-Datenbank des LLUR (Lanis-SH, © LLUR S-H, 2021) Nachweise von Libellen des Anhang IV der FFH-Richtlinie für das Untersuchungsgebiet vermeldet sind.

4.6 Schmetterlinge

Der letzte Nachweis des **Quendel-Ameisenbläulings*** stammt für Schleswig-Holstein aus dem Jahre 1915, für den **Kleinen Eschen-Scheckenfalter*** aus dem Jahre 1971. Beide Arten gelten als ausgestorben.

Nachtkerzenschwärmer (keine Angaben zum Erhaltungszustand) breitet sich seit einigen Jahren in Schleswig-Holstein aus. Zur Entwicklung benötigen die Raupen wärmebegünstigte Standorte mit schütterer Vegetation und dem Vorkommen von Raupennahrungspflanzen wie Nachtkerze (Oenothera spec.) oder Weidenröschen-Arten (Epilobium spec.). Verschiedene Arten der Nachtkerzen werden seltener aufgesucht, häufiger dagegen Weidenröschen. Bevor-

zugt werden das Zottige (E. hirsutum) und das Kleinblütige Weidenröschen (E. parviflorum), beides Arten der Feuchtstandorte. Seltener werden Raupen am Schmalblättrigen Weidenröschen (E. angustifolium) angetroffen. Typische Fundstellen sind zudem Sandgruben und Kiesabbaustellen, die ruderal mit Nachtkerzenarten bewachsen sind.

In den letzten Jahren wurde diese Art vermehrt im südöstlichen Schleswig-Holstein und im Hamburger Raum gefunden, konnte aber auch schon bei Plön nachgewiesen werden (LLUR 2009). Im Bereich der geplanten Baustelle lässt sich ein Vorkommen ausschließen, da hier keine der für die Art obligatorischen Futterpflanzen anzutreffen sind, eine artenschutzrechtliche Relevanz ist somit nicht gegeben.

4.7 Käfer

In Schleswig-Holstein ist ein Vorkommen des **Großen Eichenbock**- oder **Heldkäfers*** nur in einer einzigen alten Eiche in Lübeck bekannt. Die Käferart ist auf sehr alte (rd. 80 -150 Jahre) Bäume spezialisiert und zählt zu den vom Aussterben bedrohten Arten.

Der **Eremit** oder **Juchtenkäfer*** als eine auf Europaebene streng geschützte Art ist wie der Heldbock essentiell auf Altbäume angewiesen. Der Eremit benötigt Altbäume mit möglichst großen, langlebigen Höhlen (Laubhölzer, bei uns bevorzugt Eiche, Buche, Linde) und ist mit Ausnahme der Überreste alter Hutewälder heute überwiegend außerhalb von Wäldern in frei stehenden Einzelbäumen, Parkanlagen und Alleen anzutreffen. Für das Untersuchungsgebiet sind keine Vorkommen vermeldet.

Der **Breitrand***, eine mit dem Gelbrandkäfer verwandte in Heide- und Moorgewässern vorkommende Schwimmkäferart, gilt in Schleswig-Holstein als ausgestorben.

Der auf dystrophe Gewässer angewiesene **Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer*** ist von nur 2(3) Standorten in Schleswig-Holstein bekannt (Dithmarschen und Lauenburg).

Ein aktuelles Vorkommen der benannten Arten im Nahbereich des Bauvorhabens ist auszuschließen. Weder weist das Baugebiet einschließlich des nahen Umfeldes geeignete Lebensraumstrukturen auf, noch existieren in dem Datenbestand des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V. (Stand 2021) sowie der WINART-Datenbank des LLUR (Lanis-SH, © LLUR S-H, 2021) entsprechende Vermeldungen bzw. Eintragungen. Es besteht für das Untersuchungsgebiet hinsichtlich dieser Insektengruppe keine artenschutzrechtliche Relevanz.

4.8 Weichtiere

Sowohl die **Zierliche Tellerschnecke*** als auch die **Gemeine Flussmuschel*** sind auf aquatische Systeme angewiesen.

Die Zierliche ***Tellerschnecke*** besiedelt klare, saubere und sauerstoffreiche, meist kalkreiche stehende Gewässer und Gräben mit üppiger Wasservegetation. Sie bevorzugt Flachwasserzonen, die sich rasch erwärmen und meidet stärker beschattete Bereiche.

Die ***Flussmuschel*** ist auf saubere, sandige Fließgewässer angewiesen. Ein wesentlicher Hauptgefährdungsfaktor für die Art ist neben der Verschlechterung der Wasserqualität die Veränderung der Gewässerstruktur durch Begradigungen.

Aufgrund der Ansprüche an spezielle Lebensraumstrukturen ist ein Vorkommen benannter Arten auszuschließen. Es besteht für das Untersuchungsgebiet hinsichtlich dieses Taxons keine artenschutzrechtliche Relevanz.

4.9 Pflanzen

Als verschollen bzw. ausgestorben im Lande gelten das **Sumpf-Glanzkraut***, das **Vorblattlose Leinkraut*** und der **Moorsteinbrech***.
Die übrigen in Schleswig-Holstein vorkommenden Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zeigen eine starke Bindung an Feuchthabitate:

- Der **Kriechende Sellerie*** tritt in einer Vielzahl unterschiedlicher Habitate auf. Gemeinsame Merkmale sind ein feuchter bis nasser Untergrund sowie häufige Störungen.
- Der **Schierlings-Wasserfenchel*** wächst auf tidebeeinflussten Flächen (z.B. an der Elbe) mit periodisch überschwemmten Schlick- und z. T. auch Sandböden.
- Das **Froschkraut*** besiedelt flache nährstoffarme Stillgewässer und ist dort weitgehend an wenig bewachsene Uferbereiche gebunden.

Die charakteristischen Pflanzenarten insbesondere im Bereich des geplanten Baustandortes wurden im Rahmen einer Begehung erfasst. Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie treten hier nicht auf.

5. Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf

Mit der Versiegelung eines Teilbereichs einer Ackerfläche werden keine Biotope zerstört, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind.

- Zum Schutz von ***Brutvögeln*** sind Bauzeitenregelungen einzuhalten
  - Zum Schutz der Offenland- und Bodenbrüter ist die Baufeldräumung nur zulässig zwischen **Ende September und Mitte März.**
  - In Orientierung an die „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ von 2017 ist der geplante Knickdurchbruch zum Schutz der Gehölzbrüter nur innerhalb des Zeitfensters vom **1. Oktober bis zum 28/29 Februar** durchzuführen.

- Zum Schutz von lichtsensiblen ***Fledermausarten*** sind bei der Einplanung einer Nachtbeleuchtung für den Maststall sogenannte "fledermausfreundliche“ Lampen im Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm /Leuchtmitteltemperatur 2400-3000 K zur Verringerung der Insektenanlockung zu verwenden. Für diesen Zweck eignen sich warmweiße LED-Leuchten, kaltweiße hingegen wirken vergleichsweise attraktiv auf Insekten. Um die Beleuchtungszeit zu begrenzen, sind soweit möglich, Bewegungsmelder einzusetzen. Zur Reduktion der Fernwirkung ist ferner zu berücksichtigen, dass das Licht nur nach unten strahlt und nicht waagerecht in die Landschaft (ebenso wenig senkrecht nach oben).

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

6. Verwendete Literatur

- AG Fischotter (2009) : Kartierung zur Verbreitung des Fischotters (Lutra lutra) in Schleswig-Holstein nach der Stichprobenmethode des IUCN
- Bauer, H-G, Bezzel, E. & W. Fiedler (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): Internetportal - Knoblauchkröte
- Berndt, R.K. 1995: Aktuelle Veränderungen der Habitatwahl schleswig-holsteiner Brutvögel. Corax 16.
- Berndt, R-K, Koop & B. Struwe-Juhl (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 5: Brutvogelatlas. Wachholtz-Verlag.
- Bezzel, E. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsingvögel)
- BFN (2011) Steckbriefe der Anhang I Arten der Vogelschutzrichtlinie (Internetportal).
- BFN/Bundesamt für Naturschutz (2013) NaturSportInfo: Information zum Fischotter (Internetportal).
- Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017, m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018.
- Cedeon, K. et al. (2014) Atlas deutscher Brutvogelarten.
- Dietz, C., O. v. Helversen & D. Nill (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie - Kennzeichen - Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart. 399 S.
- Ehlers, S. (2009): Die Bedeutung der Knick- und Landschaftsstruktur für die Haselmaus (Muscardinus avellanarius) in Schleswig-Holstein. Dipl. Arbeit, Christian-Albrecht-Universität Kiel.
- Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein (FÖAG) (2007a): Bericht zum Status der in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.
- Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein (FÖAG) (2007b): Monitoring von 19 Einzelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.
- Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein (FÖAG) (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. P. Borkenhagen, Husum.
- Flade M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Nordwestdeutschlands. Eching : IHW-Verl., 1994.
- FÖAG, Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein (2007): Monitoring von 19 Einzelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.
- FÖAG, Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein ((2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. P. Borkenhagen, Husum.
- FÖAG, Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein (2015): Die Libellen Schleswig-Holsteins

- Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- Garniel, A., Daunicht, W., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“. Schlussbericht November 2007, 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel.
- GFN 2016: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 380-kV-Leitung Husum Nord und Niebüll Ost, LH-13-321.
- Glutz Von Blotzheim, U.N. et.al. (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas- Falciformes Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Glutz Von Blotzheim, U.N. et.al. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas- Galliformes und Gruiformes. Bd. 5, Aula-Verlag, Wiesbaden.
- Jeromin, K. & Koop, B. (2013): Untersuchungen zu ausgewählten Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein - Zusammenfassung der Berichte aus den Jahren 2007-2012. CORAX Band 22, Heft 3
- Koop, B. & O. Klose (2006):die Situation des Neuntöters Lanius collurio in Schleswig-Holstein – aktuelle Angaben zu Bestand und Siedlungsdichte.
- Koop, B. & R.-K. Berndt (2014): Zweiter Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holstein, Bd. 7.
- Landesnaturschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein vom 24.02.2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301), letzte berücksichtigte Änderung: Anlage 2 geändert (LVO v. 27.03.2019, GVOBl. S. 85).
- Landesverband Eulen-Schutz in Schleswig-Holstein e.V. (2021): Eulenwelt.
- Lanis-SH, © LLUR-SH 2021 (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig- Holstein): Artenkataster, Datenabfragen (WINART-Datenbank).
- LANU - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig- Holstein (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - ROTE LISTE.
- LANU - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (2008):Europäischer Vogelschutz in Schleswig-Holstein Arten und Schutzgebiete
- LBV S-H (2016): Beachtung des Artenschutzes in der Planfeststellung.
- LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig- Holstein (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins - ROTE LISTE.
- LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig- Holstein (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - ROTE LISTE.
- LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2011):Die Libellen Schleswig-Holsteins - ROTE LISTE.
- LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - ROTE LISTE.
- LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2019): Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - ROTE LISTE.
- LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2021): Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins, Band 1 - ROTE LISTE.
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR, Jahresbericht 2005-2011): Jagd und Artenschutz.

- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR, Jahresbericht 2012-2016): Jagd und Artenschutz.
- Ministerium für Energie Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND, Jahresbericht 2017, 2020): Jagd und Artenschutz.
- MUNF/ Ministerium für Umwelt Natur und Forsten (2001):Fischotterschutz in Schleswig-Holstein.
- Neubert F. & V. Wachlin (2004) : Lutra lutra).
- OAG, Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg 2016: Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein (Goldregenpfeifer, Neuntöter, Wespenbussard, Zwergmöwe – Dritter Bericht).
- Python, A. (2006): Habitatnutzung der Schafstelze *Motacilla flava cinereocapilla* in einer südschweizerischen intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaft. nosoiseaux, N°483 - Volume 53 / 1. 20
- Reuther, C. 1993: Lutra lutra aus: Niethammer, J. & F. Krapp, Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 5/II Raubsäuger Teil 2.
- Sammwald, O & A. Gruber (2009): Verbreitung und Bestandsentwicklung des Seeadlers Haliaeetus albicillain der Steiermark, im südlichen Burgenland (Österreich) sowie im grenznahen Örség Nationalpark.
- Schröder J. 2017: Fischotter in der Schaalseeregion (Bachelorarbeit).
- Verein für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V.: Verbreitungskarten der Käfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins (Stand 2021): Verbreitungskarten der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. - Homepage des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V. [http://www.entomologie.de/hamburg/karten]
- Wildtierkataster S-H, 2009 : Der Fischotter.
- WWF/World Wide Fund For Nature 2016: Artenporträt Fischotter (Lutra lutra, Hintergrundinformation Fischotter.

Ergänzung

des Fachbeitrags zum Artenschutz

(erstellt durch die Landwirtschafts-Consulting GmbH, 2021)

zum Vorhaben

Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage

am Standort

Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstücke 166 und 167

- Kreis Segeberg -

im Auftrag von Herrn

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

INGENIEURBÜRO PROF. DR.
OLDENBURG GMBH

Immissionsprognosen (Gerüche, Stäube, Gase, Schall)· Umweltverträglichkeitsstudien
Landschaftsplanung Bauleitplanung · Genehmigungsverfahren nach BImSchG
Berichtspflichten · Beratung / Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Bearbeiter: B. Eng. Landschaftsentwicklung Insa Rademaker

E-Mail-Adresse: insa.rademaker@ing-oldenburg.de

Büro Niedersachsen:
Osterende 68
21734 Oederquart
Tel. 04779 92 500 0
Fax 04779 92 500 29

Büro Mecklenburg-Vorpommern:
Molkereistraße 9/1
19089 Crivitz
Tel. 03863 52 294 0
Fax 03863 52 294 29

www.ing-oldenburg.de

saP 25.182

27. August 2025

07_saP_25.182_Schmütz_20250827_V1

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Anlass und Aufgabenstellung 2

2 Aktualisierung der potentiell vorkommenden Tiere und Pflanzen 2

3 Zusammenfassende Beurteilung des Vorhabens unter Berücksichtigung der aktualisierten Daten zum speziellen Artenschutz 4

4 Literatur und Quellenangaben 6

1 Anlass und Aufgabenstellung

Herr Kay Schmütz plant im Außenbereich von Stocksee, Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstücke 166 und 167 die Erweiterung seines bestehenden Schweinemastbetriebes. Die für das Baugenehmigungsverfahren erforderlichen naturschutzfachlichen Unterlagen wurden in der Zeit von 2009 bis 2021 von Herrn Dipl.-Biol. Hartmut Sönnichsen von der Landwirtschafts-Consulting GmbH erstellt und aktualisiert.
Im Zuge des Genehmigungsverfahrens wurden im Mai 2025 von der UNB Segeberg Nachforderungen gestellt, sodass es erneut einer Überarbeitung bzw. Ergänzung der Unterlagen zur Eingriffsregelung samt Biotopschutz sowie zum Artenschutz bedarf.
Die Überarbeitung des Fachbeitrags zum Artenschutz (LANDWIRTSCHAFTS-CONSULTING GMBH, 2021) erfolgt nun durch die Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH.
Dem nachfolgenden Kapitel sind die Ergebnisse der aktuellen Datenabfragen zu entnehmen.

2 Aktualisierung der potentiell vorkommenden Tiere und Pflanzen

Im *Kapitel 4. Prüfungsrelevante potenziell vorkommende Tiere und Pflanzen* des Fachbeitrags zum Artenschutz (2021) wurde das potentielle Vorkommen von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und den europäischen Vogelarten ermittelt. Hierzu erfolgte 2021 u.a. eine Abfrage der Vorkommensnachweise von Tier- und Pflanzenarten in der WinArt-Datenbank des LLUR (LANIS-SH, © Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Stand 2021). Im Zuge der Ergänzung des Fachbeitrags zum Artenschutz (2021) wurde im August 2025 eine erneute Abfrage der WinArt-Datenbank gestellt. Hierbei wurde ein Untersuchungsraum (UR) von 1000 m um den Vorhabenstandort berücksichtigt. Die Ergebnisse der Datenaktualisierung werden nachfolgend dargestellt.
Für die Artengruppe der **Säugetiere** wurden der WinArt-Datenbank (LANIS-SH, 2025) zufolge keine weiteren Vorkommen innerhalb des UR (1000 m Radius), als bereits im Fachbeitrag zum Artenschutz (2021) (LANDWIRTSCHAFTS-CONSULTING GMBH, 2021) dargestellt, erfasst. Für den **Fischotter** kann aufgrund seines Wanderverhaltens ein Queren des Vorhabenstandorts nicht ausgeschlossen werden. Gegen die Zugriffsverbote § 44 (1) BNatSchG wird im Zusammenhang mit den geplanten baulichen Vorhaben weiterhin nicht verstoßen.
Ebenso verhält es sich mit den **Fledermäusen**: gemäß der Datenabfrage (LANIS-SH, 2025) sind am Vorhabenstandort keine weiteren Vorkommen bekannt. 2017 wurden Abendsegler, Mücken- und Breitflügelfledermaus im Bereich der Landesstraße L68 erfasst. Aufgrund der hohen Mobilität ist mit zusätzlichen, sich zumindest temporär aufhaltenden Fledermausarten

zu rechnen. Die Ausführungen zu den Fledermäusen inklusive der geplanten Verminderungsmaßnahme (S. 8 bis 12 Fachbeitrag zum Artenschutz, 2021) haben weiterhin Bestand.

Für die Artengruppe **Reptilien und Amphibien** sind gemäß WinArt-Datenbank (LANIS-SH, 2025) ebenfalls keine weiteren Vorkommen im UR gemeldet worden. Der Aussage, dass ein Vorkommen im Bereich des Vorhabenstandorts ausgeschlossen werden kann, da für die Arten notwendige Lebensraumstrukturen nicht vorhanden sind, kann weiterhin gefolgt werden.

Gemäß der aktuellen WinArt-Datenbank (LANIS-SH, 2025) gibt es für den Untersuchungsraum keine Nachweise für ein Vorkommen von **Libellen**, die Anhang IV der FFH-Richtlinie angehören. Da zudem keine potentiellen Reproduktionshabitate betroffen sind, besteht für das Bauvorhaben weiterhin keine planungsrechtliche Relevanz hinsichtlich der Libellen.

Auch für **Schmetterlinge** des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurde innerhalb des Untersuchungsraums kein Vorkommen erfasst. Die Aussagen des Kapitels *4.6 Schmetterlinge* im Fachbeitrag zum Artenschutz (2021) haben weiterhin Bestand.

Für die Artengruppe **Käfer** und die Artengruppe **Weichtiere** besteht keine planungsrechtliche Relevanz. Der Vorhabenstandort und das Umfeld weisen keine geeigneten Lebensraumstrukturen für die jeweils planungsrelevanten Arten auf. Zudem sind gemäß der aktuellen WinArt-Datenbank (LANIS-SH, 2025) keine entsprechenden Meldungen für den UR hinterlegt.

Im Rahmen einer Begehung durch Herrn Dipl.-Biol. Hartmut Sönnichsen wurden die charakteristischen **Pflanzen**arten erfasst, Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie traten dabei nicht auf. Auch in der aktuellen WinArt-Datenbank (LANIS-SH, 2025) sind keine planungsrelevanten Artenvorkommen vermerkt.

Für die **Vogelarten**, die auf Artniveau zu behandeln sind, wurde in Kapitel 4.2.1 des Fachbeitrags zum Artenschutz (2021) ausführlich auf die Lebensraumansprüche und die Lebensweisen der einzelnen Arten eingegangen. Für das (potentielle) Vorkommen wurden u.a. die WINART-Datenbank des LLUR berücksichtigt sowie der Brutvogelatlas Schleswig-Holsteins (KOOP et al. 2014). Die erneute Abfrage der WinArt-Datenbank (LANIS-SH, 2025) ergab keine weiteren Brutvogelvorkommen im Vergleich zum Fachbeitrag von 2021. Ebenso gibt es noch keine aktuellere Fassung des Brutvogelatlas Schleswig-Holsteins. Die sich darauf berufenden Aussagen haben damit immer noch Bestand.

Die Ermittlung des potentiellen Vorkommens der Kapitel in 4.2.1 des Fachbeitrags zum Artenschutz (2021) beschriebenen Arten beruht, neben den zuvor genannten Quellen, auf den Gegebenheiten vor Ort und den Lebensraumansprüchen bzw. der Lebensweise der jeweiligen Arten. Anhand der ermittelten Arten konnte das Auslösen der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden. Da sich in den vergangenen Jahren weder die

naturräumliche Ausstattung des Vorhabenstandorts verändert hat, noch sich die Ansprüche der Vogelarten in kurzer Zeit gravierend verändern können, kann den Ausführungen des Kapitel *4.2.1 Auf Artniveau zu behandelnde europäische Vogelarten* des Fachbeitrags zum Artenschutz (2021) weiterhin gefolgt werden.
Gleiches gilt für die europäischen Vogelarten, die in Kapitel 4.2.2 des Fachbeitrags zum Artenschutz (2021) zusammengefasst in Gilden betrachtet wurden. Für die Ermittlung des potentiellen Vorkommens wurde der Brutvogelatlas Schleswig-Holstein (KOOP et al. 2014) sowie die Lebensraumansprüche bzw. die Lebensweise der jeweiligen Vogelarten berücksichtigt. Die getroffenen Aussagen zu dem potentiellen Vorkommen sowie die vorgeschlagene Bauzeitenregelung haben weiterhin Bestand. Ein Auslösen der Verbotstatbestände gemäß 44 (1) BNatSchG erfolgt nicht.

In dem Fachbeitrag zum Artenschutz (2021) erfolgte keine Betrachtung der **europäischen Rastvogelarten**. Bei der durch das Vorhaben betroffenen Fläche handelt es sich um intensiv genutzte Ackerfläche sowie in geringem Umfang um eine Wallhecke, welche überbaut werden. Intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen in der Nähe von Bebauungen sind im Normalfall für die Avifauna von eher geringem Wert. Die hier vorliegende Nähe der Gebäude und baulichen Anlagen, sowie die Nähe zu Gehölzstrukturen (Wallhecke) lassen eine Nutzung des Vorhabenstandorts durch Zug- und Rastvögel als Rast- und Nahrungsfläche unwahrscheinlich erscheinen. Ein Eintreten der gemäß § 44 BNatSchG zu berücksichtigenden Verbotstatbestände kann unter Berücksichtigung der Eigenschaften des Vorhabens und der Habitatanforderungen von Gast- und Rastvögel ausgeschlossen werden.

3 Zusammenfassende Beurteilung des Vorhabens unter Berücksichtigung der aktualisierten Daten zum speziellen Artenschutz

Im Kapitel 5. *Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf* des Fachbeitrags zum Artenschutz (2021) wurde zusammenfassend dargestellt, dass entsprechend der Potenzialabschätzung nach dem derzeit vorliegenden Planungsstand unter Berücksichtigung der genannten Bauzeitenreglungen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten bei Umsetzung des Vorhabens eintreten. Zudem wurden zum Schutz von lichtempfindlichen Fledermausarten Vorgaben für die

Nachbeleuchtung ermittelt. Zur besseren Übersicht sind Maßnahmen nachfolgend noch einmal aufgeführt.

Zum Schutz von ***Brutvögeln*** sind Bauzeitenregelungen einzuhalten:

- Zum Schutz der Offenland- und Bodenbrüter ist die Baufeldräumung nur zulässig zwischen **Ende September und Mitte März.**
- In Orientierung an die „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz" von 2017 ist der geplante Knickdurchbruch zum Schutz der Gehölzbrüter nur innerhalb des Zeitfensters vom **1. Oktober bis zum 28/29 Februar** durchzuführen.

Zum Schutz von lichtsensiblen **Fledermausarten** sind bei der Einplanung einer Nachtbeleuchtung für den Maststall sogenannte "fledermausfreundliche" Lampen im Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm /Leuchtmitteltemperatur 2400-3000 K zur Verringerung der Insektenanlockung zu verwenden. Für diesen Zweck eignen sich warmweiße LED-Leuchten, kaltweiße hingegen wirken vergleichsweise attraktiv auf Insekten. Um die Beleuchtungszeit zu begrenzen, sind soweit möglich, Bewegungsmelder einzusetzen. Zur Reduktion der Fernwirkung ist ferner zu berücksichtigen, dass das Licht nur nach unten strahlt und nicht waagerecht in die Landschaft (ebenso wenig senkrecht nach oben).

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Da im Zuge der erneuten Abfrage der WinArt-Datenbank (LANIS-SH, 2025) kein anderes Vorkommen von planungsrelevanten Arten ermittelt werden konnte und auch die Aussagen zu den europäischen Vogelarten noch Bestand haben, kann den Vermeidungsmaßnahmen, welche in Kapitel 5. des Fachbeitrags zum Artenschutz (2021) dargestellt sind, weiterhin gefolgt werden, und es bedarf keiner zusätzlichen Maßnahmen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden durch das Bauvorhaben nicht ausgelöst.

Oederquart, den 27. August 2025

I. Rademaker

i.A. B. Eng. Landschaftsentwicklung Insa Rademaker
Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH

4 Literatur und Quellenangaben

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009).

KOOP, B. & R.-K. BERNDT (2014): ZWEITER BRUTVOGELATLAS. VOGELWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN, BD. 7.

LANDWIRTSCHAFTS-CONSULTING GMBH (2021): Fachbeitrag zum Artenschutz (Faunistische Potentialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung)

LANIS-SH, © LLUR-SH 2021 (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig- Holstein): Artenkataster, Datenabfragen (WinArt-Datenbank).

LANIS SH (Stand 18.08.2025) © Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein: Artenkataster, Datenabfragen (WinArt-Datenbank).

**Landwirtschafts-
Consulting GmbH**

Am Kamp 15-17
D-24768 Rendsburg

Tel. 04331 33630-0
Fax 04331 33630-12

info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de

Überprüfung der Auswirkungen von Ammoniak- und Stickstoffeinträgen

auf stickstoffempfindliche Ökosysteme außerhalb von Schutzgebieten

**im Umfeld der geplanten Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage
(Gemarkung Stocksee, Flur 3,
Flurstück 21/1 u. a.)**

im Auftrage von

**Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf**

Bearbeitet von Dipl. -Biol. Hartmut Sönnichsen

**Rendsburg, Februar 2011, 1. Änderung März 2020,
2. Änderung Juli 2021**

Inhalt:

1.	**Einleitung**	**1**
1.1	**Anlass der Prüfung**	**1**
1.2	**Grundlagen**	**2**
2.	**Untersuchungsraum**	**3**
3.	**Bestandsaufnahmen**	**3**
4.	**Ermittlung der Erheblichkeit von Stickstoffeinträgen in Waldbiotope**	**15**
	Anlagen	**22**

1. Einleitung

1.1 Anlass der Prüfung

Frau Hella Schmütz, wohnhaft in 24326 Stocksee Dorfstraße 28 , plant im Außenbereich der Gemeinde Stocksee, Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u. a. die Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage (siehe Abb. 1).

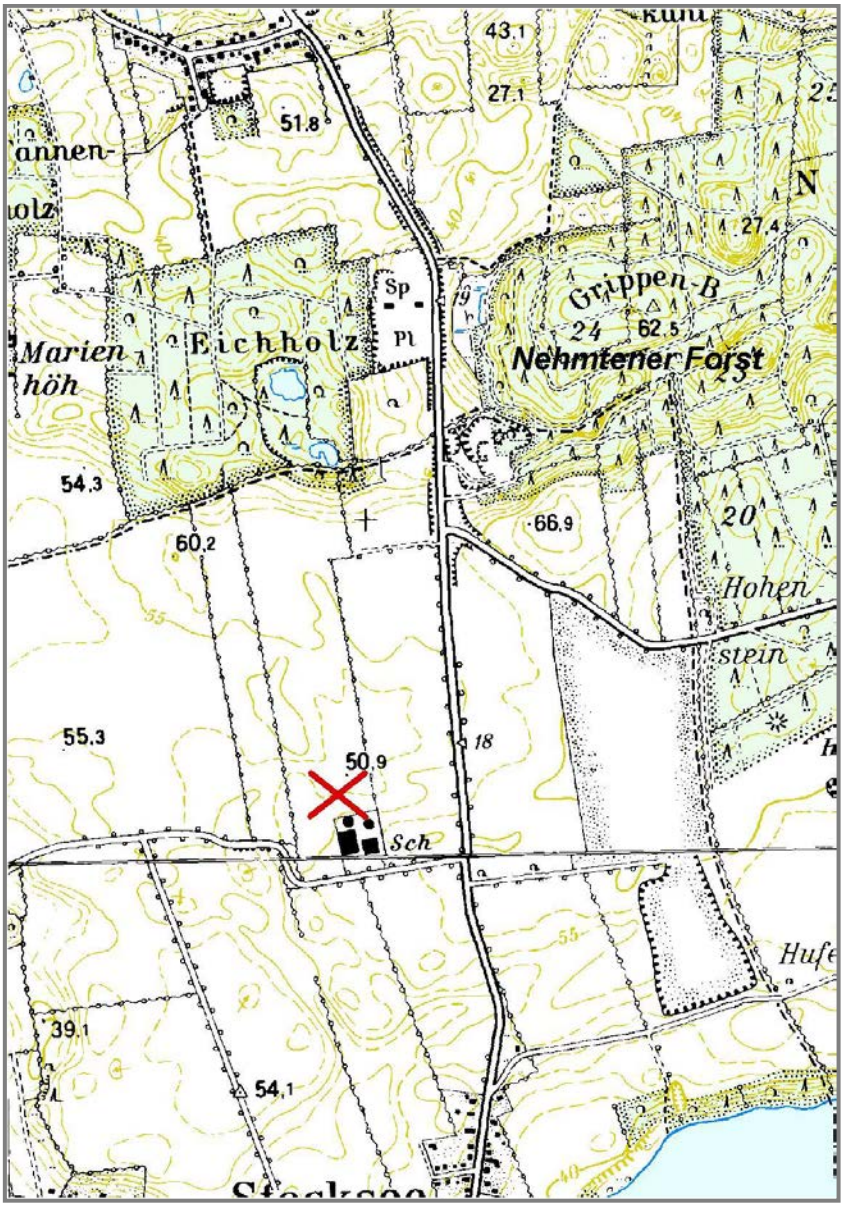


Abb. 1: Lage des geplanten Bauvorhabens (siehe Kreuzmarkierung) und der im Nahbereich befindlichen Waldflächen.

Zum geplanten Vorhaben wurde von Frau Dr. Holste eine Stickstoff-Immissionsprognose durchgeführt. Diese dient als Basis für die vorliegende Stellungnahme zu den Auswirkungen von Ammoniak- und Stickstoffeinträgen auf empfindliche Ökosysteme.

Im Speziellen wurde die Prognose auf das FFH-Gebiet DE 1828-392 (Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung) zur Überprüfung des Vorhabens auf Verträglichkeit unter Beachtung der Erhaltungsziele des

Schutzgebietes ausgeweitet. Die Entfernung des geplanten Bauvorhabens zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung beträgt knapp 1,8 km.

1.2. Grundlagen

Als Datengrundlage zur Einschätzung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der potenziellen Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben dienten eigene Bestandserhebungen sowie folgenden Datenquellen:

als Orientierung zur Gewichtung der Auswirkungen zusätzlicher N-Emissionen auf stickstoffempfindliche Ökosysteme:

- Garniel, A. -Kieler Institut für Landschaftsökologie- (2007): Bewertung von Stickstoffeinträgen in Natura 2000-Gebieten.
- Abschlussbericht des Arbeitskreises „ERMITTLUNG UND BEWERTUNG VON STICKSTOFFEINTRÄGEN“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (Stand: 03.03.2010). –kurz: LAI-Leitfaden
- Uhl, R. & al. (2009): Ermittlung und Bewertung von Wirkungen durch Stickstoffdepositionen auf Natura 2000 Gebiete in Deutschland. Aus: COST 729 Mid-term Workshop 2009 Nitrogen Deposition and Natura 2000 „Science & practice in determing environmental impacts“ on 18-20 May, 2009 Brüssel.
- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg & Landesumweltamt Brandenburg: Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher und irrelevanter Stoffeinträge in Natura 2000-Gebiete, Band 52.
- ROTE LISTE der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins (Schriftenreihe des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Heft 6, Kiel. 1988.
- Neumann, C (2008): Bewertung von Stickstoffdeposition in Waldökosystemen im Umfeld von 15 sächsischen Tierhaltungsanlagen
- Verein deutscher Ingenieure (2007): VDI-Richtlinie 3959, Blatt 1 d/ e.
  Gemäß der VDI-Richtlinie 3959, Blatt 1 d/e werden Landflächen mit einer Baumkronenabschirmung von mehr als 10% erst ab einer Mindestgröße von 0,5 ha als Wald betrachtet, vorausgesetzt die Gehölze weisen eine Mindestgröße von 5 m auf bzw. können diese erreichen.
- Roloff, A (2004): Die Schwarz-Erle - Baum des Jahres 2003.TU Dresden /Tharandt.
- Berichte der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2003): Beiträge zur Schwarzerle, Heft 42,

als Grundlage zur Bewertung der Auswirkungen der zu erwartenden Stickstoffemissionen auf empfindliche Ökosysteme:

- Holste, D.: Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweinemastanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee (Stand 02.07.2021)
- Schlutow, A: Nachtrag zur Beeinträchtigung von geschützten Biotopen, Wald/Forstflächen und sonstigen Vegetationskomplexen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee (Stand: 12.07.2021)

2 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum 1 befindet sich im Umfeld der geplanten Maststallerweiterung, außerhalb von FFH-Gebieten. Die Größe des Beurteilungsgebiet (siehe Anlage Plan 1) erstreckte sich über die 5 kg-Isolinie N/ha/Jahr (anlagenbezogener Zusatzbelastung) hinaus.

Aufgrund der neuen Rechtsgrundlage gem. einem Urteil des Oberverwaltungsgerichtes des Landes Sachsen-Anhalt vom 8. Juni 2016 ist der Betrachtungsraum bezüglich der gesetzlich geschützten Biotope zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen durch Stickstoffdepositionen auf den Wirkraum von mehr als 0,3 kg N/ha*a auszudehnen. Dieser Bereich ist nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit, sondern wurde in einem gesonderten Gutachten abgefasst:

Schlutow, A (Stand 28.01.2020): Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee.

Mithilfe der Stickstoff-Massenbilanz-Methode (Simple Mass Balance, SMB) wurden unter Berücksichtigung der standortspezifischen Besonderheiten die Critical Loads modelliert mit dem Ergebnis, dass alle als gesetzlich geschützte Biotope kartierten Biotopflächen im relevanten Wirkraum des Vorhabens im Planfall durch die Gesamtdeposition im Planfall nicht überbelastet werden (Schlutow, 2020).

Die Überprüfung einer möglichen Beeinträchtigung nicht gesetzlich geschützter Ökosysteme orientiert sich an den Empfehlungen des LAI-Leitfadens. Danach ist eine Betrachtung der Stickstoffdeposition erst dann erforderlich, wenn die anlagenbezogene Zusatzbelastung 5 kg N/ha/Jahr überschreitet. Trifft dieser Fall nicht zu, ist keine weitere Prüfung erforderlich. Bei Überschreitung wird ein Beurteilungswert ermittelt, der sich aus dem Critical Load und einem standortbezogenen Zuschlagsfaktor ableitet, und mit der Gesamtbelastung verglichen wird. Liegt die Gesamtbelastung über dem Beurteilungswert, gilt ein Vorhaben auch dann als genehmigungsfähig, wenn die anlagenbezogene Zusatzbelastung 30% des Beurteilungswertes einhält.

Innerhalb des Beurteilungsgebietes wurde eine Bestandsaufnahme der stickstoffempfindlichen Ökosysteme (hier Wald) im September 2010 durchgeführt. Die kartierten Einheiten (siehe Kap. 3.1) sind in Text und Karte mit laufender Nummer versehen

3. Bestandsaufnahmen

Die Bestandsaufnahmen wurden im September 2010 im Umfeld des Bauvorhabens durchgeführt. Die kartierten Einheiten (lfd. Nummern) sind im Plan 1 (siehe Anlage: *Auswirkungen von Ammoniak-u. Stickstoffeinträgen*) wiederzufinden. Soweit sich Dominanzen innerhalb der Pflanzengemeinschaften hervorhoben, wurden diese „fett“ markiert.

Lfd. Nr.:	**1**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Stieleiche (Quercus robur),** Bergahorn (Acer pseudoplatanus), Weißdorn (Crataegus sp.), Sandbirke (Betula pendula), Waldkiefer (Pinus sylvestris)
Stammdurchmesser (cm):	5 - 20
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Erdbeere, Wald- (Fragaria vesca); Geißblatt, Wald- (Lonicera periclymenum); Goldnessel (Lamiastrum galeobdolon); Günsel, Kriechender (Ajuga reptans); Himbeere (Rubus idaeus); **Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum);** Knaulgras (Dactylis glomerata); **Labkraut, Kletten- (Galium aparine);** Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum); Rispengras, Gemeines (Poa trivialis); **Rispengras, Wiesen- (Poa pratensis);** Sternmiere, Echte (Stellaria holostea); Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis); Windröschen, Busch- (Anemone nemorosa); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana); Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas) Gesamtdeckung: rd. 25%
Stickstoffzeiger:	Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Labkraut, Kletten- (Galium aparine); Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum); anteiliger Deckungsgrad: rd. 40%

Lfd. Nr.:	**2**
Biotoptyp:	Laubwald (Aufforstung)
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Stieleiche (Quercus robur), Rotbuche (Fagus sylvatica),** Spitzahorn (Acer platanoides), Holunder (Sambucus nigra)
Stammdurchmesser (cm):	rd. 5
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Brennnessel (Urtica dioica); **Brombeere (Rubus fruticosus agg.);** Himbeere (Rubus idaeus); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana); Gesamtdeckung: rd. 80% (Brombeere anteilig rd. 85%)
Stickstoffzeiger:	Brennnessel (Urtica dioica), Holunder (Sambucus nigra), anteiliger Deckungsgrad: < 10%

Lfd. Nr.:	**3**
Biotoptyp:	Nadelwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Fichte (Picea sp.)**, Tanne (Abies sp.), Waldkiefer (Pinus sylvestris)
Stammdurchmesser (cm):	rd. 30
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Binse, Flatter- (Juncus effusus); Brennnessel (Urtica dioica); Brombeere (Rubus fruticosus agg.);Goldnessel (Lamiastrum galeobdolon); Himbeere (Rubus idaeus); Rauke, Knoblauchs- (Alliaria petiolata); Rispengras, Gemeines (Poa trivialis); Rispengras, Wiesen- (Poa pratensis); Sternmiere, Echte (Stellaria holostea); Sternmiere, Vogel- (Stellaria media); **Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis);** Windröschen, Busch- (Anemone nemorosa); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana); div. Moose Gesamtdeckung: rd. 10% (Rotes Straußgras anteilig rd. 60%)
Stickstoffzeiger:	Brennnessel (Urtica dioica); Rauke, Knoblauchs- (Alliaria petiolata); Rispengras, Gemeines (Poa trivialis); Sternmiere, Vogel- (Stellaria media); anteiliger Deckungsgrad: rd. 20%

Lfd. Nr.:	**4**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Bergahorn (Acer pseudoplatanus)**
Stammdurchmesser (cm):	25 - 40

Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**):	**Brombeere (Rubus fruticosus agg.);** Flattergras (Milium effusum); Geißblatt, Wald- (Lonicera periclymenum); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Kerbel, Wiesen- (Anthriscus sylvestris); Labkraut, Kletten- (Galium aparine); Rispengras, Gemeines (Poa trivialis); Sauerklee, Wald- (Oxalis acetosella); Storchschnabel, Stinkender (Geranium robertianum); Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas) Gesamtdeckung: rd. 30% (Brombeere anteilig rd. 50%)
Stickstoffzeiger:	Kerbel, Wiesen- (Anthriscus sylvestris); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Labkraut, Kletten- (Galium aparine); Rispengras, Gemeines (Poa trivialis); Storchschnabel, Stinkender (Geranium robertianum) anteiliger Deckungsgrad: rd. 25%

Lfd. Nr.:	**5**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**):	**Rotbuche (Fagus sylvatica)**
Stammdurchmesser (cm):	5 - 8
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**):	**Brombeere (Rubus fruticosus agg.);** Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana); Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas); Gesamtdeckung: rd. 10% (Brombeere anteilig rd. 80%)
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**6**
Biotoptyp:	Nadelwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**):	**Fichte (Picea sp.)**
Stammdurchmesser (cm):	25 - 35 (50)
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**):	**Brombeere (Rubus fruticosus agg.);** Fingerhut (Digitalis purpurea); Honiggras, Weiches. (Holcus mollis); Labkraut, Harzer- (Galium harcynicum); Sauerklee, Wald- (Oxalis acetosella); Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana); div. Moose Gesamtdeckung: rd. 70% (Brombeere anteilig rd. 35%)
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**7**
Biotoptyp:	Nadelwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**):	**Fichte (Picea sp.)**, Tanne (Abies sp.)
Stammdurchmesser (cm):	5 -8
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**):	keine
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**8**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Hasel (Corylus avenella)**, Rotbuche (Fagus sylvatica), Bergahorn (Acer pseudoplatanus), Fichte (Picea sp.)
Stammdurchmesser (cm):	Buche: 40 - 60, Fichte: rd. 40, Ahorn: < 5
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	**Brombeere (Rubus fruticosus agg.);** Honiggras, Wolliges (Holcus lanatus); Sauerklee, Wald- (Oxalis acetosella); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana); Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas); div. Moose Gesamtdeckung: rd. 20% (Brombeere anteilig rd. 70%)
Stickstoffzeiger:	Bergahorn (Acer pseudoplatanus), rd. 5%

Lfd. Nr.:	**9**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Bergahorn (Acer pseudoplatanus),** Rotbuche (Fagus sylvatica)
Stammdurchmesser (cm):	Ahorn: 8 - 40, Buche: 2
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Efeu (Hedera helix); Goldnessel (Lamiastrum galeobdolon); Honiggras, Weiches. (Holcus mollis); **Scharbockskraut (Ranunculus ficaria);** Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana) Gesamtdeckung: rd. 50% (Brombeere anteilig rd. 50%)
Stickstoffzeiger:	Scharbockskraut (Ranunculus ficaria) anteiliger Deckungsgrad: < 10%

Lfd. Nr.:	**10**
Biotoptyp:	Waldlichtung mit alten Fichtenrestbeständen und (Gehölz-) Jungaufwuchs
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Fichte (Picea sp.), Bergahorn (Acer pseudoplatanus), Lärche (Larix sp.)
Stammdurchmesser (cm):	Fichte: rd. 40
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Binse, Flatter- (Juncus effusus); Brombeere (Rubus fruticosus agg.); **Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis);** Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana) Gesamtdeckung: rd. 100% (Straußgras anteilig 60%, Brombeere d. 30%)
Stickstoffzeiger:	Bergahorn (Acer pseudoplatanus), rd. 5%

Lfd. Nr.:	**11**
Biotoptyp:	Nadelwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Fichte (Picea sp.), Lärche (Larix sp.), Waldkiefer (Pinus sylvestris)**, Sandbirke (Betula pendula), Rotbuche (Fagus sylvatica)
Stammdurchmesser (cm):	Nadelgehölz: rd. 30, Buchen: rd. 2
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	**Brombeere (Rubus fruticosus agg.);** Honiggras, Weiches. (Holcus mollis); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana); div. Moose Gesamtdeckung: rd. 70% (Brombeere anteilig rd. 95%)
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**12**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Stieleiche (Quercus robur) , Bergahorn (Acer pseudoplatanus)
Stammdurchmesser (cm):	5-10
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	**Brombeere (Rubus fruticosus agg.);** Efeu (Hedera helix); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana); Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas); Gesamtdeckung: rd. 5% (Brombeere anteilig rd. 90%)
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**13**
Biotoptyp:	ehemalige Gartenanlage
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Stieleiche (Quercus robur), Hasel (Corylus avenella), Holunder Sambucus nigra), Kirsche (Prunus sp.), Apfel (Malus sp.), Birne (Pyrus sp.), Stachelbeere ((Ribes uva-crispa ssp.)
Stammdurchmesser (cm):	Bäume: 20 - 80
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Brennnessel (Urtica dioica); Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Gemswurz (Doronicum sp.); Giersch (Aegopodium podagraria); Gundermann (Glechoma hederacea); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Kerbel, Wiesen- (Anthriscus sylvestris); Krokus (Croccus sp.); Labkraut, Kletten- (Galium aparine); Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum); Veilchen (Viola sp.);Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas) Gesamtdeckung: rd. 60%
Stickstoffzeiger:	Brennnessel (Urtica dioica); Giersch (Aegopodium podagraria); Gundermann (Glechoma hederacea); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Kerbel, Wiesen- (Anthriscus sylvestris); Labkraut, Kletten- (Galium aparine); Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum) anteiliger Deckungsgrad: rd. 80%

Lfd. Nr.:	**14**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Stieleiche (Quercus robur), Rotbuche (Fagus sylvatica), Bergahorn (Acer pseudoplatanus)**, Holunder (Sambucus nigra), Fichte (Picea sp.), Waldkiefer (Pinus sylvestris)
Stammdurchmesser (cm):	Eiche, Ahorn, Buche: rd. 2-8, Kiefer, Fichte: rd. 30 - 40
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana) Gesamtdeckung: rd. 5%
Stickstoffzeiger:	Bergahorn (Acer pseudoplatanus) rd. 10%

Lfd. Nr.:	**15**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Stieleiche (Quercus robur), Rotbuche (Fagus sylvatica), Bergahorn (Acer pseudoplatanus), **Hasel (Corylus avenella)**, Fichte (Picea sp.), Waldkiefer (Pinus sylvestris)
Stammdurchmesser (cm):	Eiche, Rotbuche: 50 - 65, Kiefer, Fichte: 40 - 45
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Adlerfarn (Pteridium aquilinum); Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Flattergras (Milium effusum); Rispengras, Wiesen- (Poa pratensis); Sauerklee, Wald- (Oxalis acetosella); Sternmiere, Echte (Stellaria holostea) Gesamtdeckung: 5-10%
Stickstoffzeiger:	Bergahorn (Acer pseudoplatanus) rd. 5%

Lfd. Nr.:	**16**
Biotoptyp:	Waldlichtung mit alten Fichtenrestbeständen
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Rotbuche (Fagus sylvatica), **Fichte (Picea sp.)**
Stammdurchmesser (cm):	Fichte : 25 - 30, Buche: rd. 90
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Binse, Flatter- (Juncus effusus); **Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis);** Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas); div. Moose Gesamtdeckung: rd. 90% (anteilig: Brombeere rd. 40%, Rotes Straußgras rd. 40%)
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**17**
Biotoptyp:	Nadelwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Rotbuche (Fagus sylvatica), **Fichte (Picea sp.),** Tanne (Abies sp.
Stammdurchmesser (cm):	Fichte mittelalt : 25 - 30, Fichte jung: 5-8
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Binse, Flatter- (Juncus effusus); Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Efeu (Hedera helix); Fingerhut (Digitalis purpurea); **Sauerklee, Wald- (Oxalis acetosella);** Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis); **Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana)**; d**iv. Moose** Gesamtdeckung: rd. 10% (anteilig: Moose rd. 75%, Sauerklee rd. 10%, Wurmfarn rd. 10%)
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**17a**
Biotoptyp:	Nadelwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Rotbuche (Fagus sylvatica), Bergahorn (Acer pseudoplatanus), **Fichte (Picea sp.),** Tanne (Abies sp.
Stammdurchmesser (cm):	Fichte mittelalt : 25 - 30, Fichte jung: 5-8
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Efeu (Hedera helix); Fingerhut (Digitalis purpurea); Sauerklee, Wald- (Oxalis acetosella); Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana); d**iv. Moose** Gesamtdeckung: rd. 5-10% (anteilig: Moose rd. 80%),
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**17b**
Biotoptyp:	Nadelwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Fichte (Picea sp.)**
Stammdurchmesser (cm):	Fichte jung: rd. 15
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	ohne Krautschicht
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**17c**
Biotoptyp:	Nadelwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Rotbuche (Fagus sylvatica), **Fichte (Picea sp.),** Tanne (Abies sp.
Stammdurchmesser (cm):	Fichte mittelalt : 25 - 30, Fichte jung: 5-8
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Adlerfarn (Pteridium aquilinum); **Brombeere (Rubus fruticosus agg.)** Gesamtdeckung: rd. 80% (Brombeere anteilig rd. 50%)
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**17d**
Biotoptyp:	Nadelwald (ausgelichtet)
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Rotbuche (Fagus sylvatica), **Fichte (Picea sp.)**
Stammdurchmesser (cm):	Fichte mittelalt: 20 - 40, Buche u. Fichte jung: 2 - 5
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	**Brombeere (Rubus fruticosus agg.)** Gesamtdeckung: rd. 100%
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**18**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Bergahorn Acer platanoides)
Stammdurchmesser (cm):	Ahorn: 10 - 30
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Binse, Flatter- (Juncus effusus); Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana); Gesamtdeckung: rd. 5%, hohe Dichte einjähriger Ahorngehölze (rd. 75%)
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**19**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Stieleiche (Quercus robur), Rotbuche (Fagus sylvatica), Bergahorn (Acer pseudoplatanus)
Stammdurchmesser (cm):	5 - 45
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Efeu (Hedera helix); Sauerklee, Wald- (Oxalis acetosella); **Storchschnabel, Stinkender (Geranium robertianum);** Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana); div. Moose Gesamtdeckung: < 5%
Stickstoffzeiger:	Storchschnabel, Stinkender (Geranium robertianum), Bergahorn (Acer pseudoplatanus); anteiliger Deckungsgrad: rd. 25%

Lfd. Nr.:	**20**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Rotbuche (Fagus sylvatica)
Stammdurchmesser (cm):	50 - 60 (90)
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	ohne Krautschicht
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**21**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Rotbuche (Fagus sylvatica), Stieleiche (Quercus robur)
Stammdurchmesser (cm):	40 - 80
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Binse, Flatter- (Juncus effusus); Efeu (Hedera helix); Honiggras, Wolliges (Holcus lanatus); Sauerklee, Wald- (Oxalis acetosella); Schmiele, Draht- (Avenella flexuosa); **div. Moose** Gesamtdeckung: rd. 5%
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**22**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Rotbuche (Fagus sylvatica), Stieleiche (Quercus robur)
Stammdurchmesser (cm):	10 - 45
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Binse, Flatter- (Juncus effusus); Efeu (Hedera helix); Honiggras, Wolliges (Holcus lanatus); Sauerklee, Wald- (Oxalis acetosella); Schmiele, Draht- (Avenella flexuosa); **div. Moose** Gesamtdeckung: rd. 5%
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**23**
Biotoptyp:	Nadelwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Lärche (Larix sp.)**, (Jungwuchs: Fichte (Picea sp.), Rotbuche Fagus sylvatica)
Stammdurchmesser (cm):	Lärche: 20 - 25 (10 - 40)
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana) Gesamtdeckung: rd. 80%
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**24**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Stieleiche (Quercus robur), Rotbuche (Fagus sylvatica), Bergahorn (Acer pseudoplatanus), Sandbirke (Betula pendula)
Stammdurchmesser (cm):	5 - 30
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana); Wurmfarn, Gemeiner ((Dryopteris filix-mas) Gesamtdeckung: rd. 1%
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**25**
Biotoptyp:	Nadelwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Fichte (Picea sp.),**Stieleiche (Quercus robur), Schwarzerle (Alnus glutinosa)
Stammdurchmesser (cm):	Eiche: 10 - 30, Fichte: 10 - 15
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Flattergras (Milium effusum); Sauerklee, Wald- (Oxalis acetosella); Sternmiere, Echte (Stellaria holostea); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana) Gesamtdeckung: rd. 5%
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**26**
Biotoptyp:	Mischwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Fichte (Picea sp.),**Stieleiche (Quercus robur), **Schwarzerle (Alnus glutinosa)**
Stammdurchmesser (cm):	Fichte: 15 - 20, Schwarzerle 20 - 30
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	**Brombeere (Rubus fruticosus agg.);** Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana) Gesamtdeckung: rd. 60% (Brombeere anteilig rd. 50%)
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**27**
Biotoptyp:	Feldgehölz (< 0,5 ha)
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Feldahorn (Acer campestre), Stieleiche (Quercus robur), Weide (Salix sp.), **Zitterpappel (Populus tremula)**
Stammdurchmesser (cm):	Zitterpappel: 10 - 15, Stieleiche: 50 - 60
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	**Efeu (Hedera helix);** Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Knaulgras (Dactylis glomerata); Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum); Rauke, Knoblauchs- (Alliaria petiolata); Rispengras, Wiesen (Poa pratensis); **Scharbockskraut (Ranunculus ficaria);** Sternmiere, Echte (Stellaria holostea); Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas) Gesamtdeckung: rd. 70%
Stickstoffzeiger:	Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum); Rauke, Knoblauchs- (Alliaria petiolata); Scharbockskraut (Ranunculus ficaria) anteiliger Deckungsgrad: rd. 40%

Lfd. Nr.:	**28**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Rotbuche (Fagus sylvatica),** Hainbuche (Carpinus betulus)
Stammdurchmesser (cm):	Buche: 10 - 25 (- 60)
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	**Brombeere (Rubus fruticosus agg.);** Efeu (Hedera helix); Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas); div. Moose Gesamtdeckung: rd. 20% (Brombeere anteilig rd. 10%)
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**29**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Hängebirke (Betula pendula),** Stieleiche (Quercus robur), Rotbuche (Fagus sylvatica), Hainbuche (Carpinus betulus), Fichte (Picea sp.), Tanne (Abies sp.)
Stammdurchmesser (cm):	10 - 15
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	**Brombeere (Rubus fruticosus agg.);** Dorniger (Dryopteris carthusiana) Gesamtdeckung: rd. 90% (Brombeere anteilig rd. 85%)
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**30**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Rotbuche (Fagus sylvatica),** Stieleiche (Quercus robur)
Stammdurchmesser (cm):	15 - 50
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	ohne Krautschicht
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**31**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Rotbuche (Fagus sylvatica), Stieleiche (Quercus robur)
Stammdurchmesser (cm):	2 - 10
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	**Brombeere (Rubus fruticosus agg.)**; Efeu (Hedera helix); Knaulgras (Dactylis glomerata); Rispengras, Wiesen- (Poa pratensis); Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana) Gesamtdeckung: < 5%
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**32**
Biotoptyp:	Lichter Baumbestand (Hügelgrab)
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Stieleiche (Quercus robur),** Stachelbeere (Ribes uva-crispa), Rose (Rosa sp.)
Stammdurchmesser (cm):	Stieleiche: 25 - 40
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Knaulgras (Dactylis glomerata); Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis); Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas) Gesamtdeckung: rd. 70%
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**33**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Stieleiche (Quercus robur), **Hasel (Corylus avenella),** Holunder Sambucus nigra), Hainbuche (Carpinus betulus)
Stammdurchmesser (cm):	Eiche u. Hainbuche (10 - 25), (Eiche alt bis 50)
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Perlgras (Melica uniflora); Rauke, Knoblauchs- (Alliaria petiolata); Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas) Gesamtdeckung: rd. 10%
Stickstoffzeiger:	Holunder Sambucus nigra), Rauke, Knoblauchs- (Alliaria petiolata, anteiliger Deckungsgrad: rd. 25%)

Lfd. Nr.:	**34**
Biotoptyp:	Nadelwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Hängebirke (Betula pendula), Stieleiche (Quercus robur), **Fichte (Picea sp.),**
Stammdurchmesser (cm):	Fichte: 20 - 30, Eiche: 30 - 70
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	**Brombeere (Rubus fruticosus agg.);** Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana) Gesamtdeckung: rd. 30% (Brombeere anteilig rd. 80%)
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**35**
Biotoptyp:	Nadelwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Fichte (Picea sp.)
Stammdurchmesser (cm):	20 - 35
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	**Brombeere (Rubus fruticosus agg.);** Wurmfarn, Dorniger (Dryopteris carthusiana) Gesamtdeckung: rd. 50% (Brombeere anteilig rd. 85%)
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**36**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Rotbuche (Fagus sylvatica), **Stieleiche (Quercus robur)**
Stammdurchmesser (cm):	50 - 60
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	ohne Krautschicht
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**37**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Rotbuche (Fagus sylvatica), **Stieleiche (Quercus robur)**
Stammdurchmesser (cm):	35 - 50
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	ohne Krautschicht
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**38**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Rotbuche (Fagus sylvatica), **Stieleiche (Quercus robur)**
Stammdurchmesser (cm):	Eiche: 40 - 80, Buche: 15 - 20
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	ohne Krautschicht
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**39**
Biotoptyp:	Laubwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Stieleiche (Quercus robur),
Stammdurchmesser (cm):	15 - 30 (90)
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Flattergras (Milium effusum); Sternmiere, Echte (Stellaria holostea); Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas) Gesamtdeckung: < 5%
Stickstoffzeiger:	keine

Lfd. Nr.:	**40**
Biotoptyp:	Erlenbruchwald
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	**Schwarzerle (Alnus glutinosa)**, Esche (Fraxinus excelsior),
Stammdurchmesser (cm):	15 - 40
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Binse, Flatter- (Juncus effusus); Brennnessel (Urtica dioica); Hexenkraut, Großes (Circea lutetiana); Nachtschatten, Bittersüßer (Solanum dulcamara); Schmiele, Rasen- (Deschampsia cespitosa); Schwertlilie, Gelbe (Iris pseudacorus); Schwaden, Flutender (Glyceria fluitans) Segge, Sumpf- (Carex acutiformis); Segge, Winkel (Carex remota); Springkraut, Echtes (Impatiens noli-tangere).
Stickstoffzeiger:	Brennnessel (Urtica dioica); Hexenkraut, Großes (Circea lutetiana); Nachtschatten, Bittersüßer (Solanum dulcamara); Gelbe (Iris pseudacorus); Schwaden, Flutender (Glyceria fluitans)

Lfd. Nr.:	**41** (entspricht im Landschaftspflegerischen Begleitplan der Nr. 6)
Biotoptyp:	Laubwald (Aufforstung)
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Spitzahorn (Acer platanoides), Stieleiche (Quercus robur), Schwarzerle (Alnus glutinosa), Pappel (Populus sp.), Besenginster (Cytisus scoparius);
Stammdurchmesser (cm):	5-8
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Binse, Flatter- (Juncus effusus); Beifuß, Gemeiner (Artemisia vulgaris); Greiskraut, Jakobs- (Senecio jacobaea); Hahnenfuß, Kriechender (Ranunculus repens); Honiggras, Wolliges (Holcus lanatus); Huflattich (Tussilago farfara); Johanniskraut, Tüpfel- (Hypericum perforatum); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Knaulgras (Dactylis glomerata); Löwenzahn (Taraxacum officinale); Labkraut, Kletten- (Galium aparine); Reiherschnabel, Gemeiner (Erodium cicutarium); Schafgarbe, Gemeine (Achillea millefolium); **Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis)** Gesamtdeckung: rd. 80% (Rotes Straußgras anteilig 50%)
Stickstoffzeiger:	Beifuß, Gemeiner (Artemisia vulgaris); Hahnenfuß, Kriechender (Ranunculus repens); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Löwenzahn (Taraxacum officinale); Labkraut, Kletten- (Galium aparine) anteiliger Deckungsgrad: rd. 20%

Lfd. Nr.:	**42** (entspricht im Landschaftspflegerischen Begleitplan der Nr. 5)
Biotoptyp:	Laubwald (Aufforstung)
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus); Ahorn, Spitz- (Acer platanoides); Birke, Hänge- (Betula pendula); Buche, Rot- (Fagus sylvatica); Esche, Gemeine (Fraxinus excelsior); Himbeere (Rubus idaeus); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Kirsche, Vogel- (Prunus avium)
Stammdurchmesser (cm):	5-10
Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**)**:**	Efeu (Hedera helix); **Giersch (Aegopodium podagraria)**; Goldnessel (Lamiastrum galeobdolon); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Lichtnelke, Rote (Silene dioica); Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum); **Rispengras, Gemeines (Poa trivialis);** Sternmiere, Vogel- (Stellaria media)
Stickstoffzeiger:	Giersch (Aegopodium podagraria); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Lichtnelke, Rote (Silene dioica); Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum); Rispengras, Gemeines (Poa trivialis); Sternmiere, Vogel- (Stellaria media) anteiliger Deckungsgrad: über 30%

Lfd. Nr.:	**43**
Biotoptyp:	Laubwald (Aufforstung)
Gehölze (dominante Arten: **fett**)**:**	Ahorn, Spitz- (Acer platanoides); Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Buche, Rot- (Fagus sylvatica); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Fichte, indet. (Picea sp.); Ginster, Besen- (Cytisus scoparius); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kirsche, Vogel- (Prunus avium); Lärche (Larix sp.); Pappel, indet. (Populus sp.)
Stammdurchmesser (cm):	5-15

Bodenvegetation (dominante Arten: **fett**):	**Ampfer, Stumpfblättriger (Rumex obtusifolius);** Aster, Kleinblütige (Aster parviflorus); **Beifuß, Gemeiner (Artemisia vulgaris);** Berufskraut, Kanadisches (Conyza canadensis); Brennnessel (Urtica dioica); Greiskraut, Greiskraut, Jakobs- (Senecio jacobaea); **Honiggras, Wolliges (Holcus lanatus);** Jakobs- (Senecio jacobaea); Jasione (Jasione montana); Johanniskraut, Tüpfel- (Hypericum perforatum); Klee, Hasen- (Trifolium arvense); Knaulgras (Dactylis glomerata); **Kratzdistel, Acker- (Cirsium arvense);** Lichtnelke, Weiße (Silene alba); Lieschgras, Wiesen- (Phleum pratense); **Quecke (Agropyron repens);** Schafgarbe, Gemeine (Achillea millefolium); Schwingel, Wiesen- (Festuca pratensis); Straußgras, Riesen- (Agrostis gigantea); Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis); Straußgras, Weißes (Agrostis stolonifera); Wegerich, Spitz- (Plantago lanceolata)
Stickstoffzeiger:	Ampfer, Stumpfblättriger (Rumex obtusifolius); Aster, Kleinblütige (Aster parviflorus); Beifuß, Gemeiner (Artemisia vulgaris); Brennnessel (Urtica dioica); Kratzdistel, Kratzdistel, Acker- (Cirsium arvense);Lichtnelke, Weiße (Silene alba); Lieschgras, Wiesen- (Phleum pratense); Quecke (Agropyron repens) anteiliger Deckungsgrad: über 30%

4. Nachtrag zur Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen, Wald-/Forstflächen und sonstigen Vegetationskomplexen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee

(Quelle: A. Schlutow 12,07,2021, Holste, D. 02.07.2021)

Zur Ermittlung der Critical Loads wurden in den Waldbiotopen des Untersuchungsraums 45 Beurteilungspunkte gesetzt (Tab. 1).

Tab. 1: Beurteilungspunkte (BP) für Waldbiotope im relevanten Wirkraum des Planvorhabens Erweiterung der Schweinemastanlage Cremberg mit Vegetationstyp und Bodenform (BK 200)

BP	Biotoptyp	Vegetationstyp	Bodenform
Nr. 1	Laubwald	Poo-Cultoquercetum HOFMANN 2002	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 2	Laubwald (Aufforstung)	Dryopteri-Cultoquercetum HOFMANN 2002	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 3	Nadelwald	Urtico-Cultopiceetum SCHUBERT 1972	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 4	Laubwald	Corydalido cavae-Aceretum pseudoplatani MOOR 1938	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 5	Laubwald	Melico-Fagetum sylvatici (Dryopteris-Subass.) KNAPP em. 1942 (Fragm.-Ges.)	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 6	Nadelwald	Galio hercynici-Cultopiceetum (Oxalis-Subass.) ZERBE 1994	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 7	Nadelwald	Picea abies/Abies aba	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 8	Laubwald	Corydalido cavae-Aceretum pseudoplatani MOOR 1938	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 9	Laubwald	Impatiento-Fagetum sylvatici BARTSCH 1940 (Fragm.-Ges.)	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 10	Waldlichtung mit alten Fichtenrestbeständen und (Gehölz-) Jungaufwuchs	Oxalido-Cultopiceetum HOFMANN et POMMER 2013	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand

BP	Biotoptyp	Vegetationstyp	Bodenform
Nr. 11	Nadelwald	Oxalido-Cultopiceetum HOFMANN et POMMER 2013	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 12	Laubwald	Dryopteri-Cultoquercetum HOFMANN 2002	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 13	ehemalige Gartenanlage	Dryopteri-Cultoquercetum HOFMANN 2002	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 14	Laubwald	Dryopteri-Cultoquercetum HOFMANN 2002	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 15	Laubwald	Corydalido cavae-Aceretum pseudoplatani MOOR 1938	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 16	Waldlichtung mit alten Fichtenrest-beständen	Oxalido-Cultopiceetum HOFMANN et POMMER 2013	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 17	Nadelwald	Oxalido-Cultopiceetum HOFMANN et POMMER 2013	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 17b	Nadelwald	Oxalido-Cultopiceetum HOFMANN et POMMER 2013	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 17c	Nadelwald	Oxalido-Cultopiceetum HOFMANN et POMMER 2013	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 17d	Nadelwald (ausgelichtet)	Oxalido-Cultopiceetum HOFMANN et POMMER 2013	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 18	Laubwald	Corydalido cavae-Aceretum pseudoplatani MOOR 1938	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 19	Laubwald	Dryopteri-Cultoquercetum HOFMANN 2002	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 20	Laubwald	Fagus sylvatica	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 21	Laubwald	Poo-Cultoquercetum HOFMANN 2002	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 22	Laubwald	Poo-Cultoquercetum HOFMANN 2002	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 23	Nadelwald	Larix spec.	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 24	Laubwald	Dryopteri-Cultoquercetum HOFMANN 2002	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 25	Nadelwald	Oxalido-Cultopiceetum HOFMANN et POMMER 2013	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 26	Mischwald	Oxalido-Cultopiceetum HOFMANN et POMMER 2013	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 27	Feldgehölz (< 0,5 ha)	Agrostio-Populetum tremulae PASS. u. HOFMANN 1964	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 28	Laubwald	Fraxino excelsi-Fagetum sylvatici SCAMONI 1956 (Fragm.-Ges.)	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 29	Laubwald	Calamagrostio-Cultobetuletum SCHUBERT 1972	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand

BP	Biotoptyp	Vegetationstyp	Bodenform
Nr. 30	Laubwald	Fagus sylvatica/Quercus robur	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 31	Laubwald	Poo-Cultoquercetum HOFMANN 2002	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 32	Lichter Baumbestand (Hügelgrab)	Dryopteri-Cultoquercetum HOFMANN 2002	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand
Nr. 33	Laubwald	Dryopteri-Cultoquercetum HOFMANN 2002	5 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand mit Lehmlagen über Schmelzwassersand
Nr. 34	Nadelwald	Oxalido-Cultopiceetum HOFMANN et POMMER 2013	5 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand mit Lehmlagen über Schmelzwassersand
Nr. 35	Nadelwald	Oxalido-Cultopiceetum HOFMANN et POMMER 2013	5 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand mit Lehmlagen über Schmelzwassersand
Nr. 36	Laubwald	Quercus robur/Fagus sylvatica	5 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand mit Lehmlagen über Schmelzwassersand
Nr. 37	Laubwald	Quercus robur/Fagus sylvatica	5 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand mit Lehmlagen über Schmelzwassersand
Nr. 38	Laubwald	Quercus robur/Fagus sylvatica	5 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand mit Lehmlagen über Schmelzwassersand
Nr. 39	Laubwald	Dryopteri-Cultoquercetum HOFMANN 2002	5 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand mit Lehmlagen über Schmelzwassersand
Nr. 40	Erlenbruchwald	Urtico-Alnetum FUKAREK 1961 (Fragm.-Ges.)	5 Pseudogley-Braunerden aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm
Nr. 41	Laubwald (Aufforstung)	Salici-Cultopopuletum typicum MRAZ u. SIKA 1965	5 Pseudogley-Braunerden aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm
Nr. 42	Laubwald	Poo-Cultoquercetum HOFMANN 2002	69 Böden der Abgrabungsflächen
Nr. 43	Mischwald	Fago-Piceetum	Braunerde aus Geschiebedecksand über Geschiebesand / Parabraunerde aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm

Empirische Critical Loads

Für mitteleuropäische Buchenwälder ist in der revidierten Liste der $CL_{emp}N$ 2010 (Bobbink und Hettelingh 2011) eine Spanne von Critical Loads ($CL_{emp}N$) von 10 – 20 kg N ha^{-1} a^{-1}, für meso- und eutrophe Eichenwälder von

15 - 20 kg N ha^{-1} a^{-1}, für Fichten- und Tannenwälder sowie für saure Eichenwälder eine Spanne von 10 - 15 kg N ha^{-1} a^{-1}und für Kiefernwälder 5 - 15 kg N ha^{-1} a^{-1} angegeben. Die $CL_{emp}N$ für Wälder basieren auf Expertenschätzungen. Statistisch belegte Feldstudien liegen für Wälder nicht vor.
Die Anwendung empirischer Critical Loads würde im vorliegenden Fall zu Ergebnissen führen, die mit großen Unsicherheiten behaftet sind. Die von Bobbink und Hettelingh (*2011: Review and revision of empirical critical loads and dose-response relationships. Proceedings of an expert workshop, Noordwijkerhout, 23 - 25 June 2010. Coordination Centre for Effects, RIVM, NL. 2011*) veröffentlichten Spannen für die EUNIS-Biotoptypen betragen 5 – 10 kg N Spannenbreite und lassen damit einen großen Interpretationsspielraum zu. Die Modifikationsfaktoren sind für eine Differenzierung der CL innerhalb Deutschlands nicht geeignet, da sie für Europa insgesamt gelten. Sie sind zum Teil auch falsch (Temperatur).
Die EUNIS-Biotoptypen sind sehr allgemein gefasst und berücksichtigen i. d. R. nicht die spezifischen Standortbedingungen, die wesentlichen Einfluss auf die Stickstoffempfindlichkeit haben. Auch klimatische Unterschiede der Standorte werden nicht differenziert ausgewiesen. Die angebotenen Modifikationsfaktoren orientieren sich an den Unterschieden in Europa von Norwegen bis Griechenland und gelten nicht innerhalb Deutschlands. Etliche der empirischen CL-Spannen (z.B. für die Wälder) sind aus Expertenschätzungen abgeleitet und bisher nicht validiert.

Standortspezifisch modellierte Critical Loads
Die von Schlutow (in BMVBS 2013, FGSV 2019) modellierten standorttypischen Critical Loads für FFH-LRT beinhalten nicht alle Biotoptypen und sind für typische Standorte der FFH-LRT in Deutschland modelliert, ohne besondere standortspezifische Besonderheiten zu berücksichtigen. Zudem sind sie dem FFH-Recht entsprechend sehr konservativ berechnet und basieren auf den jeweils ungünstigsten Eingangswerten. Sie stellen auf die Wiederherstellung von hervorragenden Erhaltungszuständen ab. Maßstab ist die empfindlichste Charakter-Art der potenziell natürlichen Vegetation, auch wenn diese Art aktuell (noch) nicht vorkommt.

Ein derart strenges Schutzniveau gilt für nicht gesetzlich geschützte Waldbiotope aber nicht. Hier gilt es, keine Verschlechterung des aktuellen Zustandes zuzulassen. Maßstab ist die aktuell vorkommende empfindlichste Art.

Die hier im Folgenden dokumentierte Berechnung standortspezifischer Critical Loads wurde mit dem SMB/BERN-Modell durchgeführt (*vgl. BASt-Bericht - BMVBS 2013, Stickstoff-Leitfaden Straße - FGSV 2019, Critical Load-Daten für Deutschland – Schlutow et al. 2018*).

Bei Anwendung der einfachen Massenbilanz-Methode (Simple Mass Balance, SMB) kann der zulässige Stickstoffeintrag ins Ökosystem CLeutN als die Einstellung des Gleichgewichts zwischen Stoffein- und -austrägen beschrieben werden. Zeitweilige Abweichungen vom Gleichgewichtszustand sind nur tolerierbar, solange das System aus sich selbst heraus regenerationsfähig bleibt (quasi-stationärer Zustand). Eine modellhafte Beschreibung des Stickstoffhaushalts von Ökosystemen unter diesen Bedingungen stellt die folgende Gleichung dar:

$$CLeutN = N_i + N_u + N_{de} + N_{le(acc)}$$

wobei:

$CLeutN$	=	Critical Load für eutrophierenden Stickstoffeintrag [kg N ha^{-1} a^{-1}]
N_u	=	Netto-Stickstoff-Aufnahmerate durch die Vegetation [kg N ha^{-1} a^{-1}]
N_i	=	Netto-Stickstoff-Immobilisierungsrate [kg N ha^{-1} a^{-1}]
$N_{le(acc)}$	=	tolerierbare Austragsrate von Stickstoff mit dem Sickerwasser [kg N ha^{-1} a^{-1}]
N_{de}	=	Denitrifikation von Stickstoff [kg N ha^{-1} a^{-1}]

Die Netto-Immobilisierungsrate N_i ist die jährliche Akkumulationsrate an Stickstoff, der mit dem Blatt- bzw. Nadelfall organisch gebunden in die Humusschicht eingeht und dort dauerhaft organisch gebunden verbleibt,

also ungelöst und damit nicht pflanzenverfügbar ist. Die Netto-Immobilisierungsrate hängt von der Aktivität der dekompostierenden Bodenorganismen ab und diese wird überwiegend von der Bodentemperatur gesteuert. Die Bodentemperatur wird mit der Lufttemperatur im Jahresdurchschnitt gleichgesetzt und dem DWD-Datensatz 1981-2010 (DWD 2011) standortspezifisch im Untersuchungsgebiet (UG) entnommen. Im UG beträgt sie 8,7°C. Des Weiteren hat die Zersetzbarkeit der Streu (Blatt-Nadel-Fall) einen signifikanten Einfluss auf das C/N-Verhältnis in der Humusschicht und damit auf die Immobilisierungsrate. Die Methodik zur Ermittlung von N_i wird in BMVBS (2013) beschrieben. Das vegetationstypische C/N-Verhältnis im Humus wurde mit dem BERN-Modell ermittelt (Schlutow et al. 2018). Die bodentypische C/N-Spanne für Bänderparabraunerden, Abgrabungsböden, Sand-Gleye und Pseudogley-Braunerden reicht von 15 %/% bis 35 %/%.

Die Denitrifikationsrate N_{de} ist der Anteil an Stickstoffverbindungen, der wieder aus dem Boden in die Atmosphäre ausgegast wird. Auch dieser Prozess wird von Bodenmikroorganismen durchgeführt und ist von der Bodentemperatur, dem Wasser-, Nährkationen- und Kohlenstoffangebot abhängig. Die Ermittlung von N_{de} wird in Schlutow et al. (2018) entsprechend CLRTAP 2017) methodisch dargestellt. Die Abgrabungsböden und Bänderparabraunerden sind mit einem Denitrifikationsfaktor f_{de}=0,1, Sand-Gley mit f_{de}=0,33 und die Pseudogleye mit f_{de}=0,57 in die CL-Berechnung einzustellen.

Die N-Aufnahmerate in die oberirdische pflanzliche Biomasse (N_u) der Bäume wird aus dem jährlichen Biomassezuwachs und dem Gehalt an Stickstoff ermittelt. Berücksichtigt wird nur der in der Biomasse festgelegte Stickstoff, der durch langlebige Biomasse dem System entzogen wird, also die Menge an Derbholz, nicht aber der Blatt- und Streufall. Die Ertragsspannen für Gehölze wurden aus Bösch (2001) entnommen.
Die Berechnungsgrundlagen und -methoden sind in Schlutow et al. (2018) analog zu BMVBS (2013) dokumentiert.

Der verbleibende Rest an deponiertem und mineralisiertem Stickstoff, der nicht von Pflanzen aufgenommen, durch Denitrifikation in die Atmosphäre ausgegast oder durch Immobilisierung im Humus akkumuliert wird, steht einer Auswaschung mit dem Niederschlag aus dem Bodenwasser in die tieferen Schichten und letztendlich ins Grundwasser zur Verfügung (= Austrag mit dem Sickerwasser $N_{le(acc)}$). Zum Schutz der Pflanzen und des Grundwassers darf die N-Konzentration im durchwurzelten Bodenraum ein unschädliches Maß nicht überschreiten. In Schlutow et al. (2018) wird die Datengrundlage für die Ermittlung von $[N]_{crit}$ entsprechend Mapping Manual (CLRTAP 2017) für verschiedene Baumarten dokumentiert. Die kritische Konzentration im Bodenwasser (in kg N m^{-3}) der durchwurzelten Zone wird multipliziert mit der Sickerwasserrate (m^3 ha^{-1} a^{-1}). Die Höhe der Sickerwasserrate im UG wurde aus der Karte der Sickerwasserraten (BGR 2014) standortspezifisch abgegriffen.

Im Zusammenhang mit der Aktualisierung der Immissionsprognose vom 21.1.2013 (Büro Dr. Holste) wurden Neu-Berechnungen zum Critical Load für eutrophierenden Stickstoffeintrag [kg N ha^{-1} a^{-1}] unter Berücksichtigung zwischenzeitlich eingetretener Änderungen der Beurteilungsmaßstäbe und der zugrunde liegenden aktuellen Wetterdaten (Stand 2.7.2021) durchgeführt.

Als Modellierungsbasis für den Critical Load wurden die Beurteilungspunkte zur Ermittlung der der Stickstoff-Zusatzeinträge (siehe Holste 2021) dort gesetzt, wo die höchste Zusatzdeposition auftrifft.

Alle Depositionsbeiträge Dritter, die nach 2015 in Betrieb gegangen sind mit > 1kg N ha-1 a^{-1} Zusatzdeposition an den Beurteilungspunkten, wurden erfasst und zur Gesamtdeposition addiert.

Die Ergebnisse einschließlich der Angaben zu den Stickstoff-Depositionen und der relativen Veränderungen durch das Vorhaben sind in der unten folgenden Tabelle (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) zusammengestellt.

Ergebnisse der Critical Load-Berechnungen für die Waldbiotope

ID	Waldtyp	Hauptbaumart	CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	relative Änderung durch das Vorhaben	Bewertung der Erheblichkeit
			kg N ha^{-1} a^{-1}						%		
W1	Laubwald	Eiche	35,7	2,2		20,9	23,1	-12,6	6,08	-46%	keine Beeinträchtigung
W2	Laubwald (Aufforstung)	Eiche	32,4	2,3		20,9	23,2	-9,3	7,03	-47%	keine Beeinträchtigung
W3	Nadelwald	Fichte	25,1	1,9		23,0	24,9	-0,2	7,56	-45%	keine Beeinträchtigung
W4	Laubwald	Bergahorn	27,3	1,7		20,9	22,6	-4,7	6,16	-46%	irrelevant
W5	Laubwald	Buche	32,4	1,4		20,9	22,3	-10,1	4,32	-48%	irrelevant
W6	Nadelwald	Fichte	33,0	1,6		23,0	24,6	-8,4	4,69	-47%	keine Beeinträchtigung
W7	Nadelwald	Fichte	25,1	1,3		23,0	24,4	-0,8	5,22	-49%	keine Beeinträchtigung
W8	Laubwald	Bergahorn	27,3	1,5		20,9	22,4	-4,9	5,54	-44%	keine Beeinträchtigung
W9	Laubwald	Buche	32,4	1,1		20,9	22,0	-10,4	3,49	-46%	keine Beeinträchtigung
W10	Waldlichtung mit alten Fichtenrestbeständen und (Gehölz-) Jungaufwuchs	Fichte	25,1	1,0		23,0	24,0	-1,1	3,90	-49%	keine Beeinträchtigung
W11	Nadelwald	Fichte	25,7	2,7		23,0	25,7	0,0	10,30	-47%	keine Beeinträchtigung
W12	Laubwald	Eiche	32,4	2,1		20,9	23,0	-9,4	6,54	-47%	keine Beeinträchtigung
W13	ehemalige Gartenanlage	Eiche	33,9	1,9		20,9	22,8	-11,1	5,61	-44%	keine Beeinträchtigung
W14	Laubwald	Eiche	32,4	1,8		20,9	22,7	-9,7	5,58	-43%	keine Beeinträchtigung
W15	Laubwald	Bergahorn	26,7	1,5		20,9	22,4	-4,3	5,52	-40%	irrelevant
W16	Waldlichtung mit alten Fichtenrest-beständen	Fichte	24,6	1,5		23,0	24,5	-0,1	5,93	-40%	keine Beeinträchtigung

ID	Waldtyp	Hauptbaumart	CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	relative Änderung durch das Vorhaben	Bewertung der Erheblichkeit
			kg N $ha^{-1}_{a^{-1}}$						%		
W17	Nadelwald	Fichte	24,6	2,1		22,1	24,2	-0,5	8,33	-36%	keine Beeinträchtigung
W17	Nadelwald	Fichte	24,6	1,8		22,1	23,9	-0,7	7,23	-55%	keine Beeinträchtigung
W17	Nadelwald	Fichte	24,6	1,7		22,1	23,8	-0,9	6,70	-44%	keine Beeinträchtigung
W17	Nadelwald	Fichte	24,6	1,5		22,1	23,6	-1,1	5,97	-40%	keine Beeinträchtigung
W17	Nadelwald	Fichte	24,6	1,2		22,1	23,3	-1,4	4,71	-40%	keine Beeinträchtigung
W17a	Nadelwald	Fichte	24,6	1,3		22,1	23,4	-1,2	5,28	-45%	keine Beeinträchtigung
W17b	Nadelwald	Fichte	24,6	2,0		22,1	24,1	-0,5	8,04	-42%	keine Beeinträchtigung
W17b	Nadelwald	Fichte	24,6	1,5		22,1	23,6	-1,1	5,89	-38%	keine Beeinträchtigung
W17b	Nadelwald	Fichte	24,6	1,1		22,1	23,2	-1,5	4,31	-42%	keine Beeinträchtigung
W17b	Nadelwald	Fichte	24,6	1,0		22,1	23,1	-1,5	4,14	-45%	irrelevant
W17c	Nadelwald	Fichte	24,6	1,8		22,1	23,9	-0,8	7,15	-41%	keine Beeinträchtigung
W17d	Nadelwald (ausgelichtet)	Fichte	24,6	0,9	1,3	22,1	24,3	-0,3	3,74	-49%	keine Beeinträchtigung
W18	Laubwald	Bergahorn	27,3	1,3		20,9	22,2	-5,1	4,88	-40%	keine Beeinträchtigung
W18	Laubwald	Bergahorn	27,3	1,0		20,9	21,9	-5,4	3,74	-45%	keine Beeinträchtigung
W19	Laubwald	Eiche	32,4	1,0		20,9	21,8	-10,6	2,96	-44%	keine Beeinträchtigung
W20	Laubwald	Buche	32,4	1,0		20,9	21,8	-10,6	2,93	-44%	keine Beeinträchtigung
W21	Laubwald	Eiche	31,8	2,1		20,9	22,9	-8,9	6,45	-42%	keine Beeinträchtigung
W21	Laubwald	Eiche	31,8	1,1		20,9	22,0	-9,8	3,58	-44%	keine Beeinträchtigung

ID	Waldtyp	Hauptbaumart	CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	relative Änderung durch das Vorhaben	Bewertung der Erheblichkeit
			kg N $ha^{-1}_{a^{-1}}$						%		
W21	Laubwald	Eiche	31,8	1,0		20,9	21,9	-9,9	3,21	-41%	keine Beeinträchtigung
W22	Laubwald	Eiche	31,8	1,4		20,9	22,2	-9,6	4,24	-43%	keine Beeinträchtigung
W23	Nadelwald	Lärche	30,7	1,5		23,0	24,6	-6,1	4,93	-41%	keine Beeinträchtigung
W24	Laubwald	Eiche	31,8	1,8		20,9	22,7	-9,1	5,66	-41%	keine Beeinträchtigung
W25	Nadelwald	Fichte	24,6	1,8		22,2	24,0	-0,6	7,23	-38%	keine Beeinträchtigung
W25	Nadelwald	Fichte	24,6	1,5		22,2	23,7	-0,9	6,09	-40%	keine Beeinträchtigung
W26	Mischwald	Fichte	24,6	1,6		22,2	23,8	-0,8	6,62	-39%	keine Beeinträchtigung
W27	Feldgehölz (< 0,5 ha)	Espe	28,8	3,3		20,9	24,2	-4,6	11,40	-38%	keine Beeinträchtigung
W28	Laubwald	Buche	31,8	2,9		20,9	23,8	-8,0	9,00	-41%	keine Beeinträchtigung
W29	Laubwald	Sandbirke	27,4	2,4		20,9	23,3	-4,2	8,64	-39%	keine Beeinträchtigung
W30	Laubwald	Buche	31,8	1,0		20,9	21,9	-9,9	3,18	-47%	keine Beeinträchtigung
W31	Laubwald	Eiche	32,4	1,2	2,2	20,9	24,3	-8,1	3,82	-45%	keine Beeinträchtigung
W32	Lichter Baumbestand (Hügelgrab)	Eiche	32,4	1,0		20,9	21,9	-10,5	3,21	-49%	keine Beeinträchtigung
W33	Laubwald	Eiche	33,3	2,3		20,9	23,2	-10,0	6,98	-37%	keine Beeinträchtigung
W34	Nadelwald	Fichte	25,2	1,9		23,0	24,9	-0,3	7,45	-37%	keine Beeinträchtigung
W35	Nadelwald	Fichte	25,2	1,6		23,0	24,7	-0,6	6,38	-40%	keine Beeinträchtigung
W35	Nadelwald	Fichte	25,2	1,5		23,0	24,5	-0,7	5,90	-39%	keine Beeinträchtigung

ID	Waldtyp	Hauptbaumart	CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	relative Änderung durch das Vorhaben	Bewertung der Erheblichkeit
			kg N ha^{-1} a^{-1}						%		
W36	Laubwald	Buche	33,3	1,2		20,9	22,1	-11,1	3,73	-39%	keine Beeinträchtigung
W37	Laubwald	Buche	33,3	1,8		20,9	22,7	-10,5	5,47	-40%	keine Beeinträchtigung
W37	Laubwald	Eiche	33,3	1,5		20,9	22,4	-10,9	4,48	-38%	keine Beeinträchtigung
W38	Laubwald	Eiche	33,3	1,8		20,9	22,7	-10,6	5,38	-37%	keine Beeinträchtigung
W39	Laubwald	Eiche	33,3	1,8		20,9	22,7	-10,6	5,38	-40%	keine Beeinträchtigung
W40	Erlenbruchwald	Erle	37,1	2,0		20,9	22,8	-14,3	5,25	-38%	irrelevant
W41	Laubwald (Aufforstung)	Hybridpappel	39,4	2,3		20,9	23,2	-16,3	5,83	-60%	keine Beeinträchtigung
W42	Laubwald (Aufforstung)	Buche	33,3	9,0		20,9	29,9	-3,5	26,97	-65%	keine Beeinträchtigung
W43	Mischwald (Aufforstung)	Buche, Eiche, Fichte	36,4	1,3		21,1	22,4	-14,0	3,57	-45%	keine Beeinträchtigung

Tab. 2: Critical Load-Berechnungen für die Waldbiotope (Eingangsterme und Ergebnis der Berechnung des standortspezifischen CLeutN)

Die im vorliegenden Gutachten standortspezifisch modellierten CL liegen deutlich oberhalb der Spannen der standorttypischen Critical Loads für FFH-LRT aus dem BASt-FE-Bericht (BMVBS 2013). Der Grund hierfür ist die standortspezifisch ermittelte deutlich höhere Sickerwasserrate von 356-367 mm/a im Vergleich zum Mittelwert des Klimaregionaltyps im BASt-FE-Bericht mit 135-187 mm/a Sickerrate (BMVBS 2013). Dies führt zu einer höheren akzeptablen Austragsrate von N mit dem Sickerwasser und damit zu höheren Critical Loads. Die Sickerwasserkarte der BGR (2014) stand für den BASt-FE-Bericht (BMVBS 2013) noch nicht zur Verfügung. Die Sickerwasserkarte der BGR weist teilweise deutlich höhere Sickerwasserraten aus als für den BASt-Bericht aus weitaus weniger Referenzdaten hergeleitet wurde. Gerade in der nordwestdeutschen Tiefebene ist die Sickerwasserrate im BASt-FE-Bericht offensichtlich deutlich unterschätzt worden.
Zudem muss für Waldbiotope, die nicht FFH-LRT sind, nicht auf historische Ertragsdaten zurückgegriffen werden, sondern es können aktuelle Ertragstafeln benutzt werden. So sind die aktuellen Erträge höher als die Erträge vor ca. 1980, da damals überwiegend noch Stickstoffmangel in den Wäldern herrschte. Außerdem sind besonders stickstoffempfindliche Arten nicht vorhanden.

Die Stickstoff-Gesamtbelastung liegt für alle aufgeführten Waldbiotope unterhalb des Critical Loads. Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Anlagen:

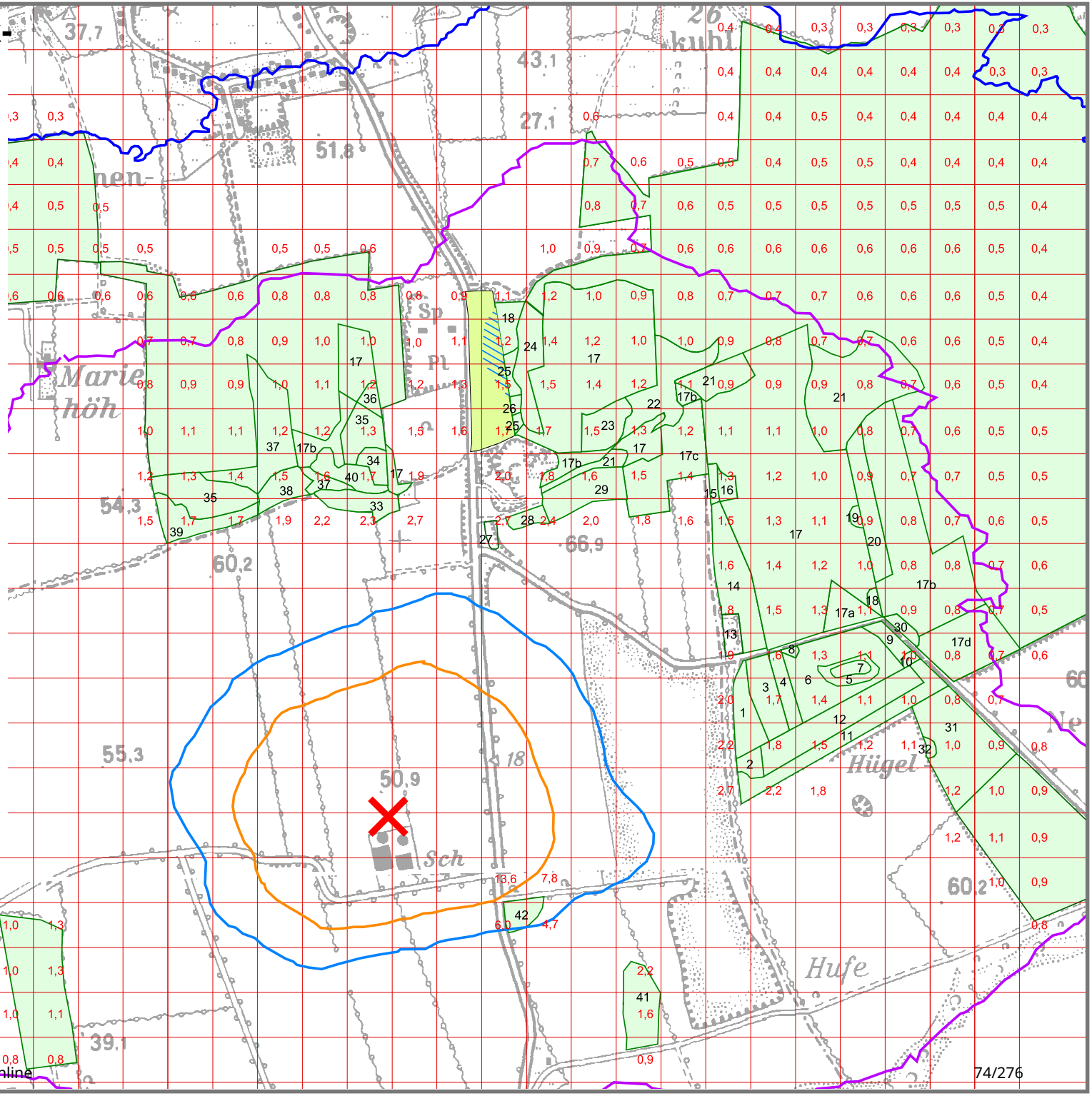
Plan 1: *Auswirkungen von Ammoniak- und Stickstoffeinträgen durch die anlagenbezogene N-Zusatzbelastung*

Plan 2: *Lageplan der Emissionsquellen*

Auswirkungen von Ammoniak- und Stickstoffeinträgen im Planzustand

Plan 1

Ermittlung des Beurteilungswertes bzw. standort-spezifischen Critical Loads von Waldlebensräumen im Nahbereich der geplanten Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage (Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u. a.)

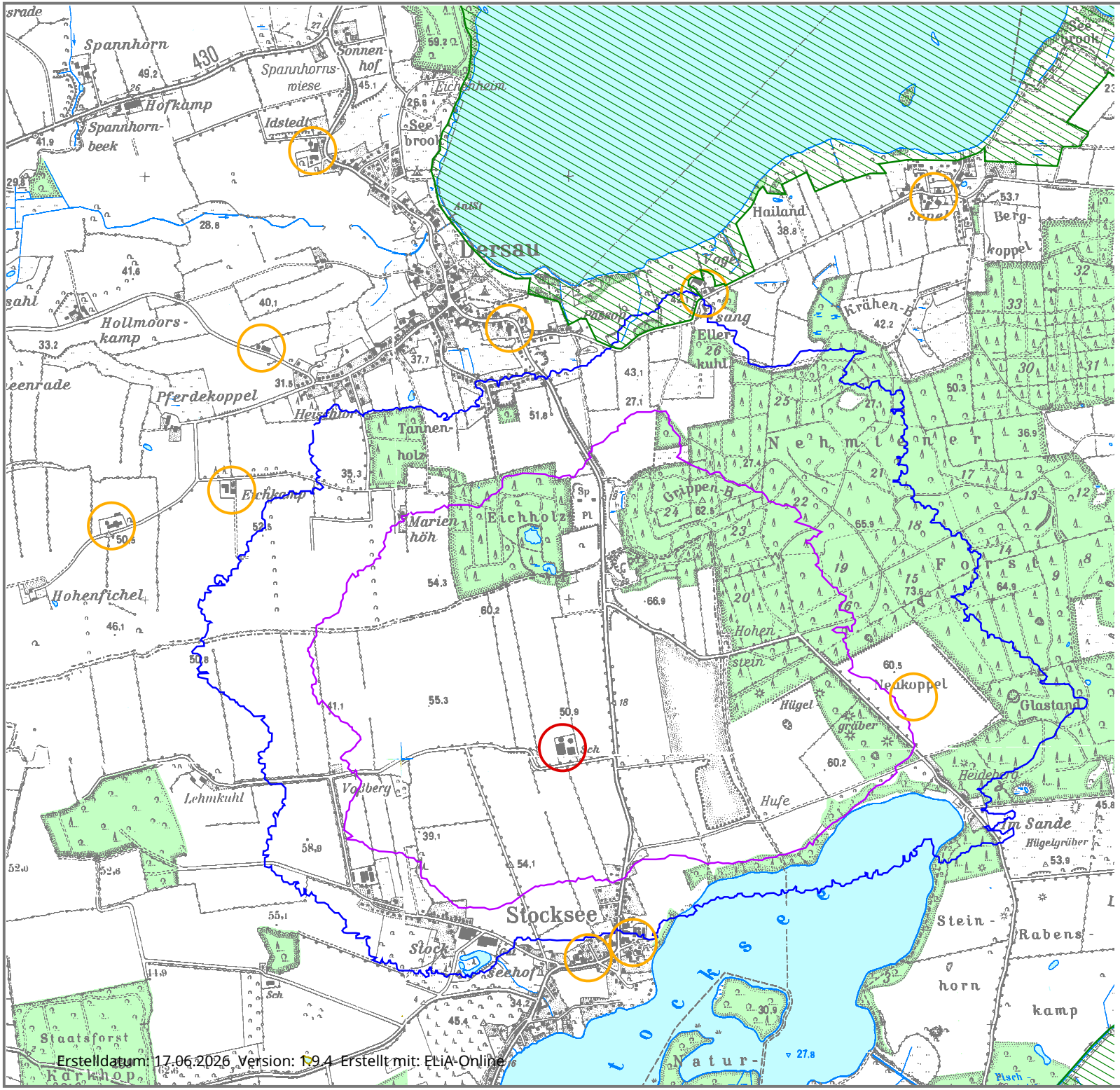


Auswirkungen von Ammoniak- und Stickstoffeinträgen

Auftraggeber: Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Bearbeitung: Dipl.-Biol.
H. Sönnichsen

Landwirtschafts-Consulting GmbH
Grüner Kamp 15-17
24768 Rendsburg
Tel. 04331 33630-0
Fax.04331 33630-12
www.lc-kiel.de



Auswirkungen von Ammoniak- und Stickstoffeinträgen im Planzustand

Plan 2

Berücksichtigte Emmissionsquellen (Quelle: Holste , 02.07.2021)

FFH DE 1828-392

Emmissionsquellen:

- Anlagenstandort des Vorhabens
- sonstige Emmissionsquellen

0,3 kg-Isolinie für N/ha*a im Planzustand

- für Waldvegetation
- für niedrige Vegetation

N

0 500 1000 1500 Meter

Auswirkungen von Ammoniak- und Stickstoffeinträgen

Auftraggeber: Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Bearbeitung: Dipl.-Biol. H. Sönnichsen

Landwirtschafts-Consulting GmbH
Grüner Kamp 15-17
24768 Rendsburg
Tel. 04331 33630-0
Fax 04331 33630-12
info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de

Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee

1. Veranlassung und rechtliche Grundlagen

Durch das Urteil des Oberverwaltungsgerichtes des Landes Sachsen-Anhalt 2. Senat vom 8. Juni 2016 ist eine neue Rechtslage in Bezug auf die Beurteilung für geschützte Biotope eingetreten. Demnach ist die Beurteilung der Beeinträchtigung geschützter Biotope durch Stickstoffdepositionen auf die Flächen der innerhalb des Radius von mehr als 0,3 kg N ha^{-1} a^{-} (vorhabenbedingte Zusatzbelastung) gelegenen gesetzlich geschützten Biotope auszuweiten.

2. Biotope im relevanten Wirkraum der Schweinemastanlage Cremberg

Die gesetzlich geschützten Biotope wurden der „Biotopkartierung Schleswig-Holstein“ (2014-2019) des Landes Schleswig-Holstein entnommen. Zusätzlich wurden 4 Biotopflächen bewertet, die nicht im genannten Biotopkataster als geschützte Biotope ausgewiesen wurden, aber vom Autor des LBP (Sönnichsen 2011) bei seiner Vor-Ort-Kartierung als geschützte Biotope erkennt wurden.

Für die Biotope, die innerhalb der 0,3 kg N ha^{-1} a^{-1}-Isoplethe der vorhabenbezogenen Zusatzdeposition aus der Immissionsprognose (Gutachterbüro Dr. Holste 2020) liegen, wurden die Bodenformen aus der BK 200 ermittelt.

Unter allen Biotopflächen, die demselben Kombinationstyp aus Biotoptyp und Bodentyp angehören, wurde die Fläche herausgesucht, auf der die höchste vorhabenbezogene Zusatzbelastung prognostiziert wurde und innerhalb dieser Fläche wurde ein Beurteilungspunkt (BP) gesetzt (vgl. Abbildung 1 sowie Tab. 1). Weiterhin wurde geprüft, ob es Biotopflächen gibt, die im relevanten Wirkraum des Vorhabens gleichzeitig von bestehenden Anlagen mit > 1kg N ha^{-1} a^{-1} oder geplanten Anlagen mit > 0,3 kg N ha^{-1} a^{-1} betroffen sind (vgl. BMVBS 2013, FGSV 2019). Es trifft zu, dass eine bestehende Anlage Depositionen von > 1kg N ha^{-1} a^{-1} im Wirkraum der geplanten Schweinemastanlage in Cremberg verursacht, so dass die Hintergrunddeposition entsprechend korrigiert werden muss (vgl. Gutachterbüro Dr. Holste, 2019). Das die Stickstoffausbreitung modellierende Programm AUSTAL bietet dazu die Möglichkeit, das Rechengitter einschließlich Ergebnisse als shape-file zur Weiterbearbeitung der Daten in ArcGIS zu exportieren und dort mit der Kartierung der Biotope und der digitalen Bodenkarte zu verschneiden. Somit ist sichergestellt, dass für alle Biotope ein zutreffender Critical Load modelliert wird. Wenn keine erhebliche Überschreitung des Critical Loads an diesem Beurteilungspunkt vorliegt, der am höchsten zusätzlich belastet wird (worst case), dann sind auch alle anderen Flächen des gleichen Boden-/Biotoptyps nicht erheblich überbelastet.

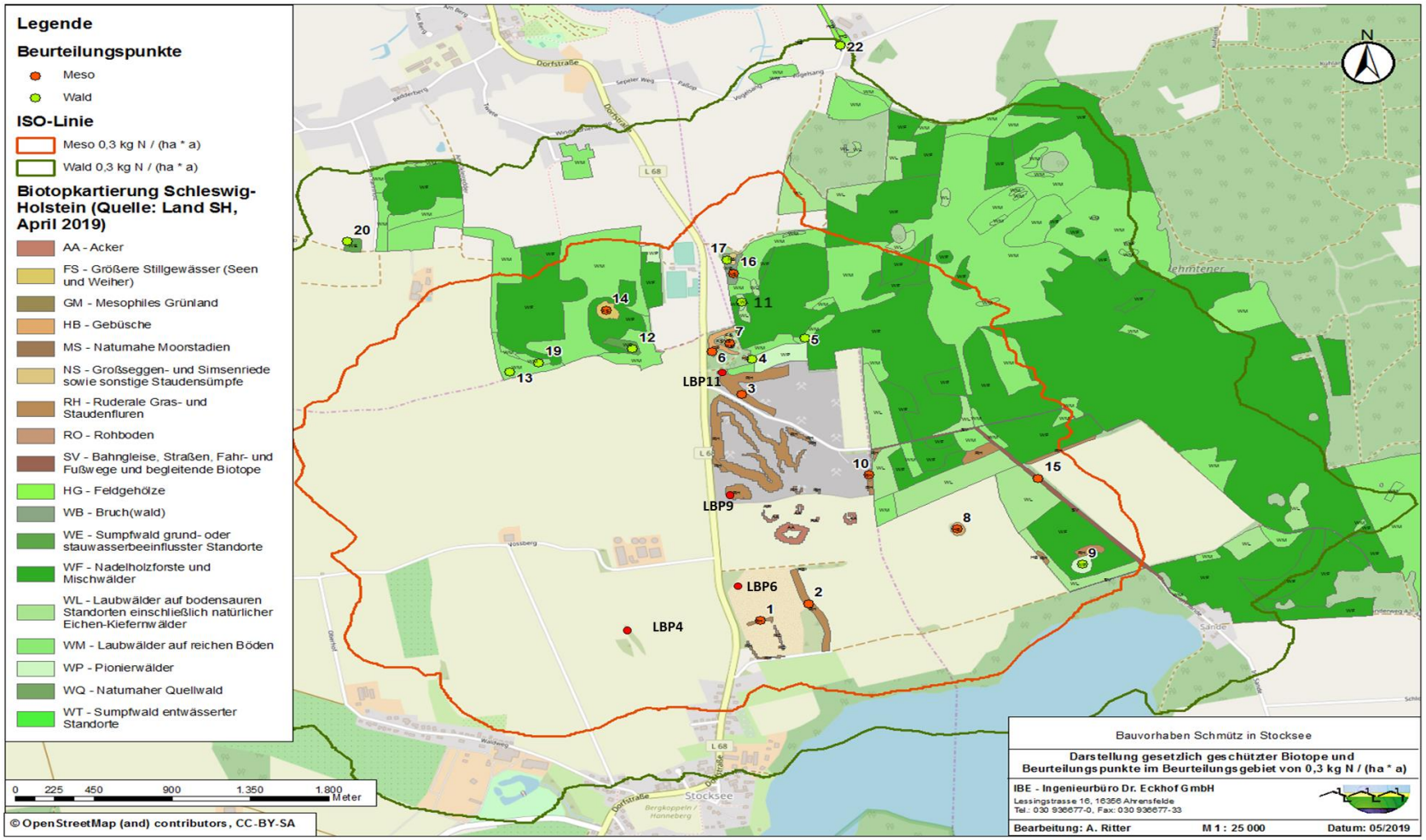


Abbildung 1: geschützte Biotope und Beurteilungspunkte im Wirkraum der vorhabensbedingten N-Depositionen (rote Linie = 0,3 kg-Isoplethe entsprechend Meso-Skala, grüne Linie = 0,3 kg-Isoplethe entsprechend Wald-Skala

Tab. 1: Beurteilungspunkte (BP) im relevanten Wirkraum des Planvorhabens Erweiterung der Schweinemastanlage Cremberg mit Biotoptyp, Vegetationstyp sowie Bodenform (BK 200)

BP	BP	Biotoptyp	Vegetationstyp	Bodenform (durch Biotoptyp indikativ spezifizierte Bodenform ist unterstrichen)	Schutzstatus
1	RHt, XHs	Staudenfluren trockener Standorte, Artenreicher Steilhang im Binnenland	Agropyro-Convolvuletum arvensis FELFÖLDY 1943	68 Böden der Abgrabungsflächen	Gesetzlich geschütztes Biotop
2	RHm, HBy, XHs	Ruderale Staudenflur frischer Standorte, Sonstiges Gebüsch, Artenreicher Steilhang im Binnenland	Urtico-Malvetum neglectae AICHINGER 1933	68 Böden der Abgrabungsflächen	Gesetzlich geschütztes Biotop
3	RHt, XHs	Staudenfluren trockener Standorte, Artenreicher Steilhang im Binnenland	Agropyro-Convolvuletum arvensis FELFÖLDY 1943	5 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand mit Lehmlagen über Schmelzwassersand	Gesetzlich geschütztes Biotop
4	WMo	Perlgras-Buchenwald	Melico-Fagetum sylvatici (typ. Subass.) KNAPP em. 1942	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand	FFH-LRT 9130 und Gesetzlich geschütztes Biotop
5	WMm, XHs	Flattergras-Buchenwald, Artenreicher Steilhang im Binnenland	Milio-Fagetum Frehner 1963	3 Braunerden aus Geschiebedecksand über fluvioglazialem Sand	FFH-LRT 9130 und Gesetzlich geschütztes Biotop
6	HBy, XHs	Sonstiges Gebüsch, Artenreicher Steilhang im Binnenland	Crataego-Prunetum spinosae HUECK 1931	3 Braunerden aus Geschiebedecksand über fluvioglazialem Sand	Gesetzlich geschütztes Biotop
7	NSs	Großseggenried	Caricetum acutiformis-ripariae SOÒ 1930	3 Niedermoortorf	Gesetzlich geschütztes Biotop

BP	BP	Biotoptyp	Vegetationstyp	Bodenform (durch Biotoptyp indikativ spezifizierte Bodenform ist unterstrichen)	Schutzstatus
8	HBy, RHt, XHs	Sonstiges Gebüsch, Staudenfluren trockener Standorte, Artenreicher Steilhang im Binnenland	Crataego-Prunetum spinosae HUECK 1931	68 Böden der Abgrabungsflächen	Gesetzlich geschütztes Biotop
9	WPy,HBy,XHs	Sonstiger Pionierwald, sonstiges Gebüsch, Artenreicher Steilhang im Binnenland	Agrostio-Populetum tremulae PASS. u. HOFMANN 1964	68 Böden der Abgrabungsflächen	Gesetzlich geschütztes Biotop
10	RHr, ROt, XHs	Brombeerflur, Rohboden auf trockenen Standorten, Artenreicher Steilhang im Binnenland	Rubus fruticosus agg.	68 Böden der Abgrabungsflächen	Gesetzlich geschütztes Biotop
11	WLy, XHs	Anderer Laubwald auf bodensauren Böden, Artenreicher Steilhang im Binnenland	Holco mollis-Quercetum (robori-petraeae) LEMÉE 1937 corr. et em. OBERD. 1992	3 Braunerden aus Geschiebedecksand über fluvioglazialem Sand	Gesetzlich geschütztes Biotop
12	WEe	Erlen-Eschen-Sumpfwald	Pruno-Fraxinetum excelsi OBERDORFER 1953	5 Pseudogley-Braunerden aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm	Gesetzlich geschütztes Biotop
13	WMo	Perlgras-Buchenwald	Melico-Fagetum sylvatici (typ. Subass.) KNAPP em. 1942	5 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand mit Schluff- oder Lehmlagen	Gesetzlich geschütztes Biotop
14	FSd	Dystrophes Stillgewässer	Sphagno-Sparganietum minimi TX. 1937	3 Niedermoortorf	FFH-LRT 3150 und Gesetzlich geschütztes Biotop
15	HAy	Allee aus heimischen Laubgehölzen	Quercus robur/Agropyro-Convolvuletum arvensis FELFÖLDY 1943	68 Böden der Abgrabungsflächen	Gesetzlich geschütztes Biotop

BP	BP	Biotoptyp	Vegetationstyp	Bodenform (durch Biotoptyp indikativ spezifizierte Bodenform ist unterstrichen)	Schutzstatus
16	NSc	Sumpfreitgras-Sumpf	Salici pentandro-cinereae PASSARGE 1961	3 Niedermoortorf	Gesetzlich geschütztes Biotop
17	WBe, WBw	Erlen-Bruchwald, Weiden-Bruchwald	Alno-Salicetum cinerae PASSARGE 1956	3 Niedermoortorf	Gesetzlich geschütztes Biotop
19	Wmy, XHs	Sonstiger Laubwald auf reichen Böden, Artenreicher Steilhang im Binnenland	Aceri pseudoplatani-Fagetum sylvatici BARTSCH et BARTSCH 1940	5 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand mit Lehmlagen über Schmelzwassersand	Gesetzlich geschütztes Biotop
20	WEw	Weiden-Sumpfwald	Salicetum albae ISSLER 1926	5 Pseudogley-Braunerden aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm	Gesetzlich geschütztes Biotop
22	HGy	Sonstiges Feldgehölz	Endymio-Carpinetum betuli NOIRFALISE 1969	3 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand	Gesetzlich geschütztes Biotop
LBP4		Artenreicher Steilhang	Trifolio-Festucetum rubrae OBERD. 1957	5 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand mit Schluff- oder Lehmlagen	Gesetzlich geschütztes Biotop
LBP6		Sukzessionsfläche	Tanaceto-Artemisietum vulgaris BR.-BL. 1949	68 Böden der Abgrabungsflächen	Gesetzlich geschütztes Biotop
LBP9		Renaturierungsfläche	Tanaceto-Artemisietum vulgaris BR.-BL. 1949 / Crataego-Prunetum spinosae HUECK 1931	69 Böden der Abgrabungsflächen	Gesetzlich geschütztes Biotop
LBP11		Sukzessionsfläche	Agropyro-Convolvuletum arvensis FELFÖLDY 1943	5 Bänderparabraunerden aus Geschiebedecksand mit Lehmlagen über Schmelzwassersand	Gesetzlich geschütztes Biotop

3. Empirische Critical Loads

Bei den empirischen Ansätzen werden auf Erfahrungen und Felduntersuchungen beruhende Grenzwerte für Stickstoffeinträge einem bestimmten ökologischen Rezeptor bzw. einem definierten Ökosystem zugewiesen. Die Zuweisung solcher Erfahrungswerte basiert in der Regel auf mehrjährigen (i.d.R. 3-5 Jahre) Beobachtungen.
Für mitteleuropäische Buchenwälder ist in der revidierten Liste der $CL_{emp}N$ 2010 eine Spanne von Critical Loads ($CL_{emp}N$) von 10 - 20 kg N ha^{-1} a^{-1}, für meso- und eutrophe Eichenwälder von 15 - 20 kg N ha^{-1} a^{-1}, für Fichten- und Tannenwälder sowie für saure Eichenwälder eine Spanne von 10 - 15 kg N ha^{-1} a^{-1} und für Kiefernwälder 5 - 15 kg N ha^{-1} a^{-1} angegeben. Die $CL_{emp}N$ für Wälder basieren auf Expertenschätzungen.
Wenn man die nach LAI-Leitfaden vorgesehenen Zuschlagfaktoren auf geschützte Biotope entsprechend Urteil des Oberverwaltungsgerichtes des Landes Sachsen-Anhalt 2. Senat vom 8. Juni 2016 anwenden würde, ergäben sich für geschützte Buchen- und meso-eutrophe Eichenwälder empirische CL von bis zu 30 kg N ha^{-1} a^{-1}, für naturnahe Fichten-, Kiefern- und Tannenwälder sowie für saure Eichenwälder bis zu 22 kg N ha^{-1} a^{-1}.

Empirische CL für mitteleuropäisches Grasland und Heiden reichen von 5 bis 30 kg N ha^{-1} a^{-1}. Die untere Spanne berücksichtigt die besondere Empfindlichkeit von Moosen und Flechten. Bei den (moos- und flechtenfreien) Mähwiesen, Weiden und Heiden hängt der CL im Wesentlichen von der Bewirtschaftungsintensität ab.
Empirische CL für geschützte Offenlandbiotope könnten bis zu 45 kg N ha^{-1} a^{-1} betragen.

Die Anwendung empirischer Critical Loads würde im vorliegenden Fall zu Ergebnissen führen, die mit großen Unsicherheiten behaftet sind. Die von Bobbink und Hettelingh (2011) veröffentlichten Spannen für die EUNIS-Biotoptypen betragen 5-10 kg N Spannenbreite und lassen damit einen großen Interpretationsspielraum zu. Viele der insbesondere im vorliegendem Fall relevanten Biotoptypen sind nicht in der Liste der empirischen CL enthalten. Eine Zuordnung der hier relevanten Biotoptypen zu EUNIS-Klassen mit empirischen CL wäre nicht plausibel, so sind z:B. Alleen und Feldgehölze, Bruch- und Auenwälder nicht mit den empirisch bewerteten Wäldern bei Bobbink und Hettelingh (2011) hinsichtlich ihrer N-Empfindlichkeit vergleichbar.
Die EUNIS-Biotoptypen sind sehr allgemein gefasst und berücksichtigen i.d.R. nicht die spezifischen Standortbedingungen, die wesentlichen Einfluss auf die Stickstoffempfindlichkeit haben. Auch klimatische Unterschiede der Standorte werden nicht differenziert ausgewiesen. Die angebotenen Modifikationsfaktoren orientieren sich an den Unterschieden in Europa von Norwegen bis Griechenland und gelten nicht innerhalb Deutschlands. Die empirischen CL-Spannen für Wald sind aus Expertenschätzungen abgeleitet und bisher nicht validiert.

Auch die von Schlutow (in BMVBS (2013) modellierten standorttypischen Critical Loads für FFH-LRT beinhalten nicht alle Biotoptypen und sind für typische Standorte der FFH-LRT in Deutschland modelliert, ohne besondere standortspezifische Besonderheiten zu berücksichtigen.

4. Standortspezifisch modellierte Critical Loads

Die hier im Folgenden dokumentierte Berechnung standortspezifischer Critical Loads wurde daher mit dem SMB/BERN-Modell durchgeführt (vgl. BASt-Bericht - BMVBS 2013, Stickstoff-Leitfaden Straße - FGSV 2019, Critical Load-Daten für Deutschland – Schlutow et al. 2018).

Bei Anwendung der einfachen Massenbilanz-Methode (Simple Mass Balance, SMB) kann der zulässige Stickstoffeintrag ins Ökosystem CLeutN als die Einstellung des Gleichgewichts zwischen Stoffein- und -austrägen beschrieben werden. Zeitweilige Abweichungen vom Gleichgewichtszustand sind nur tolerierbar, solange das System aus sich selbst heraus regenerationsfähig bleibt (quasi-stationärer Zustand). Eine modellhafte Beschreibung des

Stickstoffhaushalts von Ökosystemen unter diesen Bedingungen stellt die folgende Gleichung dar:

$$CLeutN = N_i + N_u + N_{de} + N_{le(acc)}$$

wobei:

CLeutN	=	Critical Load für eutrophierenden Stickstoffeintrag [kg N ha^{-1} a^{-1}]
N_u	=	Netto-Stickstoff-Aufnahmerate durch die Vegetation [kg N ha^{-1} a^{-1}]
N_i	=	Netto-Stickstoff-Immobilisierungsrate [kg N ha^{-1} a^{-1}]
$N_{le(acc)}$	=	tolerierbare Austragsrate von Stickstoff mit dem Sickerwasser [kg N ha^{-1} a^{-1}]
N_{de}	=	Denitrifikation von Stickstoff [kg N ha^{-1} a^{-1}]

Die Netto-Immobilisierungsrate N_i ist die jährliche Akkumulationsrate an Stickstoff, der mit dem Blatt- bzw. Nadelfall organisch gebunden in die Humusschicht eingeht und dort dauerhaft organisch gebunden verbleibt, also ungelöst und damit nicht pflanzenverfügbar ist. Die Netto-Immobilisierungsrate hängt von der Aktivität der dekompostierenden Bodenorganismen ab und diese wird überwiegend von der Bodentemperatur gesteuert. Die Bodentemperatur wird mit der Lufttemperatur im Jahresdurchschnitt gleichgesetzt und dem DWD-Datensatz 1981-2010 (DWD 2011) standortspezifisch im Untersuchungsgebiet (UG) entnommen. Im UG beträgt sie 9,1-9,2°C. Des Weiteren hat die Zersetzbarkeit der Streu (Blatt-Nadel-Fall) einen signifikanten Einfluss auf das C/N-Verhältnis in der Humusschicht und damit auf die Immobilisierungsrate. Die Methodik zur Ermittlung von N_i wird in BMVBS (2013) beschrieben. Das vegetationstypische C/N-Verhältnis im Humus wurde mit dem BERN-Modell ermittelt (Schlutow et al. 2018). Die bodentypische C/N-Spanne für Abgrabungsböden, Bänderparabraunerden, Braunerden, Pseudogley-Braunerden und Sand-Gleye reicht von 15 %/% bis 35 %/%, für Niedermoortorf von 15-40 %/%.

Die Denitrifikationsrate N_{de} ist der Anteil an Stickstoffverbindungen, der wieder aus dem Boden in die Atmosphäre ausgegast wird. Auch dieser Prozess wird von Bodenmikroorganismen durchgeführt und ist von der Bodentemperatur, dem Wasser-, Nährkationen- und Kohlenstoffangebot abhängig. Die Ermittlung von N_{de} wird in Schlutow et al. (2018) entsprechend CLRTAP 2017) methodisch dargestellt. Die Niedermoorstandorte sind mit einem Denitrifikationsfaktor f_{de}=0,74, die Gleye und Pseudogleye mit f_{de}=0,57 und die anhydromorphen Braunerden und Bänder-Parabraunerden aus Decksand mit 0,1 in die CL-Berechnung einzustellen gewesen.

Die N-Aufnahmerate in die oberirdische pflanzliche Biomasse (Nu) von Bäumen und Sträuchern wird aus dem jährlichen Biomassezuwachs und dem Gehalt an Stickstoff ermittelt. Berücksichtigt wird nur der in der Biomasse festgelegte Stickstoff, der durch langlebige Biomasse dem System entzogen wird, also die Menge an Derbholz, nicht aber der Blatt- und Streufall. Die Ertragsspannen für Gehölze wurden aus Bösch (2001) entnommen.
Die Berechnungsgrundlagen und -methoden sind in Schlutow et al. (2018) analog zu BMVBS (2013) dokumentiert.
Für die Staudenfluren, Großseggenriede sowie für die Wasserpflanzengesellschaften wird kein dauerhafter N-Entzug durch Biomasse angenommen.

Der verbleibende Rest an deponiertem und mineralisiertem Stickstoff, der nicht von Pflanzen aufgenommen, durch Denitrifikation in die Atmosphäre ausgegast oder durch Immobilisierung im Humus akkumuliert wird, steht einer Auswaschung mit dem Niederschlag aus dem Bodenwasser in die tieferen Schichten und letztendlich ins Grundwasser zur Verfügung (= Austrag mit dem Sickerwasser $N_{le(acc)}$). Zum Schutz der Pflanzen und des Grundwassers darf die N-Konzentration im durchwurzelten Bodenraum ein unschädliches Maß nicht überschreiten. In Schlutow et al. (2018) wird die Datengrundlage für die Ermittlung von $[N]_{crit}$ entsprechend Mapping Manual (CLRTAP 2017) und BMVBS (2013) für verschiedene Pflanzen bzw. Vegetationstypen

dokumentiert. Die kritische Konzentration im Bodenwasser (in kg N m^{-3}) der durchwurzelten Zone wird multipliziert mit der Sickerwasserrate (m^3 ha^{-1} a^{-1}). Die Höhe der Sickerwasserrate im UG wurde aus der Karte der Sickerwasserraten (BGR 2014) standortspezifisch abgegriffen.

Das Ergebnis der Berechnungen zeigt Tab. 2:

Tab. 2: Eingangsterme und Ergebnis der Berechnung des standortspezifischen CLeutN

BP	Biotoptyp	N_u	N_{de}	$N_{le(acc)}$	N_i	CLeutN
		kg N ha^{-1} a^{-1}				
1	Staudenfluren trockener Standorte, Artenreicher Steilhang im Binnenland	0	2,07	18,60	1,09	21,8
2	Ruderale Staudenflur frischer Standorte, Sonstiges Gebüsch, Artenreicher Steilhang im Binnenland	0	2,04	18,38	1,09	21,5
3	Staudenfluren trockener Standorte, Artenreicher Steilhang im Binnenland	0	1,98	17,82	1,09	20,9
4	Perlgras-Buchenwald	10,89	1,19	10,69	1,09	23,9
5	Flattergras-Buchenwald, Artenreicher Steilhang im Binnenland	11,00	0,91	8,16	2,58	22,6
6	Sonstiges Gebüsch, Artenreicher Steilhang im Binnenland	5,92	1,98	17,82	1,09	26,8
7	Großseggenried	0	19,91	7,13	1,09	28,1
8	Sonstiges Gebüsch, Staudenfluren trockener Standorte, Artenreicher Steilhang im Binnenland	4,54	2,04	18,38	1,09	26,1
9	Sonstiger Pionierwald, sonstiges Gebüsch, Artenreicher Steilhang im Binnenland	4,54	2,04	18,38	4,33	29,3
10	Brombeerflur, Rohboden auf trockenen Standorten, Artenreicher Steilhang im Binnenland	4,54	2,04	18,38	1,09	26,1
11	Anderer Laubwald auf bodensauren Böden, Artenreicher Steilhang im Binnenland	11,27	1,19	10,69	2,98	26,1
12	Erlen-Eschen-Sumpfwald	6,35	14,12	10,69	1,09	32,3
13	Perlgras-Buchenwald	11,58	1,19	10,69	1,09	24,6
14	Dystrophes Stillgewässer	0	19,91	7,13	1,09	28,1
15	Allee aus heimischen Laubgehölzen	8,18	1,23	11,03	1,09	21,5
16	Sumpfreitgras-Sumpf	5,71	19,91	7,13	2,87	35,6
17	Erlen-Bruchwald, Weiden-Bruchwald	5,71	19,91	7,13	1,09	33,8
19	Sonstiger Laubwald auf reichen Böden, Artenreicher Steilhang im Binnenland	11,58	1,19	10,69	1,09	24,6
20	Weiden-Sumpfwald	6,65	9,62	7,29	1,09	24,6
22	Sonstiges Feldgehölz	10,95	1,04	9,39	1,05	22,4
LPB4	Artenreicher Steilhang	16,23	1,19	10,69	2,98	31,1
LPB6	Sukzessionsfläche	0	2,07	18,60	1,09	21,8
LPB9	Renaturierungsfläche	5,92	1,98	17,82	1	26,8
LPB11	Sukzessionsfläche	0	1,98	17,82	1,09	20,9

Die im vorliegenden Gutachten standortspezifisch modellierten CL liegen deutlich oberhalb der Spannen der standorttypischen Critical Loads aus dem BASt-FE-Bericht (BMVBS 2013). Der Grund hierfür ist die standortspezifisch ermittelte deutlich höhere Sickerwasserrate von 272-372 mm/a im Vergleich zum Mittelwert des Klimaregionaltyps im BASt-FE-Bericht mit 135-187 mm/a Sickerrate (BMVBS 2013). Dies führt zu einer höheren akzeptablen Austragsrate von N mit dem Sickerwasser und damit zu höheren Critical Loads. Die Sickerwasserkarte der BGR (2014) stand für den BASt-FE-Bericht (BMVBS 2013) noch nicht zur Verfügung. Die Sickerwasserkarte der BGR weist teilweise deutlich höhere Sickerwasserraten aus als für den BASt-Bericht aus weitaus weniger Referenzdaten hergeleitet wurde. Gerade in der nordwestdeutschen Tiefebene ist die Sickerwasserrate im BASt-FE-Bericht offensichtlich deutlich unterschätzt worden.

5. Stickstoffeinträge

Für die Hintergrunddeposition (im Durchschnitt der Jahre 2013 bis 2015) liegt die Rasterdatei des UBA (2018) vor (Tab. 3). Eine Korrektur der Hintergrunddeposition durch Immissionen vorhabennaher Emittenten ist erforderlich, sobald diese 1 kg ha^{-1} a^{-1} überschreiten (vgl. BMVBS 2013) (Tab. 3). Die gesetzten Beurteilungspunkte repräsentieren die am höchsten im Planfall belasteten Flächen ihres Boden-/Biotoptyps.

Tab. 3: Stickstoffeinträge an den Beurteilungspunkten (BP) im Planfall (gerundet) (Gutachterbüro Dr. Holste 2019; UBA 2018)

BP	Landnutzungs-typ lt. UBA 2018	Vorhabens-bedingte Zusatzde-position	Vorhabens-nahe Vorbe-lastung	Hintergrund-Deposition 2013-2015	Gesamt-Deposition im Planfall
		kg ha^{-1} a^{-1}			
1	Grasland	1,1	< 1	15,6	16,7
2	Seminatürliche Vegetation	1,5	< 1	16,4	17,9
3	Grasland	1,5	< 1	15,6	17,1
4	Laubwald	2,0	< 1	20,9	22,9
5	Laubwald	1,4	< 1	20,8	22,2
6	Seminatürliche Vegetation	1,0	< 1	16,4	17,4
7	Seminatürliche Vegetation	0,8	< 1	16,4	17,2
8	Seminatürliche Vegetation	0,8	< 1	16,4	17,2
9	Laubwald	1,0	1,1	20,7	22,8
10	Seminatürliche Vegetation	1,1	< 1	16,4	17,5
11	Laubwald	1,4	< 1	20,9	22,3
12	Laubwald	1,6	< 1	20,9	22,5
13	Laubwald	1,5	< 1	20,9	22,4
14	Wasser	0,5	< 1	17,3	17,8
15	Seminatürliche Vegetation	0,4	< 1	16,4	16,8
16	Seminatürliche Vegetation	0,6	< 1	16,4	17,0
17	Laubwald	1,0	< 1	20,8	21,8
19	Laubwald	1,4	< 1	20,9	22,3

BP	Landnutzungs-typ lt. UBA 2018	Vorhabens-bedingte Zusatzde-position	Vorhabens-nahe Vorbe-lastung	Hintergrund-Deposition 2013-2015	Gesamt-Deposition im Planfall
		kg ha^{-1} a^{-1}			
20	Laubwald	0,4	2,6	20,9	23,9
22	Laubwald	0,3	1,4	20,6	22,3
LPB4	Grasland	1,8	< 1	15,6	17,4
LPB6	Seminatürliche Vegetation	4,0	< 1	16,4	20,4
LPB9	Seminatürliche Vegetation	8,0	< 1	16,4	24,4
LPB11	Seminatürliche Vegetation	1,2	< 1	16,4	17,6

Das BVerwG weist in seinem Urteil vom 15.5.2017 (Az 7 C 27.17) zum Revisionsverfahren KW Lünen darauf hin, dass bei der Summationsbetrachtung in Bezug auf die Ausschöpfung der Bagatellschwelle i.H.v. 3% des Critical Loads nicht stets bis auf den Zeitpunkt der Aufnahme des betreffenden FFH-Gebietes in die Gemeinschaftsliste (Dezember 2004) zurückzugehen sei. Die 3%-Bagatellschwelle kann in begründeten Fällen auch mehrfach in Anspruch genommen werden. Dies sei möglich, wenn aufgrund der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse eine eindeutige Verbesserung der Hintergrundbelastung (Vorbelastung) festgestellt wurde und die für das betreffende Natura 2000-Gebiet festgelegten Schutzzwecke und Erhaltungsziele gewahrt werden."
Bezieht man diesen Leitsatz für FFH-LRT auch auf geschützte Biotope, so sind in die Summation diejenigen Emittenten des Nahbereiches einzustellen, die nach dem letzten Erhebungsjahr für die Erstellung des Hintergrunddatensatzes des UBA genehmigt wurden oder in Betrieb gegangen sind, wenn eine Verbesserung der Hintergrunddeposition im letzten UBA-Datensatz gegenüber dem Stichjahr 2004 nachgewiesen werden kann.

Da die Autorin des vorliegenden Gutachtens auch Mitautorin des PINETI3-Berichtes (s. Fußnote 1) ist, liegen ihr die Depositionsdatenreihen seit 2000 vor (Tab. 4).

Tab. 4: Stickstoff-Hintergrunddepositionen im Umfeld des Vorhabenstandorts (UBA 2018)

	N-Hintergrunddeposition im 3-Jahresmittel [kg ha^{-1} a^{-1}]	
3-Jahresmittel	Laubwald	semi-nat. Veg.
2004-2006	22,9	18,6
2005-2007	22,7	18,5
2006-2008	22,3	18,3
2007-2009	21,0	17,1
2008-2010	20,8	16,6
2009-2011	21,2	16,8
2010-2012	21,4	17,0
2011-2013	20,7	16,5
2012-2014	20,5	16,2
2013-2015	20,9	16,4

Die Depositionen sind den Rasterdatensätzen des PINETI 3-Projektes entnommen worden, die im Auftrag des Umweltbundesamtes von Schaap et al (2018) ermittelt bzw. modelliert wurden. Um die besten wissenschaftlichen Erkenntnisse anzuwenden und eine Vergleichbarkeit der für

die einzelnen Bezugsjahre ermittelten Datensätze zu ermöglichen, wurden die bereits vorhandenen Datensätze der Jahre 2000-2009 mit dem neu entwickelten Modell PINETI 3 im Jahr 2018 zurück gerechnet und entsprechen somit nicht den früher veröffentlichten UBA-Datensätzen 2009, 2007 und 2004. PINETI 3 stellt eine methodische Weiterentwicklung der Modelle zur Ermittlung der Deposition MAPESI (2004), PINETI 1/2 (2009) dar und entspricht somit den besten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Umfangreiche Validierungen haben gezeigt, dass das PINETI 3-Modell die realitätsnahesten Ergebnisse liefert.

6. Überschreitungen der Critical Loads durch Hintergrund- und Zusatzdeposition

Für die Berechnung der zu erwartenden Belastung im Planfall wird von der Summe aus korrigierter Hintergrunddeposition und vorhabensbedingter Zusatzdeposition der CLeutN abgezogen (Tab. 5).

Nicht relevant sind die Zusatzbelastungen unabhängig von ihrem Anteil am Critical Load, wenn die Gesamtbelastung den Critical Load nicht überschreitet, d. h. wenn aus der Differenzbildung (Gesamtbelastung im Planfall abzüglich standortspezifisch ermittelter Critical Load) ein negativer Wert resultiert oder die Differenz maximal 0 aufweist.

Der jeweilige Stickstoffeintrag in die zu bewertenden Biotope wurde dabei im Aufpunkt der maximalen Belastung (=Beurteilungspunkt) ausgewiesen.

Tab. 5: Prüfung der möglichen Überschreitung anhand der Differenzbildung: Gesamtdeposition im Planfall abzüglich Critical Loads für Eutrophierung (CLeutN) durch direkte atmogene N-Einträge an den Beurteilungspunkten (BP)

BP	Biotoptyp	CLeutN	Überschreitung des CLeutN durch die korrigierte Hintergrund-deposition	Überschreitung des CLeutN durch die Gesamt-deposition	Anteil der Zusatz-belastung am CLeutN
		kg N ha^{-1} a^{-1}			%
1	Staudenfluren trockener Standorte, Artenreicher Steilhang im Binnenland	21,8	-6,1	-5,0	5,1
2	Ruderale Staudenflur frischer Standorte, Sonstiges Gebüsch, Artenreicher Steilhang im Binnenland	21,5	-5,1	-3,6	7,0
3	Staudenfluren trockener Standorte, Artenreicher Steilhang im Binnenland	20,9	-5,3	-3,8	7,2
4	Perlgras-Buchenwald	23,9	-3,0	-1,0	8,4
5	Flattergras-Buchenwald, Artenreicher Steilhang im Binnenland	22,6	-1,8	-0,4	6,2
6	Sonstiges Gebüsch, Artenreicher Steilhang im Binnenland	26,8	-10,4	-9,4	3,7
7	Großseggenried	28,1	-11,7	-10,9	2,8
8	Sonstiges Gebüsch, Staudenfluren trockener Standorte, Artenreicher Steilhang im Binnenland	26,1	-9,7	-8,9	3,1
9	Sonstiger Pionierwald, sonstiges Gebüsch, Artenreicher Steilhang im Binnenland	29,3	-7,5	-6,5	3,4

BP	Biotoptyp	CLeutN	Überschreitung des CLeutN durch die korrigierte Hintergrund-deposition	Überschreitung des CLeutN durch die Gesamt-deposition	Anteil der Zusatz-belastung am CLeutN
		kg N ha^{-1} a^{-1}			%
10	Brombeerflur, Rohboden auf trockenen Standorten, Artenreicher Steilhang im Binnenland	26,1	-9,7	-8,6	4,2
11	Anderer Laubwald auf bodensauren Böden, Artenreicher Steilhang im Binnenland	26,1	-5,2	-3,8	5,4
12	Erlen-Eschen-Sumpfwald	32,3	-11,4	-9,8	5,0
13	Perlgras-Buchenwald	24,6	-3,7	-2,2	6,1
14	Dystrophes Stillgewässer	28,1	-10,8	-10,3	1,8
15	Allee aus heimischen Laubgehölzen	21,5	-5,2	-4,8	1,9
16	Sumpfreitgras-Sumpf	35,6	-19,2	-18,6	1,7
17	Erlen-Bruchwald, Weiden-Bruchwald	33,8	-13,1	-12,1	3,0
19	Sonstiger Laubwald auf reichen Böden, Artenreicher Steilhang im Binnenland	24,6	-3,7	-2,3	5,7
20	Weiden-Sumpfwald	24,6	-1,1	-0,7	1,6
22	Sonstiges Feldgehölz	22,4	-0,4	-0,1	1,3
LPB4	Artenreicher Steilhang	31,1	-15,5	-13,7	5,8
LPB6	Sukzessionsfläche	21,8	-5,4	-1,4	18,4
LPB9	Renaturierungsfläche	26,8	-10,4	-2,4	29,8
LPB11	Sukzessionsfläche	20,9	-4,5	-3,3	5,7

7. Beurteilung der Beeinträchtigungen

Alle als gesetzlich geschützte Biotope kartierten Flächen im relevanten Wirkraum des Vorhabens werden im Planfall durch die Gesamtdeposition nicht überbelastet.

Fazit: Eine erhebliche Beeinträchtigung von geschützten Biotopen durch die Gesamtdeposition aus korrigierter Hintergrund- und Zusatzdeposition ist nicht zu erwarten.

Ahrensfelde, am 28.1.2020

PD Dr. habil. Angela Schlutow

Literatur:

BGR (Bundesanstalt für Geologie und Rohstoffe) (Hrsg.) (2014): Landnutzungsdifferenzierte mittlere jährliche Sickerwasserrate aus dem Boden. Bereitstellung digitaler Daten.

BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bauwesen und Städtebau (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope. Endbericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen, verfasst von Balla, S., Uhl, R., Schlutow, A., Lorentz, H., Förster, M., Becker, C., Scheuschner, Th., Kiebel, A., Herzog, W., Düring, I., Lüttmann, J., Müller-Pfannenstiel, K.= Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 1099, BMVBS Abteilung Straßenbau, Bonn. 362 S.

Bobbink, R., Hettelingh, J.-P. (Hrsg.) (2011): Review and revision of empirical critical loads and dose-response relationships. Proceedings of an expert workshop, Noordwijkerhout, 23 - 25 June 2010. Coordination Centre for Effects, RIVM, NL.

Bösch, B. (2001): Neue Bonitierungs- und Zuwachshilfen. Schriftenreihe Freiburger Forstliche Forschung, Wissenstransfer in Praxis und Gesellschaft, FVA-Forschungstage, Band 18. https://www.waldwissen.net/technik/inventur/fva_schaetzhilfen/fva_schaetzhilfen.pdf

CLRTAP (2017): Mapping critical loads for ecosystems, Chapter V of Manual on methodologies and criteria for modelling and maping critical loads and levels and air pollution effects, risks and trends. UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution; accessed on 04.05.2017 on Web at www.icpmapping.org (last update 9/2017)

DWD (Deutscher Wetterdienst) (2011): Mittlere Tagesmitteltemperatur der Referenzperiode 1981-2010 für Sommer und Winter. Rasterdatei

FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehr) (2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen (HPSE) - Stickstoffleitfaden Straße. Ausgabe 2019, 75 S. + Anhänge

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (2019): Biotopkartierung Schleswig-Holstein. URL: zebis.landsh.de/webauswertung/pages/map/default/index.xhtml

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) – Fachbehörde für Naturschutz (2018): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Kap. 2), aus: Inform.d. Naturschutz Niedersachs 32, Nr. 1 (1/12) Juni 2012 (Korrigierte Fassung 20.09.2018)

Schlutow, A., Bouwer, Y., Nagel, H.-D. (2017): Bereitstellung der Critical Load Daten für den Call for Data 2015-2017 des Coordination Centre for Effects im Rahmen der Berichtspflichten Deutsch-lands für die Konvention über weitreichende grenz-überschreitende Luftverunreinigungen (CLRTAP). Im Auftrag des UBA, Abschlussbericht Projekt-Nr. UBA/43848. URL: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/critical-load-daten-fuer-die-berichterstattung-2015

UBA (2018) PINETI-3: Modellierung atmosphärischer Stoffeinträge von 2000 bis 2015 zur Bewertung der ökosystem-spezifischen Gefährdung von Biodiversität durch Luftschadstoffe in Deutschland. UBA-FKZ: 3714 64 2010. UBA-Texte 79/2018 i. V. m. Rasterdatensätzen. Autoren: Martijn Schaap, Carlijn Hendriks, Richard Kranenburg, Jeroen Kuenen, Arjo Segers, Angela Schlutow, Hans-Dieter Nagel, Anja Ritter, Sabine Banzhaf

IBE Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH

ÖKO-DATA Gesellschaft für Ökosystemanalyse und Umweltdatenmanagement

Nachtrag zur Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen, Wald-/Forstflächen und sonstigen Vegetationskomplexen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee

Anlagenstandort: Schleswig-Holstein, Kreis Segeberg
Cremberg, Gemarkung Stocksee,
Flur 3, Flurstück 21/1 u.a.

Vorhabenträgerin/
Auftraggeberin: Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Dahmsdorf

Auftragnehmerin: **IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH**
Lessingstraße 16
16356 Ahrensfelde
Tel.: 030 936677-0
Fax: 030 936677-33

Bearbeiter: PD Dr. habil. Angela Schlutow

Datum: 12.7.2021

Inhalt

1. Veranlassung 2
2. Beurteilung von Wertbiotopen 3
2.1 Beurteilungspunkte 3
2.2 Ergebnisse der Critical Load-Berechnungen für die Wertbiotope 4
2.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen von Wertbiotopen 7
3. Beurteilung der Wald-/Forstflächen 8
3.1 Beurteilungspunkte 8
3.1 Ergebnisse der Critical Load-Berechnungen für die Waldbiotope 8
3.2 Beurteilung der Beeinträchtigungen von Wald-/Forstflächen 12
4. Beurteilung sonstiger Vegetationsstrukturen entsprechend Landschaftspflegerischem Begleitplan (LRP) und FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH) 13
4.1 Beurteilungspunkte 13
4.2 Critical-Loads-Berechnung für sonstige LRT-Flächen und FFH-LRT 14
4.1 Beurteilung der Beeinträchtigungen von sonstigen LRT-Flächen und FFH-LRT 16
5. Fazit 18

1. Veranlassung

Dieser Nachtrag wurde aus 3 Gründen notwendig:

a) Es liegt eine Aktualisierung der Immissionsprognose vom 21.1.2013 (Büro Dr. Holste) vor, in der zwischenzeitlich eingetretene Änderungen der Beurteilungsmaßstäbe berücksichtigt und die zugrunde liegenden Wetterdaten auf einen aktuellen Stand gebracht wurden (Stand 5.7.2021).

b) Mit Schreiben vom 16.2.2021 hat die Obere Naturschutzbehörde (Dez. 51) gefordert, dass für alle im Wirkraum befindlichen gesetzlich geschützten Biotope eine Bewertung der Erheblichkeit von zusätzlichen Einträgen auf Basis einer Critical-Loads-Berechnung durchzuführen ist.

   Im Gutachten „Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee“ (IBE/ÖKO-DATA, 28.1.2020) war dagegen folgende übliche Verfahrensweise (vgl. FGSV 2019) gewählt worden: Unter allen Biotopflächen, die demselben Ausprägungstyp (Kombinationstyp aus Biotoptyp und Bodentyp) angehören, wurde die Fläche identifiziert, auf der die höchste vorhabenbezogene Zusatzbelastung prognostiziert wurde und innerhalb dieser Fläche wurde ein Beurteilungspunkt (BP) dort gesetzt, wo die höchste Zusatzdeposition auftrifft. Somit ist sichergestellt, dass für alle Biotope ein zutreffender Critical Load modelliert wird. Wenn keine erhebliche Überschreitung des Critical Loads an diesem Beurteilungspunkt vorliegt, der am höchsten zusätzlich belastet wird (worst case), dann sind auch alle anderen Flächen des gleichen Ausprägungstyps nicht erheblich überbelastet.

c) Es wurden nunmehr im Rahmen der Aktualisierung der Immissionsprognose auch Stickstoffeinträge an allen geschützten Biotopen, Waldbiotopen und sonstigen im LBP betrachteten Flächen ermittelt, die aus anderen Quellen stammen, und die nicht im Zusammenhang mit der geplanten Anlage stehen.

   Dabei wurden alle Depositionsbeiträge Dritter mit > 1kg N ha^{-1} a^{-1} Zusatzdeposition an den Beurteilungspunkten erfasst (vgl. FGSV 2019), die nach 2015 in Betrieb gegangen sind und zur Gesamtdeposition addiert. Die Festlegung auf 2015 (letztes Analysejahr der Hintergrunddeposition vom UBA) ist deshalb gerechtfertigt, weil nachweislich die N-Deposition seit Beginn der UBA-Analysen deutlich zurück gegangen ist (vgl. Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes BVerwG 7 C 27.17 vom 15.5.2019, RNr 48) (Tab. 1).

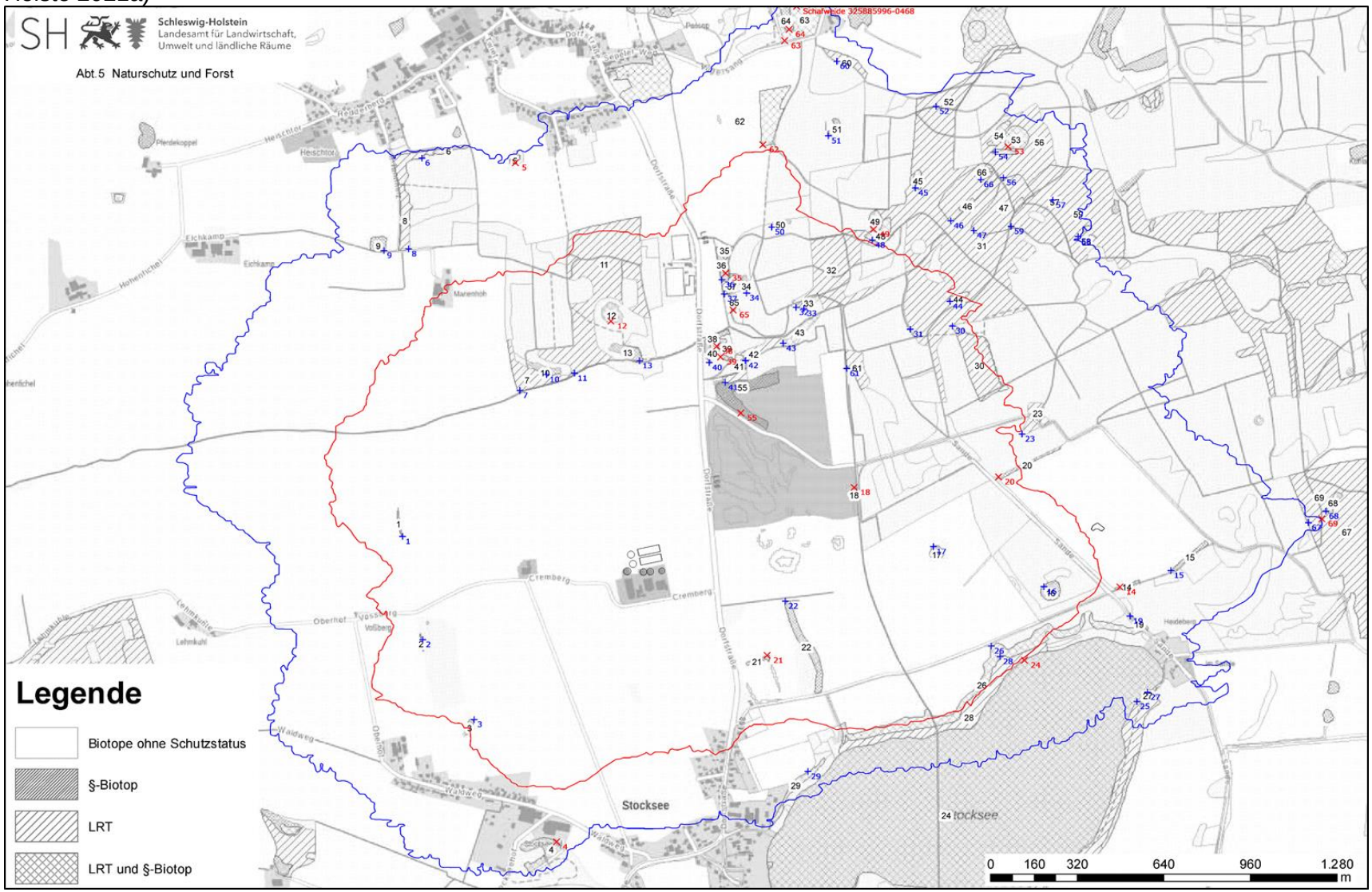
Tab. 1: Trenddarstellung der N-Hintergrunddeposition am Standort Cremberg von 2000 bis 2015 (UBA 2018)

N-Hintergrunddeposition	Nadelwald	Laubwald	Seminatürliche Vegetation
2000 [kg N ha^{-1} a^{-1}]	27,0	24,3	19,7
2013-2015 (Mittel) [kg N ha^{-1} a^{-1}]	23,0	20,8	16,2
Differenz [kg N ha^{-1} a^{-1}]	-4,0	-3,4	-3,5
Abnahme (%)	-14,8	-14,2	-17,7

2. Beurteilung von Wertbiotopen

2.1 Beurteilungspunkte

Die folgende Abbildung zeigt die Beurteilungspunkte mit der höchsten Zusatzbelastung für jeden Ausprägungstyp der Wertbiotope (Quelle: Büro Dr. Holste 2021a)



2.2 Ergebnisse der Critical Load-Berechnungen für die Wertbiotope

ID neu	ID alt (28.1. 2020)	OBJECT-ID	BIOTOPNUMM	HAUPT-CODE	CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	Bewertung der Erheblichkeit
					kg N ha^{-1} a^{-1}						%	
01	wie 22	254946	325865994-0401	HGy	22,4	1,1		20,9	22,0	-0,4	5,05	keine Beeinträchtigung
02	wie 22	253316	325865994-0402	HGy	22,4	1,0		20,9	21,9	-0,5	4,47	keine Beeinträchtigung
03	wie 22	248638	325865994-0403	HGy	22,4	0,8		20,9	21,7	-0,8	3,41	keine Beeinträchtigung
04		248637	325865994-0408	FSe		0,2						irrelevant
05		342546	325865996-0401	FSe		0,2						irrelevant
06	wie 5	339069	325865996-0403	WMm	23,7	0,4	1,3	20,9	22,6	-1,1	1,64	keine Beeinträchtigung
07	13	340635	325865996-0404	WMo	24,6	1,8		20,9	22,7	-1,9	7,25	keine Beeinträchtigung
07	13	340636	325865996-0404	WMo	24,6	1,8		20,9	22,7	-1,9	7,25	keine Beeinträchtigung
08	wie 5	336777	325865996-0405	WMm	23,7	0,6	2,2	20,7	23,4	-0,3	2,36	keine Beeinträchtigung
09	20	342379	325865996-0406	WEw	24,6	0,5	2,6	20,9	24,0	-0,7	1,96	keine Beeinträchtigung
10	19	341669	325865996-0407	WMy	24,6	1,6		20,9	22,5	-2,1	6,47	keine Beeinträchtigung
11	wie 5	333981	325865996-0408	WMm	23,2	1,7		20,9	22,6	-0,5	7,46	keine Beeinträchtigung
12	14	339867	325865996-0409	FSd	28,1	0,6		15,6	16,2	-12,0	2,07	keine Beeinträchtigung
13	12	339815	325865996-0410	WEe	32,3	1,9		20,9	22,8	-9,5	5,77	keine Beeinträchtigung
14		342368	325885994-0402	RHt		0,3						irrelevant
15	wie 6	342369	325885994-0403	HBy	26,8	0,6	1,5	20,9	23,0	-3,8	2,20	keine Beeinträchtigung
16	9	337262	325885994-0404	WPy	29,3	0,9	1,4	20,9	23,2	-6,1	3,21	keine Beeinträchtigung
17	8	341802	325885994-0405	HBy	26,1	1,6		20,9	22,5	-3,6	6,19	keine Beeinträchtigung
18	10	342539	325885994-0406	RHr	26,1	1,0		20,9	21,9	-4,1	3,99	keine Beeinträchtigung
19	wie 19	343729	325885994-0407	WMy	24,6	0,5		20,9	21,4	-3,1	2,22	keine Beeinträchtigung
20	wie 3	331382	325885994-0408	RHt	20,9	0,4		16,4	16,8	-4,1	1,97	keine Beeinträchtigung
21	1	332843	325885994-0409	RHt	21,8	1,1		16,4	17,5	-4,3	4,92	keine Beeinträchtigung

ID neu	ID alt (28.1. 2020)	OBJECT-ID	BIOTOPNUMM	HAUPT-CODE	CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	Bewertung der Erheblichkeit
					kg N ha^{-1} a^{-1}						%	
22	2	332844	325885994-0410	RHm	21,5	5,0		16,4	21,4	-0,1	23,24	keine Beeinträchtigung
23	wie 19	335362	325885994-0412	WMy	24,6	0,7		20,9	21,6	-3,0	2,81	keine Beeinträchtigung
23	wie 19	335363	325885994-0412	WMy	24,6	0,7		20,9	21,6	-3,0	2,81	keine Beeinträchtigung
24		150140	325885994-0901	FSm		0,3						irrelevant
25	wie 13	149461	325885994-0902	WMo	24,6	0,4		20,9	21,3	-3,3	1,55	keine Beeinträchtigung
26	wie 11	150485	325885994-0906	WLy	26,1	0,9		20,9	21,8	-4,3	3,51	keine Beeinträchtigung
26	wie 11	150486	325885994-0906	WLy	26,1	0,9		20,9	21,8	-4,3	3,51	keine Beeinträchtigung
27	wie 17	150482	325885994-0907	WBe	33,8	0,4		20,9	21,3	-12,6	1,18	keine Beeinträchtigung
28	wie 11	150483	325885994-0909	WLy	26,1	0,8		20,9	21,7	-4,4	3,08	keine Beeinträchtigung
29	wie 19	150484	325885994-0910	WMy	24,6	0,4		20,9	21,3	-3,2	1,69	keine Beeinträchtigung
30	23	133771	325885996-0001	GMt	26,5	0,8		15,6	16,4	-10,1	2,94	keine Beeinträchtigung
30	wie 5	340549	325885996-0401	WMm	22,6	0,8		20,9	21,7	-1,0	3,44	keine Beeinträchtigung
31	wie 5	334562	325885996-0402	WMm	22,6	1,0		20,9	21,9	-0,7	4,49	keine Beeinträchtigung
32	5	328803	325885996-0403	WMm	22,6	1,2		20,9	22,1	-0,6	5,22	keine Beeinträchtigung
33	5	337891	325885996-0404	WMm	22,6	1,2		20,9	22,0	-0,6	5,10	keine Beeinträchtigung
34	11	340008	325885996-0405	WLy	26,1	1,6		20,9	22,5	-3,6	6,13	keine Beeinträchtigung
35	16	337106	325885996-0406	NSc	35,6	0,6		20,9	21,5	-14,1	1,77	keine Beeinträchtigung
35	16	340660	325885996-0406	NSc	35,6	0,6		20,9	21,5	-14,1	1,77	keine Beeinträchtigung
36	17	340009	325885996-0407	WBw	22,6	1,3		20,9	22,2	-0,5	5,65	keine Beeinträchtigung
37	17	340821	325885996-0408	WMm	22,6	1,4		20,9	22,3	-0,4	6,10	keine Beeinträchtigung
38	7	338324	325885996-0409	FSe	28,1	0,9		16,4	17,3	-10,8	3,27	keine Beeinträchtigung
38	7	340552	325885996-0409	FSe	28,1	0,9		16,4	17,3	-10,8	3,27	keine Beeinträchtigung
38	7	340553	325885996-0409	FSe	28,1	0,9		16,4	17,3	-10,8	3,27	keine Beeinträchtigung
39	7	330774	325885996-0410	NSs	28,1	1,1		16,4	17,5	-10,6	3,95	keine Beeinträchtigung

ID neu	ID alt (28.1. 2020)	OBJECT-ID	BIOTOPNUMM	HAUPT-CODE	CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	Bewertung der Erheblichkeit
					kg N ha^{-1} a^{-1}						%	
40	6	343762	325885996-0411	HBy	26,8	2,5		20,9	23,4	-3,4	9,25	keine Beeinträchtigung
41	6	330380	325885996-0412	HBy	26,8	2,8		20,9	23,7	-3,1	10,59	keine Beeinträchtigung
42	4	338325	325885996-0413	WMo	23,9	2,0		20,9	22,9	-0,9	8,55	keine Beeinträchtigung
43	5	342214	325885996-0414	WMm	22,6	1,5		20,9	22,4	-0,2	6,75	keine Beeinträchtigung
44	wie 5	337894	325885996-0415	WMm	22,6	0,8		20,9	21,7	-0,9	3,61	keine Beeinträchtigung
45	neu	337272	325885996-0416	WLa	25,9	0,5		20,9	21,4	-4,5	1,97	keine Beeinträchtigung
46	wie 19	333149	325885996-0417	WMy	24,6	0,6		20,9	21,5	-3,1	2,32	keine Beeinträchtigung
47	wie 19	333148	325885996-0418	WMy	24,6	0,6		20,9	21,5	-3,1	2,42	keine Beeinträchtigung
47	wie 19	339677	325885996-0418	WMy	24,6	0,6		20,9	21,5	-3,1	2,42	keine Beeinträchtigung
48	neu	335997	325885996-0419	WLa	25,9	0,7		20,9	21,6	-4,4	2,55	keine Beeinträchtigung
49		337889	325885996-0420	MSy		0,3						irrelevant
50	wie 19	340693	325885996-0421	WMy	24,6	1,0		20,9	21,9	-2,7	4,00	keine Beeinträchtigung
51		333656	325885996-0422	WLy	26,1	0,5		20,9	21,4	-4,7	1,89	keine Beeinträchtigung
52	wie 5	343904	325885996-0423	WMm	22,6	0,4		20,9	21,3	-1,3	1,93	keine Beeinträchtigung
53		326558	325885996-0424	MSy		0,2						irrelevant
54	wie 5	326557	325885996-0425	WMm	22,6	0,4		20,9	21,3	-1,4	1,77	keine Beeinträchtigung
54	wie 5	326559	325885996-0425	WMm	22,6	0,4		20,9	21,3	-1,4	1,77	keine Beeinträchtigung
55	3	333485	325885996-0426	RHt	20,9	1,7		16,4	18,1	-2,8	8,23	keine Beeinträchtigung
56	wie 5	333147	325885996-0427	WMm	22,6	0,5		20,9	21,4	-1,3	2,03	keine Beeinträchtigung
57	wie 5	337873	325885996-0428	WMm	22,6	0,4		20,9	21,3	-1,3	1,88	keine Beeinträchtigung
58	wie 5	339073	325885996-0429	WMm	22,6	0,4		20,9	21,2	-1,4	1,58	keine Beeinträchtigung
58	wie 5	339074	325885996-0429	WMm	22,6	0,4		20,9	21,2	-1,4	1,58	keine Beeinträchtigung
59	wie 5	336827	325885996-0430	WMm	22,6	0,5		20,9	21,4	-1,2	2,33	keine Beeinträchtigung
60	wie 5	333424	325885996-0436	WMm	22,6	0,4		20,9	21,3	-1,3	1,89	keine Beeinträchtigung

ID neu	ID alt (28.1. 2020)	OBJECT-ID	BIOTOPNUMM	HAUPT-CODE	CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	Bewertung der Erheblichkeit
					kg N ha^{-1} a^{-1}						%	
61	wie 5	342924	325885996-0441	WMm	22,6	1,5		20,9	22,4	-0,3	6,53	keine Beeinträchtigung
62		337762	325885996-0464	RHt		0,3						irrelevant
63	22	339884	325885996-0467	GMt		0,2						irrelevant
64		339976	325885996-0468	GMt		0,2						irrelevant
65	11	337105	325885996-0472	WLy	26,1	0,8		20,9	21,7	-4,4	3,15	keine Beeinträchtigung
66	wie 19	341572	325885996-0473	WMy	24,6	0,5		20,9	21,4	-3,2	1,88	keine Beeinträchtigung
66	wie 19	341573	325885996-0473	WMy	24,6	0,5		20,9	21,4	-3,2	1,88	keine Beeinträchtigung
67	wie 5	342316	325905994-0421	WMm	22,6	0,4		20,9	21,3	-1,4	1,59	keine Beeinträchtigung
68		342135	325905994-0425	WMm		0,3						irrelevant
69		341925	325905994-0432	FKy		0,2						irrelevant

2.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen von Wertbiotopen

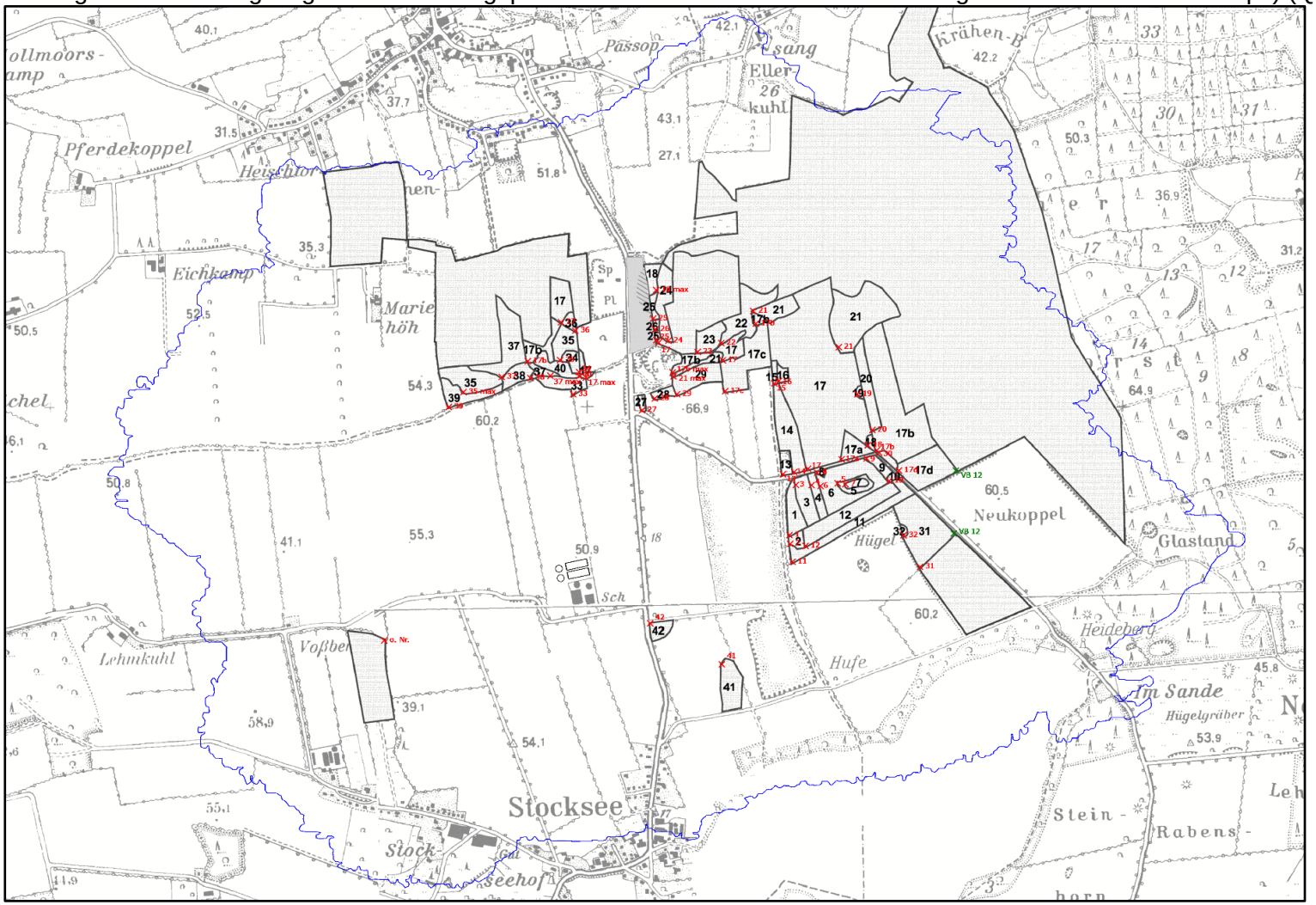
Alle als gesetzlich geschützte Biotope kartierten Flächen im relevanten Wirkraum des Vorhabens werden im Planfall durch die Gesamtdeposition nicht überbelastet.

An 44 der 69 Biotopflächen tritt zudem eine Verminderung der Zusatzbelastung ein (vgl. Immissionsprognose – Büro Holste 2021). Nur an einem Beurteilungspunkt steigt die Zusatzbelastung um 0,1 kg N ha^{-1} a^{-1}.

3. Beurteilung der Wald-/Forstflächen

3.1 Beurteilungspunkte

Die folgende Abbildung zeigt die Beurteilungspunkte mit der höchsten Zusatzbelastung innerhalb des Waldbiotops) (Quelle: Büro Dr. Holste 2021b)



3.1 Ergebnisse der Critical Load-Berechnungen für die Waldbiotope

ID	Waldtyp	Hauptbaumart	CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	Bewertung der Erheblichkeit
			kg N ha^{-1} a^{-1}						%	
W1	Laubwald	Eiche	35,7	2,2		20,9	23,1	-12,6	6,08	keine Beeinträchtigung
W2	Laubwald (Aufforstung)	Eiche	32,4	2,3		20,9	23,2	-9,3	7,03	keine Beeinträchtigung
W3	Nadelwald	Fichte	25,1	1,9		23,0	24,9	-0,2	7,56	keine Beeinträchtigung
W4	Laubwald	Bergahorn	27,3	1,7		20,9	22,6	-4,7	6,16	irrelevant
W5	Laubwald	Buche	32,4	1,4		20,9	22,3	-10,1	4,32	irrelevant
W6	Nadelwald	Fichte	33,0	1,6		23,0	24,6	-8,4	4,69	keine Beeinträchtigung
W7	Nadelwald	Fichte	25,1	1,3		23,0	24,4	-0,8	5,22	keine Beeinträchtigung
W8	Laubwald	Bergahorn	27,3	1,5		20,9	22,4	-4,9	5,54	keine Beeinträchtigung
W9	Laubwald	Buche	32,4	1,1		20,9	22,0	-10,4	3,49	keine Beeinträchtigung
W10	Waldlichtung mit alten Fichtenrestbeständen und (Gehölz-) Jungaufwuchs	Fichte	25,1	1,0		23,0	24,0	-1,1	3,90	keine Beeinträchtigung
W11	Nadelwald	Fichte	25,7	2,7		23,0	25,7	0,0	10,30	keine Beeinträchtigung
W12	Laubwald	Eiche	32,4	2,1		20,9	23,0	-9,4	6,54	keine Beeinträchtigung
W13	ehemalige Gartenanlage	Eiche	33,9	1,9		20,9	22,8	-11,1	5,61	keine Beeinträchtigung
W14	Laubwald	Eiche	32,4	1,8		20,9	22,7	-9,7	5,58	keine Beeinträchtigung
W15	Laubwald	Bergahorn	26,7	1,5		20,9	22,4	-4,3	5,52	irrelevant
W16	Waldlichtung mit alten Fichtenrest-beständen	Fichte	24,6	1,5		23,0	24,5	-0,1	5,93	keine Beeinträchtigung
W17	Nadelwald	Fichte	24,6	2,1		22,1	24,2	-0,5	8,33	keine Beeinträchtigung

ID	Waldtyp	Hauptbaumart	CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	Bewertung der Erheblichkeit
			kg N ha^{-1} a^{-1}						%	
W17	Nadelwald	Fichte	24,6	1,8		22,1	23,9	-0,7	7,23	keine Beeinträchtigung
W17	Nadelwald	Fichte	24,6	1,7		22,1	23,8	-0,9	6,70	keine Beeinträchtigung
W17	Nadelwald	Fichte	24,6	1,5		22,1	23,6	-1,1	5,97	keine Beeinträchtigung
W17	Nadelwald	Fichte	24,6	1,2		22,1	23,3	-1,4	4,71	keine Beeinträchtigung
W17a	Nadelwald	Fichte	24,6	1,3		22,1	23,4	-1,2	5,28	keine Beeinträchtigung
W17b	Nadelwald	Fichte	24,6	2,0		22,1	24,1	-0,5	8,04	keine Beeinträchtigung
W17b	Nadelwald	Fichte	24,6	1,5		22,1	23,6	-1,1	5,89	keine Beeinträchtigung
W17b	Nadelwald	Fichte	24,6	1,1		22,1	23,2	-1,5	4,31	keine Beeinträchtigung
W17b	Nadelwald	Fichte	24,6	1,0		22,1	23,1	-1,5	4,14	irrelevant
W17c	Nadelwald	Fichte	24,6	1,8		22,1	23,9	-0,8	7,15	keine Beeinträchtigung
W17d	Nadelwald (ausgelichtet)	Fichte	24,6	0,9	1,3	22,1	24,3	-0,3	3,74	keine Beeinträchtigung
W18	Laubwald	Bergahorn	27,3	1,3		20,9	22,2	-5,1	4,88	keine Beeinträchtigung
W18	Laubwald	Bergahorn	27,3	1,0		20,9	21,9	-5,4	3,74	keine Beeinträchtigung
W19	Laubwald	Eiche	32,4	1,0		20,9	21,8	-10,6	2,96	keine Beeinträchtigung
W20	Laubwald	Buche	32,4	1,0		20,9	21,8	-10,6	2,93	keine Beeinträchtigung
W21	Laubwald	Eiche	31,8	2,1		20,9	22,9	-8,9	6,45	keine Beeinträchtigung
W21	Laubwald	Eiche	31,8	1,1		20,9	22,0	-9,8	3,58	keine Beeinträchtigung
W21	Laubwald	Eiche	31,8	1,0		20,9	21,9	-9,9	3,21	keine Beeinträchtigung

ID	Waldtyp	Hauptbaumart	CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	Bewertung der Erheblichkeit
			kg N ha^{-1} a^{-1}						%	
W22	Laubwald	Eiche	31,8	1,4		20,9	22,2	-9,6	4,24	keine Beeinträchtigung
W23	Nadelwald	Lärche	30,7	1,5		23,0	24,6	-6,1	4,93	keine Beeinträchtigung
W24	Laubwald	Eiche	31,8	1,8		20,9	22,7	-9,1	5,66	keine Beeinträchtigung
W25	Nadelwald	Fichte	24,6	1,8		22,2	24,0	-0,6	7,23	keine Beeinträchtigung
W25	Nadelwald	Fichte	24,6	1,5		22,2	23,7	-0,9	6,09	keine Beeinträchtigung
W26	Mischwald	Fichte	24,6	1,6		22,2	23,8	-0,8	6,62	keine Beeinträchtigung
W27	Feldgehölz (< 0,5 ha)	Espe	28,8	3,3		20,9	24,2	-4,6	11,40	keine Beeinträchtigung
W28	Laubwald	Buche	31,8	2,9		20,9	23,8	-8,0	9,00	keine Beeinträchtigung
W29	Laubwald	Sandbirke	27,4	2,4		20,9	23,3	-4,2	8,64	keine Beeinträchtigung
W30	Laubwald	Buche	31,8	1,0		20,9	21,9	-9,9	3,18	keine Beeinträchtigung
W31	Laubwald	Eiche	32,4	1,2	2,2	20,9	24,3	-8,1	3,82	keine Beeinträchtigung
W32	Lichter Baumbestand (Hügelgrab)	Eiche	32,4	1,0		20,9	21,9	-10,5	3,21	keine Beeinträchtigung
W33	Laubwald	Eiche	33,3	2,3		20,9	23,2	-10,0	6,98	keine Beeinträchtigung
W34	Nadelwald	Fichte	25,2	1,9		23,0	24,9	-0,3	7,45	keine Beeinträchtigung
W35	Nadelwald	Fichte	25,2	1,6		23,0	24,7	-0,6	6,38	keine Beeinträchtigung
W35	Nadelwald	Fichte	25,2	1,5		23,0	24,5	-0,7	5,90	keine Beeinträchtigung
W36	Laubwald	Buche	33,3	1,2		20,9	22,1	-11,1	3,73	keine Beeinträchtigung
W37	Laubwald	Buche	33,3	1,8		20,9	22,7	-10,5	5,47	keine Beeinträchtigung

ID	Waldtyp	Hauptbaumart	CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	Bewertung der Erheblichkeit
			kg N ha^{-1} a^{-1}						%	
W37	Laubwald	Eiche	33,3	1,5		20,9	22,4	-10,9	4,48	keine Beeinträchtigung
W38	Laubwald	Eiche	33,3	1,8		20,9	22,7	-10,6	5,38	keine Beeinträchtigung
W39	Laubwald	Eiche	33,3	1,8		20,9	22,7	-10,6	5,38	keine Beeinträchtigung
W40	Erlenbruchwald	Erle	37,1	2,0		20,9	22,8	-14,3	5,25	irrelevant
W41	Laubwald (Aufforstung)	Hybridpappel	39,4	2,3		20,9	23,2	-16,3	5,83	keine Beeinträchtigung
W42	Laubwald (Aufforstung)	Buche	33,3	9,0		20,9	29,9	-3,5	26,97	keine Beeinträchtigung

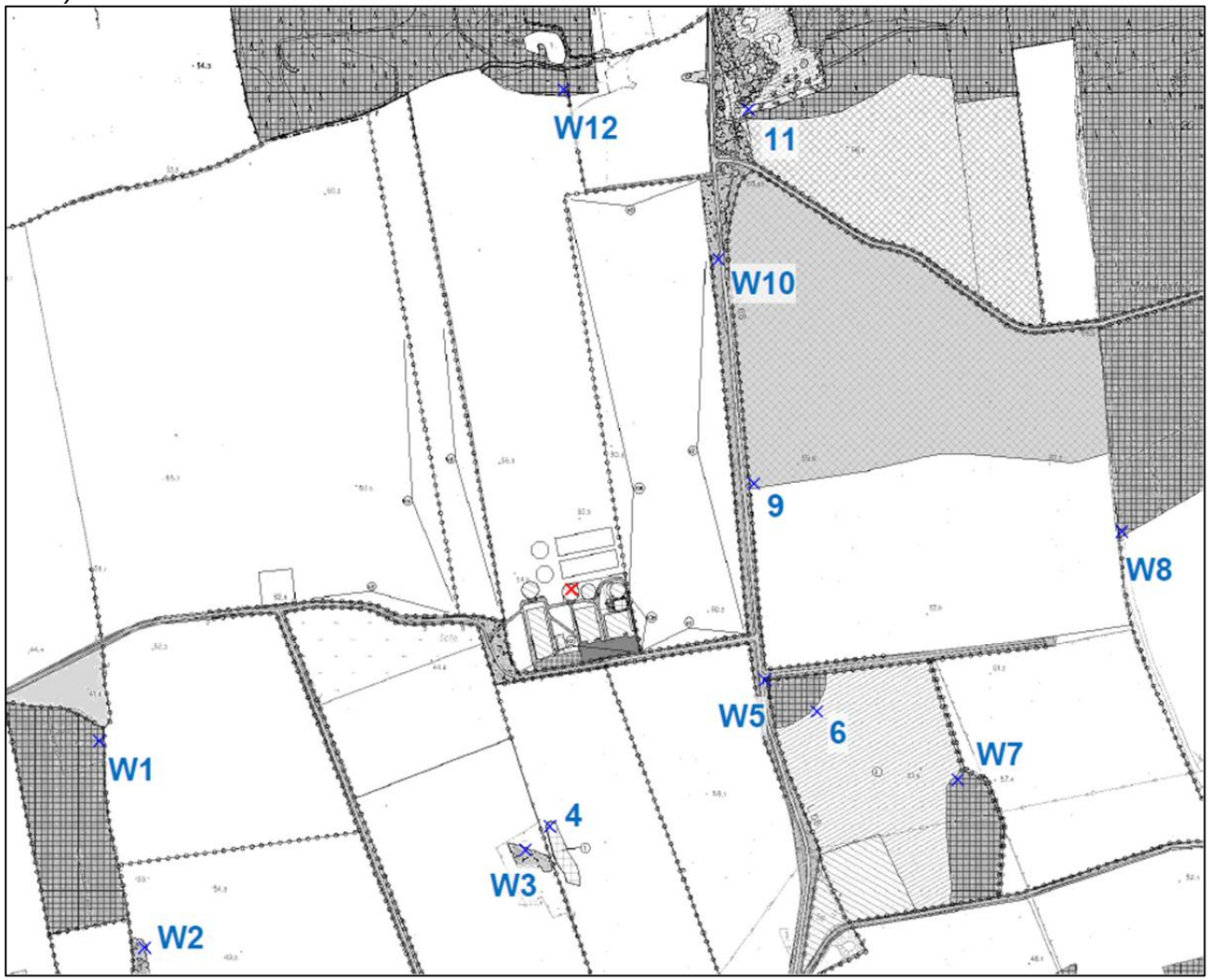
3.2 Beurteilung der Beeinträchtigungen von Wald-/Forstflächen

Alle kartierten Wald-/Forstflächen im relevanten Wirkraum des Vorhabens werden im Planfall durch die Gesamtdeposition nicht überbelastet.
An 41 der 59 Wald-/Forstflächen tritt zudem eine Verminderung der Zusatzbelastung ein (vgl. Immissionsprognose – Holste 2021). An 5 BP steigt die Zusatzbelastung um 0,1 bis 0,2 kg N ha^{-1} a^{-1}.

4. Beurteilung sonstiger Vegetationsstrukturen entsprechend Landschaftspflegerischem Begleitplan (LRP) und FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH)

4.1 Beurteilungspunkte

Die folgende Abbildung zeigt die sonstigen relevanten Beurteilungspunkte mit der höchsten Zusatzbelastung aus dem LBP (Quelle: Büro Dr. Holste 2021)



4.2 Critical-Loads-Berechnung für sonstige LRT-Flächen und FFH-LRT

			CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	Bewertung der Erheblichkeit
								kg N ha^{-1} a^{-1}	%	
LBP W1	Mischwald (Aufforstung)	Fago-Piceetum REINHOLD 1939	36,4	1,3	0	21,1	22,4	-14,0	3,57	keine Beeinträchtigung
LBP W2	Laubwald	Holco mollis-Quercetum (robori-petraeae) LEMÉE 1937 corr. et em. OBERD. 1992	36,4	0,8	0	21,1	21,9	-14,5	2,20	keine Beeinträchtigung
LBP W3	Nadelwald	Oxalido-Cultopiceetum HOFMANN et POMMER 2013	32,9	2,6	0	21,1	23,7	-9,2	7,90	keine Beeinträchtigung
LBP 4	Artenreicher Steilhang	Trifolio-Festucetum rubrae OBERD. 1957	31,1	1,4	0	15,6	17,0	-14,1	4,50	keine Beeinträchtigung
LBP W5	Laubwald (Aufforstung)	Fraxino excelsi-Fagetum sylvatici SCAMONI 1956 (Fragm.-Ges.)	27,7	11,1	0	20,7	31,8	4,1	40,11	Beeinträchtigung im Einzelfall prüfen!
LBP 6	Sukzessionsfläche	Tanaceto-Artemisietum vulgaris BR.-BL. 1949	21,8	3,0	0	16,4	19,4	-2,4	13,79	keine Beeinträchtigung
LBP W7	Laubwald (Aufforstung)	Salici-Cultopopuletum typicum MRAZ u. SIKA 1965	39,4	2,3	0	20,7	23,0	-16,4	5,83	keine Beeinträchtigung
LBP W8	Nadelwald	Oxalido-Cultopiceetum HOFMANN et POMMER 2013	25,7	2,6	0	20,7	23,3	-2,4	10,10	keine Beeinträchtigung
LBP 9	Renaturierungsfläche (Wald)	Agrostio-Populetum tremulae PASS. u. HOFMANN 1964	29,6	17,8	0	16,4	34,2	4,6	60,17	Beeinträchtigung im Einzelfall prüfen!
LBP W10	Gehölzgruppe	Betulo-Quercetum petraeae (GAUME 1924) TX. 1937	31,8	5,7	0	16,4	22,1	-9,7	17,92	keine Beeinträchtigung
LBP W11	Sukzessionsfläche	Agropyro-Convolvuletum arvensis FELFÖLDY 1943	20,9	2,8		16,4	19,2	-1,7	13,40	keine Beeinträchtigung

			CLeutN	Anlagen-bezogene Zusatz-deposition Plan	Vorha-bens-nahe Vorbe-lastung	Hinter-grund-belastung 2013-2015 (Mittel)	Gesamt-deposition	Differenz (CL abzügl. Gesamt-deposition)	Anteil der Zusatz-deposition am CL	Bewertung der Erheblichkeit
								kg N ha^{-1} a^{-1}	%	
LBP W12	Laubwald	Melico-Fagetum sylvatici (typ. Subass.) KNAPP em. 1942	24,6	2,0		20,9	22,9	-1,7	8,15	keine Beeinträchtigung
13 - FFH1	Perlgras-Buchenwald0			0,2						irrelevant
14 - FFH2	Kleingewässer			0,1						irrelevant
15 - FFH3	Magerrasen			0,2						irrelevant
LBP 16	Nadelwald im FFH-Gebiet (kein LRT)	Urtico-Cultopiceetum SCHUBERT 1972	30,1	0,4		23,5	23,9	-6,2	1,33	keine Beeinträchtigung
17 - FFH5	Erlen-Eschen-Sumpfwald			0,3						irrelevant
18 - FFH6	Erlen-Eschen-Sumpfwald			0,3						irrelevant
19 - FFH7	Plöner See			0,1						irrelevant
20 - FFH8	Laubwald			0,0						irrelevant

4.1 Beurteilung der Beeinträchtigungen von sonstigen LRT-Flächen und FFH-LRT

Die vorhabensbedingte Belastung der FFH-LRT ist irrelevant, da sie unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N ha^{-1} a^{-1} liegt. Auch das FFH-Gebiet insgesamt wird nicht erheblich belastet. So liegt die Gesamtdeposition am Beurteilungspunkt LPB 16, d. h. der dem Vorhaben am nächsten liegende Waldbiotop innerhalb des FFH-Gebietes, der jedoch keinem FFH-Lebensraumtyp entspricht, weit unterhalb des Critical Loads.

Von den anderen LBP-Beurteilungspunkten werden mit Ausnahme von 2 BP alle anderen nicht durch die Gesamtdeposition über dem jeweiligen CL überbelastet.

Bei den 2 überbelasteten BP handelt es sich um Renaturierungskomplexe (LBP 9) und teilweise um Aufforstungsflächen (LBP W5) in einer ehemaligen Kiesgrube.

Für beide Flächen wird im Folgenden eine Sonderfallprüfung durchgeführt:

Der LAI-Leitfaden (2012) sieht die Möglichkeit der Anwendung von Zuschlagsfaktoren zum Critical Load vor. Dies ist darin begründet, dass insbesondere die mit der Einfachen-Massenbilanz-Methode modellierten CL keine Erheblichkeitsschwellen markieren, sondern mehr oder weniger darunter liegen.
„*Die Critical Loads sind als No-Effect-Werte definiert. Das bedeutet, dass sie Vorsorgewerte sind und durch ihre Anwendung in der Beurteilung ein Sicherheitspuffer besteht. Die Überschreitung von CL bedeutet also nicht, dass* ***zwingend*** *eine Beeinträchtigung vorliegt oder eintreten wird, sondern dass eine solche eintreten* ***könnte*****“** (Zitat aus H PSE (FGSV 2019, Kap. 3.5)). Ein modellierter Critical Load zeigt eine Belastbarkeitsgrenze auf, bei deren Unterschreitung mit 100%iger Sicherheit keine Beeinträchtigung eines Biotops zu erwarten ist. Wann und bei welcher Überschreitungsrate tatsächlich eine Beeinträchtigung des Biotops eintritt, kann derzeit nicht vorausgesagt werden und hängt auch nicht von der Höhe des Critical Loads ab. Aus diesem Grunde wurde die Bagatellschwelle eingeführt. Deutlich über dem Critical Load und auch über der Bagatellschwelle liegt die Erheblichkeitsschwelle für eine Beeinträchtigung.
Im Urteil des BVerwG vom 17.01.2007 (Fn.16), Rn. 60. heißt es (Zitat): „Es ist nicht erforderlich, rein „*theoretische Besorgnisse*“ zu berücksichtigen oder ein „*Nullrisiko*“ zu gewährleisten, denn mit einem derartigen Anspruch könnte ein wissenschaftlicher Nachweis nie geführt werden.“

Es handelt sich am LBP W5 um eine junge Aufforstung von Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus); Spitz-Ahorn (Acer platanoides); Hänge-Birke (Betula pendula); Rotbuche (Fagus sylvatica); Gemeine Esche, (Fraxinus excelsior); Himbeere (Rubus idaeus); Schwarzer Holunder (Sambucus nigra); Stiel-Eiche (Quercus robur); Vogel-Kirsche (Prunus avium). Innerhalb der Bodenvegetation sind der Giersch und das Gemeine Rispengras recht häufig vertreten (Stickstoffzeiger über 33 %).

Die Renaturierungsfläche LBP 9 ist eine Neuaufforstung (ca 10 – jährig) mit Ahorn (Acer pseudoplatanus, Acer platanoides), Wildobst (Malus, Pyrus, Prunus), Lärche (Larix decidua), Buche (Fagus sylvatica), Birke (Betula pendula), Weide (Salix spec.) und Pappel (Populus tremula) auf Abgrabungsböden (ehemals Kiesgrube). Stickstoffzeiger sind häufig vertreten.

Gemäß vorliegender Kriterien des LAI-Leitfadens (LAI 2012) für die Ermittlung von Zuschlagsfaktoren, die sich auf den Zustand und das Risiko der Gefährdung der hier zu betrachteten renaturierten Komplexe beziehen, ergibt sich folgende Bewertung:

Da die zu betrachtenden Renaturierungsflächen nicht als Wertbiotope eingestuft sind, wird die Schutzgutkategorie „Regulationsfunktion“ berücksichtigt. Die Klassifizierung der Gefährdung für die Schutzgutkategorie „Regulationsfunktion“ erfolgt in drei Gefährdungsstufen:

- Zuschlagsfaktor 1,5 stark gefährdet (Gefährdungsstufe „hoch“)
- Zuschlagsfaktor 1,7 gefährdet (Gefährdungsstufe „mittel“)

- Zuschlagsfaktor 2,0 schwach gefährdet (Gefährdungsstufe „gering“)

Diese sind jeweils durch bestimmte Merkmale gekennzeichnet. Bei Zutreffen von mindestens zwei der entsprechenden Merkmale, ist der Zuschlagsfaktor dieser Gefährdungsstufe zu wählen.

Kriterien der Regulationsfunktion	**Zu-schlags-faktor**	**Bewertung des Beurteilungspunktes**
Stickstoffzeigerpflanzen dominieren die Kraut- und Strauchschicht (Artenzahl oder Deckung),	1,5	Zutreffend: Brennnesseln, Giersch und Holunder sind reichlich vorhanden
Schwach wüchsige Waldbestände bzw. entsprechender Biomasseexport durch Nutzung im Durchschnitt der kommenden Jahre,	1,5	Nichtzutreffend, da junge Gehölze besonders wüchsig sind und relativ höhere N-Konzentrationen im Derbholz aufweisen
biologisch inaktive Auflagehumusform: Rohhumus,	1,5	Nichtzutreffend, da in den lichten Beständen eine schnelle Zersetzung bis zum Moder stattfindet
leicht durchlässige Sand- und Sandlößböden mit einem hohen Grobporenanteil,	1,5	Zutreffend, da die Böden der ehemaligen Kiesgrube sandig sind
kurze Fließstrecke des Bodensickerwassers bis zum Eintritt in den Grundwasserleiter oder Austritt in ein Oberflächengewässer.	1,5	Zutreffend, da der Grundwasserflurabstand an der Sohle der ehemaligen Kiesgrube gering ist
Stickstoffzeigerpflanzen treten verbreitet auf,	1,7	Zutreffend: Brennnesseln, Giersch und Holunder sind reichlich vorhanden
mäßig wüchsige Waldbestände bzw. entsprechender Biomasseexport durch Nutzung im Durchschnitt der kommenden Jahre,	1,7	Zutreffend, da junge Gehölze besonders wüchsig sind und relativ höhere N-Konzentrationen im Derbholz aufweisen
Auflagehumusform: Moder,	1,7	Zutreffend, da in den lichten Beständen eine schnelle Zersetzung bis zum Moder stattfindet
locker gelagerte Lehmböden mit einem mittleren Grobporenanteil,	1,7	Nichtzutreffend, da die Böden der ehemaligen Kiesgrube sandig sind
mittlere Fließstrecke des Bodensickerwassers bis zum Eintritt in den Grundwasserleiter oder Austritt in ein Oberflächengewässer.	1,7	Nichtzutreffend, da der Grundwasserflurabstand an der Sohle der ehemaligen Kiesgrube gering ist
Stickstoffzeigerpflanzen fehlen oder kommen vereinzelt vor,	2	Nichtzutreffend: Brennnesseln, Giersch und Holunder sind reichlich vorhanden
gut wüchsige Waldbestände bzw. hoher Biomasseexport durch Nutzung im Durchschnitt der kommenden Jahre,	2	Nichtzutreffend, da junge Gehölze zwar besonders wüchsig sind und relativ höhere N-Konzentrationen im Derbholz aufweisen, aber die Nutzung steht erst in mehr als 100 Jahren an.
Auflagehumusform: Mull,	2	Nichtzutreffend, da in den lichten Beständen eine schnelle Zersetzung bis zum Moder stattfindet
dicht gelagerte Lehm- oder Tonböden mit einem niedrigen Grobporenanteil,	2	Nichtzutreffend, da die Böden der ehemaligen Kiesgrube sandig sind

Kriterien der Regulationsfunktion	Zu-schlags-faktor	Bewertung des Beurteilungspunktes
lange Fließstrecke des Bodensickerwassers bis zum Eintritt in den Grundwasserleiter oder Austritt in ein Oberflächengewässer.	2	Nichtzutreffend, da der Grundwasserflurabstand an der Sohle der ehemaligen Kiesgrube gering ist

Es treffen sowohl 3 Kriterien der Kategorie „stark gefährdet“ (Zuschlagsfaktor 1,5) als auch 3 Kriterien der Kategorie „gefährdet“ (Zuschlagsfaktor 1,7) zu.

Die Anwendung des Zuschlagsfaktors 1,5 führt im hier betrachteten Fall dazu, dass sich die ermittelten Critical Loads um den ausgewählten Faktor erhöhen. Damit erhöht sich der Beurteilungswert, der mit dem Gesamtstickstoffeintrag verglichen wird (Tab. 2).

Tab. 2: Ermittlung des Beurteilungswertes sowie Prüfung der möglichen Überschreitung durch Differenzbildung: Gesamtdeposition im Planfall abzüglich des Beurteilungswertes

BP	Biotoptyp	Zuschlags-faktor	$CL_{eut}N$	Beurteilungs-Wert (BW)	Gesamt-deposition im Planfall	Differenz: Gesamtdeposition abzügl. BW
			kg N ha^{-1} a^{-1}			
LBP W5	Laubwald (Aufforstung)	1,5	27,7	41,5	31,8	-9,7
LBP 9	Renaturierungsfläche (Wald)	1,5	29,6	44,4	34,2	-10,2

Unter Berücksichtigung dieses fallkonkreten Faktors unterschreitet die Gesamtdeposition den Beurteilungswert an den vertieft betrachteten Renaturierungsflächen. Die Zusatzbelastung durch die Anlage ist damit auch an diesen Beurteilungspunkten nicht erheblich.

5. Fazit

Somit ergibt sich für alle im erweiterten Einwirkbereich der Schweinemastanlage liegenden FFH-Lebensräume, geschützte und sonstige Wertbiotope sowie Wald-/Forstflächen die Unerheblichkeit der Beeinträchtigung durch Stickstoffeinträge durch die zu betrachtende Anlage.

Ahrensfelde, am 5.8.2021

PD Dr. habil. Angela Schlutow

Quellen:

BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bauwesen und Städtebau (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope. Endbericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen, verfasst von Balla, S., Uhl, R., Schlutow, A., Lorentz, H., Förster, M., Becker, C., Scheuschner, Th., Kiebel, A., Herzog, W., Düring, I., Lüttmann, J., Müller-Pfannenstiel, K.= Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 1099, BMVBS Abteilung Straßenbau, Bonn. 362 S.

FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehr) (2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen (HPSE) - Stickstoffleitfaden Straße. Ausgabe 2019, 75 S. + Anhänge

Holste, D. (2021): Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweinemastanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee, Projektnummer 19006 Rev.02 vom 05.07.2021

Holste, D. (2021a): Nachtrag 1 zu 19006 Rev.02 – Stickstoffeintrag in Wertbiotope, 06.07.2021

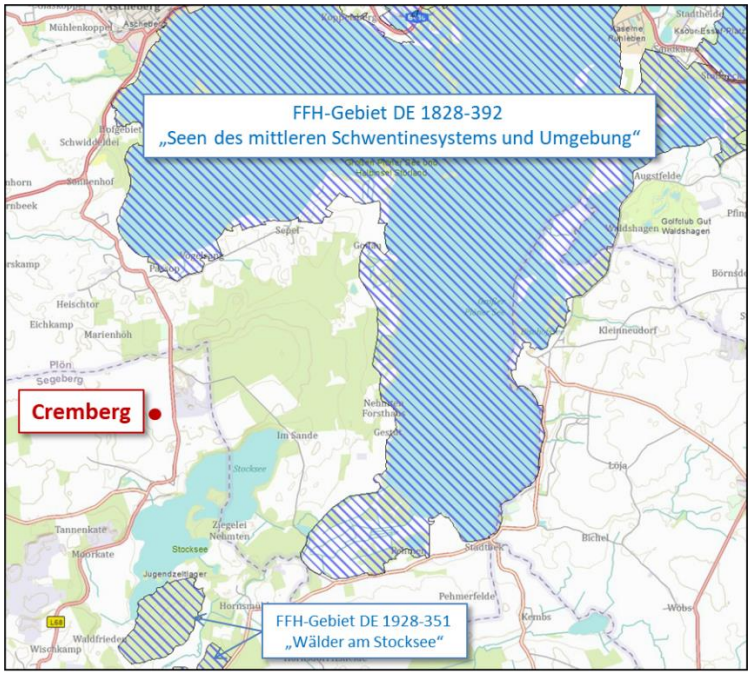
Holste, D. (2021b): Nachtrag 2 zu 19006 Rev.02 – Stickstoffeintrag in Waldflächen, 06.07.2021

UBA (2018) PINETI-3: Modellierung atmosphärischer Stoffeinträge von 2000 bis 2015 zur Bewertung der ökosystem-spezifischen Gefährdung von Biodiversität durch Luftschadstoffe in Deutschland. UBA-FKZ: 3714 64 2010. UBA-Texte 79/2018 i. V. m. Rasterdatensätzen. Autoren: Martijn Schaap, Carlijn Hendriks, Richard Kranenburg, Jeroen Kuenen, Arjo Segers, Angela Schlutow, Hans-Dieter Nagel, Anja Ritter, Sabine Banzhaf

Erweiterung einer Schweinemastanlage
im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee
am Standort Cremberg
Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u.a.

Fachgutachten zur FFH-Verträglichkeit

für die FFH-Gebiete
DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“
und
DE 1928-351 „Wälder am Stocksee“



Kieler Institut für Landschaftsökologie

26. August 2021

Auftraggeber	Herr Kay Schmütz, Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf
Auftragnehmer	Kieler Institut für Landschaftsökologie Rendsburger Landstraße 355 24111 Kiel

Bearbeitung

Dr. Annick Garniel

Dipl. Biol. Astrid Wiggershaus

Kiel, 26. August 2021

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung 5

2 Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele 8

2.1 Allgemeine Übersicht 8

2.2 Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL 8

2.3 Erhaltungsziele der Schutzgebiete 10

2.4 Beschreibung des Schutzgebietes in den potenziell betroffenen Bereichen 10

2.4.1 Lebensraumtyp 3140 11

2.4.2 Lebensraumtyp 3150 12

2.4.3 Lebensraumtyp 6510 12

2.4.4 Lebensraumtyp 9130 12

2.4.5 Lebensraumtyp *91E0 12

3 FFH-relevante Ergebnisse der Depositionsberechnungen 14

4 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete durch das Vorhaben 15

4.1 FFH-relevante Wirkfaktoren 15

4.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen 15

4.2.1 Bewertungsmethode 15

4.2.2 Lebensraumtypen des Offenlands und der Wasserflächen 15

4.2.3 Lebensraumtypen der Wälder 16

5 Relevanz von Kumulationseffekten anderer Pläne und Projekte 18

6 Fazit 19

7 Literatur und Quellen 20

Abbildungen

Abb. 1: Lage der Anlage Cremberg 5

Abb. 2: Reichweite von Stickstoffeinträgen über 0,3 kg N /ha.a für mesoskalische Rezeptoren im Ausgangszustand und im Planzustand 6

Abb. 3: Reichweite von Stickstoffeinträgen über 0,3 kg N /ha.a für Wald-Rezeptoren im Ausgangszustand und im Planzustand (unter Verwendung von Abb. 27 aus Holste 2021) 7

Abb. 4: Übersicht über das FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung 8

Abb. 5: Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und in der Reichweite von prüfrelevanten N-Einträgen im Ausgangszustand und im Planzustand 11

Abb. 6: Stickstoffeinträge für Waldbereiche im Planzustand und Lage von Wald-Lebensraumtypen 14

Abb. 8: Ermittlung des CL nach H PSE 2019 16

Abb. 9: Hintergrundbelastung mit Stickstoff 16

Tabellen

Tab. 1: Lebensraumtypen des Anhangs I mit Vorkommen im Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ 9

Tab. 2: Arten des Anhangs II der FFH-RL mit Vorkommen im FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ 9

Anhang

– Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ (Stand Juli 2020, Download im August 2021 vom Internetserver des MELUND Schleswig-Holstein)

– Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ (Stand 2016, Download im August 2021 vom Internetserver des MELUND Schleswig-Holstein)

1 Anlass und Aufgabenstellung

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens sind die Auswirkungen der Erweiterung einer Schweinemastanlage am Standort Cremberg, nördlich von Stocksee, auf umliegende FFH-Gebiete. Die dem Standort Cremberg am nächsten benachbarten FFH-Gebiete sind die Gebiete DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ und DE 1928-351 „Wälder am Stocksee“ (vgl. Abb. 1).

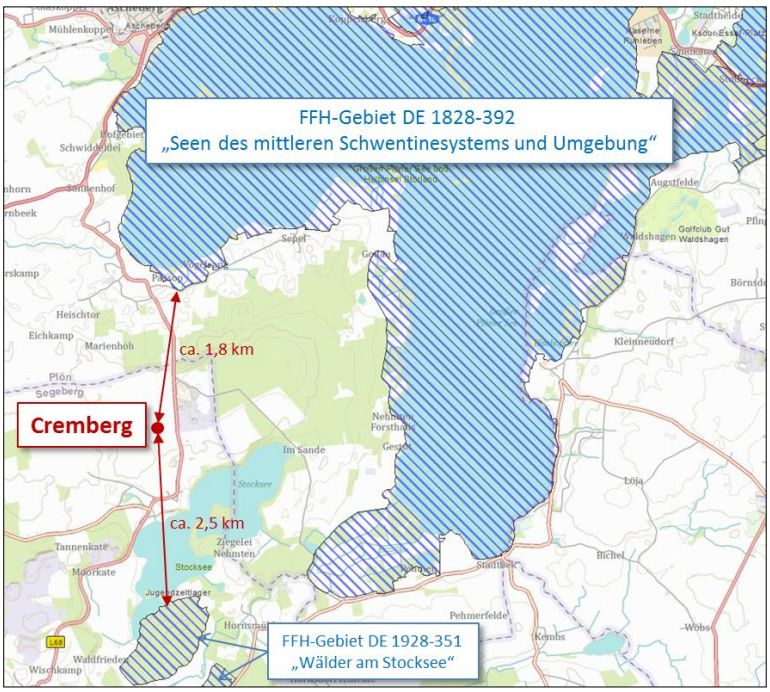


Abb. 1: Lage der Anlage Cremberg

Wie aus der Immissionsprognose für Stickstoffverbindungen hervorgeht, löst die Betriebserweiterung keine zusätzlichen Stickstoffeinträge aus. Aufgrund der vorgesehenen Minderungsmaßnahmen tritt eine Senkung der betriebsbedingten Belastung der FFH-Gebiete ein (Holste 2021). Die beantragte Anlage wird somit geringere Einträge hervorrufen als im Ausgangszustand, der bereits zum Zeitpunkt der FFH-Gebietsmeldungen genehmigt war (vgl. Abb. 2, S. 6). Grundsätzlich reicht die prognostizierte Entlastung aus, um die Möglichkeit einer erweiterungsbedingten Verschlechterung des Erhaltungszustands von stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen mit Sicherheit auszuschließen.

Im Zuge des Genehmigungsverfahrens wurde die Frage gestellt, ob ein zusätzlicher Prüfbedarf für den Fall besteht, dass die bereits vor der Unterschutzstellung der FFH-Gebiete genehmigte Anlage das nach aktuellem Stand der FFH-Prüfpraxis (FGSV 2019) und der Rechtsprechung heranzuziehende Abschneidekriterium von 0,3 kg N/ha*a für luftbürtige Stickstoffeinträge auf Teilflächen von FFH-Gebieten überschritt. Dieses Abschneidekriterium wird in der FFH-Verträglichkeitsprüfung herangezogen, um Räume abzugrenzen, in denen jegliche Beeinträchtigungen von stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL durch luftbürtige Stickstoffeinträge sicher ausgeschlossen werden.

Im vorliegenden Gutachten wird diese Frage geklärt.

Klärung der Betroffenheiten

Unter Berücksichtigung der oben beschriebenen besonderen Prüfbedingungen ist zu bestimmen, für welche FFH-Gebiete ein Prüfbedarf bestehen könnte. Als Grundlage wird die aktuelle Immissionsprognose von Holste (2021) herangezogen. Die Reichweite von N-Einträgen ≤ 0,3 kg N / ha.a ist für die Rezeptortypen „Wald“ und „Mesoskala“ (Offenlandbiotope und Wasserflächen) im Ausgangszustand und im Planzustand ermittelt worden.

Aus Abb. 2 und Abb. 3 geht hervor, dass sich im Ausgangszustand eine potenzielle Betroffenheit für Wälder im FFH-Gebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ im Bereich von Dersau ergeben kann.

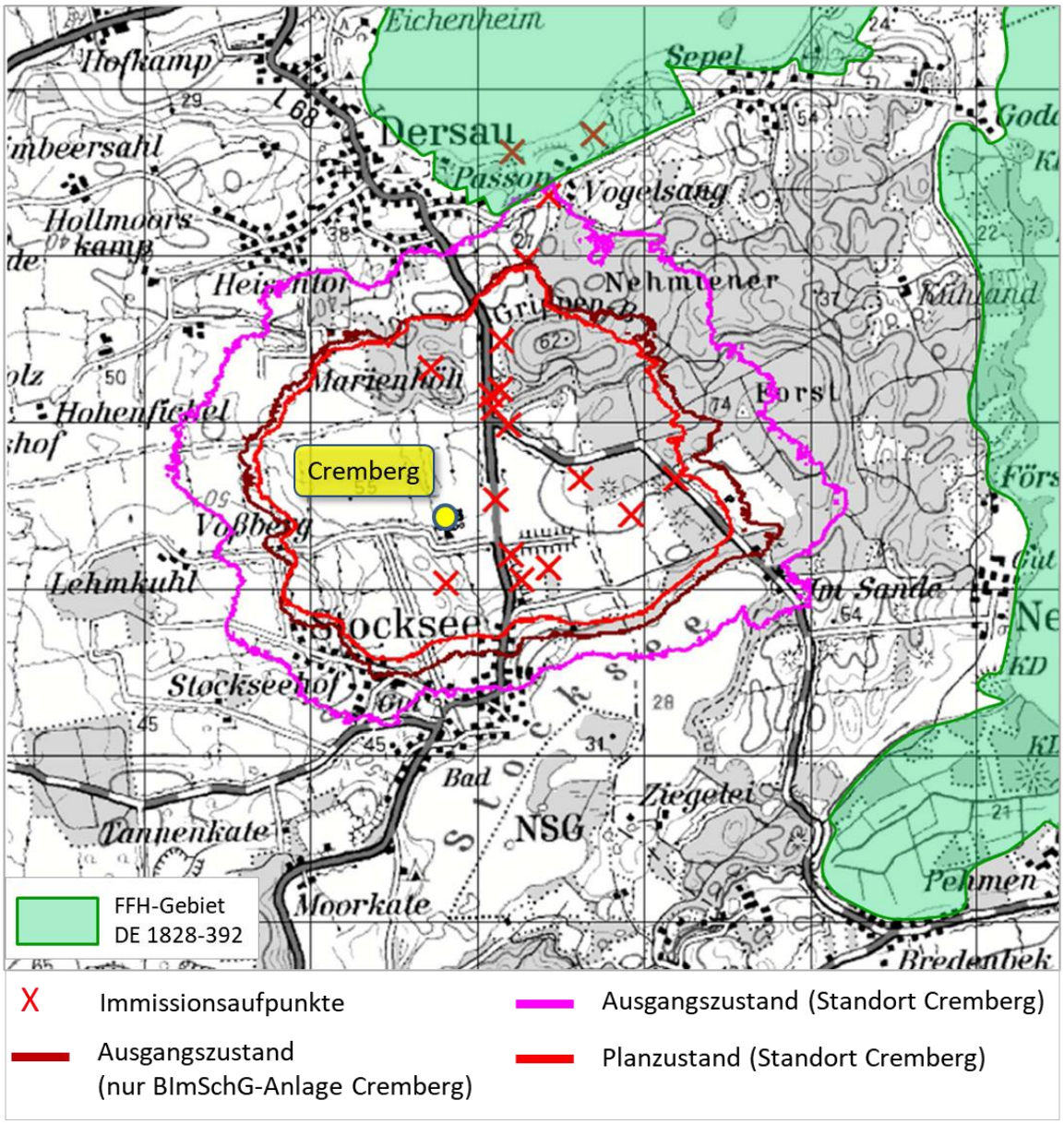


Abb. 2: Reichweite von Stickstoffeinträgen über 0,3 kg N /ha.a für mesoskalische Rezeptoren im Ausgangszustand und im Planzustand
(unter Verwendung von Abb. 26 aus Holste 2021)

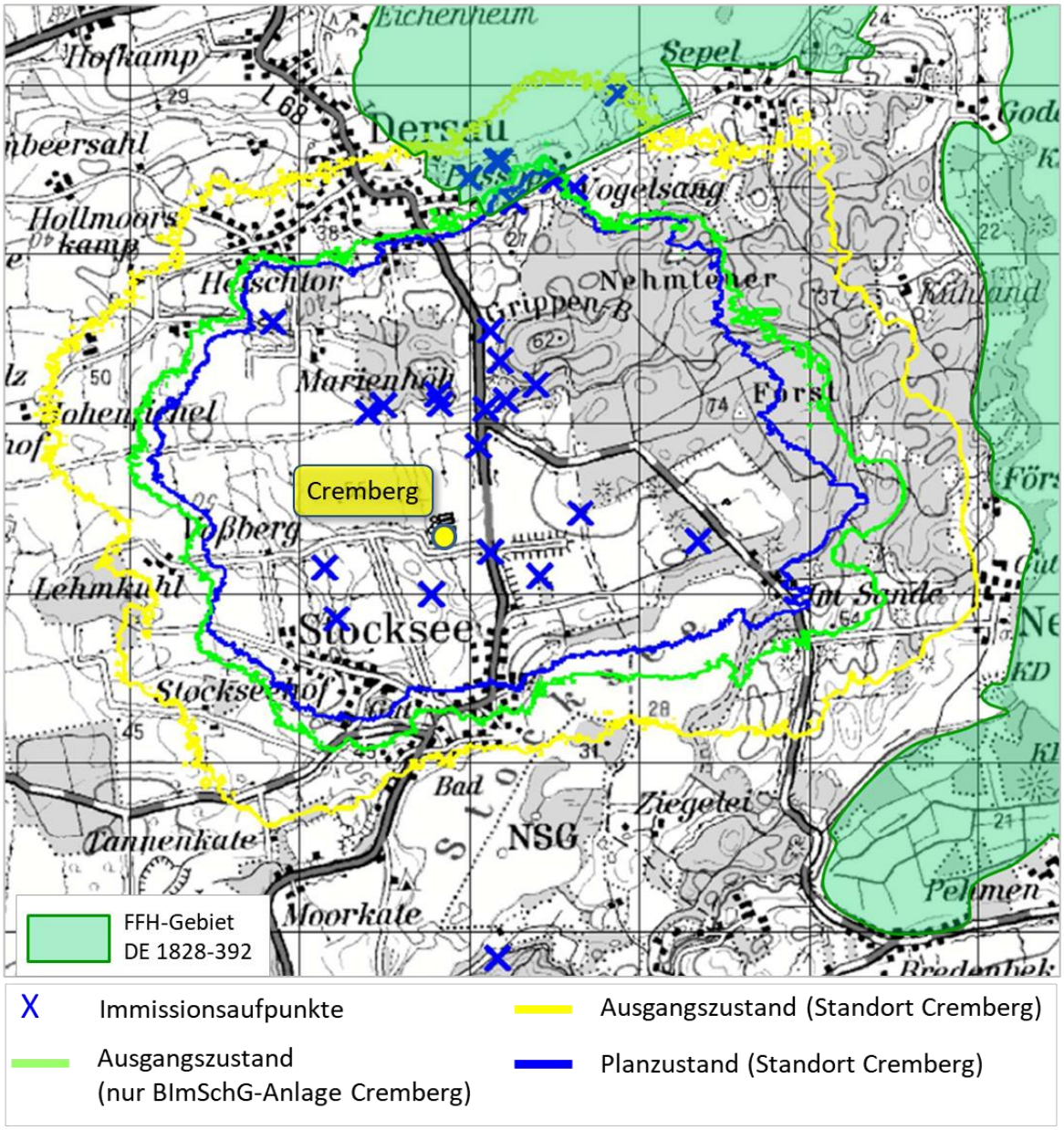


Abb. 3: Reichweite von Stickstoffeinträgen über 0,3 kg N /ha.a für Wald-Rezeptoren im Ausgangszustand und im Planzustand
(unter Verwendung von Abb. 27 aus Holste 2021)

Das weiter südlich gelegene FFH-Gebiet DE 1928-351 „Wälder am Stocksee“ befindet sich sowohl im Ausgangszustand als auch im Planzustand vollständig außerhalb der Reichweite von prüfrelevanten N-Einträgen. Dieses FFH-Gebiet wird deshalb nicht weiter betrachtet. Für die „Wälder am Stocksee“ übernimmt das vorliegende Gutachten die Funktion einer FFH-Vorprüfung. Es wurde festgestellt, dass etwaige Beeinträchtigungen ohne vertiefende Prüfschritte sicher ausgeschlossen werden können.

2 Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

2.1 Allgemeine Übersicht

Das FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ umfasst eine Gesamtfläche von 6.648 ha (vgl. Anhang: Standard-Datenbogen 2019). Das Gebiet umfasst die durch die Schwentine miteinander verbundenen Hauptseen der Plön-Eutiner Seenplatte. Es kommen sowohl von Natur aus nährstoffreiche Seen (3150) (z.B. Kleiner Plöner See, Kellersee) als auch relativ nährstoffarme, kalkhaltige Seen (3140) (z.B. Großer Plöner See, Vierer See, Schöhsee, Behler See, Suhrer See, Dieksee, Ukleisee) vor. Von besonderer Bedeutung sind die angrenzenden Laubwälder und darin vorkommenden, für die Jungmoränenlandschaft typischen Kalktuffquellen (prioritärer Lebensraumtyp). Im Gebiet kommen mehrere Arten der Anhänge der FFH-RL (Schnecken, Fische, Amphibien, Säugetiere) vor.

Das Gebiet als solches besteht seit dem 8. Januar 2010. Es ist aus dem Zusammenschluss der Teilgebiete 1827-302, 1828-301, 1828-323, 1828-353, 1829-301, 1829-305 und 1830-320 hervorgegangen, die von der zuständigen Bundesbehörde im Dezember 2004 der EU-Kommission gemeldet wurden.

Abb. 4: Übersicht über das FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung (Quelle: http://natura2000.eea.europa.eu/#, Stand August 2021)

2.2 Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL

Die folgenden Angaben basieren auf dem Standard-Datenbogen des Gebietes: Das Dokument wurde von den zuständigen Fachbehörden im Juli 2020 aktualisiert (Überprüfung zuletzt am 24.08.2021). Im Zuge der letzten Aktualisierung sind die Angaben zu Lebensraumtypen unverändert geblieben. Die Fischart Bitterling (*Rhodeus amarus*) wird erstmalig als im Gebiet vorkommend geführt.

Für einige Lebensraumtypen werden mehrere Erhaltungszustände angegeben. Dieses ist darauf zurückzuführen, dass sich im sehr großen FFH-Gebiet Teilflächen von unterschiedlicher ökologischer Wertigkeit und Erhaltungszustände (z.B. einzelne Seen) befinden.

Tab. 1: Lebensraumtypen des Anhangs I mit Vorkommen im Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“

Code	Lebensraumtypen	Erhaltungs-zustand
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	C
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder des Hydrocharicion	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	B und C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	C
7210	* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae	A und C
7220	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	B und C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	B und C
9180	* Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	C
91D0	* Moorwälder	C
91E0	* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	B und C

* prioritärer Lebensraumtyp

Quelle: Standard-Datenbogen, Stand Juli 2020

Tab. 2: Arten des Anhangs II der FFH-RL mit Vorkommen im FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“

Code	Art	Erhaltungs-zustand
1016	Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)	B
1134	Bitterling (*Rhodeus amarus*)	C
1149	Steinbeißer (*Cobitis teania*)	B
1167	Kammmolch (*Triturus cristatus*)	B
1188	Rotbauchunke (*Bombina bombina*)	B
1318	Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)	A
1355	Fischotter (*Lutra lutra*)	C

Quelle: Standard-Datenbogen, Stand Juli 2020

Des Weiteren kommen mehrere Arten des Anhangs IV im Gebiet vor (Fledermaus-Arten, Haselmaus, Zierliche Tellerschnecke).

2.3 Erhaltungsziele der Schutzgebiete

Das zuständige Ministerium des Landes Schleswig-Holstein hat 2006 Erhaltungsziele für die Natura 2000-Gebiete im Amtsblatt Schleswig-Holsteins veröffentlicht. Im Jahr 2016 fand eine Fortschreibung statt (vgl. Anhang). Der 2016er Stand ist weiterhin aktuell (Überprüfung zuletzt am 24.08.2021).

Alle in Tab. 1 aufgelisteten Lebensraumtypen wurden als Erhaltungsziele von „besonderer Bedeutung“ eingestuft. Die Arten Steinbeißer, Teichfledermaus und Zierliche Tellerschnecke werden als Erhaltungsziele von „besonderer Bedeutung“, die Arten Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch und Bauchige Windelschnecke werden als Erhaltungsziele „von Bedeutung“ angegeben.

Für jedes Natura 2000-Gebiet wird in Schleswig-Holstein zwischen übergreifenden Zielen und Zielen unterschieden, die für bestimmte Arten bzw. Artengruppen definiert werden. Im Abschnitt zu den übergreifenden Zielen wird eine knappe Darstellung der Bedeutung des Gebiets gegeben und allgemeine Voraussetzungen zur Wahrung der Gebietsqualität für die Erhaltungsgegenstände benannt. Die Ziele für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten werden schlagwortartig abgehandelt. Die Textblöcke zu den Arten und Lebensraumtypen sind für alle FFH-Gebiete Schleswig-Holsteins, in denen sie vorkommen, identisch und haben keinen Bezug zur besonderen Situation in den einzelnen Gebieten. Im Mittelpunkt stehen allgemeine Hinweise zur Erhaltung besonderer Strukturmerkmale und zur Nutzung bestimmter Biotope. Die vollständige Beschreibung der Erhaltungsziele ist im Anhang beigefügt.

Als übergreifende Ziele für das Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ gelten:

> „Erhaltung eines Ausschnittes aus der gewässer- und waldreichen „Holsteinischen Schweiz“, mit naturnahen, wenig belasteten, natürlich eutrophen Seen (u.a. Kleiner Plöner See, Kellersee) und einer Reihe sehr sauberer, oligo- bis mesotropher, basenreicher Klarwasserseen (v.a. Großer Plöner See, Vierer See, Schöhsee, Behler See, Suhrer See, Dieksee, Ukleisee), einschließlich ihrer naturnahen Verlandungsbereiche und sonstigen für den Naturschutz wichtigen Ufer- und Kontaktzonen,.
>
> Für die Lebensraumtypen Code 3140, 3150 und 3260 soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.“

Diese allgemein formulierten Ziele werden im Rahmen von FFH-Managementplänen lokal konkretisiert. Nach derzeitigem Stand (August 2021) liegt für das Teilgebiet Ukleisee nordöstlich von Eutin ein FFH-Managementplan aus dem Jahr 2013 vor. Für die übrigen Bereiche des FFH-Gebiets wurde 2017 vom MELUND ein Managementplan aufgestellt. Für diesen Plan liegt erst der Textbeitrag vor. Im Rahmen einer Fortschreibung soll ein Kartenwerk mit flächenscharfen Zielkonkretisierungen erarbeitet werden.

2.4 Beschreibung des Schutzgebietes in den potenziell betroffenen Bereichen

Im Folgenden werden die Lebensraumtypenvorkommen in den Bereichen, die von Stickstoffeinträgen der zu prüfenden Anlage potenziell betroffen sein könnten, beschrieben. Da sich Stickstoff auf die Zielarten des Schutzgebiets nur mittelbar über eventuelle Habitatschädigungen auswirken kann, wird nicht gesondert auf Vorkommen von Arten des Anhangs II eingegangen.

Die Darstellung konzentriert sich auf die Bereiche, in denen die anlagebezogenen Immissionen im Ausgangszustand über 0,3 kg N /ha*a liegen. Wie aus Abb. 2 und Abb. 3 (S. 6 und 7) hervorgeht, handelt es sich um einen ca. 1 km langen Uferstreifen östlich von Dersau.

Die Darstellung der Lebensraumtypvorkommen basiert auf einer Kartierung der Projektgruppe FFH-Monitoring Schleswig-Holstein – EFTAS – PMB – NLU (2012). Diese Daten wurden von den Landesbehörden als Grundlage des 2017er Managementplan herangezogen (MELUND 2017). Eine aktuellere Erfassung liegt nicht vor.
Der Umstand, dass die verfügbaren Daten älter sind als 5 Jahre, ist im konkreten Fall nicht entscheidungsrelevant, weil nur Wald-Lebensraumtypen potenziell betroffen sind (vgl. Abb. 2, S. 6 und Abb. 3, S. 7). Es handelt sich um Lebensraumtypen mit langer Entwicklungsdauer. Es ist deshalb ausgeschlossen, dass größere oder andere Waldlebensräume im betroffenen Bereich inzwischen ausgebildet sein könnten. Der Vergleich mit aktuellen Luftbildern zeigt, dass keine Waldentwicklung auf zusätzlichen Flächen stattgefunden hat.

Der 2017er aufgestellte Managementplan enthält nur einen allgemeinen Maßnahmenkatalog ohne räumliche Konkretisierung. Es werden keine Flächen benannt, die zur Entwicklung von Lebensraumtypen vorgesehen sind. Demnach gilt die Erhaltung der vorhandenen Bestände als Erhaltungsziel. Die prüfrelevanten Lebensraumtypflächen sind in Abb. 5 dargestellt.

Abb. 5: Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und in der Reichweite von prüfrelevanten N-Einträgen im Ausgangszustand und im Planzustand

2.4.1 Lebensraumtyp 3140

Der gesamte Große Plöner See ist als Lebensraumtyp 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“ eingestuft. Die charakteristische submerse Vegetation des Seetyps ist entlang des Uferabschnitts zwischen Dersau und Sepel ausgebildet (Stuhr et al. 2013). Eine direkte Beweidung des Ufers findet in der Regel nicht mehr statt. An mehreren Stellen wird jedoch die Ufervegetation von gehölzfreien Nitrophytensäumen dominiert, die auf eine frühere

Beweidung bis zur Wasserlinie hinweisen. Unabhängig von der sich landseitig anschließenden Nutzung werden fast alle Ufer von einem schmalen Gehölzsaum begleitet. Dieser Saum ist abschnittsweise nur als Baumreihe erhalten. Es herrschen standortgerechte, einheimische Baumarten wie Eschen, Schwarz-Erlen und verschiedene Weidenarten vor. Umgestürzte Bäume werden in der Regel nicht beseitigt, so dass trotz teilweise intensiver Nutzung der angrenzenden Flächen der unmittelbare Uferbereich relativ naturnah ausgeprägt ist.

Nach Angabe des Natura 2000-Managementplans hat sich der Erhaltungszustand des Großen Plöner Sees gegenüber Altdaten nicht verändert und wird weiterhin der Zustandsstufe C zugeordnet (MELUND 2017, S. 47).

2.4.2 Lebensraumtyp 3150

Die Vegetation einer Mergelkuhle auf einem Acker beim Hof Vogelsang wurde dem Lebensraumtyp 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder des Hydrocharicion“ zugeordnet. Der Pflanzenbewuchs wies vor 10 Jahren noch einige Überschneidungen mit dem charakteristischen Arteninventar des Lebensraumtyps auf. Das Kleingewässer ist seit 2018 fast vollständig verlandet und ist als Habitat für die in Ssymank et al. 2021 (S. 488ff) benannten Arten nicht mehr geeignet. Aus dem Begleitbericht zum Monitoring geht hervor, dass das Kleingewässer durch nährstoffhaltige Bodeneinschwemmungen aus dem umliegenden Acker stark belastet ist.

2.4.3 Lebensraumtyp 6510

Der Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ ist im Bereich einer Kuppe unmittelbar westlich des Hofes Vogelsang ausgebildet (vgl. Abb. 5, S. 11). 4 kleinflächige Vorkommen sind auf einer Weide in Steilhanglage abgegrenzt worden. Aufgrund des starken Reliefs wird die Parzelle weder gedüngt noch gegüllt. Die beweidungs- und reliefbedingte Aushagerung hat die Entwicklung einer eher artenarmen, mageren Grünlandvegetation gefördert.

Der Lebensraumtyp befindet sich in einem guten Erhaltungszustand (B) (Managementplan: MELUND 2017, S. 48).

2.4.4 Lebensraumtyp 9130

Ein kleiner Buchenbestand des Typs „Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)“ ist auf einer Kuppe in Ufernähe zwischen Dersau und Sepel ausgebildet (vgl. Abb. 5, S. 11). Der Baumbestand ist jung und homogen. Die ca. 0,5 ha große Fläche weist keine Pufferzonen zu den angrenzenden Äckern auf. Aufgrund ihrer geringen Größe machen sich Störwirkungen aus dem Umfeld auf der gesamten Fläche bemerkbar.

2.4.5 Lebensraumtyp *91E0

Östlich von Dersau wurden bei der 2009er Monitoringerfassung zwei kleine Sumpfwaldparzellen dem prioritären Typ „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) zugeordnet. Laut Monitoringbericht handelt es sich um einen Erlenquellwald mit Esche

und relativ artenreicher Strauch- und Krautschicht. In der Strauchschicht kommen die lebensraumtypischen Arten Traubenkirsche, Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata* agg.), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*) und Schneeball (*Viburnum opulus*) vor. Die Krautschicht ist durch quellige Standortbedingungen geprägt und typisch ausgebildet. Die abgegrenzte Parzelle bildet einen schmalen Saum innerhalb eines stärker entwässerten Erlenbruchwalds mit Brennnesseln und Brombeeren in der Krautschicht. (FFH-Monitoring Schleswig-Holstein 2012). Lage und Ausdehnung des Bestands sind im Luftbild gut erkennbar. Die anders geformten Kronen der Eschen heben sich vom umliegenden einheitlichen Erlenbestand ab (vgl. Vergrößerungsausschnitt in Abb. 5, S. 11).

Die Zuordnung zum Typ *91E0 erfolgte aufgrund des quelligen Charakters der Fläche. Der Erhaltungszustand wird mit C bewertet.

3 FFH-relevante Ergebnisse der Depositionsberechnungen

Für eine vollständige Beschreibung der immissionsrelevanten Parameter des Ausgangszustands des Betriebs und des Planzustands nach Erweiterung wird auf das Gutachten zur Immissionsprognose verwiesen (Holste 2021).

Aus Abb. 2 (S. 6) geht hervor, dass die N-Einträge in Offenlandlebensräume sowohl im Ausgangszustand als auch im Planzustand unter dem Abschneidekriterium von 0,3 kg N / ha.a lagen bzw. liegen. Daraus folgt, dass der Betrieb der Mastanlage Cremberg seit der Gebietsmeldung an die EU-Kommission (Dez. 2004) keine prüfrelevanten N-Einträge in Offenlandlebensräume ausgelöst hat. Die bereits vernachlässigbaren Einträge gehen als Folge der Minderungsmaßnahmen im Planzustand weiter zurück.

Im Planzustand reichen die Einträge für den Rezeptorentyp Wald kleinflächig ins FFH-Gebiet hinein. Dort befinden sich keine Flächen von Wald-Lebensraumtypen des Anhangs I. Im Bereich der Auenwaldparzellen ist die Zusatzbelastung kleiner oder gleich 0,3 kg N / ha.a. Das Abschneidekriterium wird dort nicht überschritten (Abb. 6).

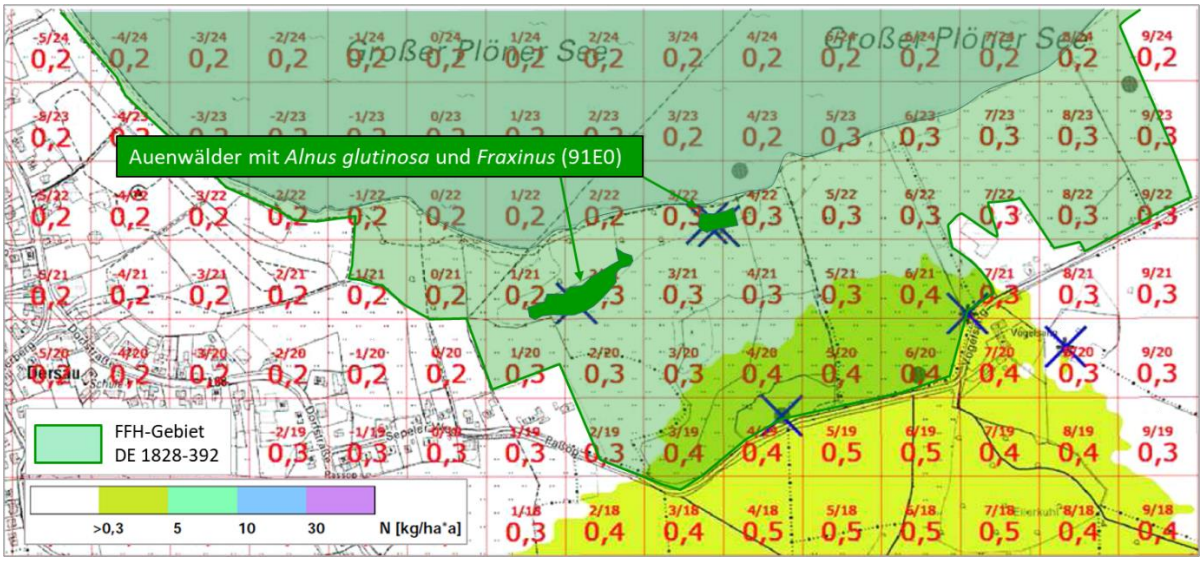


Abb. 6: Stickstoffeinträge für Waldbereiche im Planzustand und Lage von Wald-Lebensraumtypen
(Deposition auf der Grundlage von Holste 2021: Abb. 35, S. 67
Lebensraumtypen des Anhangs I: FFH-Monitoring Schleswig-Holstein 2012)

Im Ausgangszustand trug der betrachtete Betrieb teils mit 0,3 kg N / ha.a, teils mit 0,4 kg N / ha.a zur Gesamtbelastung der Auenwaldparzellen bei. Diese Beträge lassen sich aus der Summe des im Planzustand prognostizierten Eintrags und des errechneten Rückgangs durch Minderungsmaßnahmen ableiten.

Die kleine Buchenwaldparzelle des Typs 9130 am Seeufer zwischen Dersau und Sepel (vgl. Abb. 5) liegt im Plan-Zustand weit außerhalb der Reichweite von Einträgen ≥ 0,3 kg N / ha.a und ist in Abb. 6 nicht dargestellt. Aus Abbildung 36 in Holste 2021, S. 68 zu erkennen, dass es keinen Unterschied zwischen der Deposition im aktuellen Zustand und im Plan-Zustand gibt (die Differenz beträgt "0"). Daraus folgt, dass auch der bisherige Betrieb keine Einträge über 0,3 kg N / ha.a im Bereich der Buchenwaldparzelle ausgelöst hat.

4 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete durch das Vorhaben

4.1 FFH-relevante Wirkfaktoren

Aufgrund der Mindestentfernung von 1,8 km zwischen dem Anlagestandort Cremberg und dem nächstgelegenen Punkt des FFH-Gebiets kommt es zu keinen direkten Eingriffen im Gebiet. Indirekte Auswirkungen z.B. durch Bau- und Betriebslärm können wegen der Entfernung ebenfalls ausgeschlossen werden. Als einziger potenziell relevanter Wirkfaktor kommt der Stickstoffeintrag über den Luftpfad in Frage.

4.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

4.2.1 Bewertungsmethode

Die Beurteilung basiert auf den im November 2013 veröffentlichten Ergebnissen eines Forschungsvorhabens der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) und des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadentwicklung (BMVBS 2013). Darin wird begründet, dass eine Berücksichtigung von vorhabensbedingten Stickstoffeinträgen über den Luftpfad erst für Einträge über 0,3 kg N/ha*a (Abschneidekriterium) erforderlich ist. Kleinere Depositionsmengen können zwar theoretisch errechnet werden. Da sie weder messtechnisch nachweisbar noch statistisch von der Hintergrundbelastung unterscheidbar sind, lässt sich kein Zusammenhang zwischen Ursache (Emission) und Wirkung (Deposition) herstellen (vgl. ergänzende Erläuterungen in Balla et al. 2014). Kleinstbeträge lassen sich zwar ermitteln, da sie aber nur rechnerisch existieren, sind sie für eine konkrete Anwendung nicht interpretierbar. Errechnete Einträge ≤ 0,3 kg N/ha*a werden daher nicht betrachtet. Die Gründe für die Benennung des Abschneidekriteriums wurden zwar im Zusammenhang mit Straßenbauprojekten abgeleitet, die angeführten physikalischen und mathematischen Gründe sind aber von allgemeiner Gültigkeit und daher auch auf Emissionen und Depositionen von landwirtschaftlichen Anlagen übertragbar.

Die Ergebnisse des oben genannten Forschungsvorhabens sind als für den Straßenbau verbindliche Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen H PSE (Stickstoffleitfaden Straße) aufgearbeitet und veröffentlicht worden (FGSV 2019). Die wissenschaftlichen Grundlagen und Bewertungsinstrumente der H PSE werden vom BVerwG als maßgeblicher Stand der Wissenschaft und für andere Projekttypen als Straßen anwendbar eingestuft.[1]

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurden weitere Instrumente entwickelt, die bei Überschreitung des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/ha*a in der FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Einsatz kommen. Da das hier behandelte Vorhaben im Planzustand keine Überschreitung dieses Wertes in Lebensraumflächen auslöst, werden diese Instrumente im konkreten Fall nicht benötigt. Auf eine ausführliche Beschreibung wird deshalb an dieser Stelle verzichtet.

4.2.2 Lebensraumtypen des Offenlands und der Wasserflächen

Die Ergebnisse der Depositionsprognose (Holste 2020) zeigen, dass es zu keinen relevanten Einträgen von stickstoffhaltigen Verbindungen in Offenland- und Gewässerhabitate des FFH-Gebiets kommt. Eine projektbedingte Beeinträchtigung der lokal ausgebildeten Lebensraumtypen 3140, 3150, 6510 kann sicher ausgeschlossen werden.

[1] Urteil des 7. Senats vom 15. Mai 2019 - BVerwG 7 C 27.17 / II. OVG Münster vom 16. Juni 2016 / Az: OVG 8 D 99/13.AK

4.2.3 Lebensraumtypen der Wälder

Im Ausgangszustand erhält die kleinere östlichere Parzelle des Typs 91E0 Einträge in der Größenordnung von 0,4 kg N / ha.a. Die größere 91E0-Parzelle befindet sich im Bereich von Einträgen teils unter dem Abschneidekriterium (0,3 kg N / ha.a), teils knapp darüber (0,4 kg N / ha.a).

Erlenwälder zeichnen sich von Natur aus durch eine hohe Stickstoffversorgung aus, die von der Fixierung von Luftstickstoff durch die Bäume verursacht wird. Die Critical Loads sind deshalb für Auenwälder höher als für andere Waldtypen. Das Berechnungstool der H PSE (FGSV 2019) ergibt für die konkrete Ausprägung des Lebensraumtyps ein Critical Load von 27 kg N / ha.a.

Abb. 7: Ermittlung des CL nach H PSE 2019

Die Bagatellschwelle von 3% des Critical Loads beträgt demnach im konkreten 0,8 kg N / ha.a. Daraus folgt, dass auch die bisherigen Einträgen von kleinflächig 0,4 kg N / ha.a eindeutig von bagatellhaftem Umfang sind.

Abb. 8: Hintergrundbelastung mit Stickstoff
(UBA http://gis.uba.de/website/depo1/)

Aufgrund ihrer geringen Größen ist es zudem ausgeschlossen, dass die beiden Parzellen einen eigenständigen Stickstoffhaushalt besitzen. Vielmehr wird ihre Nährstoffversorgung durch die Zufuhr von

Bodenwasser aus den angrenzenden entwässerten und deshalb sehr stickstoffreichen Parzellen gesteuert. Es ist somit ausgeschlossen, dass die bisherigen Einträge von rechnerisch 0,4 kg N / ha.a einen Einfluss auf den Zustand der Erlenwaldparzellen hätten haben können. Daraus folgt, dass der bisherige Betrieb der Mastanlage am Cremberg keine Beeinträchtigung der beiden Auenwaldparzellen ausgelöst hat.

Im Planzustand liegen die betriebsbedingten Einträge unter dem Abschneidekriterium von 0,3 kg N / ha.a. Es ist damit ausgeschlossen, dass der Ausbau der Anlage Cremberg Beeinträchtigungen von Auenwäldern des Typs 91E0 auslösen könnte.

Ergänzender Hinweis

Zur Bewertung von Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen, Wald-/Forstflächen und sonstigen Vegetationskomplexen durch Stickstoffeinträge aus der Anlage Cremberg wurde im Juli 2021 eine aktualisierte Berechnung von Critical Loads für N-Eutrophierung (CLeutN) durchgeführt (IBE/ÖKODATA 2021). Die CLeutN wurden für Biotopflächen innerhalb der Reichweite von N-Einträgen ≥ 0,3 im Plan-Zustand ermittelt. Die Erlen-Auwaldparzellen bei Dersau liegen außerhalb der Reichweite von prüfrelevanten Einträgen und wurden deshalb nicht berücksichtigt.

Im Betrachtungsraum von IBE/ÖKODATA 2021 ist der Biotoptyp WEe "Sumpfwald grund- oder stauwasserbeeinflusster Standorte, überwiegend aus Erlen" vertreten. Dieser Typ entspricht dem Typ WEs "Erlen-Eschen-Sumpfwald", der im Rahmen des FFH-Monitorings bei Dersau auf der Grundlage einer Vorgängerversion des Kartierschlüssels für Biotope in Schleswig-Holstein festgestellt wurde. Die Bestände des Biotoptyps "WEs" wurden dem Lebensraumtyp *91E0 zugeordnet (Projektgruppe FFH-Monitoring Schleswig-Holstein – EFTAS – PMB – NLU 2012).

Für den Typ WEe in der Nachbarschaft (Punkt ID 13, BE/ÖKODATA 2021, S. 4) wurde ein CLeutN von 32,3 kg N / ha.a berechnet. Für einen Erlenwald in vergleichbarer Lage am Nordostufer des Stocksees (Punkt ID 27, BE/ÖKODATA 2021, S. 5) wurde ein CLeutN von 33,8 kg N / ha.a ermittelt.

Die standortspezifischen CL-Berechnungen kommen zu höheren CL-Werten als die Werte, die mit Hilfe des Berechnungstools der H PSE 2019 ermittelt werden (vgl. Abb. 7). Dies zeigt, dass die Anwendung des Tools zu noch vorsorglicheren CL-Quantifizierungen der standortspezifischen CL führt und für einen Einsatz im FFH-Gebiet geeignet ist.

5 Relevanz von Kumulationseffekten anderer Pläne und Projekte

Die beantragte Erweiterung der Anlage Cremberg löst in Flächen mit FFH-Lebensraumtypen keine prüfrelevanten Stickstoffeinträge über dem Abschneidekriterium von 0,3 kg N/ha*a aus.

Im Zuge der Betriebserweiterung vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sinken die Stickstoffimmissionen unterhalb des Niveaus, das von der bisherigen Anlage ausging. Das Vorhaben führt, wenn auch in sehr geringem Umfang, im FFH-Gebiet zu einer Entlastung. Demzufolge ist es ausgeschlossen, dass das Vorhaben einen prüfrelevanten Beitrag zu einer kumulativen Verschlechterung des Erhaltungszustands von stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen im FFH-Gebiet leisten könnte.

Die Hintergrundbelastung, in der sich die Summe der Einträge durch andere Emittenten manifestiert, liegt unterhalb des Critical Loads der Flächen des Typs 91E0, die bislang Einträge von 0,4 kg N / ha.a erhielten. Es ist damit ausgeschlossen, dass der bisherige, genehmigte Betrieb der Anlage Cremberg Beeinträchtigungen von Flächen dieses Typs ausgelöst hat.

Eine vertiefende Kumulationsbetrachtung ist im konkreten Fall aus den genannten Gründen nicht erforderlich.

6 Fazit

Das vorliegende Gutachten zur FFH-Prüfung kommt zum Ergebnis, dass die geplante Betriebserweiterung keine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ auslöst.

Die ermittelten Stickstoffeinträge in Flächen mit FFH-Lebensraumtypen liegen unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/ha*a und damit in einer Größenordnung, die in der Wirklichkeit nicht mehr einer bestimmten Quelle zugeordnet werden kann. Von Einträgen unterhalb des Abschneidekriteriums sind weder akute noch langfristige schädliche Auswirkungen auf stickstoffempfindliche Lebensräume von Typen des Anhangs I der FFH-RL zu erwarten.

Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sinkt die anlagebezogene Belastung unterhalb des Niveaus, das bislang vorlag. Eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands des Gebiets kann somit ausgeschlossen werden.

Auch der bisherige genehmigte Betrieb hat keine Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet ausgelöst.

Vom FFH-Gebiet DE 1928-351 „Wälder am Stocksee“ ist die Anlage Cremberg weiter entfernt als vom FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“. Die Ergebnisse der Depositionsberechnungen zeigen, dass weder der bisherige Betrieb noch den beantragten Betrieb Beeinträchtigungen der „Wälder am Stocksee“ ausgelöst haben bzw. auslösen werden. Für die „Wälder am Stocksee“ übernimmt das vorliegende Gutachten die Funktion einer FFH-Vorprüfung. Es wurde festgestellt, dass etwaige Beeinträchtigungen ohne vertiefende Prüfschritte sicher ausgeschlossen werden können.

Dr. Annick Garniel

Kieler Institut für Landschaftsökologie

Kiel, den 26. August 2021

7 Literatur und Quellen

BMVBS − Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope. Endbericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen, verfasst von Balla, S., Uhl, R., Schlutow, A., Lorentz, H., Förster, M., Becker, C., Scheuschner, Th., Kiebel, A., Herzog, W., Düring, I., Lüttmann, J., Müller-Pfannenstiel, K.. − Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 1099: 1-362.

Balla S., Bernotat D., Frommer J., Garniel A., Geupel M., Hebbinghaus H., Lorentz H., Schlutow A. & R. Uhl (2014): Stickstoffeinträge in der FFH-Verträglichkeitsprüfung: Critical Loads, Bagatellschwelle und Abschneidekriterium. – Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz: Online-preview: 14 S. (pdf 1.3 M; urn:nbn:de:0041-afsv-01430)

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen H PSE (Stickstoffleitfaden Straße). Ausgabe 2019.

Holste D. (2021): Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweinemastanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee am Standort Cremberg Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u.a. – Gutachten im Auftrag von Herrn K. Schmütz, Damsdorf. Stand 5.07.2021. 75 S. + Anhang.

IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH und ÖKODATA (2021): Nachtrag zur Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen, Wald-/Forstflächen und sonstigen Vegetationskomplexen durch Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg. – Gutachten im Auftrag von Herrn K. Schmütz, Damsdorf. Stand 12.07.2021. 19 S.

LLUR – Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (2014): GIS-Daten zum FFH-Gebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“.

MELUND – Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein(2017): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ Teilgebiet „ohne Flächen der SHLF“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet“. Kiel, den 22. Dezember 2017.

Stuhr J., van de Weyer K. et. al. (2013): Monitoring der Qualitätskomponente Makrophyten für die WRRL- und FFH-Richtlinie in schleswig-holsteinischen Seen. Vegetation des Behlendorfer Sees, des Bültsees, des Garrensees, des Großen Plöner Sees, des Großen Pönitzer Sees, des Ihlsees (Krs. Segeberg), des Schluensees und des Wittensees im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.

Projektgruppe FFH-Monitoring Schleswig-Holstein – EFTAS – PMB – NLU (2012): Folgekartierung/ Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007-2012. Textbeitrag und Karten zum FFH-Gebiet Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung (1828-392).
www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/NaturschutzForstJagd/05_Natura2000/023_FFH_Gebiete/ein_node.html)

Ssymank A. et al. (2021): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat und der Vogelschutzrichtlinei. Band 2.1: Lebensraumtypen der

Meere, Küsten, der Binnengewässer sowie der Heiden und Gebüsche. Naturschutz und biologische Vielfalt 172 (2.1).795 S.

Anhang

– Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ (Stand Juli 2020, Download im August 2021 vom Internetserver des MELUND Schleswig-Holstein)
http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/datenbogen/1828_392_SDB.pdf

– Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ (Stand 2016, Download im August 2021 vom Internetserver des MELUND Schleswig-Holstein)
http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/erhaltungsziele/DE-1828-392.pdf

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG). vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

B

1.2. Gebietscode

D	E	1	8	2	8	3	9	2

1.3. Bezeichnung des Gebiets

Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung

1.4. Datum der Erstellung

2	0	0	6	0	2
J	J	J	J	M	M

1.5. Datum der Aktualisierung

2	0	2	0	0	7
J	J	J	J	M	M

1.6. Informant

Name/Organisation:	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
Anschrift:	Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek
E-Mail:	

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

J	J	J	J	M	M

Vorgeschlagen als GGB:

2	0	0	4	0	9
J	J	J	J	M	M

Als GGB bestätigt (*):

2	0	0	7	1	1
J	J	J	J	M	M

Ausweisung als BEG

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

2	0	1	0	0	1
J	J	J	J	M	M

§ 32 Absatz 2 bis 4 BNatSchG in Verbindung mit § 23 LNatSchG

Erläuterung(en) (**):

(*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert
(**) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge	*Breite*
10,4172	54,1400

2.2. Fläche des Gebiets (ha)

6.648,00

2.3. Anteil Meeresfläche (%):

0,00

2.4. Länge des Gebiets (km)

2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets

NUTS-Code der Ebene 2					Name des Gebiets
	D	E	F	0	Schleswig-Holstein
	D	E	F	0	Schleswig-Holstein

2.6. Biogeographische Region(en)

	Alpin (... % (*))		Boreal (... %)		Mediterran (... %)
	Atlantisch (... %)	X	Kontinental (... %)		Pannonisch (... %)
	Schwarzmeerregion (... %)		Makaronesisch (... %)		Steppenregion (... %)

Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten (**)

	Atlantisch, Meeresgebiet (... %)		Mediteran, Meeresgebiet (... %)
	Schwarzmerregion, Meeresgebiet (... %)		Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)
	Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)		

(*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).
(**) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeographische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1. Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

Lebensraumtypen nach Anhang I						Beurteilung des Gebiets			
Code	PF	NP	Fläche (ha)	Höhlen (Anzahl)	Datenqualität	A|B|C|D	A|B|C		
						Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
3140			3.998,10		G	A	B	C	A
3150			1.009,80		G	A	C	C	B
3260			9,10		G	A	C	C	B
3260			2,00		G	A	C	B	B
6510			2,50		G	B	C	B	C
7140			2,30		G	B	C	C	C
7210			0,04		G	A	C	C	B
7210			0,50		G	A	C	A	B
7220			0,20		G	A	C	C	B
7220			0,60		G	A	C	B	B
9110			19,60		G	B	C	C	C
9130			313,50		G	A	C	C	B
9130			76,40		G	A	C	B	B
9160			3,60		G	B	C	B	B
9160			6,50		G	B	C	C	B
9180			0,20		G	A	C	C	C
91D0			6,60		G	B	C	C	C
91E0			6,70		G	A	C	C	B
91E0			7,20		G	A	C	B	B

PF: Bei Lebensraumtypen, die in einer nicht prioritären und einer prioritären Form vorkommrn können (6210, 7130, 9430), ist in der Spalte "PF" ein "x" einzutragen, um die prioritäre Form anzugeben.
NP: Falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).
Fläche: Hier können Dezimalwerte eingetragen werden.
Höhlen: Für die Lebensraumtypen 8310 und 8330 (Höhlen) ist die Zahl der Höhlen einzutragen, wenn keine geschätzte Fläche vorliegt.
Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung).

3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

Art					Population im Gebiet						Beurteilung des Gebiets			
Gruppe	Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	S	NP	Typ	Größe		Einheit	Kat.	Datenqual.	A|B|C|D	A|B|C		
						Min.	Max.		C|R|V|P		Popu-lation	Erhal-tung	Isolie-rung	Gesamtbe-urteilung
I	4056	Anisus vorticulus			p	0	0	i	R	DD	C	B	C	B
A	1188	Bombina bombina			p	0	0	i	R	DD	C	B	B	C
F	1149	Cobitis taenia			p	10001	10001	i		G	B	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			p	0	0	i	R	DD	C	C	C	C
M	1318	Myotis dasycneme			p	251	500	i		G	B	A	C	A
F	1134	Rhodeus amarus			p	0	0	i	C	DD	C	C	B	C
A	1166	Triturus cristatus			p	0	0	i	R	DD	C	B	C	C
I	1016	Vertigo moulinsiana			p	100000	100000	i		G	C	B	C	B

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.
S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.
NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).
Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).
Einheit: i =Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufühlen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.
Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

3.3. Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)

Art					Population im Gebiet				Begründung					
Gruppe	Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	S	NP	Größe		Einheit	Kat.	Art gem. Anhang		Andere Kategorien			
					Min.	Max.		C|R|V|P	IV	V	A	B	C	D
M	1341	Muscardinus avellanarius			0	0	i	P	X					X
M	1314	Myotis daubentonii			0	0	i	P	X					X
M	1317	Pipistrellus nathusii			0	0	i	P	X					X
M	1309	Pipistrellus pipistrellus			0	0	i	P	X					X
M	5009	Pipistrellus pygmaeus			0	0	i	P	X					X

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.
CODE: für Vögel sind zusätzlich zur wissenschaftlichen Bezeichnung die im Referenzportal aufgeführten Artencodes gemäß den Anhängen IV und V anzugeben.
S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.
NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).
Einheit: i =Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).
Kat.: Abundanzkategorien: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden
Begründungskategorien: IV, V: im betreffenden Anhang (FFH-Richtlinie) aufgeführte Arten, A: nationale rote Listen; B. endemische Arten; C: internationale Übereinkommen; D: andere Gründe.

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	80 %
N16	Laubwald	5 %
N07	Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	8 %
N15	Anderes Ackerland	1 %
	Flächenanteil insgesamt	Fortsetzung s. nächste S.

Andere Gebietsmerkmale:

Hauptseen der Plön-Eutiner Seenplatte mit größtem See des Landes verbunden durch die Schwentine, mit umfangreichen Buchenwäldern, Lebensraum von Wasservögeln, Fischotter, Rotbauchunke u.a..

4.2. Güte und Bedeutung

Vorkommen von Laichkräutern und Characeen von landesweiter Bedeutung. Bedeutende Seen des Landes für wassergebundene Brutvögel, Kammmolch- und Rotbauchunkengebiet von landesweiter Bedeutung. Repräsentative Buchenwälder.

Intakte Kalkquellsümpfe und Kalksümpfe eiszeitlicher Seenabsätze, Beckenseen.

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rang-skala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au-ßerhalb (i | o | b)	Rang-skala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au-ßerhalb (i | o | b)
H	A07		i	H			
H	A08		i	H			
H	E01.03		i	H			
H	J02.03		i	H			
H	J02.05.02		i	H			

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N10	Feuchtes und mesophiles Grünland	2 %
N14	Meliориertes Grünland	1 %
N17	Nadelwald	1 %
N19	Mischwald	1 %
	Flächenanteil insgesamt	100 %

Andere Gebietsmerkmale:

4.2. Güte und Bedeutung

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rang-skala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au-ßerhalb (i | o | b)	Rang-skala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au-ßerhalb (i | o | b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			

Weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rang-skala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au-ßerhalb (i | o | b)	Rang-skala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au-ßerhalb (i | o | b)
M	A01		b				
M	B02.04		i				
M	C01.01.01		i				
M	D01.01		i				
M	D01.02		i				
M	D01.05		i				
M	D03.01		i				
M	E02.03		i				
M	F01		i				
M	F02.03		i				
M	G01		i				
M	G02		b				
M	I01		i				
M	K01		i				

Rangskala: H = stark, M = mittel, L = gering
Verschmutzung: N = Stickstoffeintrag, P = Phosphor-/Phosphateintrag, A = Säureeintrag/Versauerung, T = toxische anorganische Chemikalien
O = toxische organische Chemikalien, X = verschiedene Schadstoffe
i = innerhalb, o = außerlalb, b = beides

4.4. Eigentumsverhältnisse (fakultativ)

Art		(%)
Öffentlich	national/föderal	0 %
	Land/Provinz	0 %
	lokal/kommunal	0 %
	sonstig öffentlich	0 %
Gemeinsames Eigentum oder Miteigentum		0 %
Privat		0 %
Unbekannt		0 %
Summe		100 %

4.5. Dokumentation (fakultativ)

Literaturliste siehe Anlage

Link(s)

Weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rang-skala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au-ßerhalb (i | o | b)	Rang-skala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/au-ßerhalb (i | o | b)
M	K02		i				
L	B01.02		i				
L	J02.01.03		i				

Rangskala: H = stark, M = mittel, L = gering
Verschmutzung: N = Stickstoffeintrag, P = Phosphor-/Phosphateintrag, A = Säureeintrag/Versauerung, T = toxische anorganische Chemikalien
O = toxische organische Chemikalien, X = verschiedene Schadstoffe
i = innerhalb, o = außerlalb, b = beides

4.4. Eigentumsverhältnisse (fakultativ)

Art		(%)
Öffentlich	national/föderal	0 %
	Land/Provinz	0 %
	lokal/kommunal	0 %
	sonstig öffentlich	0 %
Gemeinsames Eigentum oder Miteigentum		0 %
Privat		0 %
Unbekannt		0 %
Summe		100 %

4.5. Dokumentation (fakultativ)

Link(s)

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)
DE11	2	DE02	8		
DE07	40				
DE05	97				

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
DE11	Kalkhütte Kellersee	*	1
DE11	Ukleisee/Bökensberg	+	2
DE07	Nehmtener Forst und Nehmtener Ufer des Grossen Plöner	*	10
DE07	Lanker See und die Schwentine bis zum Grossen Plöner See	*	3
DE07	Bischofssee	*	2
DE07	Holsteinische Schweiz	*	21
DE07	Trammer See, Schluensee, Wald und Knicklandschaft	*	3

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ		Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
Ramsar-Gebiet	1	Grosser Plöner See	*	54
	2			
	3			
	4			
Biogenetisches Reservat	1			
	2			
	3			
Gebiet mit Europa-Diplom	---			
Biosphärenreservat	---			
Barcelona-Übereinkommen	---			
Bukarester Übereinkommen	---			
World Heritage Site	---			
HELCOM-Gebiet	---			
OSPAR-Gebiet	---			
Geschütztes Meeresgebiet	---			
Andere	---			

5.3. Ausweisung des Gebiets

Das Gebiet liegt teilweise in einem Wasserschongebiet.

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)	Code	Flächenanteil (%)

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
DE05	Holsteinische Schweiz	*	97
DE02	Ascheberger Warder im Grossen Plöner See	+	1
DE02	Suhrer See und Umgebung	*	4
DE02	Inseln auf dem Grossen Plöner See und Halbinselt Störland	+	4

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ		Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)
Ramsar-Gebiet	1			
	2			
	3			
	4			
Biogenetisches Reservat	1			
	2			
	3			
Gebiet mit Europa-Diplom	---			
Biosphärenreservat	---			
Barcelona-Übereinkommen	---			
Bukarester Übereinkommen	---			
World Heritage Site	---			
HELCOM-Gebiet	---			
OSPAR-Gebiet	---			
Geschütztes Meeresgebiet	---			
Andere	---			

5.3. Ausweisung des Gebiets

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation:	Ministerium f. Landwirtschaft, Umwelt u. landl. Räume d. Landes S-H
Anschrift:	Mercatorstraße 3, 24106 Kiel
E-Mail:	
Organisation:	
Anschrift:	
E-Mail:	

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor: ■ Ja ☐ Nein, aber in Vorbereitung ☐ Nein

Bezeichnung:	Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1828-392 'Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung' Teilgebiet ohne Flächen der SHLF und das Europäische Vogelschutzgebiet DE1828-491 'Großer Plöner See-Gebiet'
Link:	https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/ffh/FFHSchutzgebiete.html?g_nr=1828-392&g_name=&lk=&art=&lr=&what=ffh&submit=true&suchen=Suchen
Bezeichnung:	Managementplan für das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet DE-1828-392 'Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung' Teilgebiet Ukleisee und Umgebung, Flächen der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten
Link:	https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/ffh/FFHSchutzgebiete.html?g_nr=1828-392&g_name=&lk=&art=&lr=&what=ffh&submit=true&suchen=Suchen

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID:

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

☐ Ja ■ Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

MTB: 1827 (Stolpe); MTB: 1828 (Plön); MTB: 1829 (Eutin)

Weitere Literaturangaben

* BALZER, S., HAUKE, U. & SSYMANK, A. (2002); Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Bewertungsmethodik für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland.; Natur und Landschaft 77; Heft 1,; Bonn
* DIERKING-WESTPHAL, U. (1985); Artenhilfsprogramm Rotbauchunke. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein; 38S.; Kiel
* ELLWANGER, G., PETERSEN, B. & SSYMANK, A. (2002); Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung, Bewertungsmethodik und EU-Referenzlisten für die Arten nach Anhang II in Deutschland
; Natur und Landschaft 77; Heft 1; S. 29-42; Bonn
* GARNIEL, A. (2002); Seenprogramm 2002. Ufer- und Unterwasservegetation des Kleinen Plöner Sees. Gutach-ten im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein; 54S.; Kiel
* Garniel, Annick (1993); Die Vegetation der Karpfenteiche Schleswig-Hoslteins; Mitteilungen der AG Geobotanik in Schl.-Holstein und Hamburg; 45; Kiel
* LANU - Landesamt für Natur und Umwelt (2001); Großer Plöner See, Zustand und Belastungsquellen; 104S.; Flintbek
* LANU - Landesamt für Natur und Umwelt (2003); Schutzgebiet- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein. Datenbank.; Flintbek
* MUNF - Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswi; Kurzgutachten zu den schleswig-holsteinischen Gebietsvorschlägen der 2. Tranche. Netz Natura 2000 in Schleswig-Holstein. Stand 11.01.2000.; Kiel
* MUNL - Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des La (2004); Kurzgutachten zu den schleswig-holsteinischen Gebietsvorschlägen der 3. Tranche. Netz Natura 2000 in Schleswig-Holstein. Stand Januar 2004.
* SSYMANK, A. et al (1998); Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG).; BfN, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz; Heft 53; 560 S.; Bonn, Bad Godesberg
* SSYMANK, A. et al (2003); Die gemeinschaftliche Bewertung der deutschen FFH-Gebietsvorschläge für das Netz Natura 2000 und der Stand der Umsetzung.; Natur und Landschaft 78; Heft 6; 268-279; Bonn
* Stuhr, Joachim & Klaus Jödicke (2005); Die Ufer- und Unterwasservegetation des Brahmsee, des Dobersdorfer Sees, des Großen Plöner Sees und des Wardersees
* Voß, K., H. & O. Grell (2003); Vorkommen von Kammolch und Rotbauchunke in der Natura2000-Gebietskulisse Schleswig-Holsteins.
Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein
und Kartenband; 126; Flintbek

Auszug aus:
Gebietsspezifische Erhaltungsziele (gEHZ) für die gesetzlich geschützten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und flächengleiche Europäische Vogelschutzgebiete
Bekanntmachung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 11. Juli 2016
Fundstelle: Amtsblatt für Schleswig Holstein. - Ausgabe Nr. 47, Seite 1033

Erhaltungsziele für das gesetzlich geschützte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“

1. Erhaltungsgegenstand

Das Gebiet ist für die Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

a) von besonderer Bedeutung: (*: prioritäre Lebensraumtypen)

3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Arm leuchteralgen
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho- Batrachion
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
7210* Kalkreiche Sümpfe mit Cladium mariscus und Arten des Caricion davallianae
7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)
9110 Hainsimsen- Buchenwald (*Luzulo- Fagetum*)
9130 Waldmeister- Buchenwald (*Asperulo- Fagetum*)
9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald
9180* Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion
91D0* Moorwälder
91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)
1318 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)
4056 Zierliche Tellerschnecke *(Anisus vorticulus)*

b) von Bedeutung:

1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)
1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*
1188 Rotbauchunke (*Bombina bombina*
1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

2. Erhaltungsziele

2.1. Übergreifende Ziele

Erhaltung eines Ausschnittes aus der gewässer- und waldreichen „Holsteinischen Schweiz“, mit naturnahen, wenig belasteten, natürlich eutrophen Seen (u.a. Kleiner Plöner See, Kellersee) und einer Reihe sehr sauberer, oligo- bis mesotropher, basenreicher Klarwasserseen (v.a. Großer Plöner See, Vierer See, Schöhsee, Behler See, Suhrer See, Dieksee, Ukleisee), einschließlich ihrer naturnahen Verlandungsbereiche und sonstigen für den Naturschutz wichtigen Ufer- und Kontaktzonen,.
Für die Lebensraumtypen Code 3140, 3150 und 3260 soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden

2.2 Ziele für Lebensraumtypen und Arten von besonderer Bedeutung:

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.a) genannten Lebensraumtypen und Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung

- nährstoffarmer, kalkhaltiger Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Submersvegetation, u.a. mit Armleuchteralgen (3140),
- natürlich eutropher Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Laichkraut- und/oder Schwimmblattvegetation (3150)
- der naturnahen oder weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer, Gewässerbereiche und ausgebildeten Vegetationszonierungen,
- biotopprägender nährstoffarmer Verhältnisse im Gewässer und in dessen Wassereinzugsgebiet (3140),
- meso- bis oligotraphenter Pflanzen der Unterwasservegetation (3140),
- der den LRT prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe, bei Altwässern (3150) der zugehörigen Fließgewässer,
- Sicherung eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes (für den LRT 3140 möglichst hohe Lichtdurchlässigkeit bzw. Sichttiefe) und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,
- von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Au- und Bruchwäldern, Nasswiesen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichten und der funktionalen Zusammenhänge,
- der natürlichen Entwicklungsdynamik wie Seenverlandung, Altwasserentstehung und –vermoorung (3150).

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho- Batrachion

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung

- des biotopprägenden, hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- der unverbauten, unbegradigten oder sonst wenig veränderten oder regenerierten Fließgewässerabschnitte,
- von Kontaktlebensräumen wie offenen Seitengewässern, Quellen, Bruch- und Auwäldern, Röhrichten, Seggenriedern, Hochstaudenfluren, Mooren, Streu- und Nasswiesen und der funktionalen Zusammenhänge.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Erhaltung

- regelmäßig gepflegter / extensiv genutzter, artenreicher Flachland-Mähwiesen typischer Standorte,
- bestandserhaltender Nutzungsformen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der hydrologischen (z.B. ausgeprägter Grundwasserjahresgang) und oligo-mesotrophen Verhältnisse,
- von Saumstrukturen in Randbereichen,

- eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Sumpfdotterblumenwiesen oder Seggenriedern, Staudenfluren.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltung

- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der nährstoffarmen Bedingungen,
- der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche,
- der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose und / oder Gefäßpflanzen erforderlich sind,
- standorttypischer Kontaktlebensräume (z.B. Gewässer und ihre Ufer, Quellen, Feuchtwälder) und charakteristischer Wechselbeziehungen.

7210* Kalkreiche Sümpfe mit Cladium mariscus und Arten des Caricion davallianae

Erhaltung

- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen, nährstoffarmen Bedingungen,
- der charakteristischen Vorkommen der seltenen Schneide (Cladium mariscus),
- der standorttypischen Kontaktgesellschaften.

7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

Erhaltung

- der Kalktuffquellen mit ihren Quellbächen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen, v.a. im Quelleinzugsgebiet ,
- der Grundwasserspannung (insbesondere bei artesischen Quellen),
- der tuffbildende Moose,
- der mechanisch (nur anthropogen) unbelasteten Bodenoberfläche und Struktur.

9110 Hainsimsen- Buchenwald (*Luzulo- Fagetum*)
9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo- Fagetum*)
9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung (9130)

- naturnaher Buchenwälder, Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standortypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte und Randstrukturen (z.B. Bachschluchten, Uferabbrüche, Findlinge, feuchte bis nasse Senken, Steilhänge, Hochstaudenfluren,), der typischen Biotopkomplexe sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und –funktionen,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur,
- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen (insbesondere Wasserstand, Basengehalt).

9180* Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion

91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung (91E0*)

- naturnaher Laubmisch- (9180*) und Eschen- und Erlenwälder (91E0*) in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standortypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung (9180*) an Fließgewässern und in ihren Quellbereichen (91E0*),
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume (9180*),
- der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, Bachschluchten, Steilhänge, feuchte Senken, Quellbereiche), der typischen Biotopkomplexe und der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und –funktionen (9180*),
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. Sandbänke, Flutrinnen, Kolke, Uferabbrüche (91E0*),
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bogenvegetation (91E0*)
- der weitgehend (9180*) natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen (91E0*).

91D0* Moorwälder

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung

- naturnaher Birkenmoorwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standortypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung ,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz ,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- des weitestgehend ungestörten Wasserhaushaltes mit hohem Grundwasserspiegel und Nährstoffarmut,
- der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation mit einem hohen Anteil von Torfmoosen und Sauergräsern,
- der oligotropher Nährstoffverhältnisse,
- standorttypischer Kontaktbiotope, -übergänge und -mosaikkomplexe zu mesotrophen Birken-Erlen-Brüchen.

1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Erhaltung

- sauberer Fließgewässer mit kiesig-steinigem Substrat,
- vegetationsarmer sandig-kiesiger Brandungsufer in Seen,
- barrierefreier Wanderstrecken zwischen Seen und ihren Zuflüssen,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge,
- von größeren, zusammenhängenden Rückzugsgebieten, in denen die notwendige Gewässerunterhaltung räumlich und zeitlich versetzt durchgeführt wird,
- bestehender Populationen.

1318 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Erhaltung

- aller Wochenstuben,
- störungsarmer Fließgewäsersysteme und größerer Gewässer- mit naturnahen Uferbereichen und offenen Wasserflächen,

- von Jagdgebieten mit reichem Insektenangebot,
- von Stollen und Bunkern und anderen unterirdischen Quartieren als Überwinterungsgebiete.

4056 Zierliche Tellerschnecke *(Anisus vorticulus)*
Erhaltung
- Erhaltung der natürlichen Lebensräume wie meso- bis eutrophe Seen, klare wasserpflanzenreiche Altgewässer und Kalkflachmoore sowie der Sekundärlebensräume wie nährstoffarme, wasserpflanzenreiche Gräben und Torfstiche in der Kulturlandschaft,
- Erhaltung naturnaher Röhrichtgürtel und Verlandungsbereiche der Seen,
- Erhaltung unterseeischer Characeenwiesen und Wasserpflanzenbestände in Seen,
- Erhaltung naturnaher Niedermoore und Sümpfe im Bereich oligo- bis mesotropher, vergleichsweise basenreicher, oft kalkhaltiger nass-feuchter oder quelliger Moor- und Gleyböden (Kalkflachmoore) und ihres natürlichen Wasserregimes,
- Erhaltung sonnendurchfluteter, nährstoffarmer und wasserpflanzenreicher Flachwasserbereiche in Altgewässern und Weihern,
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Gräben durch extensive Grabenpflege unter Vermeidung der weiteren Absenkung des Grundwasserspiegels,
- Erhaltung bestehender Populationen in den natürlichen Lebensräumen durch die möglichst ungestörte und naturnahe Entwicklung der Habitate.

2.3. Ziele für Arten von <u>Bedeutung</u>:
Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.b) genannten Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)
Erhaltung
- von Seggenriedern, Wasserschwaden-, Rohrglanzgras- und sonstigen Röhrichten auf basenreichen Substraten,
- weitgehend ungestörter hydrologischer Verhältnisse,
- der relativen Nährstoffarmut der Bestände,
- bestehender Populationen.

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*
1188 Rotbauchunke (*Bombina bombina*
Erhaltung
- eines Mosaiks verschiedener Stillgewässertypen in enger räumlicher Nachbarschaft,
- von flachen und stark besonnten Reproduktionsgewässern ohne Fischbesatz in Wald- und Offenlandbereichen für die Rotbauchunke,
- von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen in Wald- und Offenlandbereichen für den Kammmolch,
- Sicherung einer hohen Wasserqualität in den Reproduktionsgewässern,
- von Nahrungshabitaten, insbesondere Feuchtbrachen und Stillgewässer fortgeschrittener Sukzessionsstadien,
- von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere natürliche Bodenstrukturen, strukturreiche Gehölzlebensräume, Lesesteinhaufen u.ä.,
- geeigneter Sommerlebensräume wie extensiv genutztem Grünland, Brachflächen, Gehölzen u.ä.,
- von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen,
- bestehender Populationen.

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Erhaltung

- großräumig vernetzter Systeme von Fließ- und Stillgewässern mit weitgehend unzerschnittenen Wanderstrecken entlang der Gewässer,
- naturnaher, unverbauter und störungsarmer Gewässerabschnitte mit reich strukturierten Ufern,
- der Durchgängigkeit der Gewässer,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- einer gewässertypischen Fauna (Muschel- Krebs- und Fischfauna) als Nahrungsgrundlage,

bestehender Populationen.

Landwirtschafts-Consulting GmbH

Grüner Kamp 15-17
D-24768 Rendsburg

Tel. 04331 33630 0
Fax 04331 33630 12

info@lc-sh.de
www.lc-sh.de

Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

für die

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-anlage

(Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u. a.)

im Auftrage von

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Bearbeitet von Dipl. -Biol. Hartmut Sönnichsen

Rendsburg, August 2009 (geändert Nov. 2011, Nov. 2012, März 2020, Juli 2021, Sept. 2021)

Inhalt

1.	**Einleitung**	**1**
1.1	**Planungsanlass**	**1**
1.2	**Rechtliche Grundlagen**	**1**
1.3	**Zielsetzung der landschaftspflegerischen Begleitplanung**	**1**
2.	**Lage des Planungsgebietes**	**2**
3.	**Überörtliche und örtliche Planungsziele für den Untersuchungsraum**	**3**
3.1	**Regionalplan**	**3**
3.2	**Landschaftsrahmenplan**	**3**
3.3	**Landschaftsplan / Flächennutzungsplan**	**6**
3.4	**Natura 2000 Gebiete**	**6**
3.5	**Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein**	**6**
4.	**Bestandsaufnahme und Bewertung**	**7**
4.1	**Naturraum, Böden, Wasserhaushalt**	**7**
4.2	**Biotische Standortfaktoren**	**7**
4.3	**Landschaftsbild**	**12**
5.	**Beschreibung des Vorhabens und seine Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild**	**12**
5.1	**Baubeschreibung**	**12**
5.2	**Auswirkungen des baulichen Vorhabens**	**14**
5.2.1	**Andere örtliche und überörtliche Planungen**	**14**
5.2.2	**Naturschutzgebiete**	**14**
5.2.3	**Natura 2000-Gebiete**	**14**
5.2.4	**Boden**	**15**
5.2.5	**Wasser**	**16**
5.2.6	**Klima**	**16**
5.2.7	**Arten und Lebensgemeinschaften**	**16**
5.2.8	**Landschaftsbild**	**17**
6.	**Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft**	**17**
7.	**Ausgleichsmaßnahmen**	**17**
8	**Eingrünungsmaßnahmen**	**19**
8.1	**Knickaufwertung**	**19**
8.2	**Pflanzung von Obstbäumen**	**20**
9.	**Ökologische Bilanzierung**	**20**
10.	**Verwendete Literatur**	**21**
Anhang		**22**

1. Einleitung

1.1 Planungsanlass

Kay Schmütz, wohnhaft in 23824 Damsdorf, Wiesengrund 5, plant im Außenbereich der Gemeinde Stocksee, Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u. a. die Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage.

Das Vorhaben ist naturschutzrechtlich als ein Eingriff in Natur und Landschaft (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) zu werten. Zur Beurteilung des Eingriffs, des Eingriffsortes, der gebotenen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist die Erarbeitung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) erforderlich. Die LC Landwirtschafts-Consulting GmbH mit Sitz in Rendsburg wurde im Juni 2009 mit der Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beauftragt.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Aufstellung der landschaftspflegerischen Begleitplanung erfolgt auf der Grundlage von:

- §§ 14 (Abs. 1), 15, 17 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und §§ 9, 11 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)
- § 61 Landesbauordnung (LBO)
- § 35 Baugesetzbuch (BauGB)

Bei der geplanten Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage handelt es sich um ein privilegiertes Bauvorhaben im Außenbereich gemäß § 35 BauGB, das nach § 61 LBO einer Baugenehmigung bedarf. Die Begleitplanung wird damit Bestandteil der Baugenehmigung und muss umgesetzt werden.

1.3 Zielsetzung der landschaftspflegerischen Begleitplanung

Der landschaftspflegerische Begleitplan ist auf ein Vorhaben bezogen, dessen Verwirklichung nach § 14 Abs. 1 BNatSchG als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu bewerten ist. Der Begleitplan muss alle Angaben enthalten, die zur Beurteilung des Eingriffs in die Natur und Landschaft erforderlich sind (§ 17, Abs. 4 BNatSchG). Grundsätzlich wird durch das Gesetz gefordert, Beeinträchtigungen der Natur durch einen Eingriff zu vermeiden (§ 13 S. 1 BNatSchG). Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vom Verursacher innerhalb einer bestimmten Frist zu beseitigen oder so auszugleichen, dass nach dem Eingriff oder dem Ablauf der Frist keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Für nicht vollständig ausgleichbare aber vorrangige Eingriffe müssen Ersatzmaßnahmen durchgeführt (§ 15 Abs. 2 BNatSchG), ggf. auch Ausgleichszahlungen (§ 15 Abs. 6 BNatSchG) geleistet werden.

Der landschaftspflegerische Begleitplan zeigt Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs und Maßnahmen zur Minimierung, zum Ausgleich sowie zum Ersatz der mit dem Eingriff verbundenen negativen Folgen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auf.

2. Lage des Planungsgebietes

Das Bauvorhaben ist räumlich in direkter Nachbarschaft zur bestehenden Maststallanlage geplant. Kennzeichnend für das unmittelbare Umfeld sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung, eine größere für den Kiesabbau genutzte Fläche und ein mäßig dicht entwickeltes Knicknetz. Siedlungen kommen im Nahbereich nicht vor. Die Ortschaft Stocksee liegt südlich des geplanten Bauvorhabens in einer Entfernung von rd.700 m. Die Waldgebiete "Eichholz" und "Nehmtner Forst" erstrecken sich nördlich und nordwestlich der geplanten baulichen Erweiterung. Der Abstand zu den benannten Wäldern beträgt knapp 700 m.

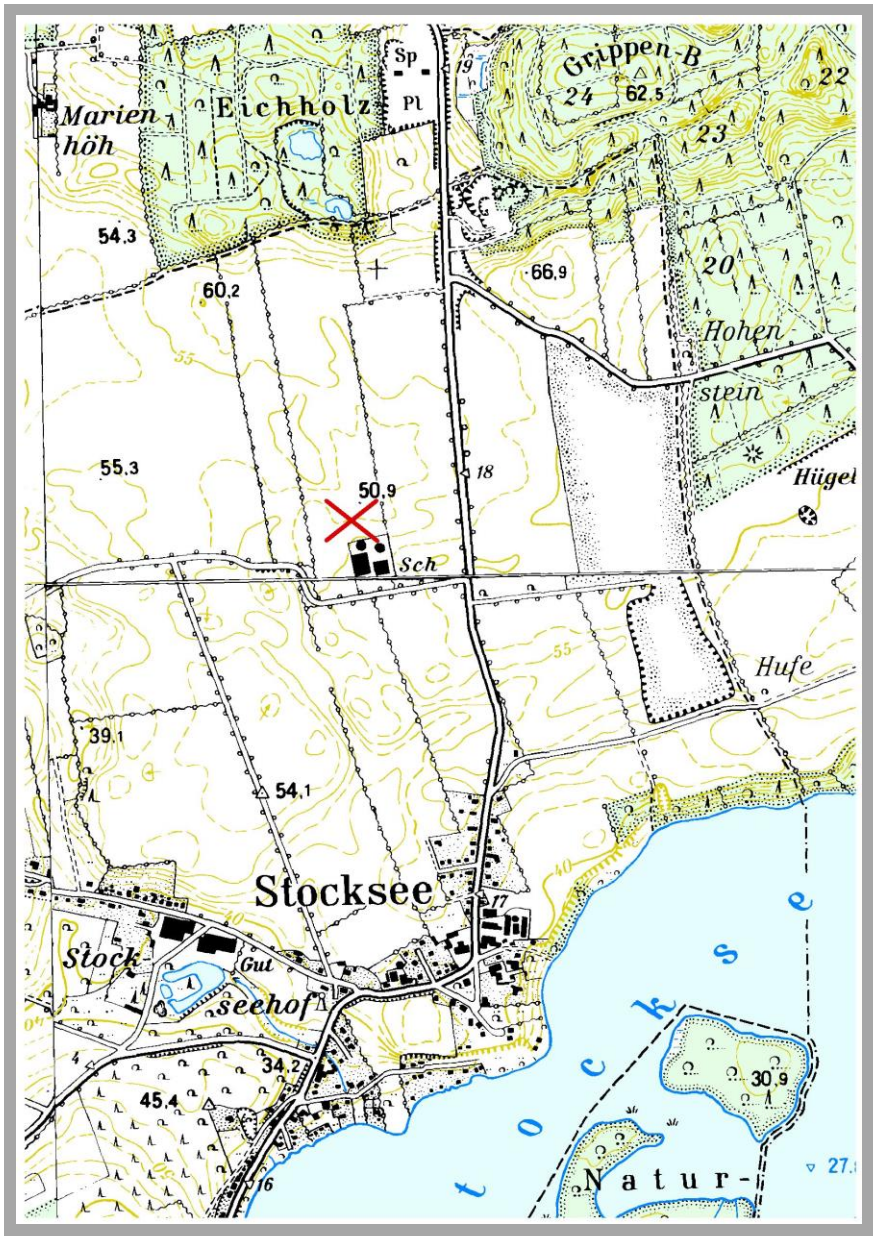


Abb. 1: Lage der geplanten baulichen Anlage (siehe Kreuzmarkierung).

3. Überörtliche und örtliche Planungsziele für den Untersuchungsraum

In den folgenden Unterkapiteln werden nur die Planungsaussagen berücksichtigt, die in einem räumlichen und inhaltlichen Bezug zu dem beabsichtigten Bauvorhaben stehen.

3.1 Regionalplan

Gemäß dem Regionalplan I (1998) ist die Gemeinde Stocksee den ländlichen Räumen zugeordnet. Im Umraum des Eingriffsstandortes gelten folgende raumspezifische Aussagen:

- „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung" /"Naturpark Lauenburgische Seen und Holsteinische Schweiz"
  Die geplante bauliche Erweiterung befindet sich innerhalb eines Gebietes, welches oben erwähnter Funktionen zugeordnet ist. Naturparke bilden Schwerpunktbereiche für die Erholung. Hierbei handelt es sich um Gebiete, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur und Benutzbarkeit der Landschaft als Freizeit- und Erholungsgebiete für den Tourismus eignen. Unter Wahrung der ökologischen Belange sollen naturbezogene Erholungsmöglichkeiten qualitativ verbessert und den Erholungsbedürfnissen angepasst werden.
- „Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe"
  In diesen Gebieten hat die Rohstoffgewinnung grundsätzlich Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen. Nutzungsänderungen dürfen die Rohstoffgewinnung nicht verhindern oder wesentlich beeinträchtigen.
  Rd. 200 m östlich des geplanten Bauvorhabens befindet sich eine größere Fläche, die als Vorranggebiet festgelegt worden ist.

3.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan III aus dem Jahre 2020 trifft zum Eingriffsgebiet einschließlich der näheren Umgebung folgende raumspezifische Aussagen (siehe Überblick Abb. 2a, 2b, 2c):

- „Dichtezentrum für Seeadlervorkommen“
  Das Dichtezentrum ist dadurch gekennzeichnet, dass hier Seeadler-Reviere unmittelbar aneinandergrenzen und sich zusätzlich Schlafplätze von immaturen Seeadlern in diesem Bereich befinden. Neben einigen anderen Großvögeln zählt der Seeadler zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten an Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen. Bezüglich der Windkraftplanung gilt der Parameter „Seeadler-Dichtezentrum“ zu den weichen Tabukriterien. Dieser Bereich soll aus fachlichen und vorsorglichen Gründen vom Planungsträger von vornherein von der Windenergienutzung ausgeschlossen werden. Für vorhandene WKA ist zwar Bestandsschutz gegeben, darüber hinaus darf aber kein Repowering oder eine Neuerrichtung von WKA erfolgen, um das Kollisionsrisiko auf lange Sicht auszuschließen.
- „Naturschutzgebiet gemäß § 23 BNatSchG, § 13 LNatSchG“
  Das dem Bauvorhaben nächstgelegene Naturschutzgebiet (Mittlerer Stocksee und Umgebung) befindet sich rd. 1,3 km südöstlich. Generell sind alle Handlungen verboten, die zu ei-

ner Beschädigung oder Veränderung des Gebietes oder seiner einzelnen Bestandteile führen.

- „Gesetzlich geschütztes Biotop (größer als 20 ha) gemäß § 21 LNatSchG“
  Rd. 1 km südöstlich des Bauvorhabens befindet sich der Stocksee, der als gesetzlich geschütztes Biotop eine Größe von über 20 ha aufweist. Grundsätzlich gilt hier das Verbot aller Handlungen, die zu einer Beeinträchtigung oder Veränderung des Gebietes oder seiner einzelnen Bestandteile führen können.

- „Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems“
  Hier gilt, die besonderen naturräumlichen Voraussetzungen zu erhalten und dort, wo sie bereits beeinträchtigt sind, wieder herzustellen. Bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen ist dem Naturschutz ein besonderes Gewicht beizumessen. Bei unvermeidbaren Eingriffen ist dafür Sorge zu tragen, dass die beabsichtigte Funktion des Biotopverbundes nicht nachhaltig beeinträchtigt wird.
  Die nächstgelegene Verbundachse (Hauptverbund) erstreckt sich entlang eines Uferabschnitts des Stocksees rd. 900 m südöstlich des geplanten Eingriffsstandortes.

- „Vorranggewässer im Rahmen der Umsetzung der EU Wasserrahmenrichtlinie“
  Der Stocksee gehört zur Kategorie A der Vorranggewässer. Dieser Kategorie gemäß sollen alle Qualitätskomponenten den guten ökologischen Zustand erreichen. Zur Stabilisierung bzw. Entlastung sollten weitere Bemühungen zur Verringerung der Phosphoreinträge in die Seen erfolgen.

- „Landschaftsschutzgebiet gemäß § 15 LNatSchG (§ 26 BNatSchG)“
  Der Stocksee einschließlich Umgebungsbereich ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. In einem Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen, die den Schutzzwecken zuwiderlaufen oder den Charakter des Gebietes verändern, verboten.
  Der geplante Eingriffsstandort befindet sich rd. 650 m nördlich des benannten Landschaftsschutzgebietes.

- „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“
  Der geplante Eingriffsstandort ist räumlich eingebunden in ein Gebiet benannter Festsetzung. Gleichzeitig befindet sich der geplante Eingriffsstandort innerhalb des Naturparks „Holsteinische Schweiz“. Hier besteht das Ziel, die natürlichen Lebensgrundlagen sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu erhalten. Es gilt, den Schutz von Natur und Landschaft und die Erholung in Natur und Landschaft durch Ordnung des Erholungsverkehrs, Ausbau von Erholungseinrichtungen und Durchführung von Landschaftspflege- und Naturschutzmaßnahmen zu verbessern. Maßnahmen für die Erholung sollen dazu beitragen, dass schutzwürdige Landschaftsteile von Störungen freigehalten werden.
  Der Stocksee mit Randbereichen ist als Kernzone festgelegt, innerhalb welcher Ausweisungen von beispielsweise Ferienhausgebieten, Campingplätzen oder Erholungseinrichtungen, die einen starken Besucherverkehr auslösen, untersagt sind. Von dieser Kernzone ist das bauliche Vorhaben rd. 650 m entfernt.

- „Vorkommen oberflächennaher mineralischer Vorkommen“
  Das geplante Bauvorhaben liegt innerhalb eines ausdehnenden Gebietes mit größeren Kies- und Sandvorkommen.

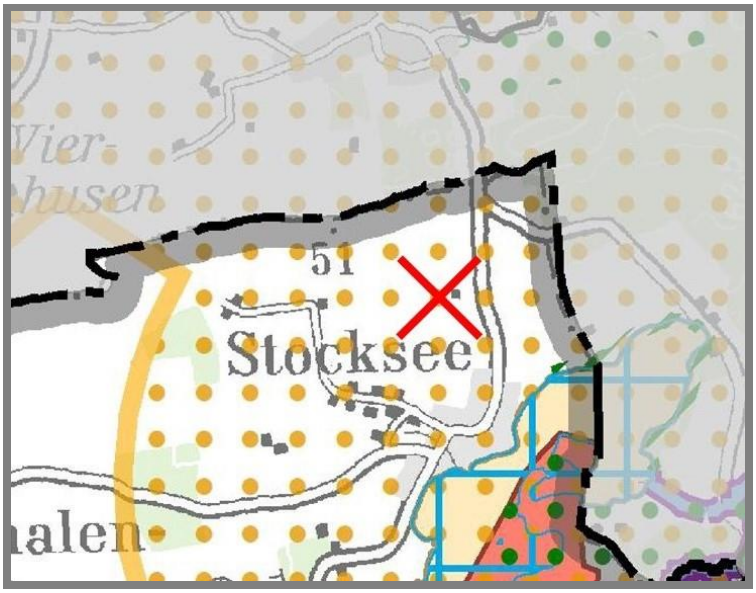


Abb. 2a: Landschaftsrahmenplan III Hauptkarte 1 (Standort des Vorhabens siehe Kreuzmarkierung):
Naturschutzgebiet gem. § 13 LNatSchG (hellrot);
Dichtezentrum für Seeadlervorkommen (ockerfarben gepunktet u. umrandet);
Gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 21 LNatSchG > 20 ha (hellbeige);
Biotopverbund (grün gestreift = Verbundachse, grün gepunktet = Schwerpunktbereich);
Vorrangfließgewässer (hellblau, violett umrandet);
Vorranggewässer im Rahmen der Umsetzung der EU Wasserrahmenrichtlinie (hellblau kariert u. umrandet)

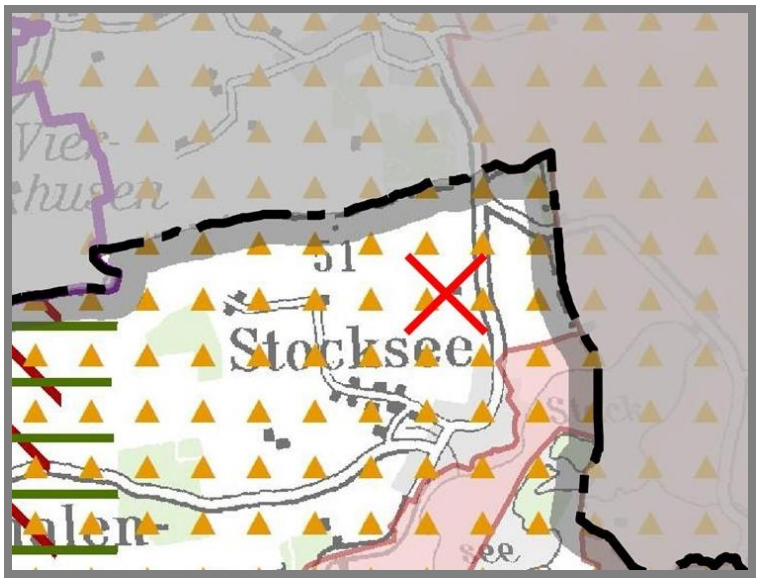


Abb. 2b: Landschaftsrahmenplan III Hauptkarte 2 (Standort des Vorhabens siehe Kreuzmarkierung):
Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG (rosa);
Gebiet mit besonderer Erholungseignung (orangene Dreiecke)
Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt (rot quergestreift);
Historische Kulturlandschaften – Knicklandschaft (waagerecht grün gestreift)
Naturpark gemäß § 27 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 16 LNatSchG (hell violette Abgrenzung)

Abb. 2c: Landschaftsrahmenplan III Hauptkarte 3 (Standort des Vorhabens siehe Kreuzmarkierung):
Klimasensitiver Boden (flächig hellbeige);
Wald > 5 ha (grüne Rauten);
Oberflächennaher Rohstoff (waagerecht grau gestreift)

3.3 Landschaftsplan / Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Stocksee ist die Fläche des geplanten Bauvorhabens als "Fläche für die Landwirtschaft" und als „Fläche für den Kiesabbau“ dargestellt.

Dem Landschaftsplan zufolge sind für den Eingriffsstandort keine raumspezifischen Maßnahmen vorgesehen.

3.4 Natura 2000 Gebiete

Das nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete, das FFH-Gebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung" und das Vogelschutzgebiet EGV DE 1828-491 "Großer Plöner Seen-Gebiet" weisen zum geplanten Eingriffsstandort einen Abstand von rd. 1,8 km auf. Die Entfernung des Bauvorhabens zum FFH-Gebiet 1928-351 „Wälder am Stocksee“ beträgt rd. 2,6 km.

3.5 Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein

Die aktuellen Ergebnisse (Stand 2021) der Biotopkartierung sind im Anhang (Plan 4) zeichnerisch dargestellt. Die Auswirkungen des vorgesehenen Eingriffes sind im Gutachten „*Nachtrag zur Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen, Wald-/Forstflächen und sonstigen Vegetationskomplexen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee, A. Schlutow 12.07.2021“* untersucht worden.

4. Bestandsaufnahme und Bewertung

4.1 Naturraum, Böden, Wasserhaushalt

Naturräumlich befindet sich der Standort des geplanten Bauvorhabens innerhalb des Schleswig-Holsteinisches Hügel- und Seenlands. Das Landschaftsbild dieses Naturraumes erhält sein prägendes Aussehen durch eine Vielzahl an Endmoränenzügen und die zahlreichen Seen.
Im Bereich des Eingriffsstandortes haben sich die stark sandigen Böden zu Braunerde-Podsol entwickelt.

Der oberflächennahe Grundwasserleiter liegt tiefer als 3 m unter Flur.

4.2 Biotische Standortfaktoren

Zur Erfassung der Nutzungs- und Biotoptypen im Nahbereich des geplanten Eingriffs wurde im Juni 2009 und August 2011 zum geplanten Eingriffsstandort eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Das Beurteilungsgebiet orientierte an der 5 kg-Isolinie (N/ha*a) für Waldvegetation (siehe Plan 1). Die Ergebnisse sind zeichnerisch (siehe Plan1 *Bestand*), eine Auswahl von Strukturelementen auch textlich (siehe unten) dargestellt.

Knick Nr. 1 (K1):

Der Knicks K1 besteht aus einen degradierten bis stabilen Wall mit einem mehrreihigen dichten Gehölzaufwuchs. Eine mittelalte Kastanie nahe der Hofstelle ist zu einem Überhälter entwickelt. Dominante Gehölzarten sind Holunder, Hainbuche und Schlehe. Im Einzelnen sind folgende Arten anzutreffen:

> Hainbuche, (Carpinus betulus); Hartriegel, Blutroter (Cornus sanguinea); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kastanie, Ross- (Aesculus hippocastanum); Schlehe (Prunus spinosa)

Knick Nr. 2 (K2):

Der mehrreihige und dichte Gehölzbestand des Knicks K2 wächst ebenerdig. Die Hainbuche bildet deutliche Dominanzbestände, als Überhälter kommt eine Alteiche vor. Im Einzelnen kommen folgende Arten vor:

> Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus); Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Hainbuche, (Carpinus betulus); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kastanie, Ross- (Aesculus hippocastanum); Kirsche, Vogel- (Prunus avium); Robinie (Robinia pseudacacia)

Knick Nr. 3a (K3a):

Der Gehölzbestand des Knicks K3a ist mehrreihig und bis auf eine 5 m breite Lücke im mittleren Abschnitt dicht entwickelt. Deutliche Dominanzen lassen sich nicht erkennen. Auf Höhe des Regenrückhaltebeckens befindet sich ein alter Überhälter (Eiche). Der Gehölzbestand setzt sich aus folgenden Arten zusammen:

Eiche, Stiel- (Quercus robur); Hainbuche, (Carpinus betulus); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Pappel, Zitter- (Populus tremula); Weide indet. (Salix sp.)

Knick Nr. 3b (K3b):

Der Knick K3b ist mit einem degradierten bis stabilen Wall und einem lückigen Gehölzbewuchs ausgestattet. Bestandsbildner ist die Hainbuche. Im Einzelnen wurden folgende Arten vorgefunden:

Eiche, Stiel- (Quercus robur); Hainbuche, (Carpinus betulus); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra)

Knick Nr. 4 (K4):

Der Wall weist eine geringe Höhe auf. Der Gehölzaufwuchs besteht aus einem ein- bis zweireihigen Bestand. Eine deutlich dominante Stellung in der Gehölzvegetation nimmt die Hainbuche ein. Rd. Alle 30 m ist ein junger Überhälter anzutreffen. Im Einzelnen wird der Knick durch folgende Arten gekennzeichnet:

Buche, Rot- (Fagus sylvatica); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Hainbuche, (Carpinus betulus)

Knick Nr. 5 (K5):

Der Aufwuchs des Knicks K5 wird von einem mehrreihigen weitgehend dichten Gehölzbestand gebildet. Der Wall ist degradiert bis stabil. Vergleichbar zu den bereits beschriebenen Knicks erweist sich die Hainbuche als dominant. Der Knick wird in seiner Durchgängigkeit von zwei Hecklöchern a`13 m unterbrochen. Im Einzelnen kommen folgende Gehölzarten vor:

Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Hainbuche, (Carpinus betulus); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kirsche, Vogel- (Prunus avium); Rose, Hunds- (Rosa canina)

Knick Nr. 6 (K6):

Der Gehölzbestand ist etwas lückig ausgeprägt, der Wall leicht degradiert. Bestandsbeherrschende Art ist die Hainbuche. Im Einzelnen wachsen hier folgende Gehölze:

Hainbuche, (Carpinus betulus); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kirsche, Vogel- (Prunus avium)

Knick Nr. 7 (K7):

Der Knick K6 setzt sich aus einem stabilen Wall und einem mehrreihigen Gehölzbestand zusammen. Die ersten 400 m (von Süd nach Nord betrachtet) sind dicht, es folgt ein rd. 100 m langer etwas lückiger Abschnitt, der schließlich von einem wiederum dichten Gehölzbestand abgelöst wird. Alle 30 bis 40 m wurde ein Überhälter erzogen. Dominante Gehölzart ist die Hainbuche. Im Einzelnen lassen sich folgende Gehölzarten feststellen:

Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Hainbuche, (Carpinus betulus); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra)

Knick Nr. 8 (K8):

Der Wall des Knicks K7 ist degradiert bis stabil, der Gehölzbestand mehrreihig und dicht. Der Gehölzaufwuchs wird geprägt von dem Hasel. Im Einzelnen sind folgende Arten vertreten:

Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus); Eberesche (Sorbus aucuparia); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Hainbuche, (Carpinus betulus); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kirsche, Vogel- (Prunus avium)

Knick Nr. 9 (K9a, b); (siehe Anhang Plan 2)**):**

Der weitgehend stabile Knickwall ist im Abschnitt **a** mit einem zwei- bis mehrreihigen dichten Gehölzbestand ausgestattet, während der Abschnitt **b** nur recht spärlich einzelne Gehölze aufweist. Zwecks Erschließung des geplanten Bauvorhabens erfolgt im Abschnitt **a** ein Durchbruch von 7 m. Überhälter sind von dem Durchbruch nicht betroffen.

Im Einzelnen wurden folgende Gehölzartenarten angetroffen:

Himbeere (Rubus idaeus); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Schlehe (Prunus spinosa); Ulme, Feld- (Ulmus minor); Weißdorn, indet. (Crataegus sp.)

Die Knickböschung ist mit folgender niedriger Vegetation bewachsen:

Ampfer, Stumpfblättriger (Rumex obtusifolius); Beifuß, Gemeiner (Artemisia vulgaris); Brennnessel (Urtica dioica); Ehrenpreis, Efeu- (Veronica hederifolia); Hahnenfuß, Kriechender (Ranunculus repens); Hornkraut, Gemeines- (Cerastium holosteoides); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Knaulgras, Wald- (Dactylis polygama); Labkraut, Kletten- (Galium aparine); Miere, Vogel- (Stellaria media); Quecke (Agropyron repens); Reitgras, Land- (Calamagrostis epigejos); Rispengras, Gemeines (Poa trivialis); Storchschnabel, Zwerg (Geranium pusillum); Taubnessel, Purpurrote (Lamium purpureum)

Aufnahme Nr. 1 (Artenreicher Steilhang):

Der Steilhang wird von einer vom Honiggras dominierten Grasflur bewachsen. Neben überwiegend Arten des frischen Flügels kommen, mosaikartig verteilt, im oberen Hangbereich auch Magerkeitszeiger vor, während in den unteren Bereichen vermehrt Brennnessel, Ackerkratzdistel und Krauser Ampfer vertreten sind.

Darüber hinaus sind verstreut kleinere Büsche anzutreffen, wobei einige Arten zu den Ziergehölzen zählen und vermutlich angepflanzt wurden. Im Einzelnen kommen folgende Arten vor:

Krautvegetation:

Ampfer, Krauser (Rumex crispus); Brennnessel (Urtica dioica); Fuchsschwanz, Wiesen- (Alopecurus pratensis); Greiskraut, Klebriges (Senecio viscosus); Habichtskraut, Kleines (Hieracium pilosella); Honiggras, Wolliges (Holcus lanatus); Johanniskraut, Geflecktes (Hypericum maculatum); Knaulgras (Dactylis glomerata); Kratzdistel, Acker- (Cirsium arvense); Lieschgras, Wiesen- (Phleum pratense); Sauerampfer, Kleiner (Rumex acetosella); Schachtelhalm, Acker- (Equisetum arvense); Schafgarbe, Gemeine (Achillea millefolium); Schwingel, Rot- (Festuca rubra); Segge, indet. (Carex sp.); Sternmiere, Echte (Stellaria holostea); Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis); Wegerich, Spitz- (Plantago lanceolata).

Buschvegetation:

Berberitze (Berberis sp.); Buschrose (Rosa div. sp.); Hasel (Corylus avellana); Weißdorn, indet. (Crataegus sp.).

Aufnahme Nr. 2 (ehemalige Kiesgrube, festgesetzte Ausgleichsfläche):

Auf dem wieder verfülltem Gelände einer ehemaligen Kiesabbaufläche hat sich eine artenreiche ruderale Pioniervegetation entwickelt, die von dem Stickstoffzeiger *Beifuß*, dem Mittelzehrer *Kanadisches* Berufskraut sowie von dem Schwach- bis Mittelzehrer *Dachtrespe* dominiert werden. Im Einzelnen wurden folgende Arten angetroffen:

Beifuß, Gemeiner (Artemisia vulgaris); Berufskraut, Kanadisches (Conyza canadensis); Borstenhirse, Grüne (Setaria viridis); Filzkraut, Deutsches (Filago vulgaris); Fingerkraut, Silber (Potentilla argentea agg.); Greiskraut, Jakobs- (Senecio jacobaea); Greiskraut, Schmalblättriges (Senecio inaequidens); Honiggras, Wolliges (Holcus lanatus); Huflattich (Tussilago farfara); Johanniskraut, Geflecktes (Hypericum maculatum); Klee, Hasen- (Trifolium arvense); Klee, Hopfen- (Medicago lupulina); Knaulgras (Dactylis glomerata); Kratzdistel, Acker- (Cirsium arvense); Leinkraut (Linaria vulgaris); Lichtnelke, Weiße (Silene alba); Möhre, Wilde (Daucus carota); Nachtkerze, Kleinblütige (Oenothera parviflora); Quecke (Agropyron repens); Rainfarn (Tanacetum vulgare); Reiherschnabel, Gemeiner (Erodium cicutarium); Reitgras, Land- (Calamagrostis epigejos); Resede, Gelbe (Reseda lutea); Rispengras, Berg- (Poa chaixii); Rispengras, Platthalm- (Poa compressa); Rispengras, Schmalblättriges (Poa angustifolia); Schafgarbe, Gemeine (Achillea millefolium); Schwingel, Haar- (Festuca ovina ssp. tenuifolia); Schwingel, Rot- (Festuca rubra rubra); Segge, Haar- (Carex hirta); Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis); Trespe, Dach (Bromus tectorum); Wegerich, Spitz- (Plantago lanceolata); Weidelgras, Deutsches (Lolium perenne); Weidenröschen, Schmalblättriges (Epilobium angustifolium); Wolfsmilch, Sonnenwend- (Euphorbia helioscopia)

Aufnahme Nr. 3 (Regenrückhaltebecken):

Das Regenrückhaltebecken ist mit einer Folie ausgekleidet, welche bis zur Böschungsoberkante reicht und die steil angelegten Uferkanten auskleidet. Bis auf Algen ist innerhalb des Wasserkörpers und im Bereich der Uferböschungen keine Vegetation vorhanden. Das Gewässer wird entlang des gesamten Uferbereichs von Gehölzen umsäumt:

Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus); Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kirsche, Vogel- (Prunus avium); Pappel, Zitter- (Populus tremula); Rose, indet. (Rosa sp.); Weide, indet. (Salix sp.)

Die Krautschicht zwischen den Gehölzen ist nur spärlich entwickelt:

Brennnessel (Urtica dioica); Knaulgras (Dactylis glomerata); Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum); Rispengras, Gemeines (Poa trivialis); Sternmiere, Echte (Stellaria holostea); Taubnessel, Purpurrote (Lamium purpureum)

Aufnahme Nr. 4 (Gehölzgruppe):

Prägend für die Gehölzgruppe sind vor allem alte Buchen und Eichen. Im Einzelnen kommen folgende Arten vor:

Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus); Buche, Rot- (Fagus sylvatica); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra)

Häufige Arten der Bodenvegetation sind das Flattergras, die Goldnessel und der Gundermann. Im Einzelnen lassen sich in dieser Zone folgende Arten unterscheiden:

Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Efeu (Hedera helix); Flattergras (Milium effusum); Giersch (Aegopodium podagraria); Goldnessel (Lamiastrum galeobdolon); Gundermann (Glechoma hederacea); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum); Rispengras, Hain- (Poa nemoralis); Schöllkraut Großes (Chelidonium majus); Sternmiere, Echte (Stellaria holostea); Storchschnabel, Stinkender (Geranium robertianum); Taubnessel, Purpurrote (Lamium purpureum); Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas)

Aufnahme Nr. 5 (Wald):

Die relativ junge Gehölzvegetation setzt sich aus folgenden Arten zusammen:

Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus); Ahorn, Spitz- (Acer platanoides); Birke, Hänge- (Betula pendula); Buche, Rot- (Fagus sylvatica); Esche, Gemeine (Fraxinus excelsior); Himbeere (Rubus idaeus); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Kirsche, Vogel- (Prunus avium)

Innerhalb der Bodenvegetation sind der Giersch und das Gemeine Rispengras recht häufig vertreten. Im Einzelnen wurden folgende Arten angetroffen:

Efeu (Hedera helix); Giersch (Aegopodium podagraria); Goldnessel (Lamiastrum galeobdolon); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Lichtnelke, Rote (Silene dioica); Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum); Rispengras, Gemeines (Poa trivialis); Sternmiere, Vogel- (Stellaria media)

Aufnahme Nr. 6 (Wald):

Bei diesem Wald handelt es sich um eine relativ junge Aufforstung innerhalb einer ehemaligen Kiesabbaufläche. Bezüglich der Gehölzvegetation lassen sich folgende Arten unterscheiden:

Spitzahorn (Acer platanoides), Stieleiche (Quercus robur), Schwarzerle (Alnus glutinosa), Pappel (Populus sp.), Besenginster (Cytisus scoparius)

Die Bodenvegetation weist einen recht hohen Deckungsgrad auf (rd. 80%) und wird deutlich von dem Roten Straußgras dominiert (anteilig rd. 50%). Im Einzelnen kommen folgende Arten vor:

Binse, Flatter- (Juncus effusus); Beifuß, Gemeiner (Artemisia vulgaris); Greiskraut, Jakobs- (Senecio jacobaea); Hahnenfuß, Kriechender (Ranunculus repens); Honiggras, Wolliges (Holcus lanatus); Huflattich (Tussilago farfara); Johanniskraut, Tüpfel- (Hypericum perforatum); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Knaulgras (Dactylis glomerata); Löwenzahn (Taraxacum officinale); Labkraut, Kletten- (Galium aparine); Reiherschnabel, Gemeiner (Erodium cicutarium); Schafgarbe, Gemeine (Achillea millefolium); Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis)

Aufnahme Nr. 7 (Wald):

Die relativ junge Laubwald-Aufforstung (Stammdurchmesser der einzelnen Gehölze im Mittel 5 bis 15 cm) setzt sich aus folgenden Arten zusammen:

Gehölze

Ahorn, Spitz- (Acer platanoides); Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Buche, Rot- (Fagus sylvatica); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Fichte, indet. (Picea sp.); Ginster, Besen- (Cytisus scoparius); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kirsche, Vogel- (Prunus avium); Lärche (Larix sp.); Pappel, indet. (Populus sp.)

Innerhalb der Krautvegetation dominieren Ampfer, Beifuß, Ackerkratzdistel, Honiggras und Quecke. Im Einzelnen wurden folgende Arten angetroffen:

Ampfer, Stumpfblättriger (Rumex obtusifolius); Aster, Kleinblütige (Aster parviflorus); Beifuß, Gemeiner (Artemisia vulgaris); Berufskraut, Kanadisches (Conyza canadensis); Brennnessel (Urtica dioica); Greiskraut, Greiskraut, Jakobs- (Senecio jacobaea); Honiggras, Wolliges (Holcus lanatus); Jakobs- (Senecio jacobaea); Jasione (Jasione montana); Johanniskraut, Tüpfel- (Hypericum perforatum); Klee, Hasen- (Trifolium arvense); Knaulgras (Dactylis glomerata); Kratzdistel, Acker- (Cirsium arvense); Lichtnelke, Weiße (Silene alba); Lieschgras, Wiesen- (Phleum pratense); Quecke (Agropyron repens); Schafgarbe, Gemeine (Achillea millefolium); Schwingel, Wiesen- (Festuca pratensis); Straußgras, Riesen- (Agrostis gigantea); Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis); Straußgras, Weißes (Agrostis stolonifera); Wegerich, Spitz- (Plantago lanceolata)

Bewertung:
Die als Bauplatz vorgesehene Ackerfläche zählt nach dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Natur und Umwelt von 1998 zu den Flächen von „allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft“. Gleiches trifft für die im Bestandsplan dargestellten übrigen Ackerflächen zu. Bezüglich des Biotopschutzes bestehen keine spezifischen gesetzlichen Auflagen.

Die Knicks und der Artenreiche Steilhang zählen zu den gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 21 LNatSchG. Maßnahmen, die zur Zerstörung oder sonstigen erheblichen bzw. nachhaltigen Beeinträchtigungen führen, sind verboten. Das Biotop Nr. 2 wurde als Ausgleichsfläche für den Kiesabbau ausgewiesen und ist den gesetzlich geschützten Biotopen gleichzusetzen.

Der Wald ist nach dem Landeswaldgesetz geschützt.

Die flächigen Gehölzstrukturen sind gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG eingriffsgeschützt, da ihre Beseitigung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen würde.

4.3 Landschaftsbild

Kennzeichnend für den sanft reliefierten Untersuchungsraums sind die ackerbauliche Nutzung und das Knicknetz mittlerer Dichte. Aufgrund der Geländebewegung scheinen sich die geradlinigen Knicks durch die Landschaft zu schlängeln und geben dem Raum dadurch einen besonderen Charme.

Da der nördlich gelegene Wald (Eichholz) sich im Bereich abfallenden Geländeniveaus befindet, ist er vom Standort des geplanten baulichen Vorhabens für den Betrachter nicht sichtbar. Zum Westen und Osten hin begrenzen parallel verlaufende Knicks, zum Süden hin die dichten straßenbegleitenden Knicks K1 und K2 eine weite Blickbeziehung in die Landschaft.

Der Untersuchungsraum ist sehr ruhebetont, die Landesstraße L68 wird nur wenig von Verkehr frequentiert. Optische Beeinträchtigungen durch beispielsweise Windkrafträder oder Überlandleitungen bestehen nicht.

5. Beschreibung des Vorhabens und seine Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

5.1 Baubeschreibung

Unter Wahrung der gesetzlich vorgegebenen Abstände zur Wohnbebauung wird mit der Wahl des geplanten Baustandorts in unmittelbarer Nachbarschaft zur bereits bestehenden Stallanlage der Zersiedlungsgrad der Landschaft minimiert.

Das Vorhaben umfasst den Bau
von zwei Mastställen mit je einer Abluftreinigungsanlage

von einem Zwischengang
von einer Verladerampe
von einem Gastank
von zwei Güllehochbehältern
von einer Vorgrube
von zwei Verladeplatten
von einer Zuwegung (Schotter)

und die Nachrüstung von zwei vorhandenen Mastställen mit je einem Abluftwäscher

Die beiden geplanten **Mastställe** werden jeweils auf einer Fläche von 2111,36 m² erbaut. Die Außenwände bestehen aus unbehandeltem Beton oder ggf. aus Waschbeton. Für das Dach sind Wellzement- oder Trapezblechplatten vorgesehen. Die Firsthöhe des Daches wird voraussichtlich 6,70 m betragen.

Zur Minderung der Stickstoffemission werden die Ställe jeweils mit einer zentralen Ablüftung und einer **Abluftreinigungsanlage** (DLG zertifizierte Abluftreinigungsanlage „Dorset-Rieselbettfilter“) ausgerüstet. Die Ablüftung erfolgt in an der Westseite des Stallgebäudes. Der Flächenverbrauch je Luftwäscher beträgt 131,50 m².

Die beiden Maststallgebäude werden über einen 8 m langen und 5,54 m breiten **Zwischengang** verbunden (44,32 m²).

Das südlich gelegene Maststallgebäude wird mit einer 15 m² großen **Verladerampe** zum An- oder Abtransport der Tiere ausgestattet.

Der **Gastank** wird auf eine 10 m² große Betonfläche gestellt.

Die beiden **Güllehochbehälter** werden aus Betonfertigteilen (Stahlbeton) erbaut und beanspruchen jeweils eine Fläche von 514,45 m². Die Behälter werden 2 bis 3 m in den Boden versenkt, die Mantelhöhe über Flur wird entsprechend nur 2 bis 3 m betragen.

Die **Vorgrube**, die der Zwischenlagerung der Gülle bis zum Weitertransport in den Güllehochbehälter dient, wird eine Fläche von 10 m² versiegeln.

Jeder Güllehochbehälter erhält eine eigene **Gülleverladeplatte** von jeweils 21 m².

Die zur Erschließung der geplanten Stallanlage benötigte **Zuwegung** wird in Anbindung an die bestehende angelegt. Dazu wird eine Fläche von insgesamt 653,50 m² mit teer- und kunststofffreiem Schotter teilversiegelt.

Zur Reduzierung der Ammoniakemission werden zwei der bereits bestehenden Mastställe (am Cremberg) mit je einem DLG zertifizierten chemischen **Abluftwäscher** („Dorset Wäscher“) nachgerüstet.

5.2 Auswirkungen des baulichen Vorhabens

Das geplante Bauvorhaben führt zu einem Eingriff in Natur und Landschaft. Sind im Zuge des Eingriffes Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen (vgl. gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Natur und Umwelt von 1998) erfolgen die Bewertung und die Ausgleichsbilanzierung für die Schutzgüter „Boden", „Wasser" und „Landschaftsbild". Werden daneben Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz und/oder das Vorkommen von geschützten/gefährdeten Arten durch das geplante Vorhaben beeinträchtigt, ist das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften" ebenfalls zu berücksichtigen.

Grundsätzlich wirkt sich die Zersiedelung der Landschaft beeinträchtigend auf den Naturhaushalt aus. Im Folgenden wird das bauliche Vorhaben in seinen Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie auf andere regionale und überregionale Planungen dargestellt.

5.2.1 Andere örtliche und überörtliche Planungen

Hinsichtlich der Aussagen des Flächennutzungs-, Landschafts-, Landschaftsrahmen- und Regionalplans bestehen keine grundsätzlichen Konflikte zum Bauvorhaben.

5.2.2 Naturschutzgebiete

Bezüglich der Auswirkungen durch die vorhabenbedingten Stickstoffzusatzbelastungen sind gemäß der Ammoniak-Immissionsprognose von Frau Dr. Holste (2021) im Planzustand für das rd. 1.3 km südlich gelegenes Naturschutzgebiet „Mittlerer Stocksee und Umgebung" keine Verschlechterungen zu erwarten. Verglichen mit dem genehmigten Ist-Zustand führt der Planzustand der Anlage zu einer Minderung der Ammoniakemission. Die Verbesserung der Gesamtsituation lässt sich auf folgende Einzelmaßnahmen zurückführen:

- durch die Ausstattung der geplanten Stallerweiterung mit Abluftreinigungsanlagen der Marke „Dorset-Rieselbettfilter" (Wirkungsgrad 70%)
- durch die Nachrüstung von zwei vorhandenen Mastanlagen des Außenbereichs (Stall 1-4, *nach BImSchG genehmigte Anlage: Stall 1-3; baurechtlich genehmigte Anlage: Stall 4*) ebenfalls mit chemischen Abluftwäschern der Marke „Dorset-Rieselbettfilter" (Wirkungsgrad 70%)
- durch die proteinreduzierte Fütterung l(Wirkungsgrad 20%) den baurechtlich genehmigten Stall 4 betreffend
- durch die Ausstattung der beiden geplanten Güllehochbehälter mit einer Zeltdachkonstruktion

5.2.3 Natura 2000-Gebiete

Für FFH-Gebiete gilt generell das Verschlechterungsverbot. Die Verpflichtung zur Überprüfung von Veränderungen hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf ein Schutzgebiet gilt ab dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung.

Eine Gefährdung der FFH-Schutzgebiete DE 1828-392 und DE 1828-392 sowie des Vogelschutzgebiets EGV DE 1828-491 durch die bau- und anlagebedingten Wirkprozesse ist aufgrund der Entfernung zum Eingriffsstandort auszuschließen.

Stickstoffemissionen als betriebsbedingte Wirkprozesse von Stallanlagen hingegen können gegenüber stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen über weite Strecken beeinträchtigende Effekte aufweisen. Nach Garniel (2007) dürfen die Stickstoff-Zusatzbelastungen für FFH-Lebensraumtypen 3% des Critical Loads nicht überschreiten, ansonsten lässt sich eine signifikante Veränderung bzw. erhebliche Beeinträchtigung nicht ausschließen. Die benannten 3% des Critical Loads können dabei nur einmalig Anwendung finden, wobei in die Summationswirkung alle Vorhaben und Projekte, die seit der Meldung eines Schutzgebietes realisiert oder genehmigt wurden, einzubinden sind. Die kumulative Betrachtung gilt ebenfalls für Vorhaben und Projekte, die sich bereits in einer verfestigten Phase der Beantragung befinden.

Alternativ können laut Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (MLUR) Konzepte für Vorhaben entwickelt werden, die eine Mehrbelastung durch gezielte Kompensationsmaßnahmen ausgleichen (integrierter Projektansatz). Diese Minderungsmaßnahmen können am Ort des Eingriffs durchgeführt werden oder auch an anderer Stelle, wenn sie geeignet sind für das betroffene Schutzgebiet eine entsprechende Entlastung zu bewirken.

Als Minderungsmaßnahme dienen die Ausstattung mit Luftwäschern, die Futterumstellung und die Abdeckung der geplanten Güllehoch-Behälter mit einer Zeltdachkonstruktion. Der Immissionsprognose von Holste (2021) zufolge führt der Planzustand im Vergleich zur Situation zum Zeitpunkt der Gebietsmeldungen zu einer Reduzierung bzw. zu keiner Veränderung der Stickstoffeinträge:

- eine Minderung für das FFH-Gebiet „Wälder am Stocksee“
- tendenziell eine Reduzierung für die Waldflächen des FFH-Gebietes DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“
- keine Veränderung für die flache Vegetation und Wasserflächen des FFH-Gebietes DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“

Aufgrund der Kompensationsmaßnahmen sind Veränderungen der Lebensräume innerhalb der Schutzgebiete durch vorhabenbedingte Stickstoff-Zusatzbelastungen nicht zu erwarten. Entsprechend wird von keiner Betroffenheit der in den Schutzgebieten vorkommenden Fauna und Flora ausgegangen.

5.2.4 Boden

Die Bedeutung von Böden ergibt sich durch ihre Funktionen in der Landschaft bzw. innerhalb des Naturhaushaltes aber auch aus der Produktions- und der biotischen Lebensraumfunktion (Grundlage für die Tier- und Pflanzenwelt). Die Errichtung von Baukörpern bewirkt Eingriffe in den geologischen Untergrund und die Bodendecke. Durch eine Versiegelung von gewachsenem und belebtem Boden werden die Filter- und Pufferfunktionen und die potenzielle Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen eingeschränkt und die natürliche Bodenentwicklung unterbrochen. Der Luft- und Wasserhaushalt des Bodens wird durch Überbauung bzw. Verdichtungsprozesse während der Bauarbeiten beeinträchtigt.

Für den Eingriffsbereich kann von „Boden mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt“ (sandige Böden), ausgegangen werden, da keine besondere Seltenheit der Bodenart im Naturraum und kein besonderes Potenzial als seltener Standort für gefährdete Tier- und Pflanzenarten vorliegen. Insgesamt verbleibt ein erheblicher baubedingter und dauerhafter Eingriff in das Schutzgut „Boden“.

5.2.5 Wasser

Durch die Errichtung von festen Bauwerken wird die Flächenversiegelung dauerhaft erhöht. Dieses kann eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate bewirken. Durch die Versiegelung wird zugleich der Oberflächenwasserabfluss erhöht.

Der mittlere Abstand des oberen Grundwasserleiters liegt sehr viel tiefer als 3 m unter Flur. Eine unmittelbare Beeinträchtigung des Grundwassers durch das bauliche Vorhaben ist nicht zu erwarten.

5.2.6 Klima

Bei größeren Bauobjekten und Befestigungen können die Baukörper die eingestrahlte Sonnenenergie speichern. Aufgrund des höheren Versiegelungsgrades ändert sich auch der Bodenwasserhaushalt, so dass die Böden im Bereich der Eingriffsfläche insgesamt trockener werden. Durch hohe und breite Bauwerke kann zudem die Luftzirkulation behindert werden oder es können kleinräumig Verwirbelungen entstehen.

Insgesamt sind die Auswirkungen des geplanten baulichen Vorhabens als vergleichsweise gering auf das Schutzgut „Klima/Luft“ einzustufen, da es sich bei dem Eingriffsobjekt verglichen mit ganzen Baugebieten um Anlagen kleinerer Größenordnung handelt. Zudem sind von den baulichen Maßnahmen keine Flächen mit Kaltluftentstehungs- und/oder bedeutender Luftaustauschfunktion betroffen.

5.2.7 Arten und Lebensgemeinschaften

- **Allgemeines**

Das von dem geplanten Eingriff betroffene Ackerland ist von allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft auf. Durch die Versiegelung von Boden wird der Lebensraum von Pflanzen und Tieren eingeschränkt.

Mit dem Bauvorhaben ist ein 7 m breiter Durchbruch durch den Knick K9a vorgesehen, andere naturnahe Landschaftselemente werden durch das geplante Bauvorhaben nicht beseitigt.

- **Artenschutz**

(Siehe Anhang *Fachbeitrag zum Artenschutz*)

- **Anlagenbezogene Stickstoffzusatzbelastung außerhalb von FFH-Gebieten**

siehe:

Sönnichsen, H: Überprüfung der Auswirkungen von Ammoniak- und Stickstoffeinträgen auf stickstoffempfindliche Ökosysteme außerhalb von Schutzgebieten (Stand Juli 2021),

Schlutow, A: Ermittlung der Erheblichkeit von Stickstoffeinträgen in nicht gesetzlich geschützte Waldbiotope (Stand 04.03.2020) und
Nachtrag zur Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen, Wald-/Forstflächen und sonstigen Vegetationskomplexen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee (Stand 12.07.2021)

5.2.8 Landschaftsbild

Vom Süden her wird die geplante bauliche Erweiterung aufgrund der dichten Knicks K1 und K2 nicht einsehbar sein.

Vom Norden her ist die Anlage gut sichtgeschützt durch den Knick K8. weiter nördlich fällt das Gelände ab, so dass die geplante Anlage auf Höhe des nördlich gelegenen Waldes (Eichholz) nicht mehr erkennbar sein wird.

Die Westflanke des Bauvorhabens wird weitgehend durch den Knick K5 abgeschirmt. Eine Einsicht auf die geplante Anlage vom ersten Heckloch (von Ost nach West aus betrachtet) und von dem anschließenden etwas lückigen Abschnitt des Knicks K5 aus wird durch eine Geländeanhebung unterbunden. Das zweite (13 m breite) Heckloch gibt allerdings einen schmalen Blick auf den geplanten Eingriffsstandort frei. Es ist allerdings davon auszugehen, dass sobald der Knick K4 wieder hochgewachsen ist, dieser zusammen mit dem Knick K6 eine ausreichende optische Abschirmung darstellt.

Von der Landesstraße L 68 ist die Anlage im Bereich des rd. 100m lückigen Abschnitts des Knicks K7 einsehbar. Hier ist eine Nachbesserung der bestehenden Eingrünung erforderlich.

6. Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen zu minimieren. Zur Vermeidung bzw. Reduzierung der Eingriffsfolgen bei dem geplanten Vorhaben sind grundsätzlich folgende Punkte zu beachten:

Zur Vermeidung bzw. Reduzierung der Eingriffsfolgen bei dem geplanten Vorhaben sind grundsätzlich folgende Punkte zu beachten:

- flächensparende Lagerung der Baustoffe;
- fachgerechte Entsorgung der restlichen Bau- und Betriebsstoffe;
- zur Vermeidung von Bodenverdichtung kein unnötiges Befahren des Umgebungsbereichs der Baustelle durch die Baufahrzeuge;
- Einhaltung der DIN-Norm 18920 während der Planung und Durchführung der Baumaßnahmen zum Schutze des Knicks K3:
  Zur Vermeidung von Bodenverdichtung, Lagerung von Baustoffen und Bodenauf- bzw. -abtrag im Nahbereich des Knicks oder direkter mechanischer Beschädigung durch Baufahrzeuge ist im Abstand von 1,50 m zum Fuß ein Schutzzaun mit einer Höhe von rd. 1,80 m zu errichten;
- Einhaltung eines Mindestabstandes der baulichen Anlagen von 5 m zum Knickfuß des Knicks K3;
- Dünnflächige Verteilung des anfallenden Bodenmaterials unter Vermeidung einer erheblichen Veränderung des Oberflächenreliefs (< 20 cm Schichtdicke, keine Verfüllung von feuchten Senken etc.) auf den nächstgelegenen Acker vor Ort.

7. Ausgleichsmaßnahmen

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG hat der Verursacher unvermeidbarer Beeinträchtigungen diese innerhalb einer bestimmten Frist zu beseitigen oder so auszugleichen, dass nach dem Eingriff

keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben. Bei einem nicht oder nicht vollständig ausgleichbaren Eingriff hat der Verursacher im naturräumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff Ersatzmaßnahmen vorzunehmen, die die jeweiligen Eingriffsfolgen kompensieren.

Darüber hinaus kann der Verursacher gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG eine Ausgleichszahlung für die verbleibenden Beeinträchtigungen leisten, soweit auch Ersatzmaßnahmen rechtlich oder tatsächlich nicht möglich oder ökologisch nicht sinnvoll sind. Die Ausgleichszahlung für verbleibende Beeinträchtigungen ist an die zuständige Naturschutzbehörde zu entrichten. Diese hat die Zahlung zweckgebunden für die Finanzierung von Maßnahmen des Naturschutzes zu verwenden.

Durch die Versiegelungen von Flächen besteht Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“. Die Neuversiegelung setzt sich aus folgenden Größen zusammen:

- 5635,94 m² werden vollversiegelt
- 653,50 m² werden mit Schotterkies teilversiegelt

Danach entspricht die Ausgleichsschuld einem vollversiegelten Flächenäquivalent von **5962,69 m².**

Der Antragsteller beabsichtigt als Ausgleich für den Eingriff in den Naturhaushalt einen entsprechenden Teilbereich einer zurzeit intensiv genutzten Grünlandfläche (Gemarkung Stocksee, Flur 6, Flurstück 148) in Angleich an eine benachbarte, bereits festgesetzte Ausgleichsfläche in eine extensive Wiesennutzung zu überführen. Die vorgesehene Kompensation befindet sich innerhalb eines ausgedehnten Schwerpunktbereich (Nr. 131, Stocksee und Umgebung) des landesweiten Biotopverbundsystems.

Die geplante Ausgleichsfläche ist dauerhaft zu erhalten und wie folgt zu pflegen:

- Die Fläche ist mindestens 1 x jährlich und maximal 2 x jährlich zu mähen. Der erste Schnitt darf frühestens ab dem 21. Juni erfolgen, im Falle eines 2. Schnitts dieser ab September. Nach dem Trocknen des Mähguts auf der Fläche wird selbiges geborgen, abtransportiert und zur weiteren Verwertung außerhalb der Ausgleichsfläche gelagert.
- Eine Beweidung ist nicht zulässig.
- Die Flächen dürfen nicht geschlegelt, gemulcht, umgebrochen und gewalzt werden, auf eine Nachsaat ist zu verzichten.
- Jegliche Düngung (Gülle, chemisch-synthetische Dünger) der Flächen und die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
- der derzeitige Wasserstand darf nicht abgesenkt werden.
- Die Nutzung der Fläche zur Lagerung von landwirtschaftlichen Geräten, Maschinen o. ä. sowie sonstige Lagerung von Stoffen, Substanzen etc.. ist zu unterlassen.
- Veränderungen des Bodenreliefs durch Aufschütten, Planieren etc. sind nicht statthaft.
- Die Abgrenzung der Ausgleichfläche zur nördlich benachbarten intensiven Grünlandnutzung ist durch vier Lesesteinhaufen von jeweils mindestens 1 m² oder alternativ durch Einzelbaumpflanzungen (regionaler Herkunft, deutsche Baumschul-Qualität 3 x verpflanzt, Drahtballen, 14/16) im Abstand zwischen 25 und 30 m dauerhaft zu kennzeichnen.
- Vorbehaltlich können in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde Abwandlungen von dieser Pflegevorgabe vorgenommen werden, wenn sie sich aus naturschutzfachlicher Sicht als sinnvoll erweisen.

8. Eingrünungsmaßnahmen

8.1 Knickaufwertung

Gemäß dem Plan 2 *Maßnahmen* sind auf dem rd. 250 m langen Abschnitt des Knicks K3 Gehölzlücken mit zusätzlichen Pflanzungen zu schließen. Als nicht geschlossen gelten Bestände, wenn zwischen zwei vollentwickelten Einzelgehölzen ein fehlender Sichtschutz von mehr als 1 m besteht.

Die Lücken des Knicks sind mit einer zweireihigen Gehölzanpflanzung zu schließen. Die Abstände der Einzelpflanzungen innerhalb einer Reihe sollen 0,8 m betragen und zwischen den Reihen versetzt erfolgen. Die Reihen zueinander sollen einen Abstand von rd. 1 m aufweisen. Als Gehölze sind einheimische Arten zu verwenden, die eine Wuchshöhe zwischen 0,80 und 1 m aufweisen und mindestens 1x verpflanzt sind.

Auf der Wallkrone ist eine leichte Mulde auszuheben und mit einer Auswahl an heimischen, Sträuchern und Bäumen der nachfolgenden Liste zu bepflanzen. Mit einem Anteil von 15 -25% sollten höher wachsende Gehölze (unterstrichene Arten) und mit einem Anteil von 75 - 85% niedriger wachsende Gehölze (nicht unterstrichene Arten) vertreten sein:

Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus)
Ahorn, Feld- (Acer campestre)
Buche, Rot- (Fagus sylvatica)
Eiche, Stiel- (Quercus robur)
Hainbuche, (Carpinus betulus)
Kirsche, Vogel- (Prunus avium)
Linde, Winter- (Tilia cordata)
Eberesche (Sorbus aucuparia)
Faulbaum, (Frangula alnus)
Hartriegel, Blutroter (Cornus sanguinea)
Hasel (Corylus avellana)
Holunder (Sambucus nigra)
Kirsche, Vogel- (Prunus avium)
Kreuzdorn (Rhamnus catharticus)
Rose, Hunds- (Rosa canina.)
Schlehe (Prunus spinosa)
Stechpalme (Ilex aquifolium)
Traubenkirsche, Gewöhnliche (Prunus padus)
Weißdorn, Eingriffliger (Crataegus monogyna)
Weißdorn, Zweigriffliger (Crataegus laevigata)

Alle 20 m sind ein Überhälter aus der Gruppe der höher wachsenden Gehölze (unterstrichene Arten) zu erziehen und dauerhaft zu erhalten.

Die neu bepflanzten Wallbereiche sind mit einer Schicht Stroh oder Schreddergut gegen übermäßige Verkrautung und Austrocknung abzudecken. Die Knickanpflanzungen sind durch eine Zaunanlage (die ersten 4-5 Jahre) wirksam vor Wildverbiss zu schützen und bei Bedarf zu wässern. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Gehölze anwachsen und sich langfristig entwickeln können.

8.2 Pflanzung von Obstbäumen

Nördlich des geplanten Bauvorhabens sind entsprechend dem Plan 2 (Maßnahmen) sieben Obstbäume unter Beachtung folgender Vorgaben zu pflanzen:

- Es sind zweimal verpflanzte Hochstämme (rd. 2 m Höhe, Stammumfang 10 - 14 cm, Baumschulqualität) in Reihe und gleichmäßigem Abstand zu pflanzen.
- Der Abstand der Obstbaumreihe zu den baulichen Anlagen soll mindestens 6 m betragen.
- Die Obstbäume sind zur Stabilisierung fachgerecht an Holzpfähle anzubinden und durch eine geeignete Schutzvorrichtung vor Verbiss zu schützen.
- Die Pflanzungen sind durchdringend zu wässern. Bei Bedarf ist das Wässern zu wiederholen. Erhalt und Pflege sind langfristig zu gewährleisten. Ausfälle sind umgehend zu ersetzen.
- Für die Obstgehölz-Anpflanzung sollten insbesondere alte und robuste Sorten Verwendung finden. Folgende bieten sich an:

  Apfelsorten z.B.:
  Bismarckapfel, Bittenfelder, Boikenapfel, Brettacher, Dänischer Rosenhäger, Danziger Kantapfel, Dithmarscher Borsdorfer, Dithmarscher Paradiesapfel, Dithmarscher Weinsaurer, Doberaner Borsdorfer, Dr. Seeligs Orangenpepping, Engelsberger, Erbachhofener Mostapfel, Filippas Apfel, Finkenwerder Herbstprinz, Fish's Rambour, Friesenapfel (Langenhorner), Geflammter Kardinal, Geheimrat Oldenburg, Grahams Jubileumsapfel, Hauxdapfel, Jakob Fischer, Kaiser Alexander, Kaiser Wilhelm, Kardinal Bea, Krügers Dickstiel, Lindholmer Friesenapfel, Mauzenapfel, Riesenboikenapfel, Rote Sternrenette, Roter Boskoop, Schönherr von Nordhausen

  Birnensorten z.B.:
  Graue Hühnerbirne, Herzogin Elsa, Pyrus calleryana Chanticleer, Speckbirne

  Zwetschgen- und Pflaumensorten z.B.:
  Bühler Frühzwetschge, Cacaks Beste, Cacaks Schöne, Haferpflaume, Hauszwetschge, Italienische Frühzwetschge, Kirkes Pflaume, Lützelsachser Frühzwetschge, Wangenheimer Frühzwetschge

9. Ökologische Bilanzierung

Durch die Beurteilung des Zustandes von Natur und Landschaft vor und nach dem Eingriff kann ermittelt werden, ob der Eingriff durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen so weit ausgeglichen ist, wie dieses zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist oder ob Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden müssen.

- **Versiegelungen**

geplante Neuanlagen (Vollversiegelung)	**Fläche (m²)**	**Ausgleichs-Faktor**	**Bilanzierungs-faktor**
Maststall	2111,36	1	2111,36
Maststall	2111,36	1	2111,36
Abluftreinigungsanlage	131,50	1	131,50
Abluftreinigungsanlage	131,50	1	131,50
Zwischengang	44,32	1	44,32
Rampe	15,00	1	15,0
Gastank	10,00	1	10,00
Güllehochbehälter	514,45	1	514,45
Güllehochbehälter	514,45	1	514,45
Vorgrube	10,00	1	10,00
Verladeplatte	21,00	1	21,00
Verladeplatte	21,00	1	21,00
Schotterzuwegung	653,50	0,5	326,75
Gesamtbilanz			**5962,69**

Der Antragsteller hat im Hinblick auf den geplanten Eingriff für das Äquivalent einer Vollversiegelung von 5962,69 m² einen entsprechenden Ausgleich zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zu erbringen.

- **Eingrünungsmaßnahmen**

Maßnahme	**Auf einer Länge von rd.**
Schließung von Gehölzlücken	250 m
Pflanzung von Obstbäumen	115 m

10. Verwendete Literatur

- **Bundesnaturschutzgesetz** Neufassung vom 29.07.2009.
- **Ellenberg H. et al: (2001):** Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa.
- **Holste, D (2021)** Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweinemastanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee.
- **Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (2006**):Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins, Band 1 - ROTE LISTE.
- **Landesnaturschutzgesetz** des Landes Schleswig-Holstein in der Fassung vom 24.02.2010.

- **LAWA (2009) :** Abschlussbericht zum Feinabstimmungsprojekt zum deutschen Bewertungsverfahren für Phytoplankton in Seen zur Umsetzung der EUWasserrahmenrichtlinie LAWA O 9.08 Projektzeitraum: 01.03.2008 bis 31.03.2009

- **leguan (2006):** Textbeitrag zum FFH-Gebiet Kleiner und Großer Plöner See, Bischofs- und Vierersee (1828-323)

- **Innenminister und Ministerium für Natur und Umwelt (Runderlass vom 03.07.1998):** Verhältnis der naturschutzrechtlichen Regelung zum Baurecht.

- **Die Ministerpräsidentin des Landes des Landes Schleswig-Holstein (1998):** Regionalplan für den Planungsraum I.

- **Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1998):** Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I.

- **Garniel, A. -Kieler Institut für Landschaftsökologie- (2007):** Bewertung von Stickstoffeinträgen in Natura 2000-Gebieten.

- **Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig - Holstein** (LLUR): Gesamtshape Lebensraumtyp-Kartierung (LRT DE 1322-391) im Maßstab 1: 5000. Lanis-SH, Stand 2010.

- **Leitfaden zur ERMITTLUNG UND BEWERTUNG VON STICKSTOFFEINTRÄGEN der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz** (Stand: 1. März 2012). –kurz: LAI 2012-

- **Mierwald, U. - Kieler Institut für Landschaftsökologie- (2012):** Hintergrunddokument zur Bewertung des Eintrags von stickstoff- und säurehaltigen Verbindungen in FFH-Gebiete.

- **Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH (2010):**Textbeitrag zum FFH-Gebiet Treene Winderatter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au (1322-391).

- **Pechan (Erlass vom 21.11.2011):** Stickstoffemissionen und ihre Berücksichtigung in Verträglichkeitsprüfungen gemäß §34 BNatSchG.

- **Uhl, R: et al (2011):** Auswirkungen von straßenbürtiger Stickstoffdeposition auf FFH-Gebiete (LEITFADEN). Auftraggeber: Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz.

Anhang

Plan1 *Bestand*

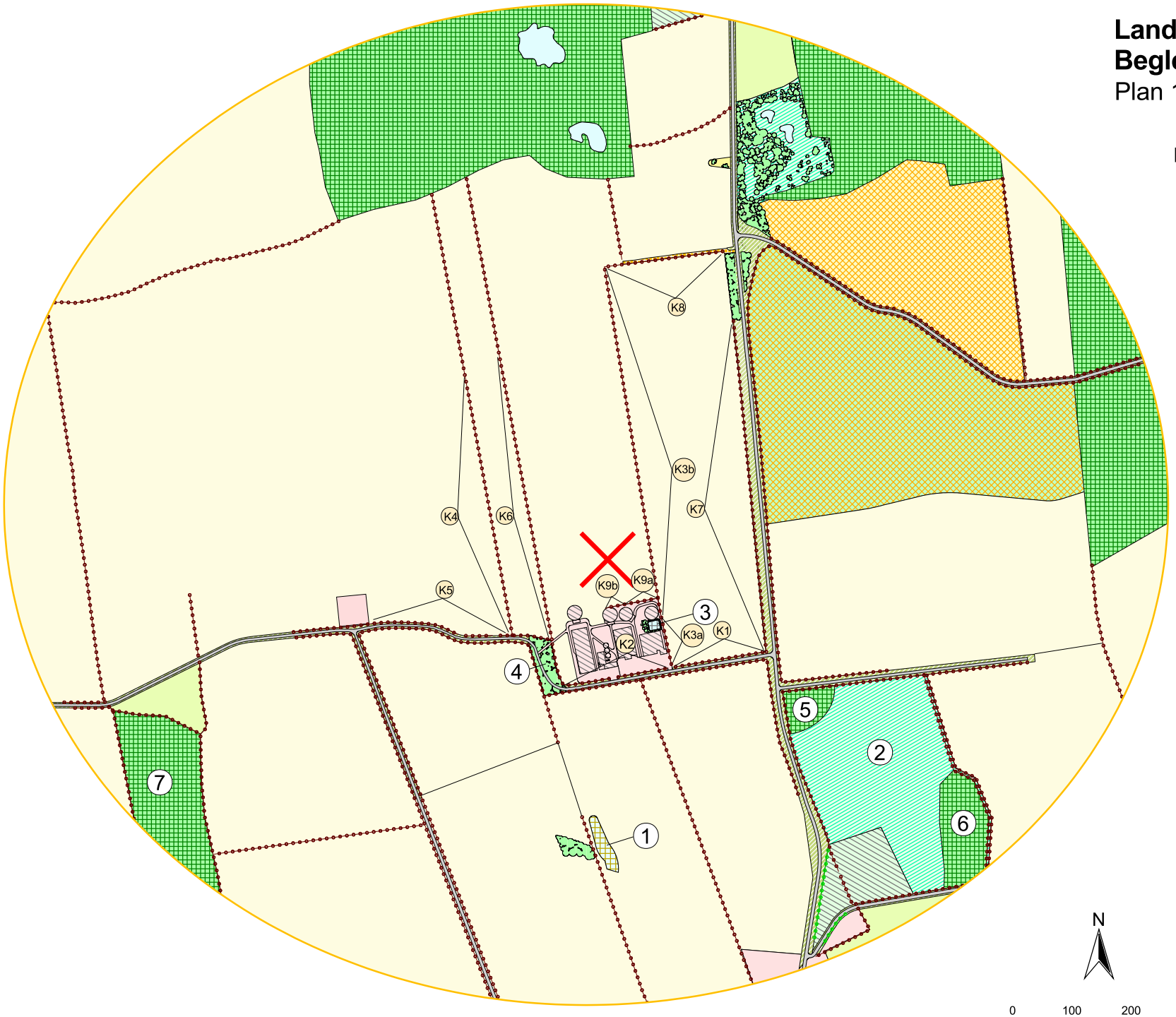
Plan2 *Maßnahmen*

Plan3 *Ausgleichsfläche*

Plan4 *Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein*

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Plan 1: Bestand



Legende:

- Geplanter Eingriffsstandort
- Bauliche Anlagen
- Sonstige Siedlugs-/Betriebsfläche
- Regenrückhaltebecken
- Sportplatz
- Kiesabbau
- Straße, Asphalt
- Straßenrand
- Acker
- Grünland, mäßig artenreich
- Grünland, feucht
- Ausgleichsfläche (ehem. Kiesabbau)
- Vorgesehene Renaturierungsfläche (Anlage von Kleingewässern u. Tritttsteinbiotopen)
- Artenreicher Steilhang
- Sonstige Ruderalfläche
- Wald gem. Waldgesetz
- Gehölzgruppe
- Knick
- Sonstige Gehölzreihe
- Naturnahe Stillgewässer

N

0 100 200 300 Meter

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-Anlage

Auftraggeber: Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Bearbeitung: Dipl.-Biol. H. Sönnichsen

Landwirtschafts-Consulting GmbH
Grüner Kamp 15-17
24768 Rendsburg
Tel. 04331 33630-0
Fax 04331 33630-12
info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Plan 2: Maßnahmen

Bestand

- Bauliche Anlagen
- Betriebsfläche, vollversiegelt
- Betriebsfläche, teilversiegelt
- Sonstige Betriebsfläche
- Regenrückhaltebecken
- Straße, Asphalt
- Straßenrand
- Acker
- Gehölzgruppe
- Knick
- Obstgehölzreihe

Planung:

- Bauliche Anlagen
  - A: Maststall
  - B: Zwischengang
  - C: Verladerampe
  - D: Gastank
  - E: Güllehochbehälter
  - F: Vorgrube
  - G: Gülleverladeplatte
- Abluftreinigungsanlage
- Zuwegung, teilversiegelt
- Knickdurchbruch
- Schließung von Gehölzlücken
- Pflanzung von Obstbäumen (Hochstamm, 7 Stck.))

N

0 25 50 Meter

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-Anlage

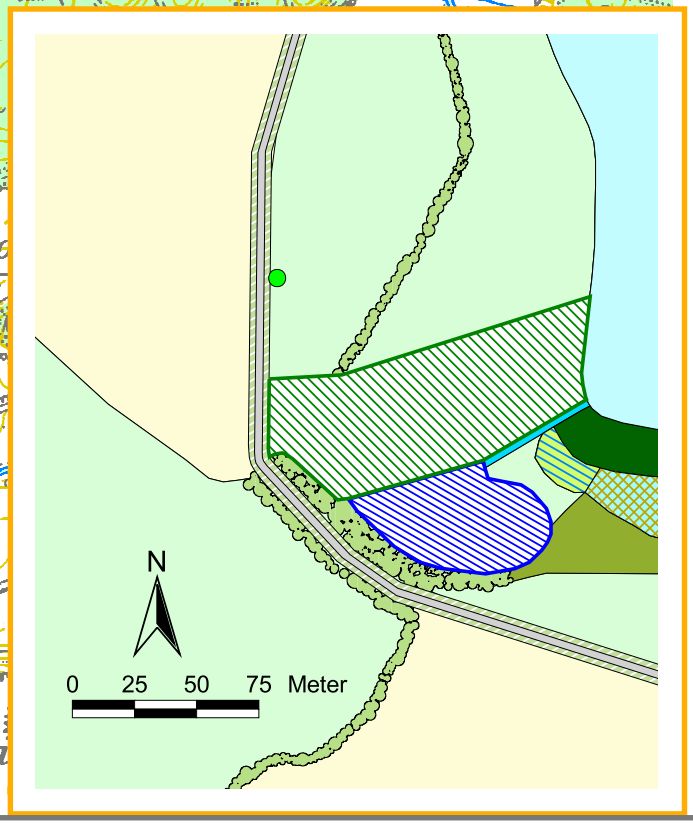
Auftraggeber: Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Bearbeitung: Dipl.-Biol. H. Sönnichsen

Landwirtschafts-Consulting GmbH
Grüner Kamp 15-17
24768 Rendsburg
Tel.04331 33630-0
Fax.04331 33630-12
info@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Plan 3: Ausgleich



Bestand:

- Festgesetzte Ausgleichsfläche
- Spurbahn
- Straßenrand
- Knick
- Stillgewässer
- Röhricht
- Nasswiese
- Erlenbruchwald
- Sonstiges Gebüsch
- Einzelbaum

Planung:

- Ausgleichsfläche

Flächengröße: 5962,69 m²
Flur 6
Flurstück 148
Gemarkung Stocksee

Maßnahme: Extensive Wiesennutzung

Erweiterung einer bestehenden Schweinemast-Anlage

Auftraggeber: Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Bearbeitung: Dipl.-Biol. H. Sönnichsen

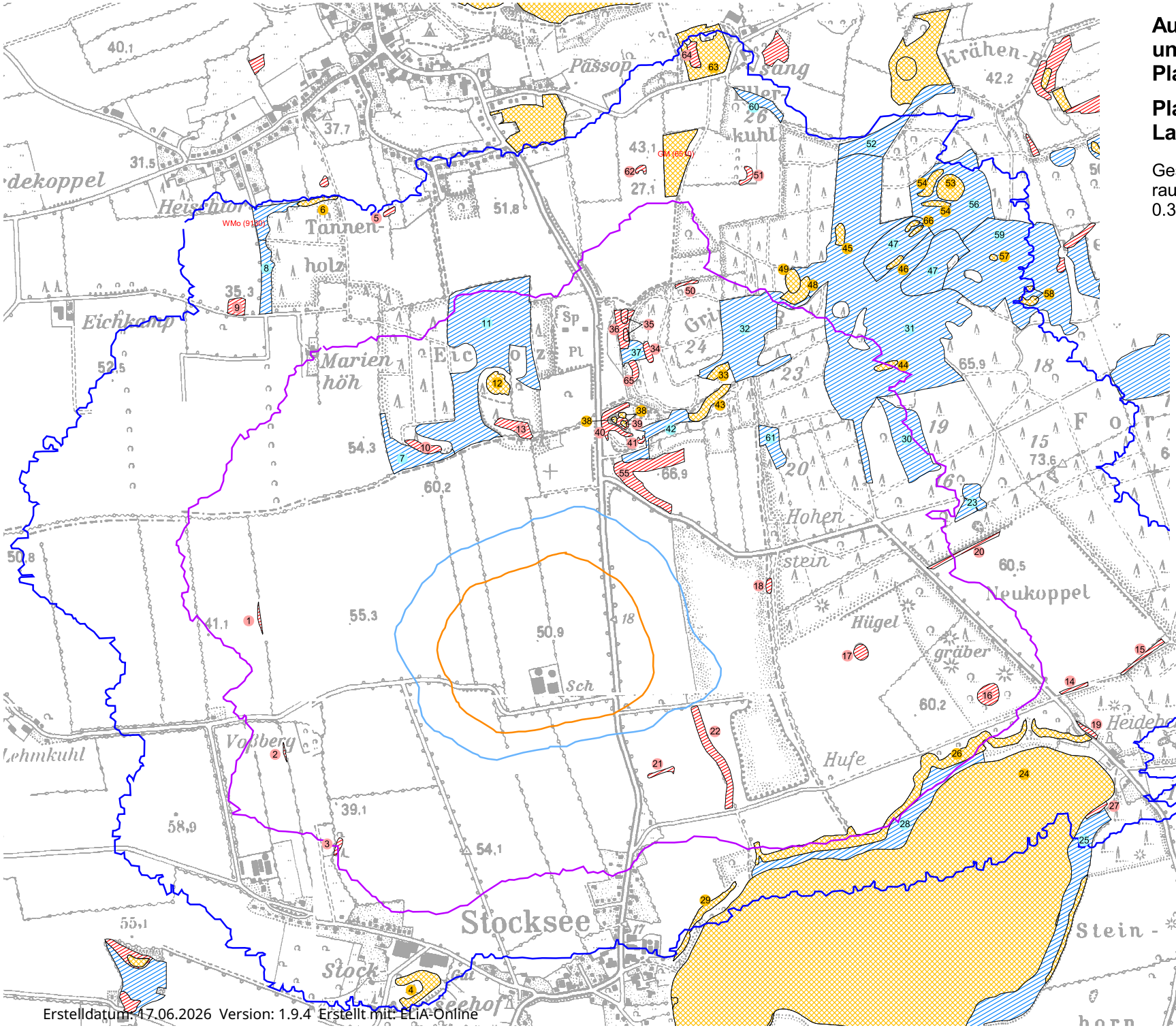
Landwirtschafts-Consulting GmbH
Grüner Kamp 15-17
24768 Rendsburg
04331 33630-0
04331 33630-12
llc@lc-kiel.de
www.lc-kiel.de

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Auswirkungen von Ammoniak- und Stickstoffeinträgen im Planzustand

Plan 4: Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein

Geschützte Biotope und Lebensraumtypen im Wirkbereich von über 0.3 kg N/ha*a



Isolinie (0,3 kg N/ha*a

- für Waldvegetation)
- für niedrige Vegetation

Isolinie (5 kg N/ha*a

- für Waldvegetation)
- für niedrige Vegetation

Geschützte Landschaftselemente
(Quelle: Landesamt für Landwirtschaft und ländliche Räume)

- §-Biotop
- Lebensraumtyp
- Lebensraumtyp u. §-Biotop

N

0 200 400 600 Meter

Auswirkungen von Ammoniak- und Stickstoffeinträgen

Auftraggeber: Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Bearbeitung: Dipl.-Biol.
H. Sönnichsen

Landwirtschafts-Consulting GmbH
Grüner Kamp 15-17
24768 Rendsburg
Tel. 04331 33630-0
Fax 04331 33630-12

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

Ergänzung

des Landschaftspflegerischen Begleitplans

(erstellt durch die Landwirtschafts-Consulting GmbH, 2021)

zum Vorhaben

Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage

am Standort

Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstücke 166 und 167

- Kreis Segeberg -

im Auftrag von Herrn

Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

INGENIEURBÜRO PROF. DR.
OLDENBURG GMBH

Immissionsprognosen (Gerüche, Stäube, Gase, Schall) · Umweltverträglichkeitsstudien
Landschaftsplanung · Bauleitplanung · Genehmigungsverfahren nach BImSchG
Berichtspflichten · Beratung / Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Bearbeiter: B. Eng. Landschaftsentwicklung Insa Rademaker

E-Mail-Adresse: insa.rademaker@ing-oldenburg.de

Tel: 04779 92 500 0
Fax: 04779 92 500 29

Büro Niedersachsen:
Osterende 68
21734 Oederquart
Tel. 04779 92 500 0
Fax 04779 92 500 29

Büro Mecklenburg-Vorpommern:
Molkereistraße 9/1
19089 Crivitz
Tel. 03863 522 94 0
Fax 03863 52 294 29

www.ing-oldenburg.de

LBP 25.189

15. Oktober 2025

07_LBP_25.189_Schmütz_20251015_V1

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Aufgabenstellung 2

2 Bewertung und Eingriffsermittlung 2

2.1 Flächenermittlung der Eingriffe in Biotop- und Nutzungstypen 2
2.2 Ermittlung der versiegelten Fläche 3

3 Vermeidungsmaßnahmen 3

4 Kompensationsermittlung 4

4.1 Biotoptypen, faunistische Lebensräume 4
4.2 Abiotische Faktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft) 6
4.3 Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs 6

5 Geplante Maßnahmen 7

6 Zusammenfassung 9

7 Literatur und Quellenangaben 10

8 Anhang 11

1 Aufgabenstellung

Herr Kay Schmütz plant im Außenbereich von Stocksee, Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstücke 166 und 167 die Erweiterung seines bestehenden Schweinemastbetriebes. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG erforderlichen naturschutzfachlichen Unterlagen wurden in der Zeit von 2009 bis 2021 von Herrn Dipl.-Biol. Hartmut Sönnichsen von der Landwirtschafts-Consulting GmbH aus 24768 Rendsburg erstellt und aktualisiert.
Im Zuge des Genehmigungsverfahrens wurden im Mai 2025 von der UNB Kreis Segeberg Nachforderungen (Az.: 670034.4440.1205.25-0002) gestellt, sodass es erneut einer Überarbeitung bzw. Ergänzung der Unterlagen zur Eingriffsregelung samt Biotopschutz sowie zum Artenschutz bedarf.
Diese Überarbeitung erfolgt durch das das Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH.
Den nachfolgenden Kapiteln sind die Ergänzungen und Überarbeitungen zum bestehenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu entnehmen. Die Nachforderungen zum Artenschutz werden in einer gesonderten Unterlage als Ergänzung zum bestehenden Fachbeitrag Artenschutz (ebenfalls von Herr Dipl.-Biol. Hartmut Sönnichsen erstellt) abgearbeitet.

2 Bewertung und Eingriffsermittlung

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgt im bestehenden LBP (LANDWIRTSCHAFTS-CONSULTING GMBH, 2021) in den Kapiteln *4. Bestandsaufnahme und Bewertung* und *5. Beschreibung des Vorhabens und seine Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild*. Nachfolgend wird insbesondere auf die flächenhafte Ermittlung des Eingriffs nach dem vereinfachten Verfahren des Orientierungsrahmens zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (LBV.SH 2004) eingegangen.

2.1 Flächenermittlung der Eingriffe in Biotop- und Nutzungstypen

Unter Berücksichtigung des Kap. 13.05.02.02 Ausgleichsmaßnahmen gemäß LNatSchG bzw. Auflagen der UNB im Antrag nach BImSchG und des Lageplans (Stand 19.08.2025) wurde die dauerhafte und temporäre Flächeninanspruchnahme der vom Vorhaben betroffenen Biotoptypen ermittelt. Ergänzend zum LBP (LANDWIRTSCHAFTS-CONSULTING GMBH, 2021) wurde noch die temporäre Bodenlagerfläche von 920 m² mit aufgenommen, welche westlich der neu geplanten Güllehochbehälter entstehen soll. Als Baustelleneinrichtungsflächen wird das bestehende Betriebsgelände genutzt. Die Anlage einer separaten Baustraße ist nicht erforderlich, hierfür können bereits die neu geplanten Zuwegungen zu den Schweinemastställen

genutzt werden. Entsprechend erfolgt für die Baustelleneinrichtungsflächen und die Baustraße keine Eingriffsbilanzierung.

Tabelle 1: Ermittlung der beeinträchtigten Fläche der vom Vorhaben betroffenen Biotoptypen

Biotoptyp	Art der Inanspruchnahme	Fläche
AA	dauerhaft	6.081,36 m²
AA	temporär (Bodenlagerfläche)	920 m²
HW (S)	dauerhaft	8 lfd. m

2.2 Ermittlung der versiegelten Fläche

Im Zusammenhang mit der Erweiterung der Schweinemastanlage samt Nebenanlagen kommt es zur Flächenneuversiegelung. Eine detaillierte Aufstellung der einzelnen Neubauten samt versiegelter Fläche ist dem Kap. 13.05.02.02 Ausgleichsmaßnahmen gemäß LNatSchG bzw. Auflagen der UNB im Antrag nach BImSchG zu entnehmen. Durch die Schweinemastanlagen mit Nebenanlagen kommt es zur Vollversiegelung von 5.763,61 m². Durch die geplanten Schotterzuwegungen werden 653,50 m² teilversiegelt, entsprechend wird diese Fläche mit 50% angerechnet. Für das geplante Bauvorhaben ergibt sich eine überbaute bzw. neuversiegelte Fläche von insgesamt **6.090,36 m²**.

3 Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidungsmaßnahmen sind in Kapitel 6. *Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft* des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LANDWIRTSCHAFTS-CONSULTING GMBH, 2021) dargestellt. Hier sind u.a. bereits Maßnahmen zum Schutz des Knicks K3 während der Planungs- und Bauphase aufgeführt, die von der UNB Kreis Segeberg gefordert wurden (Telefonat am 13.08.2025 mit Fr. Eckert):

- Einhaltung der DIN-Norm 18920 während der Planung und Durchführung der Baumaßnahmen zum Schutze des Knicks K3: Zur Vermeidung von Bodenverdichtung, Lagerung von Baustoffen und Bodenauf- bzw. -abtrag im Nahbereich des Knicks oder direkter mechanischer Beschädigung durch Baufahrzeuge ist im Abstand von 1,50 m zum Fuß ein Schutzzaun mit einer Höhe von rd. 1,80 m zu errichten
- Einhaltung eines Mindestabstandes der baulichen Anlagen von 5 m zum Knickfuß des Knicks K3

Weitere Schutzmaßnahmen im Bereich des Knicks K3 bedarf es nicht.

Zusätzlich wird auf die Zeitfenster verwiesen, die sich durch den Fachbeitrag zum Artenschutz (LANDWIRTSCHAFTS-CONSULTING GMBH, 2021) ergeben:
Zum Schutz von ***Brutvögeln*** sind Bauzeitenregelungen einzuhalten

- Zum Schutz der Offenland- und Bodenbrüter ist die Baufeldräumung nur zulässig zwischen **Ende September und Mitte März.**
- In Orientierung an die „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz" von 2017 ist der geplante Knickdurchbruch zum Schutz der Gehölzbrüter nur innerhalb des Zeitfensters vom **1. Oktober bis zum 28./29. Februar** durchzuführen.

4 Kompensationsermittlung

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes durch das Bauvorhaben erfolgt in Anlehnung an die „Kompensationsermittlung Straßenbau" (LBV.SH 2004) im vereinfachten Verfahren. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Auswirkungen auf die Umwelt deutlich geringer sind und die beanspruchten Flächen in ihren Werten und Funktionen deutlich geringer beeinträchtigt werden (z.B. im Vergleich zu neu angelegten, mehrspurigen Straßen für den Schwerlastverkehr).

4.1 Biotoptypen, faunistische Lebensräume

Als Auswirkung der Erweiterung der Schweinemastanlagen samt Nebenanlagen und Verkehrsflächen ist im vorliegenden Fall insbesondere der Biotopverlust durch die Überbauung zu beachten. Gemäß LBV.SH (2004) erfolgt die Bestimmung des Kompensationsbedarfes im vereinfachten Verfahren durch die Multiplikation des Flächenumfanges des betroffenen Biotoptyps mit

1. einem Regelkompensationsfaktor,
2. einem Faktor für die Lage in geschützten Flächen und Landschaftsbestandteilen,
3. einem Faktor für die Beeinträchtigungsintensität und
4. einem Faktor für die ökologische Auswertbarkeit der Kompensationsfläche.

Der **Regelkompensationsfaktor** ist abhängig von der Wertigkeit der Biotopflächen. Je höher die Biotopwertigkeit bzw. die zeitliche Wiederherstellbarkeit eines Biotoptyps ist, desto höher ist der Regelkompensationsfaktor. Eine Übersicht der Regelkompensationsfaktoren für verschiedene Biotoptypen ist im Anhang der „Kompensationsermittlung Straßenbau" dargestellt (LBV.SH 2004). Für die neuen Schweinemastanlagen samt Nebenanlagen, die temp. Bodenlagerfläche sowie den Großteil der neuen Zuwegungen wird eine Ackerfläche überplant (Biotoptyp: AA - Acker /Ackergras), der ein Regelkompensationsfaktor von 1:0,5 zugeordnet wird.

Ergänzend zum naturschutzfachlichen Wert, wird die Bedeutung eines Biotoptyps auch durch seine **Lage in Biotopkomplexen und geschützten Flächen** bestimmt. Der Vorhabenstandort liegt außerhalb von Schutzgebieten. Für Ackerfläche, auf welcher die Schweinemastanlage, die Nebenanlagen und ein Großteil der Zuwegungen angelegt wird, wird daher ein Faktor von 1,0 angesetzt.

Zur Abschätzung der räumlichen Reichweite und der Intensität ist der **Faktor für die Beeinträchtigungsintensität** zu bestimmen. Für das Baufeld ist eine Beeinträchtigungsintensität von 100% anzusetzen, so dass ein Faktor von 1,0 berücksichtigt wird. Für die Bodenlagerfläche liegt aufgrund der temporären Inanspruchnahme eine Beeinträchtigungsintensität von 20% vor, so dass ein Faktor von 0,2 berücksichtigt wird.

Für die **ökologische Auswertbarkeit** der Lebensraumfunktion durch die Kompensationsmaßnahme ist der Wert der Kompensationsmaßnahme nach 25 Jahren anzunehmen und der naturschutzfachliche Ausgangswert der Flächen, auf denen die Maßnahmen durchgeführt werden sollen, zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall ist geplant für die (temporäre) Inanspruchnahme der Ackerflächen einen entsprechenden Teilbereich einer zurzeit intensiv genutzten Grünlandfläche (Gemarkung Stocksee, Flur 6, Flurstück 148) in Angleich an eine benachbarte, bereits festgesetzte Ausgleichsfläche in eine extensive Wiesennutzung zu überführen. Für die ökologische Aufwertbarkeit ist ein Faktor von 1,25 anzusetzen. Eine detaillierte Beschreibung der Ausgleichsmaßnahme ist dem Kapitel 7. Ausgleichsmaßnahmen des bestehenden LBPs (LANDWIRTSCHAFTS-CONSULTING GMBH, 2021) zu entnehmen.

Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs durch Multiplikation der beeinträchtigten Fläche eine Biotoptyps mit den entsprechenden Ausgleichsfaktoren

Biotoptyp	Fläche (m²)	Faktor				Kompensations-fläche (m²)
		RKF	SF	BiF	öAF	
AA	6.081,36	0,5	1,0	1,0	1,25	3.800,85
AA	920	0,5	1,0	0,2	1,25	115,00
					Gesamt	3.915,85

Abkürzungen für die Ausgleichsfaktoren:
RKF: Regelkompensationsfaktor
SF: Schutzfaktor „Faktor für die Lage in geschützten Flächen"
BiF: Faktor für die Beeinträchtigungsintensität
öAF: Faktor für die ökologische Auswertbarkeit der Kompensationsmaßnahmen

Für die Anlage der Zuwegungen wird im geringen Umfang auch in einen Knick (HW (S)) eingegriffen. Die Bilanzierung hierfür richtet sich nach den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2017). Durch das Bauvorhaben wird auf einer Länge von 8 Metern in den Knick eingriffen bzw. der Knick muss entfernt werden. Gemäß Durchführungsbestimmungen zum

Knickschutz (2017) ist der Ausgleich im Verhältnis 1:2 durch die Neuanlage eines Knicks zu erbringen. Entsprechend ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 16 Metern.

4.2 Abiotische Faktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft)

Gemäß dem LBP (2021) handelt es sich im Eingriffsbereich um Boden mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt (sandige Böden). Durch das Bauvorhaben samt Zuwegungen kommt es zu Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Wasser. *„Die Versieglung von Flächen wirkt sich auf alle abiotischen Landschaftsfaktoren nachteilig aus und wird aus diesem Grund für diese gemeinsam ermittelt. Die Kompensation von Wert- und Funktionselementen* ***allgemeiner*** *Bedeutung wird über die Entsiegelung einer gleichgroßen Fläche erreicht. Ist dies nicht möglich, ist eine zusätzliche Ausgleichsfläche (naturschutzfachliche Wertstufe max. 3) im* ***Verhältnis 1 : 0,5*** *auszuweisen. Für die Kompensation von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung ist eine Entsiegelung einer doppelt so großen Fläche vorzunehmen oder eine zusätzliche Ausgleichsfläche (naturschutzfachliche Wertstufe max. 3) im Verhältnis 1 : 1 vorzusehen*"(LBV.SH 2004).

Da es sich im vorliegenden Fall um einen Bodentyp mit allgemeiner Bedeutung handelt, ist die neuversiegelte Fläche von insgesamt **6.090,36 m²** im Verhältnis 1: 0,5 auszugleichen. Für den Eingriff in die Schutzgüter Boden und Wasser ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **3.045,18 m²**.

4.3 Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs

Tabelle 3: Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs

Eingriff in …	Kompensationsbedarf
Biotop- und Nutzungstypen	3.915,85 m²
	Herstellung Knick auf 16 lfd. Metern
Abiotische Faktoren (Boden und Wasser)	3.045,18 m²

Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **6.961,03 m²** sowie **Neuanlage eines Knicks auf 16 Metern Länge** für den Eingriff in das Schutzgut Biotope sowie die Schutzgüter Boden und Wasser. Für die weiteren Schutzgüter faunistischer Lebensräume und Klima und Luft wurde keine Beeinträchtigung festgestellt. Über die Vermeidungsmaßnahmen hinaus besteht für diese Schutzgüter kein Kompensationsbedarf. Hinsichtlich des Landschaftsbildes ist die Eingrünung der neuen Schweinemastanlagen durch die Pflanzung von Obstbäumen vorgesehen. Die bestehenden Knicks im Umfeld des Betriebs sorgen für einen zusätzlichen Sichtschutz.

5 Geplante Maßnahmen

Für die Erweiterung des Schweinemastbetriebes von Herrn Schmütz wurde ein Kompensationsbedarf von 6.961,03 m² sowie eine Neuanlage eines Knicks auf 16 Metern Länge ermittelt. Eine Darstellung der Maßnahmen Nr. 1 und 2 erfolgt in Abbildung 1, die Darstellung der Maßnahme Nr. 3 in Abbildung 2 (siehe Anhang). Auf die im bestehenden LBP (LANDWIRTSCHAFTS-CONSULTING GMBH, 2021) geplante Maßnahme „Knickaufwertung" wird verzichtet, der Eingriff in den Knick am Vorhabenstandort wird ausschließlich durch eine Knick-Neuanlage kompensiert.

Maßnahme 1: Grünlandextensivierung

Gemäß dem LBP ist ein entsprechender Teilbereich einer zurzeit intensiv genutzten Grünlandfläche (Gemarkung Stocksee, Flur 6, Flurstück 148), in Angleich an eine benachbarte, bereits festgesetzte Ausgleichsfläche, in eine extensive Wiesennutzung zu überführen. Eine detaillierte Maßnahmenbeschreibung ist dem Kapitel 7 des LBPs (LANDWIRTSCHAFTS-CONSULTING GMBH, 2021) zu entnehmen. Die zuvor angedachte Flächengröße von 5.962,69 m² wird entsprechend dem überarbeiteten Kompensationsbedarf auf rund 7.000 m² erweitert, sodass der Kompensationsbedarf von 6.961,03 m² vollständig gedeckt ist.

Maßnahme 2: Knickneuanlage

Auf insgesamt 16 Metern Länge wird ein Knick neu angelegt und der bestehende Knick auf dem Flurstück 148, Flur 6, Gemarkung Stocksee wird damit Richtung Südwesten verlängert.
Die Neuanlage bzw. Bepflanzung des Knicks soll entsprechend des Erlasses mit den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz Schleswig-Holstein (2017) erfolgen. Der Knickwall wird mit folgenden Maßen angelegt:

- Breite 4,0 m (Knickfußbreite 3,0 m, zusätzlich beidseitig 0,5 m Knickschutzstreifen)
- Breite Wallkrone ca. 2,0 m
- Höhe 1,2 m

Es ist aus nachfolgenden **Gehölzarten** zu wählen:

Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus)	Linde, Winter- (Tilia cordata)
Ahorn, Feld- (Acer campestre)	Eberesche (Sorbus aucuparia)
Buche, Rot- (Fagus sylvatica)	Faulbaum, (Frangula alnus)
Eiche, Stiel- (Quercus robur)	Hartriegel, Blutroter (Cornus sanguinea)
Hainbuche, (Carpinus betulus)	Hasel (Corylus avellana)
Kirsche, Vogel- (Prunus avium)	Holunder (Sambucus nigra)

Kirsche, Vogel- (Prunus avium)
Kreuzdorn (Rhamnus catharticus)
Rose, Hunds- (Rosa canina.)
Schlehe (Prunus spinosa)
Stechpalme (Ilex aquifolium)
Traubenkirsche, Gewöhnliche (Prunus padus)
Weißdorn, Eingriffliger (Crataegus monogyna)
Weißdorn, Zweigriffliger (Crataegus laevigata)

Pflanzqualitäten:

Bäume: Heister, 2 x verpflanzt, Höhe 125 bis 150 cm,

Sträucher: leichter Strauch, 1 x verpflanzt, Höhe 60 bis 100 cm.

Es wird ein Strauch-Baum-Verhältnis von 7 : 1 vorgeschlagen. Die Anpflanzungen werden zum Schutz vor Wildverbiss und mechanischer Schädigung mit einem Schutzzaun (Knotengeflecht, Höhe 1,60 m) eingezäunt, welcher nach 5 Jahren entfernt wird. Die Anpflanzungen werden dauerhaft gesichert, erhalten und gepflegt. Ausfälle werden ersetzt. Während der ersten 3 Jahre nach Anpflanzung erfolgt eine Anwuchspflege (Freischneiden, Maßnahmen gegen Austrocknung, etc.) zur Bestandssicherung. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und gemäß den Bestimmungen zu pflegen, Ausfälle sind nachzupflanzen.

Maßnahme 3: Eingrünung

Zur Eingrünung ist nördlich der geplanten baulichen Anlagen die Pflanzung von 7 Obstbäumen vorgesehen. Eine Maßnahmenbeschreibung hierzu erfolgt in Kapitel 8.2 des LBPs (LANDWIRTSCHAFTS-CONSULTING GMBH, 2021).

6 Zusammenfassung

Im Rahmen der Nachforderung der UNB Kreis Segeberg wurde u.a. die Bilanzierung des Eingriffs nach dem „Kompensationsermittlung Straßenbau" (LBV.SH 2004) im vereinfachten Verfahren gefordert. Durch die neue Bilanzierung ergibt sich ein Kompensationsumfang von 6.961,03 m² für den Eingriff in den Biotoptyp AA - Acker /Ackergras und die Schutzgüter Boden und Wasser sowie die Neuanlage eines Knicks auf 16 Metern Länge für den Eingriff in eben diesen Biotoptyp.

Mit der Extensivierung eines derzeit intensiv genutzten Grünlands kann der Kompensationsbedarf von 6.961,03 m² gedeckt werden. Angrenzend zur geplanten Grünlandextensivierung ist die Neuanlage eines Knicks auf 16 lfd. Meter geplant. Zur Eingrünung der Anlage erfolgt die Pflanzung von Obstbäumen nördlich des Bauvorhabens.
Die durch die Erweiterung der Schweinemasthaltung entstehenden Eingriffe werden durch zuvor aufgeführten Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen.

Oederquart, den 15. Oktober 2025

I. Rademaker

i.A. B. Eng. Landschaftsentwicklung Insa Rademaker
Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH

7 Literatur und Quellenangaben

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, vom 29. Juli 2009

Landwirtschafts-Consulting GmbH (2021): Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage.

Landwirtschafts-Consulting GmbH (2021): Fachbeitrag zum Artenschutz (Faunistische Potentialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung)

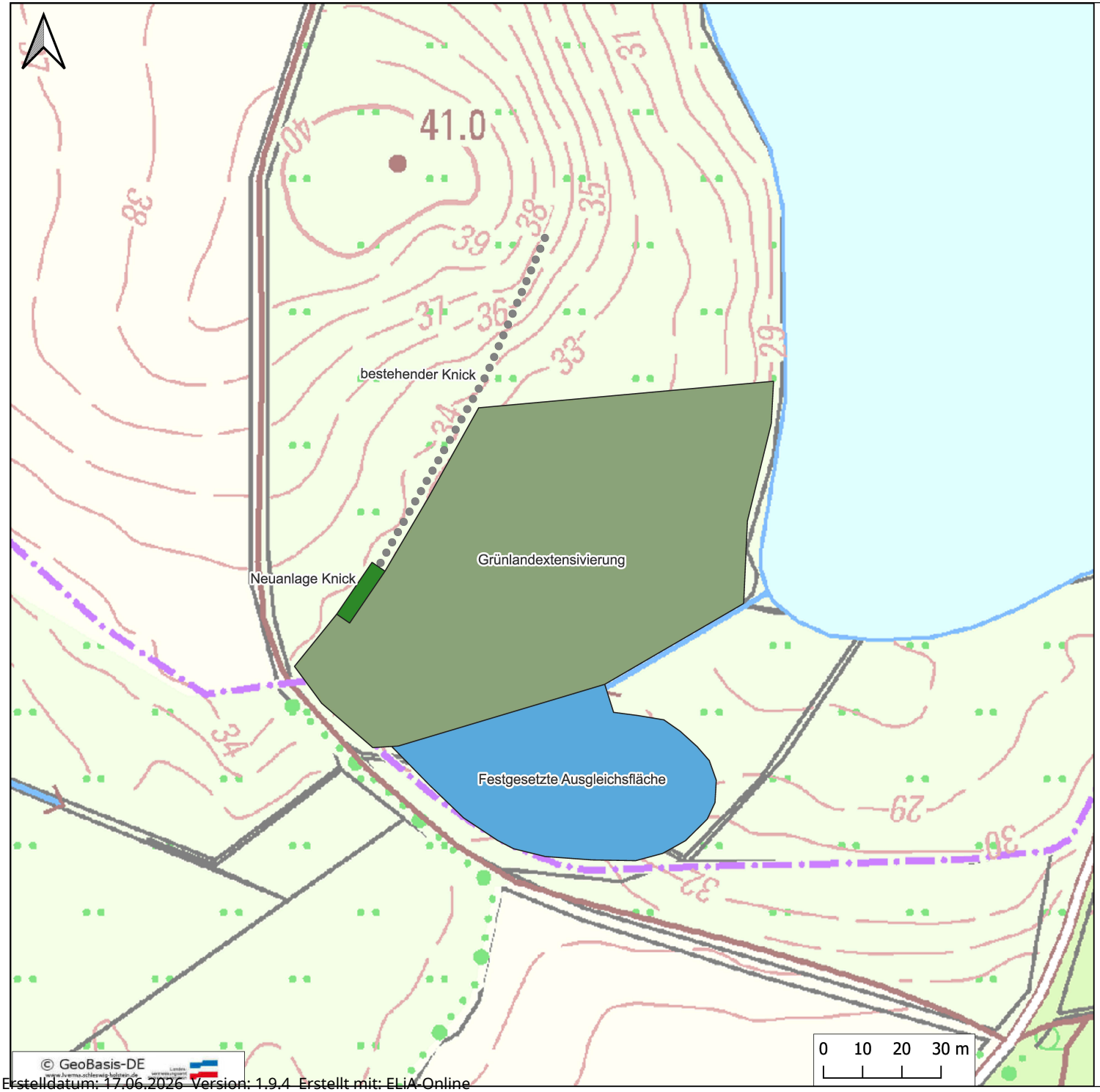
LBV.SH – Landesbetrieb für Straßenbau- und Straßenverkehr Schleswig-Holstein (2004): Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -Bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanung für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau). August 2004. Kiel

LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2021): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie – Kartieranleitung, Biotopschlüssel und Standardliste Biotoptypen. 6. Fassung (Stand: April 2021).

LNatSchG – Landesnaturschutzgesetz - Gesetz zum Schutz der Natur vom 24. Februar 2010.

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2017): Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz - Schleswig-Holstein. Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein– V 534-531.04 vom 27. Februar 2017.

8 Anhang



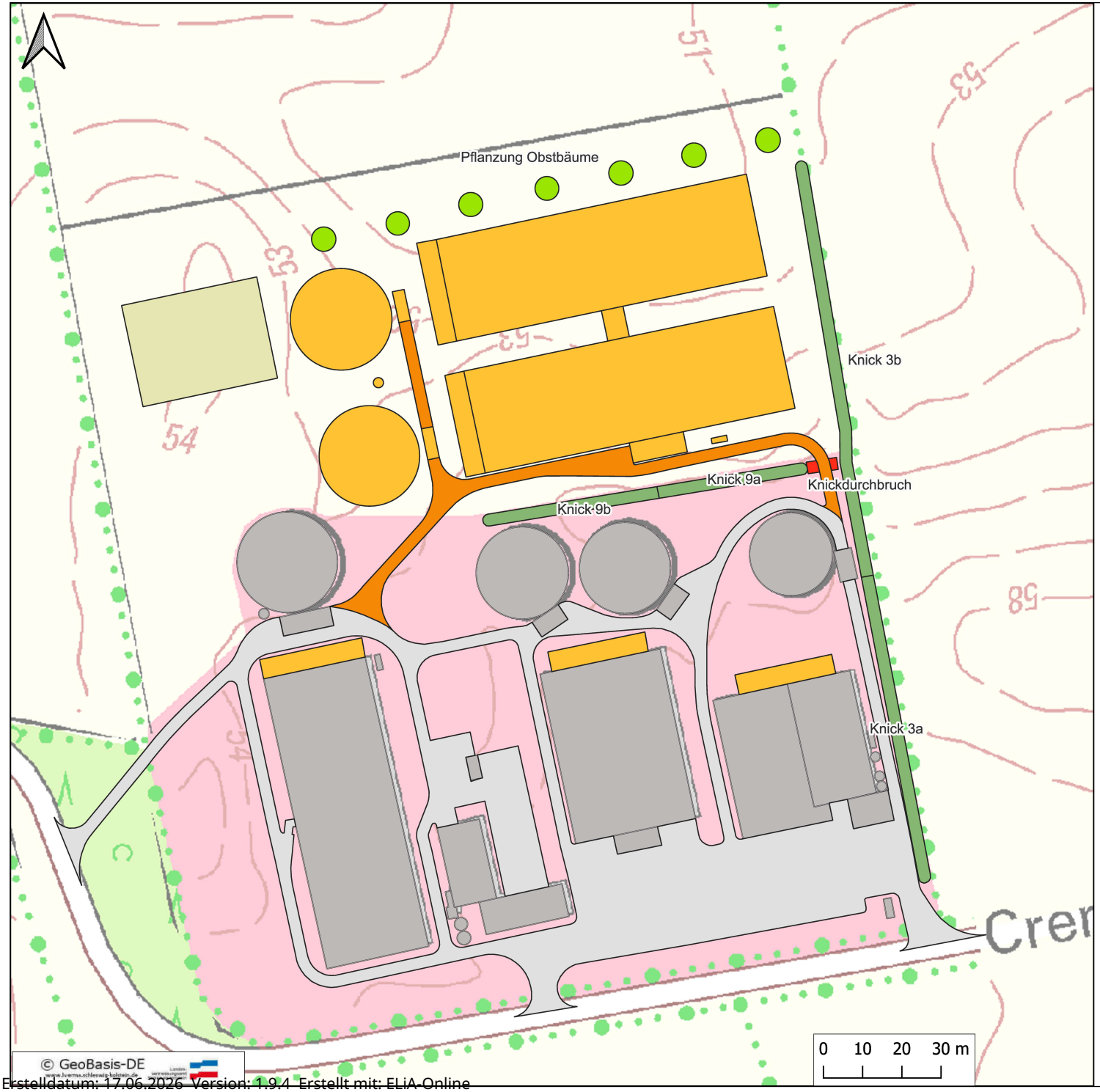
Legende

- bestehender Knick

Kompensationsmaßnahmen

- Neuanlage Knick
- Grünlandextensivierung
- Festgesetzte Ausgleichsfläche

Abbildung 1:	Ausgleichsmaßnahmen Maßstab 1:1.000
Standort:	Gemarkung Stocksee, Flur 6, Flurstück 148
Vorhaben:	Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage
Auftraggeber:	Kay Schmütz Wiesengrund 5 23824 Damsdorf
Erstellt durch:	Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH Osterende 68 21734 Oederquart Tel: 04779 92 50 00 Fax. 04779 92 50 029 www.ing-oldenburg.de B. Eng. Insa Rademaker insa.rademaker@ing-oldenburg.de
Ausgabe:	13.10.2025



Legende

Bauvorhaben
- Bestand
- Neubau
- Hoffläche
- temp. Lagerfläche
- neue Zuwegungen

Maßnahmen zur Eingrünung
- Pflanzung Obstbäume

Abbildung 2:	Eingrünung Maßstab 1:1.000
Standort:	Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 166 und 167
Vorhaben:	Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage
Auftraggeber:	Kay Schmütz Wiesengrund 5 23824 Damsdorf
Erstellt durch:	Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH Osterende 68 21734 Oederquart Tel: 04779 92 50 00 Fax. 04779 92 50 029 www.ing-oldenburg.de B. Eng. Insa Rademaker insa.rademaker@ing-oldenburg.de
Ausgabe:	13.10.2025

Ausgleichsmaßnahmen gemäß Landesnaturschutzgesetz bzw. Auflagen der Unteren Naturschutzbehörde.

Allgemeines

Geplant ist hier der Neubau zweier Mastställe, eines Treibegangs, eines Sozialbereichs, sowie zweier Güllehochbehälter und der Neubau dreier Abluftreinigungsanlagen auf dem nachfolgend benannten Grundstück:

Standort der Anlage:	Cremberg, 24326 Stocksee	
	Gemeinde:	Stocksee
	Gemarkung:	Stocksee
	Fluren:	3
	Flurstücke:	166; 167

Eingriffe in den Naturhaushalt

Zugang versiegelter Flächen in m²

1	- Stallgebäude Nr. 5	80,28	x	26,30	=	2.111,36
2	- Stallgebäude Nr. 6	80,28	x	26,30	=	2.111,36
3	- Abluftreinigungsanlage Stall Nr. 1/2	5,10	x	25,08	=	127,91
4	- Abluftreinigungsanlage Stall Nr. 3	5,10	x	25,08	=	127,91
5	- Abluftreinigungsanlage Stall Nr. 4	5,10	x	26,44	=	134,84
6	- Zwischengang	5,54	x	8,00	=	44,32
7	- Rampe	3,00	x	5,00	=	15,00
8	- Gastank	5,00	x	2,00	=	10,00
9	- Güllehochbehälter Nr. 11	12,8²	x	3,14	=	514,45
10	- Güllehochbehälter Nr. 12	12,8²	x	3,14	=	514,45
11	- Vorgrube	1,78²	x	3,14	=	10,00
12	- Verladeplatte	7,00	x	3,00	=	21,00
13	- Verladeplatte	7,00	x	3,00	=	21,00
						5.763,61

Wege und Hofplatz (Kies und Schotterbelag)
50 % werden angerechnet

1	- Schotterzuwegung	653,50	x	0,50	=	326,75
						326,75

Summe: 6.090,36 m²

Vorgesehener Ausgleich

Nach Feststellung der erforderlichen Ausgleichsfläche, bzw. der Höhe einer etwaigen Ausgleichszahlung gemäß § 8 LNatSchG wird der Bauherr in Abstimmung mit der zuständigen Behörde entscheiden, in welcher Form er für Ausgleich sorgen will.

……

10.06

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Albiker
Anerkannter Sachverständiger für Erd - und
Grundbau nach Bauordnungsrecht (DIN 1054)

24340 Eckernförde
Sehestedter Str. 42
04351 / 5981
Fax: / 6394
0163 503 11 44
b.albiker@t-online.de

05.09.2012

Frau H. Schmütz
Dorfstr. 28
24326 Stocksee

über Architekt Heinz Klingenhof, Schmidtlücke 6, 24999 Wees

BV: Gemeindestraße Cremberg in Stocksee
Hier: Hofzufahrtsstrecke von L 68 zur Mastanlage Schmütz
Feststellung und Bewertung von Straßenaufbau und Tragfähigkeit

1 Aufgabenstellung, Unterlagen

Der Unterzeichner wurde von dem Landwirtschaftsbetrieb Schweinemastanlage H. Schmütz beauftragt, für die Hofzufahrtsstrecke Cremberg von der L 68 zur Mastanlage Schmütz den Straßenoberbau örtlich festzustellen und zu bewerten.
Als Unterlage wurde ein Lageplan (Anlage 1) sowie eine Auflistung der Fahrzeugbewegungen zu und von der Schweinemastanlage Cremberg zur Verfügung gestellt (Anlage 8).

Für die Durchführung der örtlichen Bohraufschlüsse wurde als Erfüllungsgehilfe das Bohrunternehmen H. Eichhorn, Schusterreder 2, 24214 Neudorf- Bornstein zugezogen.

2 Ortstermin, Straßenaufmaß, Bohransatzpunkte

Gemeinsam mit dem Unternehmen Eichhorn wurde am 31.08.2012 im Zeitraum 09:00 bis 13:15 ein Ortstermin zur Wahrnehmung der Gegebenheiten, dem Abteufen von Bohrungen, der Freilegung von Messstellen und darin durchzuführender Plattendruckversuche sowie zum Aufmaß der Straßenabmessungen durchgeführt.

An der Einmündung zur L 68 wurde die Station 0+ 000 festgelegt. Die Einfahrt zur Schweinemastanlage hat die Endstation 0 + 176 m. Die Straße Cremberg ist in diesem Abschnitt 3,0 m breit, im Einfahrtsbereich ist die Straße zur Hofseite hin verbreitert. Das Höhenaufmaß ist in Anlage 2 wiedergegeben. Danach beträgt die Größtneigung 1,95 %.

Es ist an jeder Seite jeweils eine befahrbare Bankettbreite von rd. 0,3 m vorhanden. Ein deutlich eingetiefter Straßengraben ist nicht vorhanden, wohl aber eine muldenartige flach auslaufende Vertiefung von rd. 25 – 30 cm, in der die gewölbte Straße problemlos durch Versickerung entwässern kann.

Es wurden Bohransatzpunkte wie folgt gesetzt:

Station 0 + 007	Kleinrammbohrung KB 1 am südlichen Straßenrand KB 1A 1,5 m südlich des Straßenrands (Einschwenkbereich)
Station 0 + 100	Kleinrammbohrung KB 2 am nördlichen Straßenrand
Station 0 + 160	Kleinrammbohrung KB 3 am südlichen Straßenrand KB 3A 3,75 m südlich des Straßenrands (Ausschwenkbereich)

3 Bohrergebnisse

3.1 Bohrungen am Straßenrand KB 1, KB2, KB 3 sowie KB 1A, KB 3A

Es wurde jeweils seitlich des Straßenrands ca. 15 cm Asphalt aufgebrochen und weitere 20 cm aus dem Bankett in Anspruch genommen, um in einem kreisförmigen Ausbruch von rd. 35 cm Durchmesser bis UK Asphaltschicht die OK der Schottertragschicht (STS) freizulegen. Auf dieser Prüffläche wurde mittels dynamischer Fallplatte der Festigkeitszustand (Evd in Zuordnung zu E_{V2} des statischen Plattenduckversuchs DIN 18134) gemessen und anschließend in der Prüffläche die Kleinrammbohrung (KR) abgeteuft zur Probenahme.

Anlage 3 zeigt in Station bei KB 1 die hergestellte Prüfgrube und in Station bei KB 3 das eingesetzte Messgerät.

Die Bohrprofile sind in den Anlagen 4.1 – 4.3 nach DIN 4023 dargestellt.

Die Bohrergebnisse der seitlich der Straße im Einschwenkbereich in KB 1A und im Ausschwenkbereich in KB 3 A abgeteuften Bohrungen zeigen die Anlagen 5.1 – 5.2.

3.2 Ergebnisse der Bohraufschlüsse KB 1, KB2, KB 3

Die Bohraufschlüsse zeigen unterhalb der Asphaltschicht systematisch die Schottertragschicht (STS) und darunter die Frostschutzschicht (FSS) als gewachsenen Sanduntergrund.

Die STS ist mit dem Sieblinienverlauf dargestellt auf den Anlagen KB 1 in 6.1, KB 2 in 6.2 und KB 3 in 6.3

Die FSS als gewachsener Sanduntergrund ist mit dem Sieblinienverlauf dargestellt auf Anlage 6.4, wo auch der Sieblinienverlauf von KB 1A und KB 3A dargestellt ist.

3.2 Systematisierte Darstellung und Bewertung der Messergebnisse

Tabelle 1: Zusammenstellung der Datenerhebung

Bohrung	KB 1	KB 2	KB 3
Asphalt- Deckschicht d [cm]	Summe 18 cm	4	4
Asphalt.- Binder u. Tragschicht d [cm]		11	11
E_{v2} [MN/m²]	200 > 120	260 > 120	210 > 120
STS [cm]	37 > 20	20	20
FSS [cm]	➢ 45 gew. Sand	➢ 65 gew. Sand	➢ 35 gew. Sand
Bauklasse nach Tafel 1 RStO 01	IV, Z.1	IV/V, Z.1	IV/V, Z.1

Ergebnisbewertung:

An allen 3 Prüfpunkten wurde eine ausgeprägte Schottertragschicht d ≥ 20 cm erbohrt, deren Körnung der Anforderung ZTV SoB – StB 04 entspricht. Die darauf erfassten Tragfähigkeitswerte des Verformungsmoduls E_{v2} nach DIN 18134 sind deutlich höher als die Anforderung $E_{v2} \geq 120$ [MN/m²].

Bis zur Mindesttiefe von 70 cm ist der gewachsene Sanduntergrund als Frostschutzschicht der Eigenschaft F1 (nach ZTV E- StB 09: nicht frostgefährdet) vorhanden.

Folgerung: Entsprechend Tafel 1 der RStO 01 ist der Oberbau der Straße einstufbar in Bauklasse IV bzw. IV/V.

3.3 Bodenverhältnisse seitlich der Straße KB1A, KB 3A

KB 1A wurde 1,5 m südlich des Straßenrands im Einschwenkbereich abgeteuft, wo künftig eine Verbreiterung zur Erweiterung des Ein- und Ausfahrbereichs vorgesehen ist (Anlage 5.1). KB 3 A wurde 3,75 m südlich des Straßenrands angesetzt, wo künftig der Ausschwenkbereich zur Verbesserung der Hofein- und Ausfahrt angelegt werden wird (Anlage 5.2).
Aus den vorgenannten Darstellungen und den Körnungslinien der Anlage 6.4 ist abzuleiten:

Im Einschwenkbereich von der L 68 her steht unter der 20 cm starken Mutterbodendecke Geschiebelehm an, dessen Schluffgehalt u > 7 % beträgt und der daher auszutauschen ist. Dort ist unterhalb der Asphaltschicht ohnehin eine STS 0/32 mit d ≥ 20 cm einzubringen und unterhalb FSS- Material der Art F1, wofür an örtlich anderer Stelle gewinnbarer gewachsener Sanduntergrund verwendet werden kann.

Im Ausschwenkbereich der Hofein- und Ausfahrt KB 3A ist nach Abraum des Mutterbodens bereits Sanduntergrund der Art F1 anstehend, der als FSS verbleiben kann. Hierauf ist die Tragschicht als STS 0/32 wie vorgenannt aufzubauen.

Auf ganzer Länge ist sinngemäß zu verfahren: Bodenersatz von angetroffenem Geschiebelehm durch FSS der Art F1 und darauf aufbauend mindestens 20 cm stark Auflage der Tragschicht STS der Körnung 0/32.
Für die beidseitig 50 cm breiten Bankette sollte der gleiche Aufbau gewählt werden.

Die Verdichtungsanforderung richtet sich nach ZTV E StB – 09.

4 Hinweise zum Zustand des Fahrbahnbelags

4.1 Ausgebesserte Bereiche

Optisch erkennbar sind auf der Strecke 0 + 000 – 0 + 175 folgende Teilbereiche der Asphaltdecke vordem ausgebessert worden:

0 + 000 bis 0 + 038 Hier ist eine Komplettsanierung erfolgt, wobei nach Erkenntnissen in der Prüfgrube offenbar eine 18 cm starke einheitliche Asphaltschicht eingebaut wurde oder aber ein sehr guter Verbund der Asphaltdeckschicht zur unterlagernden Asphaltbinder- bzw. Tragschicht bewirkt wurde: dort ist die Asphaltdeckschicht (sonst 4 cm) optisch nicht erkennbar. Dieses Straßenstück zeigt optisch sehr guten n Zustand.

0 + 038 bis 0 + 100 Hier ist die Asphaltdeckschicht (4 cm) im Bereich der südlichen Fahrspur vordem erneuert worden. Der Zustand ist sehr gut.

Die Gesamtstrecke 0 + 038 – 0 + 175 ist im Mittenbereich in sehr gutem Zustand, im Bereich der Fahrspuren ganz überwiegend in gutem Zustand.

In Teilstrecken des Fahrspurbereichs haben sich Netzrisse (netzartige Risse in der ca.4 cm starken Asphaltdeckschicht (siehe Anlage 7) gebildet, die auf unzureichenden Verbund der Asphaltdeckschicht (4 cm) zur unterlagernden Asphaltbinder - bzw. Tragschicht hinweisen (11 cm). Diese Netzrisse sind eindeutig nicht ursächlich dem erdbaulichen Oberbau (STS und FSS) zuzuschreiben, weil dessen Tragfähigkeit besser ist als für die Bauklasse IV/V zu fordern wäre.
Im Zuge der Verbreiterung der Straße werden zweckmäßig solche künftig schadhaft werdenden Teilbereiche bei Herstellung der Asphaltdecke (4 cm) miterfasst.

5 Verkehrsbelastung der Straße nach RStO 01

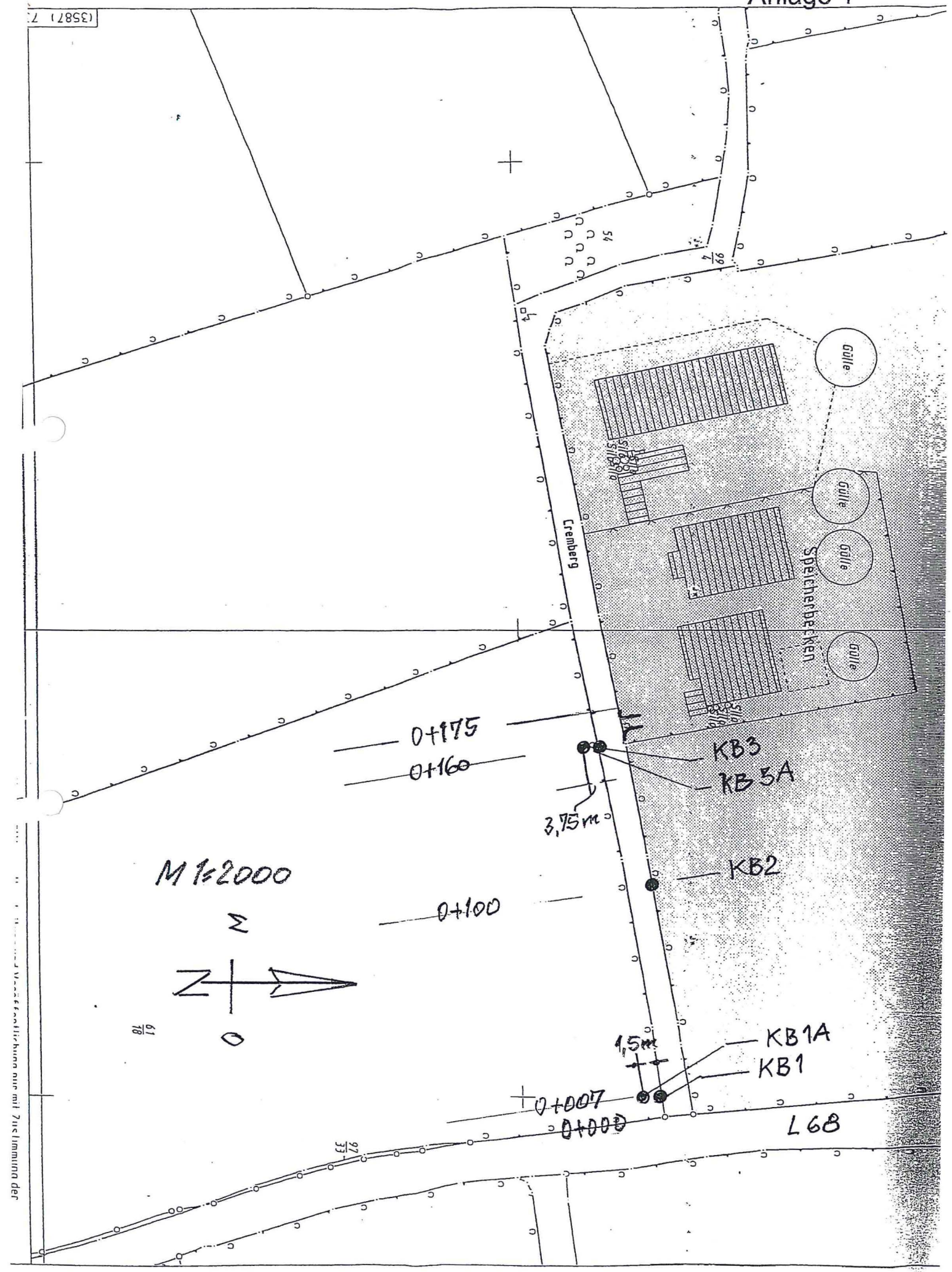
Der Unterzeichner erhielt eine Auflistung der Fahrzeugbewegungen zur / von der Schweinemastanlage Cremberg (Anlage 8) als Grundlage für die Einstufung nach RStO 01 (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Ausgabe 2001, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen).

Die formell bestehende Einstufung der Bauklasse der Gemeindestraße Cremberg ist dem Unterzeichner nicht bekannt. In der örtlichen geotechnischen Bearbeitungszeit am 30.08.2012 von 09:00 – 13:15 wurden durch den Unterzeichner wahrgenommen: 5 Pkw, davon 2 mit Kleinhänger, 1 LKW < 7,5 t und null LKW- Fahrzeuge > 7,5 t.

Auf Basis der Angaben von Anlage 8 wurde in Anlage 9 die Ermittlung der bemessungsrelevanten Beanspruchung B durchgeführt. Danach ist das Straßenteilstück Cremberg auf der Distanz 0 + 000 – 0 + 175 einzustufen in Bauklasse VI.

Der Oberbau ist bautechnisch ausgelegt auf Bauklasse IV/V. Insoweit ist, unabhängig von der bestehenden Straßenbreite von 3,0 m, der bestehende Oberbau der Straße im vorgenannten Teilstück um mindestens ein bis zwei Bauklassenstufen besser als nach RStO 01 zu fordern. Diese Aussage bleibt auch dann gültig, wenn die Grundbelastung des Verkehrs (nicht aus Mastanlage herrührend) ein Mehrfaches der künftigen Belastung aus dem Verkehrsaufkommen der Mastanlage betragen würde.
Begründung: Bauklasse V sind als bemessungsrelevante Beanspruchung B = 0,3 – 0,8 Mio. äquivalente 10 t Achsübergänge in 30 Jahren zugeordnet, Bauklasse VI bis 0,1 Mio. Aus dem Mastbetrieb Schmütz resultieren jedoch als Beanspruchung weniger als 0,1 Mio. (nur B(30)*= 0,054) Achsübergänge. Ein Auszug aus der RStO 01 wird angefügt.

Anlage 1


Gülle
Gülle
Gülle
Gülle
Speicherbecken
Silo
Silo
Silo
Cremberg
0+175
0+160
0+100
KB3
KB 3A
KB2
KB1A
KB1
3,75m
1,5m
M 1:2000
N
L68

Dipl.-Ing. H. Eichhorn, Nivellement

Blatt Anlage 2

Name Eichhorn

Ort: S t o c k s e e, ~~Cremland~~ berg

AG Dr. Albiker

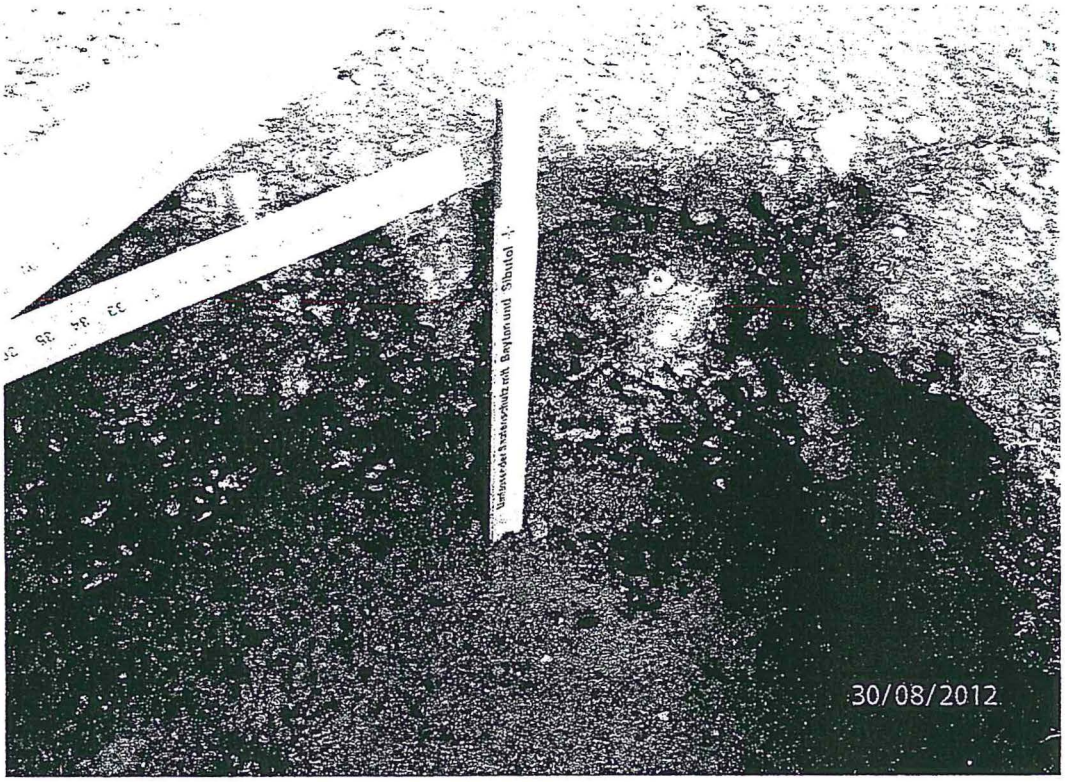
Auftr.-Nr. 1 0 8 1 2

BV.: Zufahrtsweg Hof Schmütz

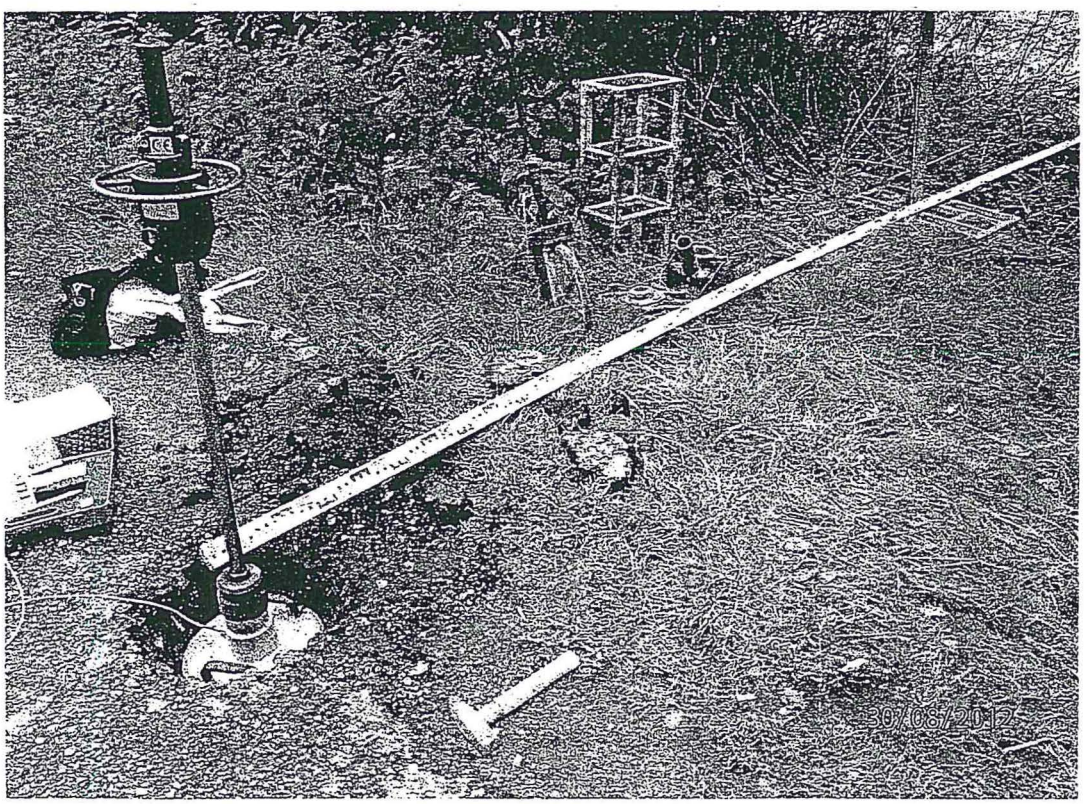
Datum 30.08.2012

Bezugspunkt: OK. Wegmitte Cremland, Stat. 0 + 000

Station	Rückblick	Zwischen-ablesung	Vorblick	Instrumen-tenhöhe	HöheNN 0 ang.Höhe 0	Bemerkungen
HBP	1,05			1,05	0	Stat. 0 + 000
KB 1		0,9			0,15	OK. FB.
KB 1A		0,83			0,22	OKG
Stat. 0 + 025		0,65			0,4	OK. FB.
Stat. 0 + 050		0,67			0,38	OK. FB.
Stat. 0 + 075		0,97			0,08	OK. FB.
KB 2		1,71			-0,66	OK. FB.
Stat. 0 + 100		1,72			-0,67	OK. FB.
Stat. 0 + 125		2,31			-1,26	OK. FB
Stat 0 + 150		2,83			-1,78	OK. FB.
KB 3		2,94			-1,89	OK. FB.
KB 3A		2,86			-1,81	OKG
Stat. 0 + 175		3,09			-2,04	OK. FB.



Station 0+ 007 Prüfstelle KB 1: Darstellung Asphaltschicht d = 18 cm bis OK STS



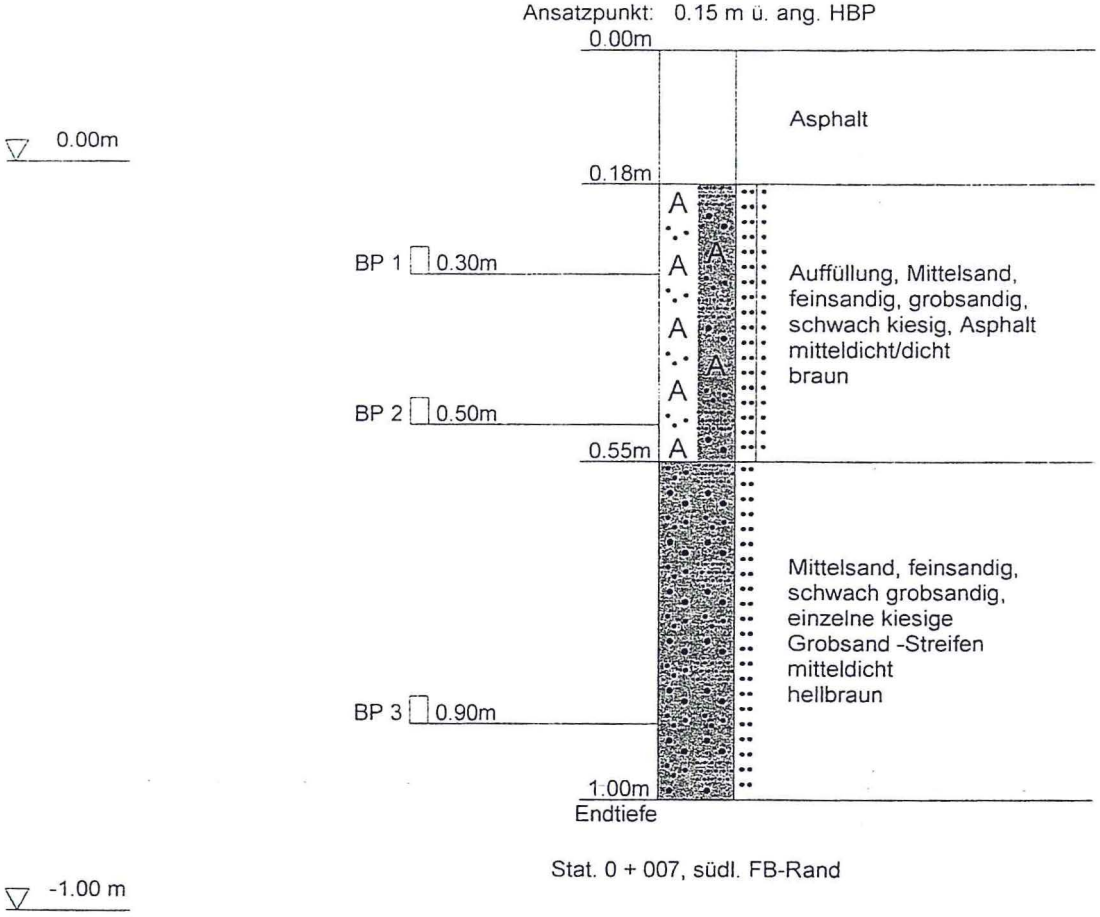
Station 0+ 160,Prüfstelle KB 3: Asphaltschicht d = 15 cm bis OK STS
Links Prüfstelle KB 3 mit dyn. Fallplatte, rechts KB 3A mit Bohrschappe

Dipl.Ing. H. Eichhorn	Projekt : S t o c k s e e, Cremberg, Zufahrt Hofschmutz
Schusterredder 2	Projektnr.: 1 0 8 1 2
24214 Neudorf-Bornstein	Anlage : 30.08.2012
Fon: 04346-413186	Maßstab : 1: 10

Anlage 4.1

KB 1

Ansatzpunkt: 0.15 m ü. ang. HBP



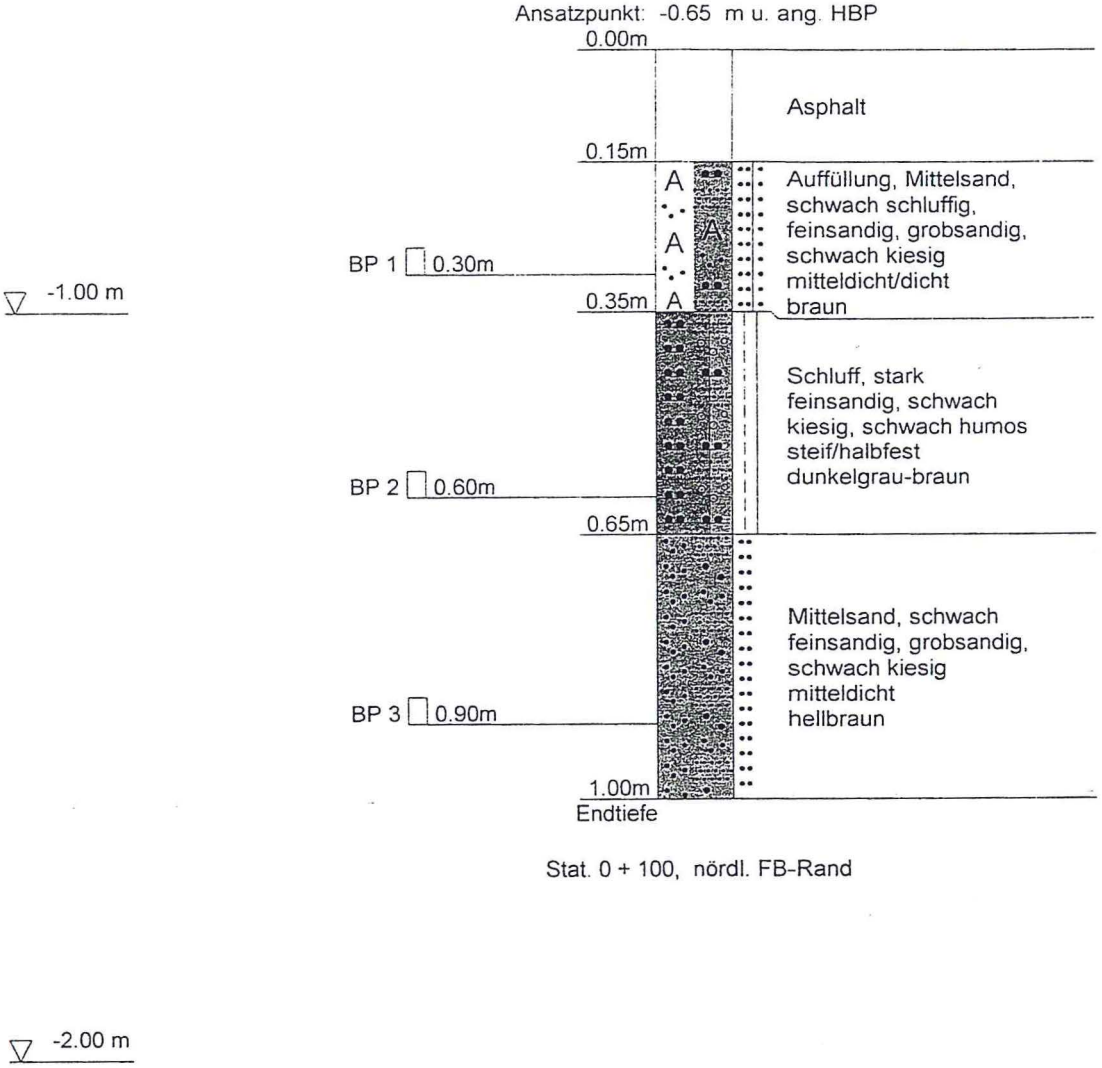
Stat. 0 + 007, südl. FB-Rand

Dipl.Ing. H. Eichhorn	Projekt : S t o c k s e e, Cremberg, Zufahrt Hof Schmütz
Schusterredder 2	Projektnr.: 1 0 8 1 2
24214 Neudorf-Bornstein	Anlage : 30.08.2012
Fon: 04346-413186	Maßstab : 1: 10

Anlage 4.2

KB 2

Ansatzpunkt: -0.65 m u. ang. HBP

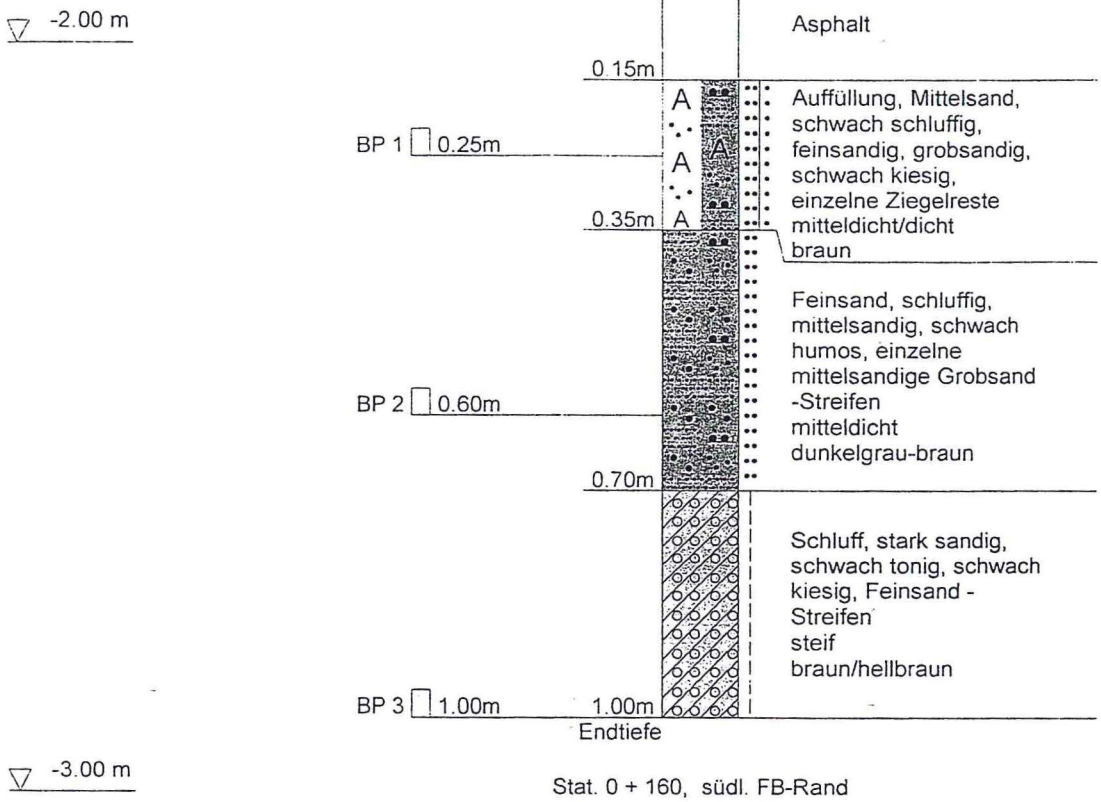


DC

Dipl.Ing. H. Eichhorn	Projekt : S t o c k s e e, Cremberg, Zufahrt Am Bahnhütz	Anlage 4.3
Schusterredder 2	Projektnr.: 1 0 8 1 2	
24214 Neudorf-Bornstein	Anlage : 30.08.2012	
Fon: 04346-413186	Maßstab : 1: 10	

KB 3

Ansatzpunkt: -1.90 m u. ang. HBP

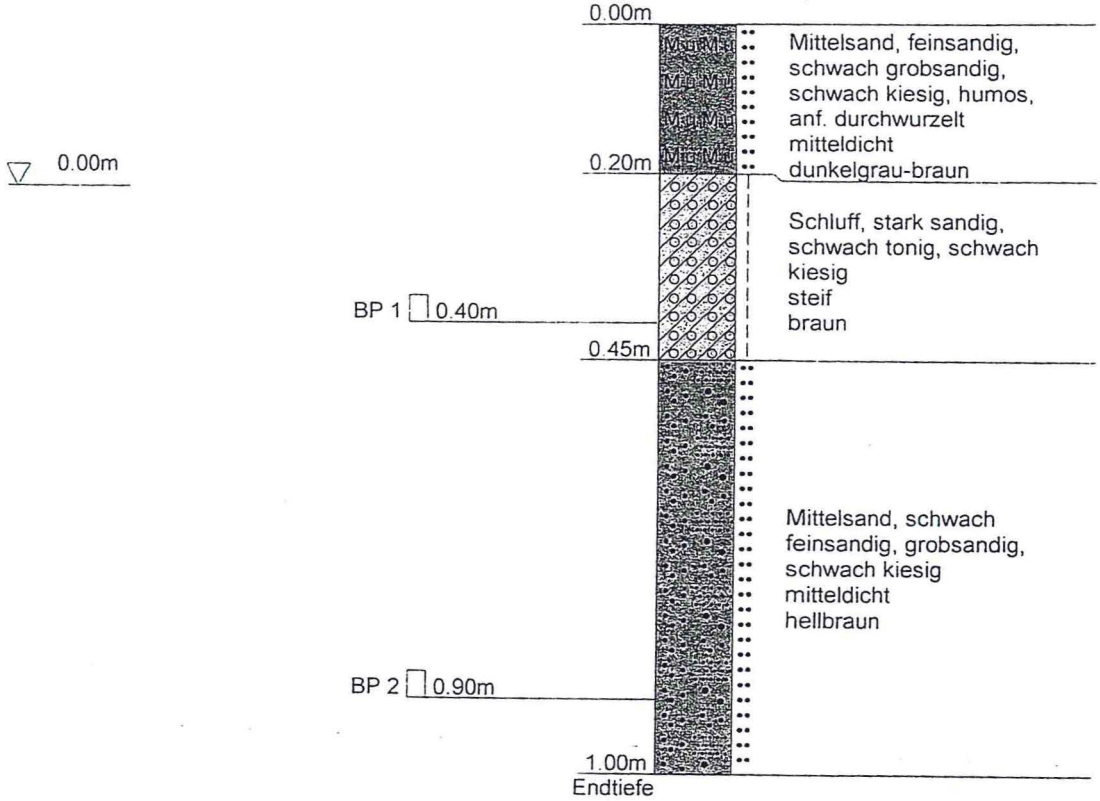


Stat. 0 + 160, südl. FB-Rand

Dipl.Ing. H. Eichhorn	Projekt : Stocksee, Cremberg, Zufahrt Auf Schmütz	Anlage 5.1
Schusterredder 2	Projektnr.: 10812	
24214 Neudorf-Bornstein	Anlage : 30.08.2012	
Fon: 04346-413186	Maßstab : 1: 10	

KB 1A

Ansatzpunkt: 0.22 m ü. ang. HBP



Stat. 0 + 007, 1,50 m südl. FB-Rand

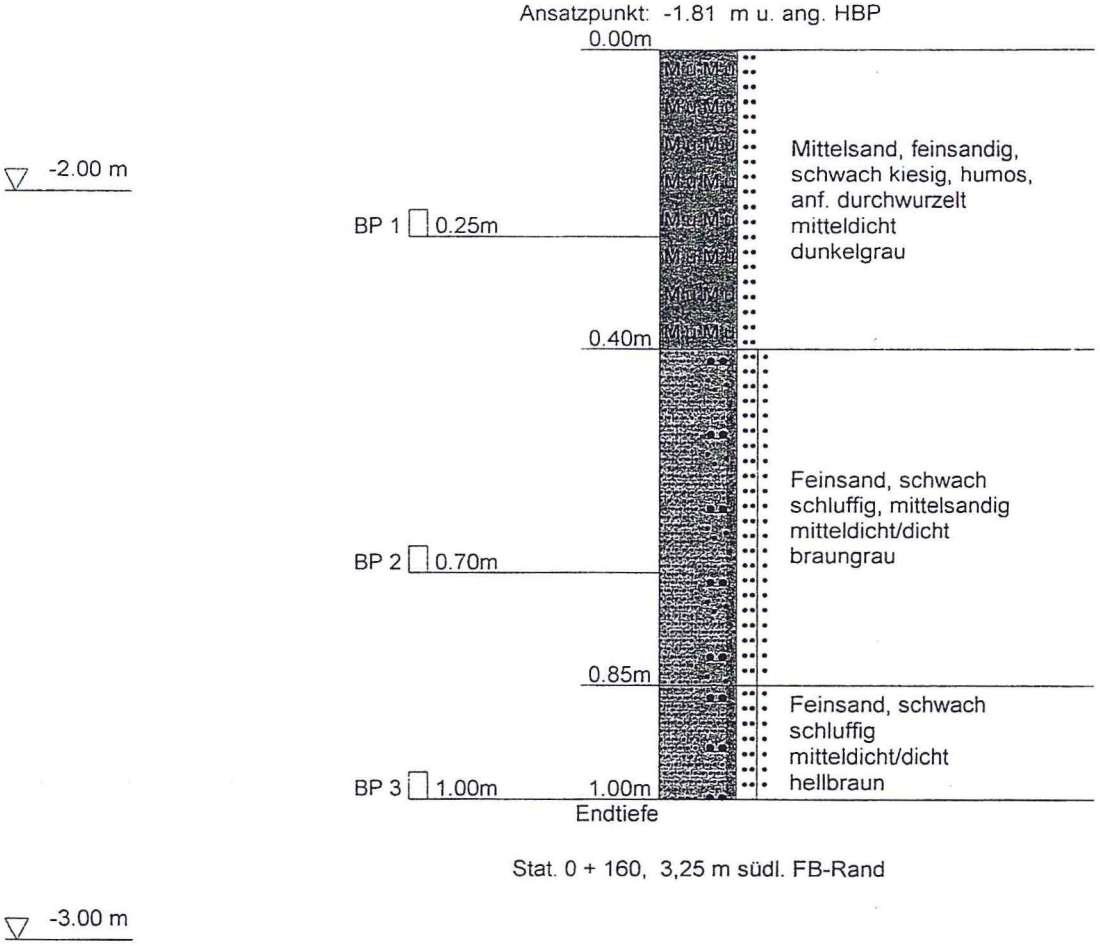
-1.00 m

Dipl.Ing. H. Eichhorn	Projekt : S t o c k s e e, Cremberg, Zufahrt [illegible]
Schusterredder 2	Projektnr.: 1 0 8 1 2
24214 Neudorf-Bornstein	Anlage : 30.08.2012
Fon: 04346-413186	Maßstab : 1: 10

Anlage 5.2

KB 3A

Ansatzpunkt: -1.81 m u. ang. HBP



Stat. 0 + 160, 3,25 m südl. FB-Rand

Sieblinienbereiche für Schotter- und Kiestragschichten
gem. Anhang C der TL SoB – StB 04

Anhang C

Sieblinienbereiche für Schotter- und Kiestragschichten

Als Anforderungen gelten nur die aufgeführten Zahlenwerte.

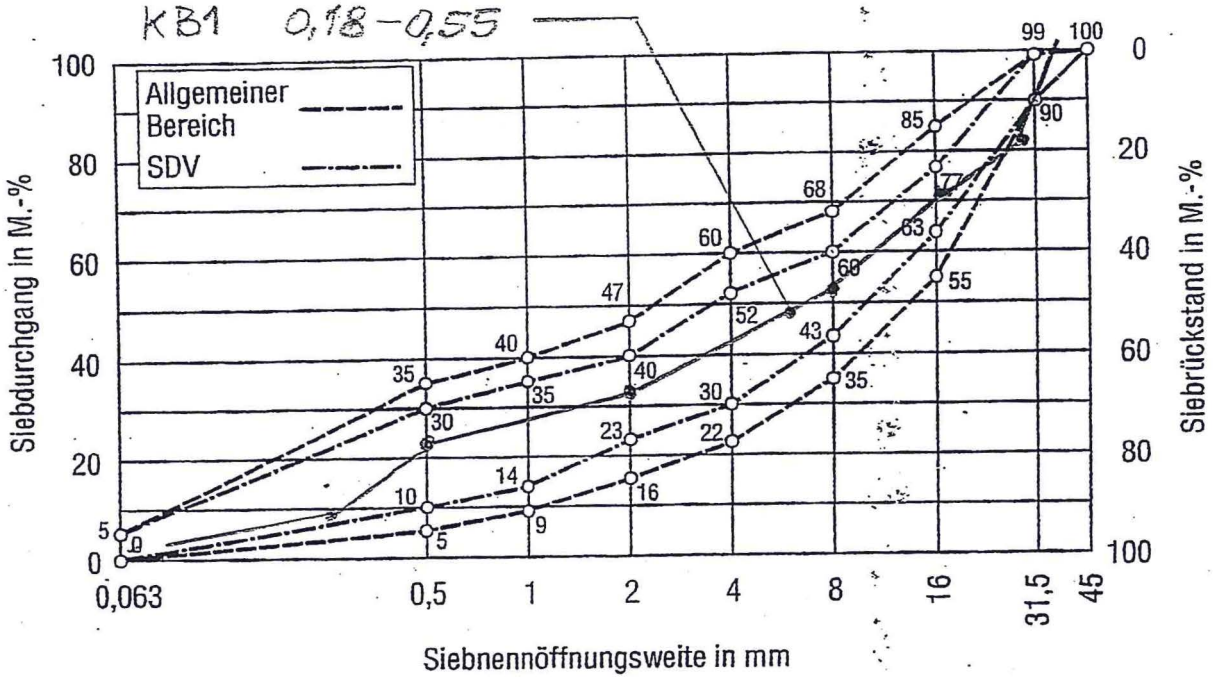


Bild C.1: Baustoffgemisch 0/32 für Kies- und Schottertragschichten

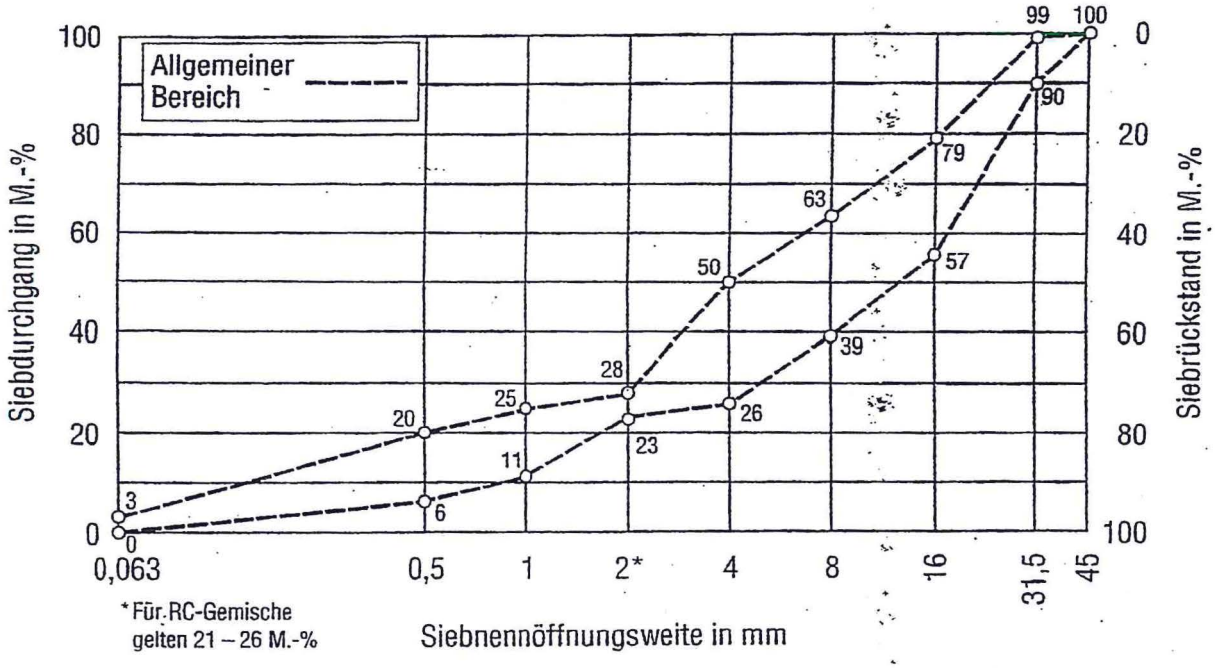


Bild C.2: Baustoffgemisch 0/32 für Schottertragschichten unter Betondecken

Sieblinienbereiche für Schotter- und Kiestragschichten
gem. Anhang C der TL SoB – StB 04

Anhang C

Sieblinienbereiche für Schotter- und Kiestragschichten

Als Anforderungen gelten nur die aufgeführten Zahlenwerte.

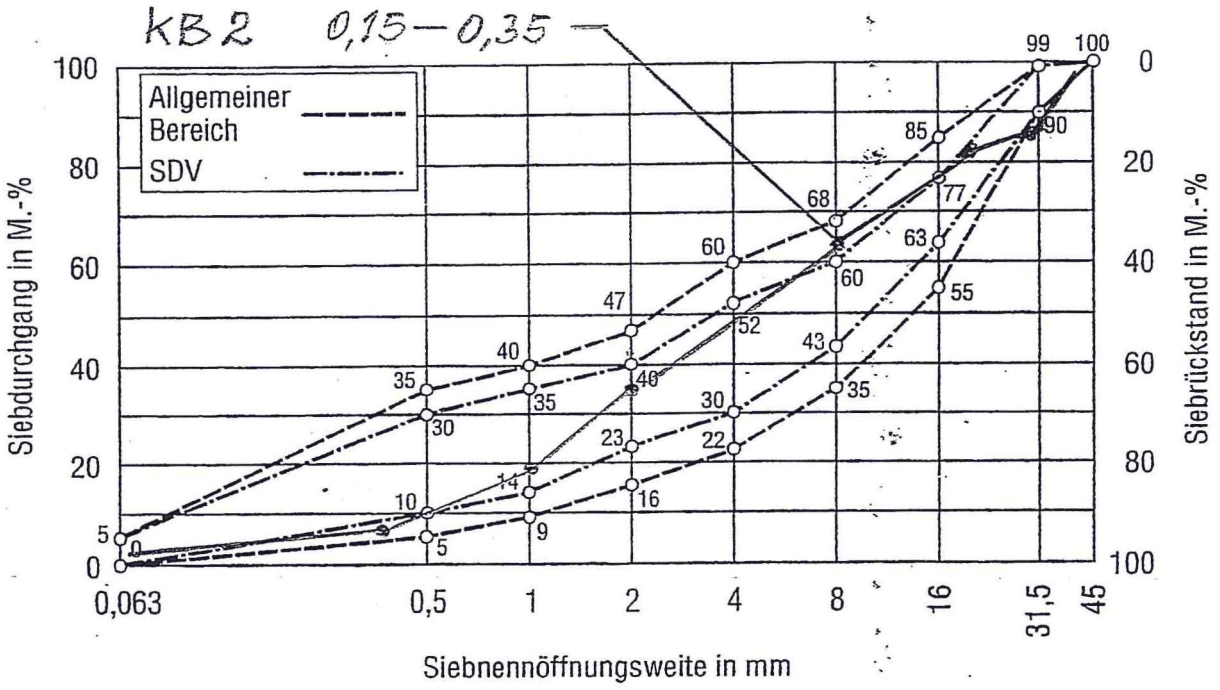


Bild C.1: Baustoffgemisch 0/32 für Kies- und Schottertragschichten

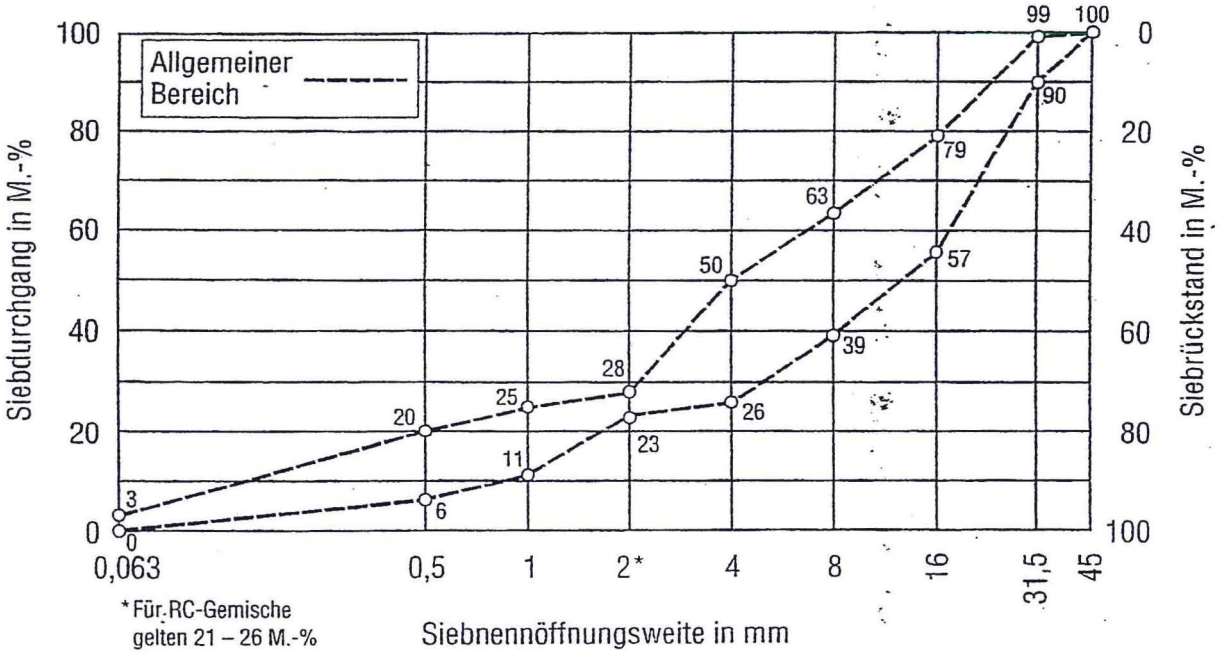


Bild C.2: Baustoffgemisch 0/32 für Schottertragschichten unter Betondecken

Sieblinienbereiche für Schotter- und Kiestragschichten
gem. Anhang C der TL SoB – StB 04

Anhang C

Sieblinienbereiche für Schotter- und Kiestragschichten

Als Anforderungen gelten nur die aufgeführten Zahlenwerte.

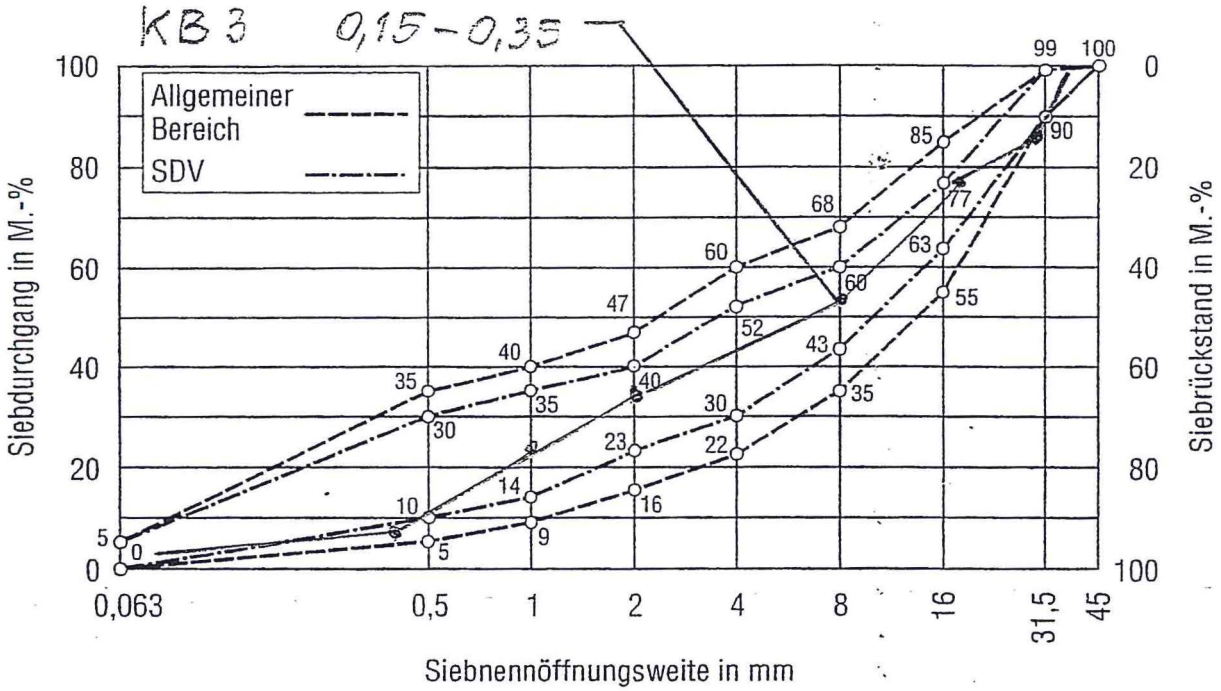


Bild C.1: Baustoffgemisch 0/32 für Kies- und Schottertragschichten

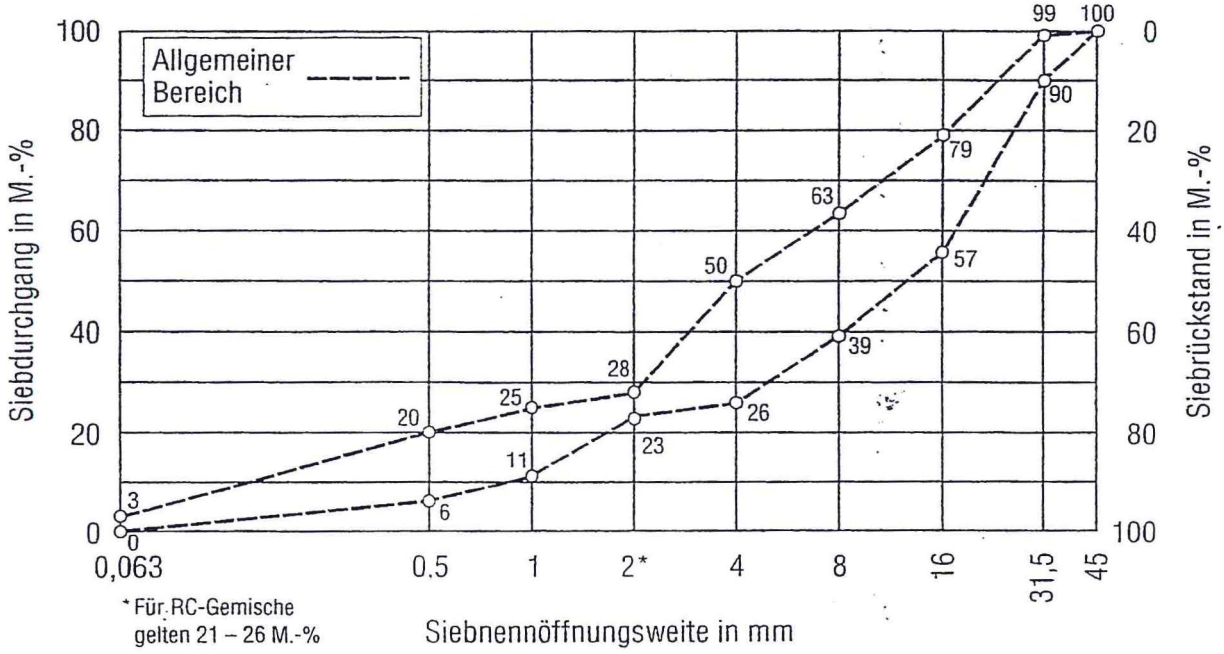


Bild C.2: Baustoffgemisch 0/32 für Schottertragschichten unter Betondecken

Sieblinienbereiche für Frostschutzschichten
Gem. Anhang B der TL SoB – StB 04

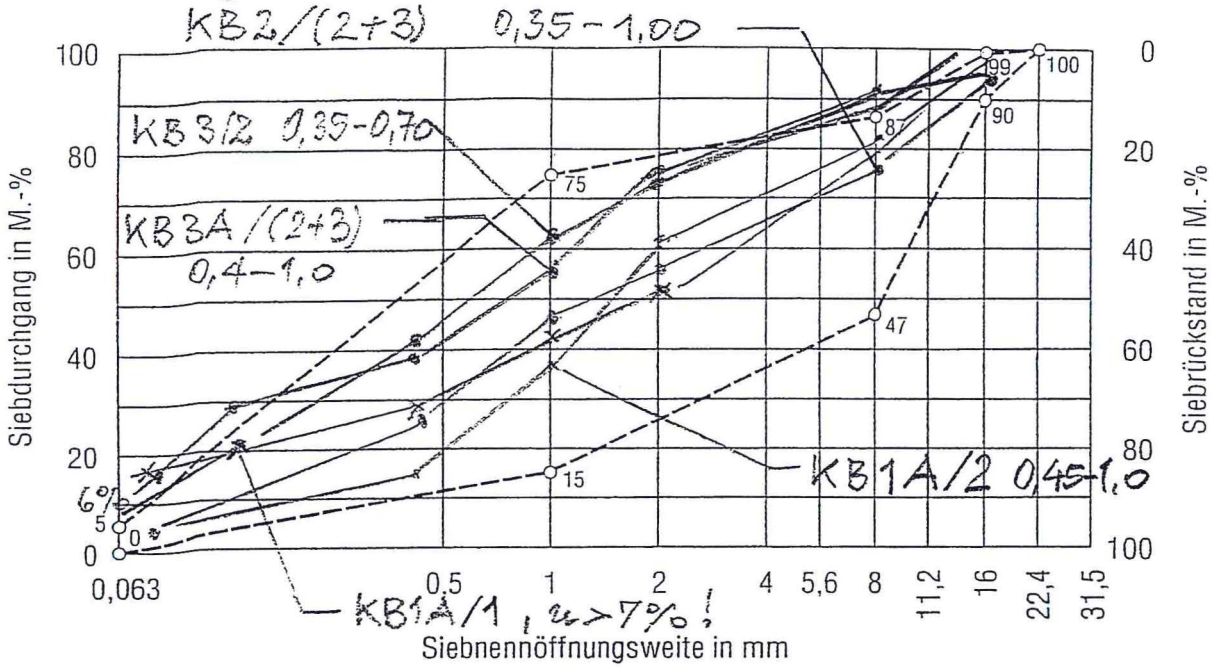


Bild B.3: Baustoffgemisch 0/16 für Frostschutzschichten

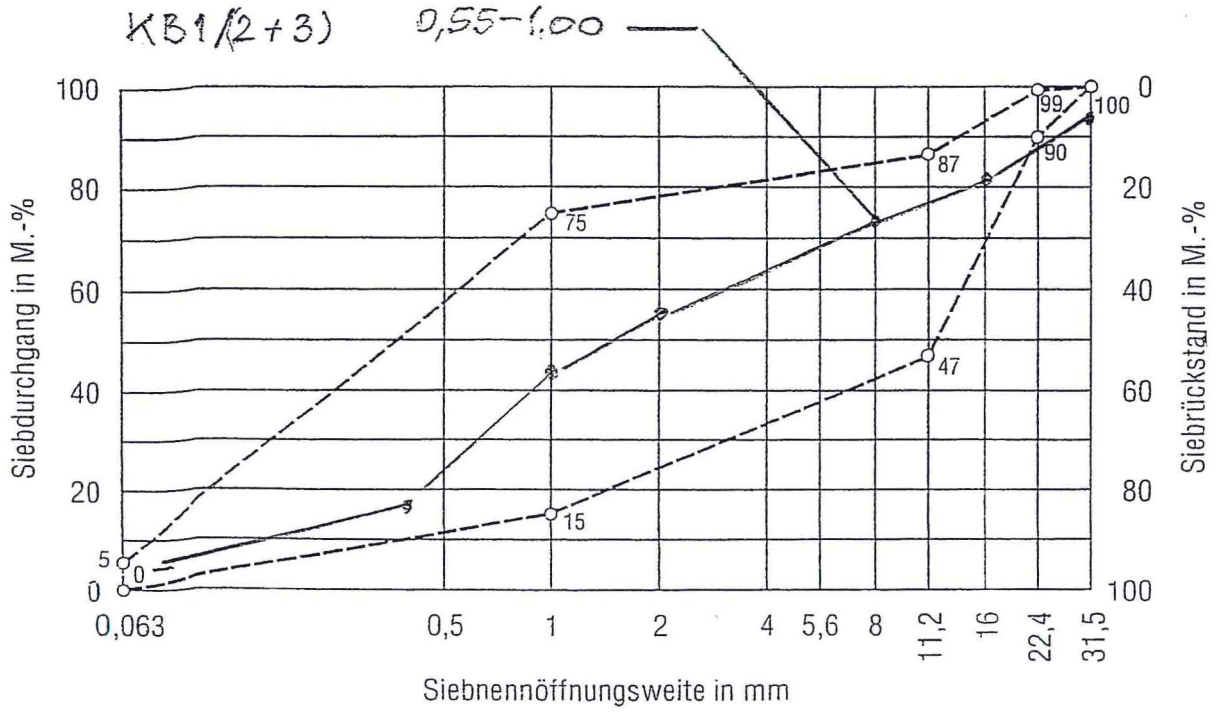


Bild B.4: Baustoffgemisch 0/22 für Frostschutzschichten

Station 0+ 007 Prüfstelle KB 1: Darstellung Asphaltschicht d = 18 cm bis OK STS

Station 0+ 160,Prüfstelle KB 3: Asphaltschicht d = 15 cm bis OK STS
Links Prüfstelle KB 3 mit dyn. Fallplatte, rechts KB 3A mit Bohrschappe

Station 0 + 100 Blickrichtung Osten, an Nordrand auf Teilstrecke Netzrisse

Station 0 + 100 Nahaufnahme Netzrisse am Nordrand; Schappe mit Bohrkern

Anlage 8

Fahrzeugbewegungen der Schweinemastanlage Cremberg

Anlieferungen in LKW mit max 40 to brutto über Zuwegung von L68

jährlich	bestehende Anlage	nur Erweiterung	gesamt
Ferkel	ca. 21	ca. 14	ca. 35
Futter	ca. 130	ca. 100	ca. 230
Molke	ca.190	ca. 175	ca. 365

Ablieferungen in LKW mit max 40 to brutto über Zuwegung zur L68

jährlich	bestehende Anlage	nur Erweiterung	gesamt
Schweine	ca. 60	ca. 45	ca. 105
Gülle: nur der Anteil der Gesamtmenge, der Richtung L 68 abgefahren wird.	ca. 50	ca. 100	ca. 150

An- und Ablieferungen in LKW mit max 7,5 to oder 15 to brutto

jährlich	bestehende Anlage	nur Erweiterung	gesamt
z.B.			
Flüssiggaslieferung	ca. 45	ca. 3	ca. 7
Kadaverabholung	ca. 25	ca. 25	ca. 50

Verkehrsbezogene Einklassierung nach RStO 01, Anhang 1

Ermittlung der bemessungsrelevanten Beanspruchung B durch Schwerverkehr

---

Berechnung nach Methode 1.1

$$B = 365 \cdot q_{Bm} \cdot f_3 \cdot \sum_{i=1}^{N=30} \left[DTA_{i-1}^{(SV)} \cdot f_{1i} \cdot f_{2i} \cdot (1 + p_i) \right]$$

mit $DTA_{i-1}^{(SV)} = DTV_{i-1}^{(SV)} \cdot f_{A_{i-1}}$

Ansätze:

1.1 Nutzungszeitraum: weitere 30 Jahre
Anzahl der Fahrstreifen: 1 → $f_1 = 1{,}0$
Breite des Fahrstreifens > 3,75 m → $f_2 = 1{,}0$
Längsneigung < 2 % → $f_3 = 1{,}0$

1.2 Verkehrsdaten nach Erweiterung
DTV pro Jahr: (35 + 230 + 365) + (105 + 150) + (7 + 50) = 942 Fz/Jahr
entspr. 942 / 365 = 2,58 Fz/24h
Ansatz Straßenklasse: p= 0,01 wie für Kreisstraße nach Tab. A1.6, N ≧ 30 Jahre
mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs: 1% → p = 1,159
Durchschnittliche Achszahl pro FZ des Schwerverkehrs → f_A = 4,0 A/Fz
Lastkollektivquotient q_{Bm} = 0,18 (wie für Landes- und Kreisstraße)

Beanspruchung B:

$B_1 = 365 \cdot 0{,}18 \cdot 1{,}0 \cdot 2{,}58 \cdot 4{,}0 \cdot 1{,}0 \cdot 1{,}0 \cdot 1{,}159 = 785 < 0{,}1$ Mio. im 1. Jahr

$B\,(30) = B_1 \cdot (1{,}01^{30} - 1) / (1{,}01 - 1) = 0{,}027$ Mio.

Nach RStO 01, Tab.1 folgt hieraus: Beanspruchung nach Bauklasse **VI**

Vorhandene bautechnische Auslegung: Bauklasse IV bzw. IV / V

Folgerung: Der vorhandene Oberbau der Straße ist in Bezug auf die faktische Beanspruchung B überdimensioniert.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN
ARBEITSGRUPPE FAHRZEUG UND FAHRBAHN

Ausz.

Richtlinien
für die
Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen

RStO 01

Ausgabe 2001

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Albiker
Anerkannter Sachverständiger für Erd - und
Grundbau nach Bauordnungsrecht (DIN 1054)

24340 Eckernförde
Sehestedter Str. 42
04351 / 5981
Fax: / 6394
0163 503 11 44
b.albiker@t-online.de

26.04.2013

Frau H. Schmütz
Dorfstr. 28
24326 Stocksee

über Architekt Heinz Klingenhof, Schmidtlücke 6, 24999 Wees

BV: Gemeindestraße Cremberg in Stocksee
Hier: Hofzufahrtsstrecke von der L 68 zur Mastanlage Schmütz
Ausweichbuchten: Festlegung des Oberbaus

Aktenvermerk (Nr. 1)

1 Fragestellung

Am 05.09.2012 legte der Unterzeichner auf Basis von örtlichen Messungen eine Bewertung vor zum Oberbau der bestehenden Zufahrtstraße Cremberg zum Landwirtschaftlichen Betrieb Schmütz. Auf Anforderung soll nun auf halber Strecke beidseitig der Straße jeweils eine Ausweichbucht von 2 m Breite und 20m Länge gebaut werden, so dass sich dort zwei LKW begegnen können (Anlage 1). Es wurde die Frage nach dem in diesen Ausweichbuchten erforderlichen Oberbau gestellt.

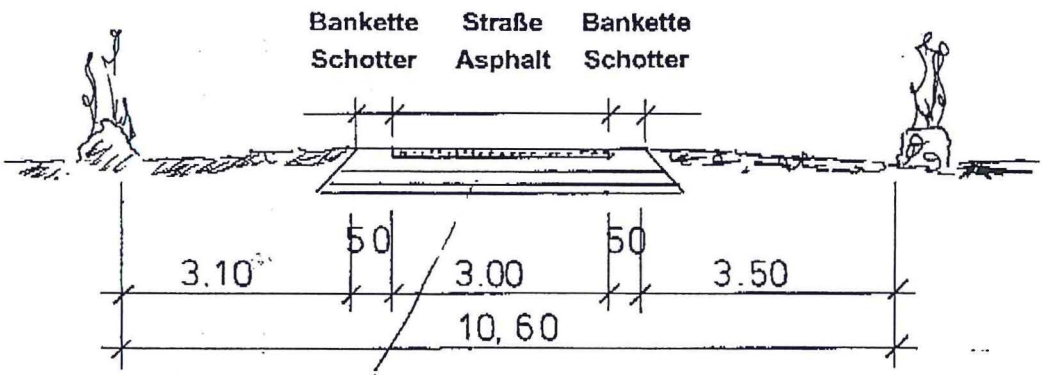
2 Oberbau in den Ausweichbuchten

Aus der vorgenannten Bewertung liegt das Bohrprofil KB 2 vor (siehe dort Anlage 4.2), wonach unterhalb einer 35 cm starken Oberbodendecke (Auffüllung) unmittelbar tragfähiger Untergrund ansteht aus kiesigem, sandigem Schluffboden der Frostempfindlichkeitsklasse F1.
Die Ausweichbuchten werden hier einklassiert in Belastungsklasse Bk1 nach Tabelle 5 der RStO 12 (nicht ständig vom Schwerverkehr genutzte Flächen). Nach Tafel 1 der RStO 12 ist auf dem F1- Untergrund ein 45 cm starker Oberbau ausreichend, wobei im vorliegenden Fall auf eine Asphaltdecke verzichtet werden kann.
Es ergeht daher als Empfehlung für den Aufbau des Oberbaus der Ausweichbuchten:
Abraum von 40 cm des anstehenden Oberbodens.

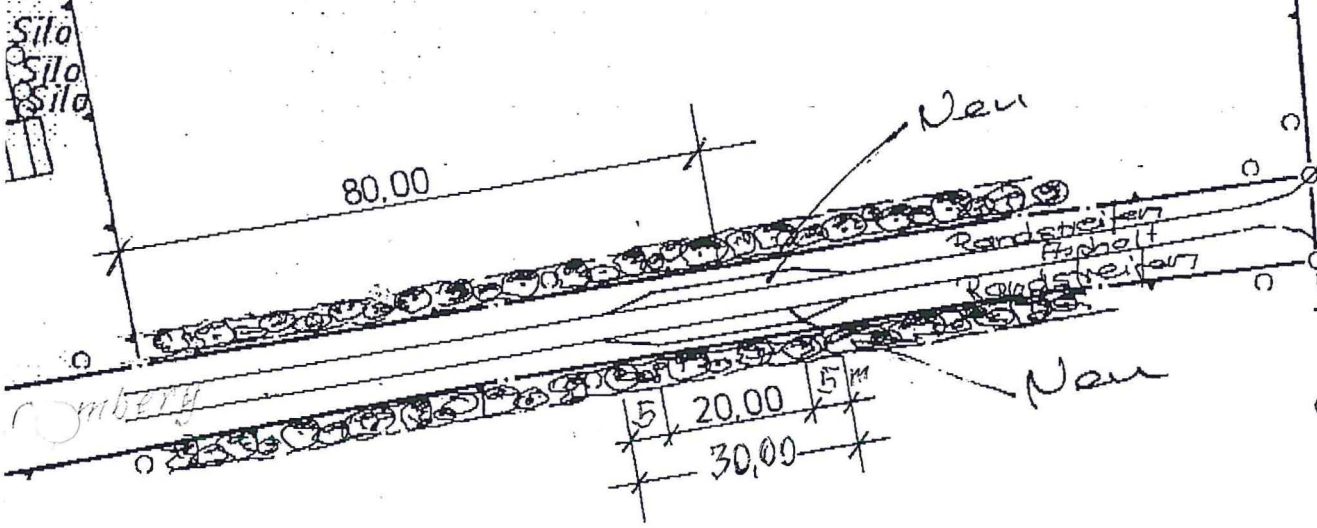
- Nachverdichtung des Erdplanums
- Auflegen eines Trennvlieses GRK 3, g > 180 g/m²
- Herstellen der Kies- oder Schottertragschicht 0/32 oder 0/45 gem. Anhang C der TL SoB - StB 04 (Anlage 2). Verdichtung der eben abgewalzten Aufhöhung auf $E_{v2} \geq 120$ MN/m². Anstelle der v. g. Kies- oder Schottertragschicht kann auch Recyclingmaterial 0/32 oder 0/45 zum Einsatz kommen.

Anlage 1

Vorhanden

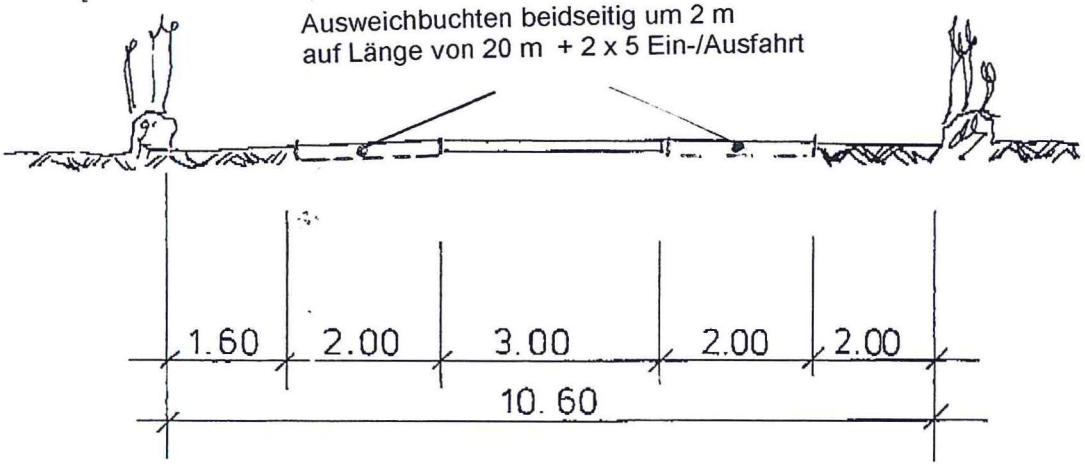


Oberbau und Asphaltdecke
Siehe Gutachten v. 05.09.2012



Geplant

Ausweichbuchten beidseitig um 2 m
auf Länge von 20 m + 2 x 5 Ein-/Ausfahrt



Anhang C

Sieblinienbereiche für Schotter- und Kiestragschichten

Als Anforderungen gelten nur die aufgeführten Zahlenwerte.

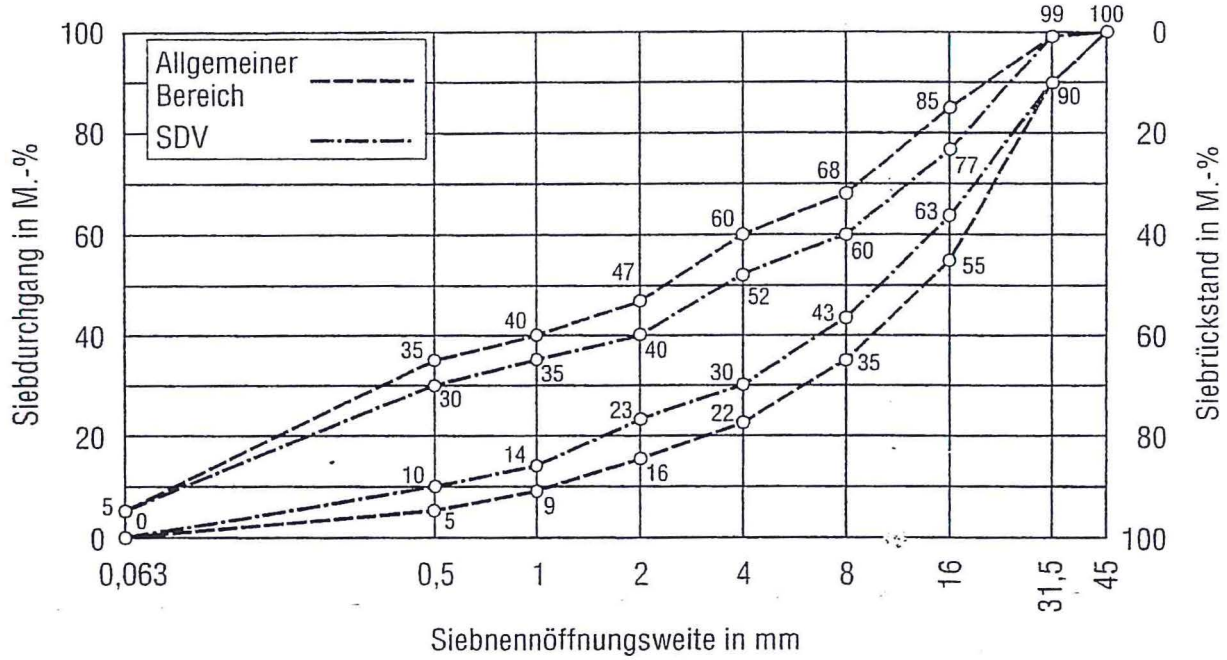


Bild C.1: Baustoffgemisch 0/32 für Kies- und Schottertragschichten

---

Anlage

Sieblinienbereiche für Schotter- und Kiestragschichten
gem. Anhang C der TL SoB – StB 04

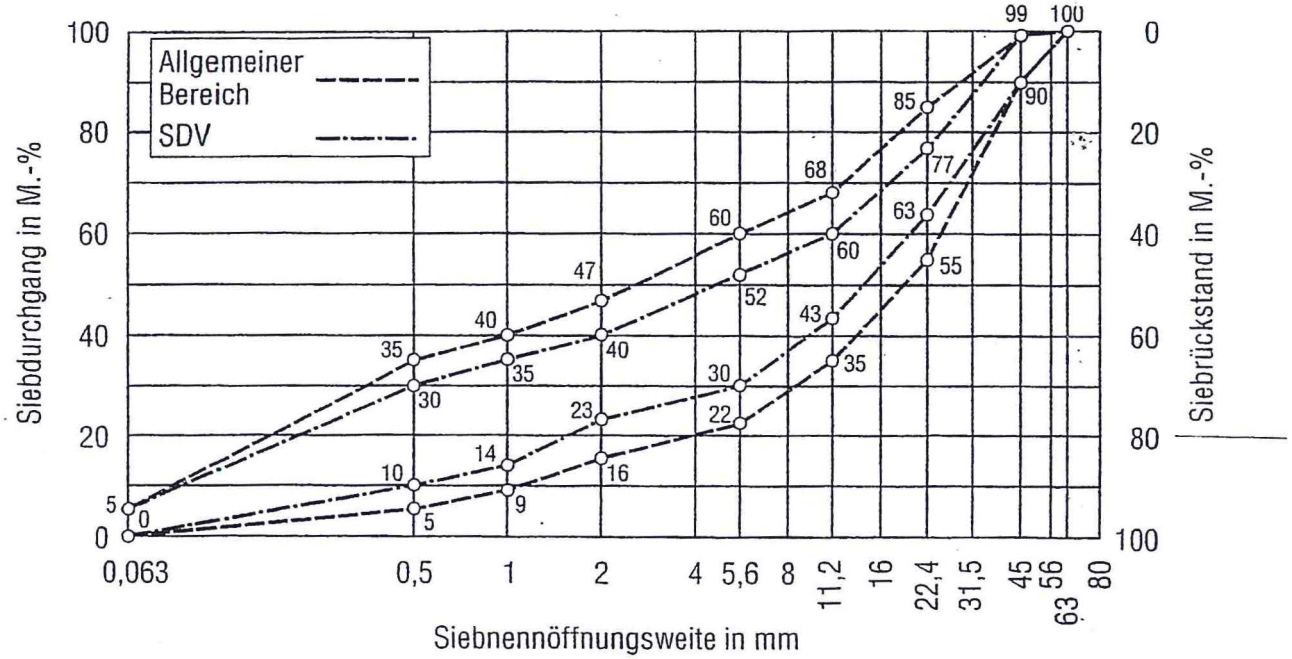


Bild C.3: Baustoffgemisch 0/45 für Kies- und Schottertragschichten

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Albiker

Anerkannter Sachverständiger für Erd - und

Grundbau nach Bauordnungsrecht (DIN 1054)

24340 Eckernförde

Sehestedter Str. 42

04351 / 5981 ; 0163 503 11 44
Fax: / 6394
0163 503 11 44
b.albiker@t-online.de

18.02.2014

Frau H. Schmütz
Dorfstr. 28
24326 Stocksee

über Architekt Heinz Klingenhof, Schmidtlücke 6, 24999 Wees

BV: Gemeindestraße Cremberg in Stocksee
Hier: Hofzufahrtsstrecke von L 68 zur Mastanlage Schmütz und westwärts
Feststellung und Bewertung von Straßenaufbau und Tragfähigkeit
Ergänzung zum Gutachten vom 05.09.2012

1 Aufgabenstellung, Unterlagen

Der Unterzeichner wurde von der Antragstellerin, Frau Hella Schmütz, beauftragt, für die Hofzufahrtsstrecke Cremberg von der L 68 zur Mastanlage Schmütz den Straßenoberbau örtlich festzustellen und zu bewerten. Das zugeordnete Gutachten wurde am 05.09.2012 vorgelegt und hinsichtlich der Anlage einer Ausweichbucht am 26.04.2013 ergänzt.

Mit Schreiben des Amt Bornhöved vom 17.12.2013 wurde unter Bezug auf eine Stellungnahme des Ing.- Büro Galla & P. vom 17.12.2013 eine Auftragserweiterung durch die Antragstellerin erteilt mit der Vorgabe, den Nachweis ausreichender Verkehrs-Erschließung der Schweinemastanlage zu untersuchen. Dieser aktualisierte Nachweis ist begründet in der Anforderung einer weitergehend differenzierten Aufstellung der Schwerverkehrstransporte und der seit Vorlage des o.g. Gutachtens erfolgten Neuauflage der RStO 12 (Ausgabe 2012).
Für die Durchführung der örtlichen Bohraufschlüsse wurde als Erfüllungsgehilfe das Bohrunternehmen H. Eichhorn, Schusterreder 2, 24214 Neudorf- Bornstein zugezogen.

2 Ortstermin, Straßenaufmaß, Bohransatzpunkte

Es wird Bezug genommen auf das Gutachten vom 05.09.2012

Gemeinsam mit dem Unternehmen Eichhorn wurde am 11.02.2014 im Zeitraum 08:00 bis 11:45 ein erneuter Ortstermin zur Wahrnehmung der Gegebenheiten westwärts von Torzufahrt 1 durchgeführt. Es erfolgte das Abteufen von Bohrungen, die Freilegung von Mess- Stellen und darin durchzuführender Plattendruckversuche sowie zum Aufmaß der Straßenabmessungen.
An der Einmündung zur L 68 wurde die Station 0+ 000 festgelegt. Die Tor-Einfahrt 1 zur Schweinemastanlage hat die Endstation 0 + 160 bis 1+176 m. Die Straße Cremberg ist in diesem Abschnitt 3,0 m breit. im Einfahrtsbereich zu Einfahrt 1 und 2 und 3 ist die Straße zur Hofseite hin jeweils auf 3,5 m verbreitert. Das Höhenaufmaß ist in Anlage 2 wiedergegeben. Danach beträgt die Größtneigung 1,95 %.

Es ist an jeder Seite jeweils eine befahrbare Bankettbreite von rd. 0,3 m vorhanden. Ein deutlich eingetiefter Straßengraben ist nicht vorhanden, wohl aber eine muldenartige flach auslaufende Vertiefung, in der die gewölbte Straße problemlos durch Versickerung entwässern kann.

Es wurden Bohr- und Mess-Ansatzansatzpunkte wie folgt gesetzt:

Am 31.08.2012:

Station 0 + 007	Kleinrammbohrung KB 1 am südlichen Straßenrand KB 1A 1,5 m südlich des Straßenrands (Einschwenkbereich)
Station 0 + 100	Kleinrammbohrung KB 2 am nördlichen Straßenrand
Station 0 + 160	Kleinrammbohrung KB 3 am südlichen Straßenrand KB 3A 3,75 m südlich des Straßenrands (Ausschwenkbereich)

Am 11.02.2014 zusätzlich (siehe Anlage 1):

Station 0 + 268	Bei Tor 2 Kleinrammbohrung KB 4 am südlichen Straßenrand, ferner südlich des Straßenrands Mess-Stelle für den Straßenaufbau
Station 0 + 365	Kleinrammbohrung KB 5 und KB5A am Straßenrand, südlich des Straßenrands Mess-Stelle für den Straßenaufbau KB5A wurde 3 m südwestlich im vorgesehenen Verbreiterungsbereich niedergebracht.
Station 0 + 425	Kleinrammbohrung KB 6 am östlichen Straßenrand, Mess-Stelle am Straßenrand für die Erfassung des Straßenaufbaus.

3 Bohrergebnisse

3.1 Bohrungen am Straßenrand KB1 bis KB3A, sowie KB4/14 bis KB6/14

Für KB1 bis KB3A wird auf das Gutachten vom 05.09.2012 verwiesen.

Die Bohraufschlüsse KB4 bis KB6 sind dargestellt in den Anlagen KB4/14 bis KB6 /14

3.2 Ergebnisse der Bohraufschlüsse KB1bis KB 3, sowie KB4/14 bis KB6/14

Die Bohraufschlüsse zeigen unterhalb der Asphaltschicht systematisch die Schottertragschicht (STS) und darunter die Frostschutzschicht (FSS) als gewachsenen Sanduntergrund.

Die STS ist für die Bohrungen KB1 bis KB 3A mit dem Sieblinienverlauf dargestellt auf den Anlagen KB 1 in 6.1, KB 2 in 6.2 und KB 3 in 6.3 des Gutachtens vom 05.09.2012

Für die Bohrungen KB4/14 bis KB6 /14 ist für die STS der Sieblinienverlauf hier dargestellt r auf Anlage STS /14

Die FSS ist für die Bohrungen KB1 bis KB 3A als gewachsener Sanduntergrund mit dem Sieblinienverlauf dargestellt auf Anlage 6.4 des Gutachtens vom 05.09.2012.

Für die Bohrungen KB4/14 bis KB6 /14 ist für die FSS der Sieblinienverlauf hier dargestellt auf Anlage FSS /14

Bewertung für die STS und die FSS:

Die vorhandene Körnung der STS und der FSS fügt sich ein in:

Für die STS in die Sieblinienbereiche 0/32 für Schotter- und Kiestragschichten gem. Anhang C der TL SoB - StB 04

Für die FSS in die Sieblinienbereiche für Frostschutzschichten gem. Anhang B der TL SoB - StB 04

3.2 T Systematisierte Darstellung und Bewertung der Messergebnisse

Tabelle 1: Zusammenstellung der Datenerhebung

Bohrung	KB 1	KB 2	KB 3	KB 4/14	KB 5/14	KB 6/14
Asphalt- Deckschicht d [cm]	Summe 18 cm	4	4	4	4	4
Asphalt.- Binder u. Tragschicht d [cm]		11	11	11	10	10
E_{V2} [MN/m²]	200 > 120	260 > 120	210 > 120	160 > 120	180 > 120	150 > 120
STS [cm]	37 > 25	20	20	28 > 25	29 > 25	28 > 25
FSS [cm]	➢ 45 gew. Sand	➢ 65 gew. Sand	➢ 35 gew. Sand	➢ 38 A: mS	>> 45 A u.gew. S	>> 45 A u.gew. S
Bel.- Kl. nach Tafel 1, Z5 RStO 12	Bk1,0	Bk0,3 - Bk1,0	Bk0,3 - Bk1,0	≈ Bk1,0	≈ Bk1,0	≈ Bk1,0

Ergebnisbewertung:

An allen Prüfpunkten wurde eine ausgeprägte Schottertragschicht erkundet, die mit d ≥ 20 cm nur an den Stellen KB2 und KB3 geringer als 25 cm ist. An den Stellen der Minderdicke ist jedoch wie an allen anderen untersuchten Stellen die Körnung der unterliegenden FSS in guter Annäherung der Anforderung ZTV SoB – StB 04 entsprechend (vgl. Anlagen 6.1 - 6.4des Berichts v. 05.09.2012). Die auf der STS gemessenen Tragfähigkeitswerte des Verformungsmoduls E_{V2} nach DIN 18134 sind deutlich höher als die Anforderung $E_{V2} \geq 120$ [MN/m²] und erfüllen auch die Anforderung der Bk1,0 der Bel- Klasse nach Tafel 1, Z. 5 der RStO12 mit $E_{V2} \geq 150$ [MN/m²].

Bis zur Mindesttiefe von 88 cm ist der Untergrund (überwiegend als gewachsener Sanduntergrund) als Frostschutzschicht der Eigenschaft F1 (nach ZTV E- StB 09: nicht frostgefährdet) vorhanden und erfüllt die Anforderung der Bk1,0 der Bel- Klasse nach Tafel 1, Z. 5 der RStO12

.

Folgerung: Entsprechend Tafel 1, Z.5 der RStO12 ist der Oberbau der Straße einstufbar in Belastungsklasse Bk1,0

3.3 Bodenverhältnisse seitlich der Straße KB1A, KB 3A: Aufbau

Für den 2012 beprobten Bereich wird auf das Gutachten vom 05.09.2012 verwiesen.

Für den 2014 beprobten Bereich wird auf die Bohrprofile KB4 bis KB6 vom 11.02.2014 verwiesen. Die Bohrung KB5A im Kurvenbereich wurde 3 m seitlich des Straßenrands gesetzt, weil dort auf einer Länge von ca. 40 m eine Verbreiterung (Ausweichbreich) vorgesehen ist.
Der Straßenaufbau und die Verdichtungsanforderung richtet sich nach ZTV E StB – 09. Vorgeschlagen wird dort Aufbau in Anlehnung an Bk1,0 nach RStO12 Tafel1, Zeile 5. Gleiches gilt für die Verbreiterungen der Ausweichbereiche bei Station 0+80, bei Einfahrt 1 Station 0 + 160 bis 0+175, bei Einfahrt 2 Station 0+268 und bei Einfahrt 3 bei Station 0+425.

4 Hinweise zum Fahrbahnbelag

4.1 Ausgebesserte Bereiche

Für den Streckenabschnitt Station 0+ 000 bis 0+175 wird auf das Gutachten vom 05.09.2012 verwiesen, wo für den Bereich der Einbiegung von der L68 her auf eine Ausbesserung hingewiesen wurde.
Für den Streckenabschnitt Station 0+ 175 bis 0+425 wird vergleichbarer Zustand wie von 0+000 bis 0+175 testiert und auch insoweit wird auf das Gutachten vom 05.09.2012 verwiesen.
Für den Zustand des Straßenbelags westlich von Einfahrt 3 (westlich von Station 0+425) gelten die Ausführungen im Gutachten vom 05.09.2012 sinngemäß, wonach im Mittenbereich der Belag in sehr gutem Zustand ist, im Bereich der Fahrspuren ganz überwiegend in gutem bis sehr gutem Zustand.

4.2 Hinweise zum Aufbau der Ausweichbuchten (vgl. Pkt. 5.3)

Es wird empfohlen, den Straßenoberbau nach RStO12 in Anlehnung an Zeile 5 Bk1,0 auszuführen. Auf der 30 cm starken Schottertragschicht STS ist eine Befestigung der Oberfläche in Asphaltbauweise der Ausweichbuchten nicht erforderlich. Empfohlen wird die Herstellung der Oberflächenbefestigung durch eine trag- und erosionsfeste RC-Schicht aus glattgewalztem Betonrecycling. Diese Art von Oberflächenbefestigung hat überdies den Vorteil natürlicher Versickerung von Oberflächenwasser.

5 Verkehrsbelastung der Straße nach RStO 01

5.1 Örtliche Verkehrssituation

Der Unterzeichner hat im Benehmen mit Architekt Klingenhof und dem Anlagenbetreiber eine Auflistung der SV - Fahrzeugbewegungen zur / von der Schweinemastanlage Cremberg (Anlage 8 / 14) erstellt. Diese dient als Grundlage für die Einstufung nach RStO 12 (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen).

Die formell bestehende Einstufung der Belastungsklasse der Gemeindestraße Cremberg ist dem Unterzeichner nicht bekannt.

In der örtlichen geotechnischen Bearbeitungszeit am 30.08.2012 von 09:00 – 13:15 wurden durch den Unterzeichner wahrgenommen: 5 Pkw, davon 2 mit Kleinhänger, 1 LKW < 7,5 t und null LKW- Fahrzeuge > 7,5 t.

In der zusätzlichen örtlichen geotechnischen Bearbeitungszeit am 11.02.2014 von 08:00 – 11:45 wurden durch den Unterzeichner wahrgenommen: null Pkw und null LKW- Fahrzeuge.

Das extrem geringe Verkehrsaufkommen erklärt sich durch die Abgeschiedenheit der Anlage und den Umstand, dass die beiden einzigen westwärts liegenden Gehöfte Voßberg und Lehmkuhl (Anlage TOP- Karte) die direkte kürzere Anbindung zum Dorf Stocksee nutzen anstelle des Umwegs über die Straße Cremberg.

5.2 Dimensionierungsrelevante Beanspruchung der Straße Cremberg

Auf Basis von Anlage 8/14 wurde in Anlage 9 /14 die Ermittlung der bemessungsrelevanten Beanspruchung B der Straße Cremberg durchgeführt. Es wurde wie folgt aufgeteilt:

a) Straßenteilstück auf der Distanz 0 + 000 – 0 + 175:
einzustufen in Belastungsklasse Bk0,3.

b) Straßenteilstück auf der Distanz von 0 + 175 westwärts über Tor 2, Tor 3 und westlich davon:
einzustufen in Belastungsklasse Bk0,3.

Der Oberbau ist bautechnisch ausgelegt auf Belastungsklasse Bk1,0 nach RStO12 (siehe Zusammenstellung in Tabelle 3.2. T Insoweit ist, unabhängig von der bestehenden Straßenbreite von 3,0 m, der bestehende Oberbau der Straße besser als nach RSto12 gefordert und überdimensioniert.

5.3 Begegnungsverkehr, Ausweichbuchten

In der Stellungnahme des Ing.- Büros Galla & P. vom 17.12.2012 wird zur Bewältigung des Begegnungsverkehrs auf der 3 m breiten Straße eine beidseitige Verbreiterung um jeweils 0,5 m vorgeschlagen. Aus Sicht des Unterzeichners ist unter Bezug auf die faktischen Gegebenheiten des SV zur / von der Anlage Schmütz diese vorgeschlagene Verbreiterung nicht zielführend, da selbst auf der dann 4,0 m breiten Straße SV- Fahrzeuge sich nicht begegnen könnten, Gleiches gilt für LKW / PKW ja selbst für die Begegnung PKW / PKW. Dies veranschaulicht die Bildanlage PKW.

Zur Entspannung und Ermöglichung des Begegnungsverkehrs ergeht in Fortsetzung von Aktenvermerk (Nr.1) vom 26.04.2013 die Empfehlung, zusätzliche Ausweichbuchten wie folgt anzulegen:

Ausweichbucht Station 0+080, Anlage A - Bucht 1: Breite 7,0 m, Länge 30 m

Ausweichbucht Station 0+175, Anlage A - Bucht 2: Breite 5,5 m, Länge 25 m (bei Tor 1)

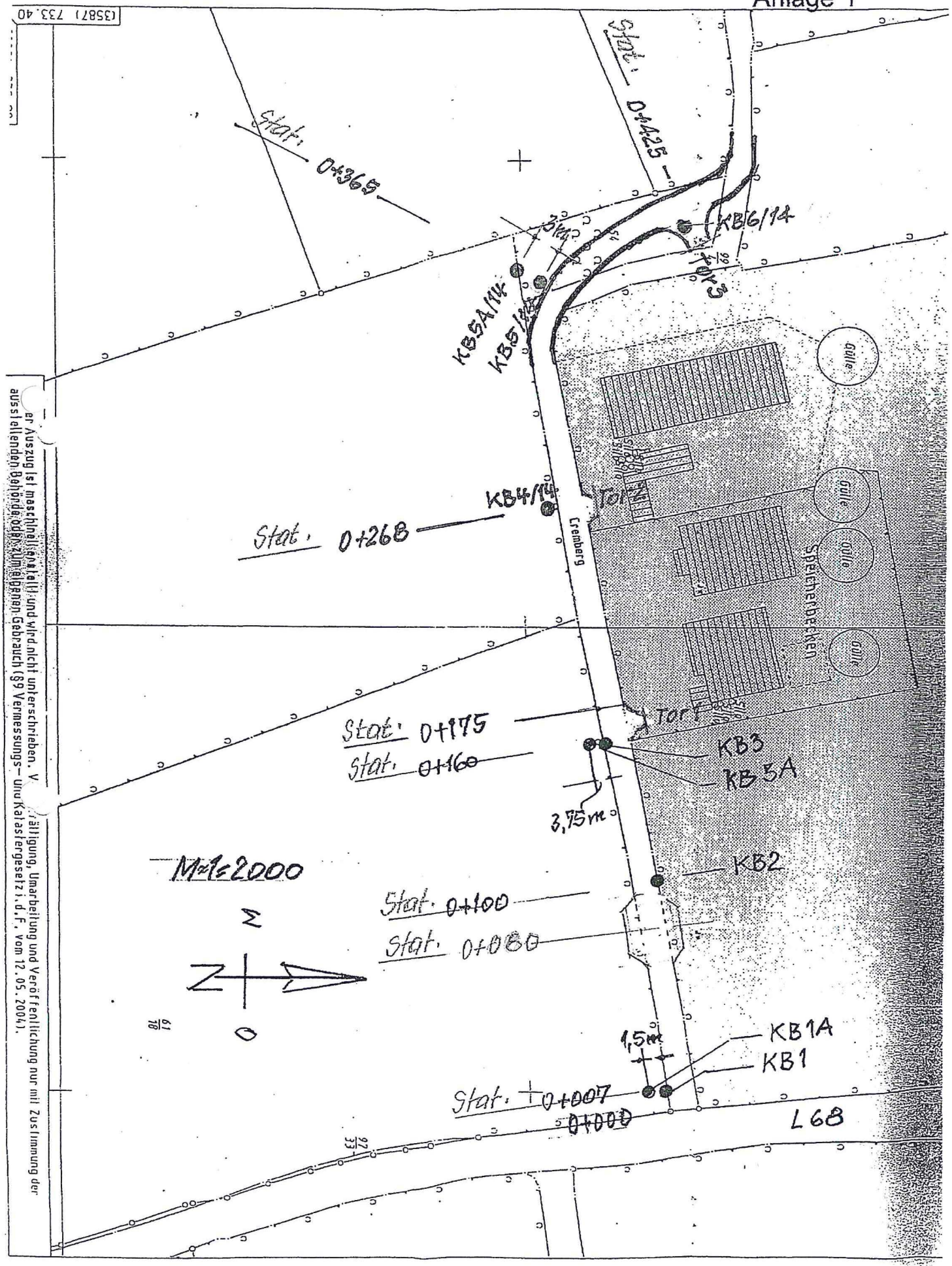
Ausweichbucht Station 0+268, Anlage A - Bucht 3: Breite 5,5 m, Länge 25 m (bei Tor 2)

Ausweichbucht Station 0+365, Anlage A - Bucht 4: Breite 6,5 m, Länge 40 m (in Kurve)

Ausweichbucht Station 0+425, Anlage A - Bucht 5: Breite 6,5 m, Länge 18 m (bei Tor 3)

Der durchschnittliche Abstand der Ausweichbuchten beträgt 85 m und ermöglicht jedem Fahrzeug rechtzeitige Einordnung in die nächstgelegene Ausweichbucht. Deren Breite ist auch für die Begegnung von zwei Schwerfahrzeugen ausreichend.

Anlage 1

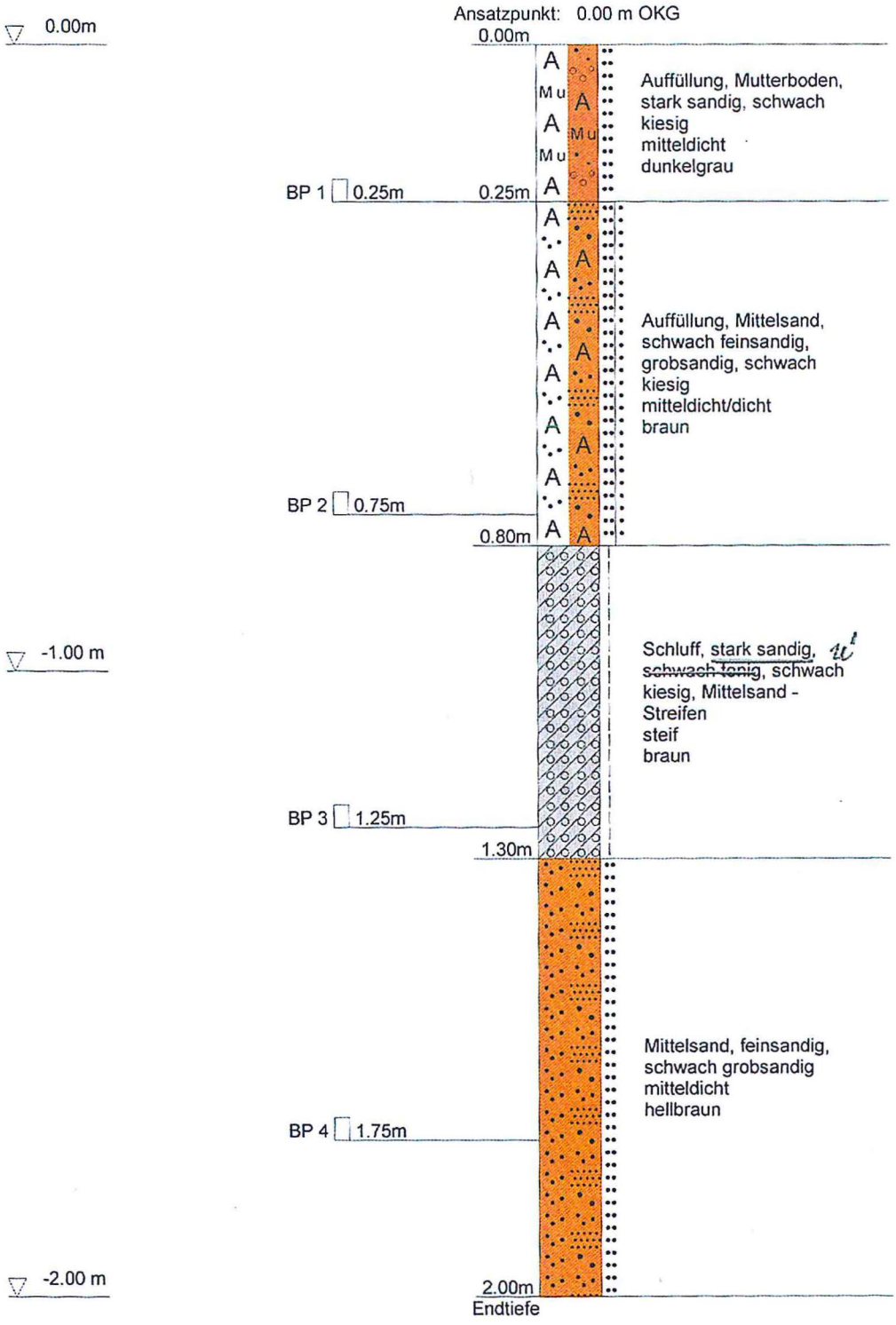


Der Auszug ist maschinell erstellt und wird nicht unterschrieben. Vervielfältigung, Umarbeitung und Veröffentlichung nur mit Zustimmung der ausstellenden Behörde oder Zulässigen Gebrauch (§9 Vermessungs- und Katastergesetz i.d.F. vom 12.05.2004).

Dipl.Ing. H. Eichhorn	Projekt : S t o c k s e e, Cremland
Schusterredder 2	Projektnr.: 0 1 9 1 4 / Dr. Albiker
24214 Neudorf-Bornstein	Anlage : 11.02.2014
Fon: 04346-413186	Maßstab : 1: 10

Anlage KB4 / 14

KB 4 / 14



Stat. 0 + 268
südl. Strassenrand

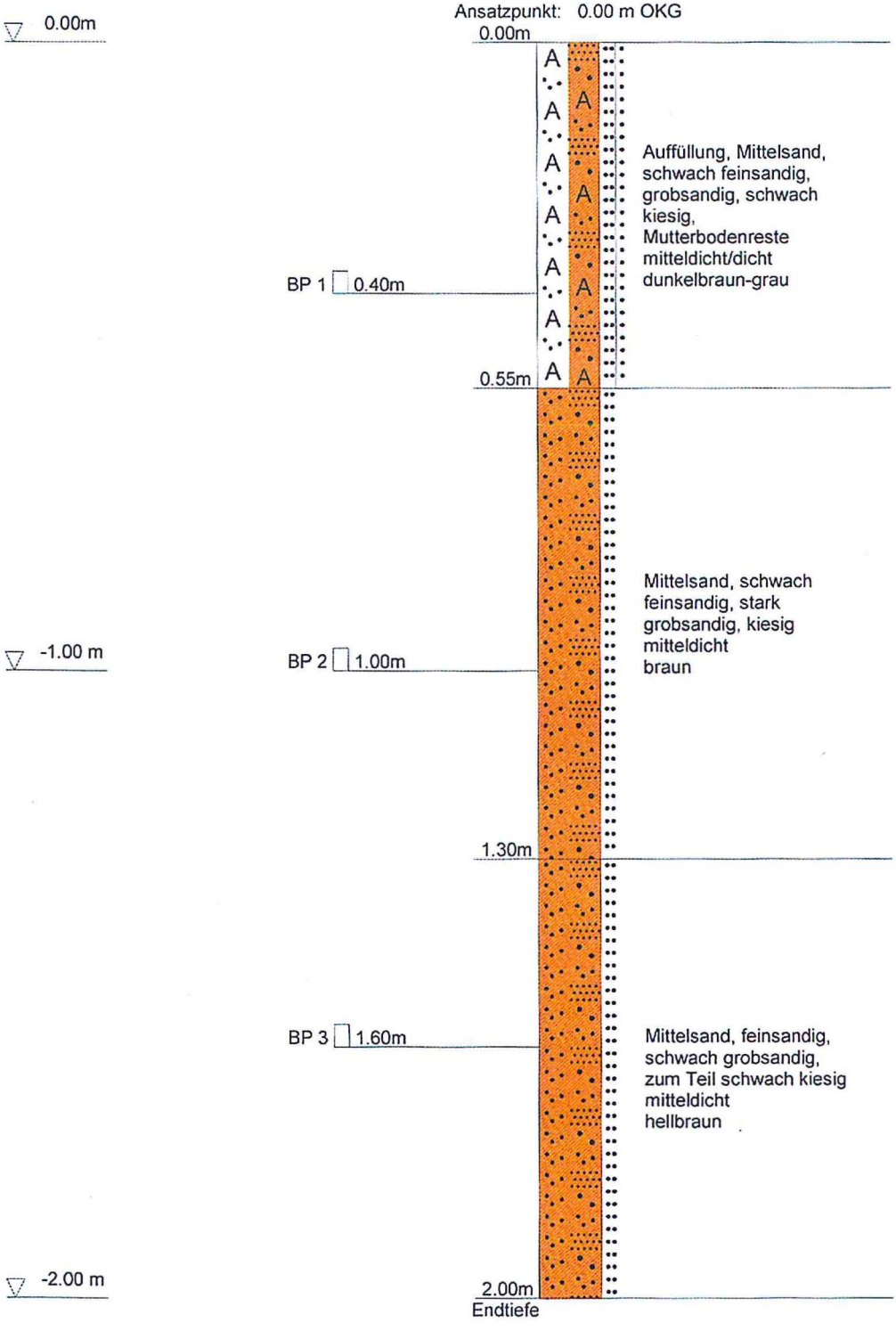
DC

Dipl.Ing. H. Eichhorn	Projekt : S t o c k s e e, Cremland
Schusterredder 2	Projektnr.: 0 1 9 1 4 / Dr. Albiker
24214 Neudorf-Bornstein	Anlage : 11.02.2014
Fon: 04346-413186	Maßstab : 1: 10

Anlage KB5 / 14

KB 5 / 14

Ansatzpunkt: 0.00 m OKG



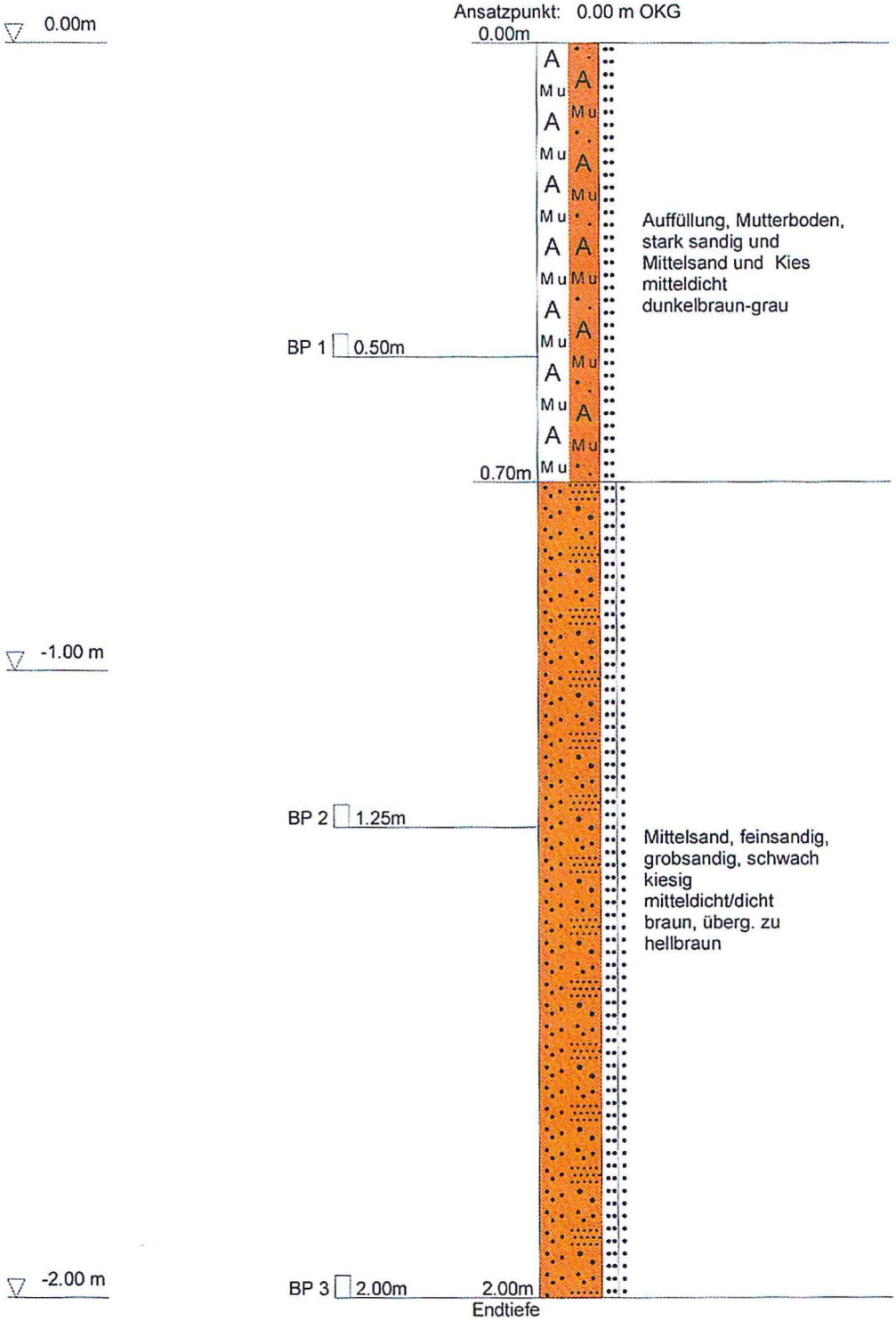
Stat. 0 + 365
südl. Strassenrand

DC

Dipl.Ing. H. Eichhorn	Projekt : S t o c k s e e, Cremland
Schusterredder 2	Projektnr.: 0 1 9 1 4 / Dr. Albiker
24214 Neudorf-Bornstein	Anlage : 11.02.2014
Fon: 04346-413186	Maßstab : 1: 10 **Anlage KB5A/ 14**

KB 5 A / 14

Ansatzpunkt: 0.00 m OKG



Stat. 0 + 365
3,0 m vom südl. Strassenrand

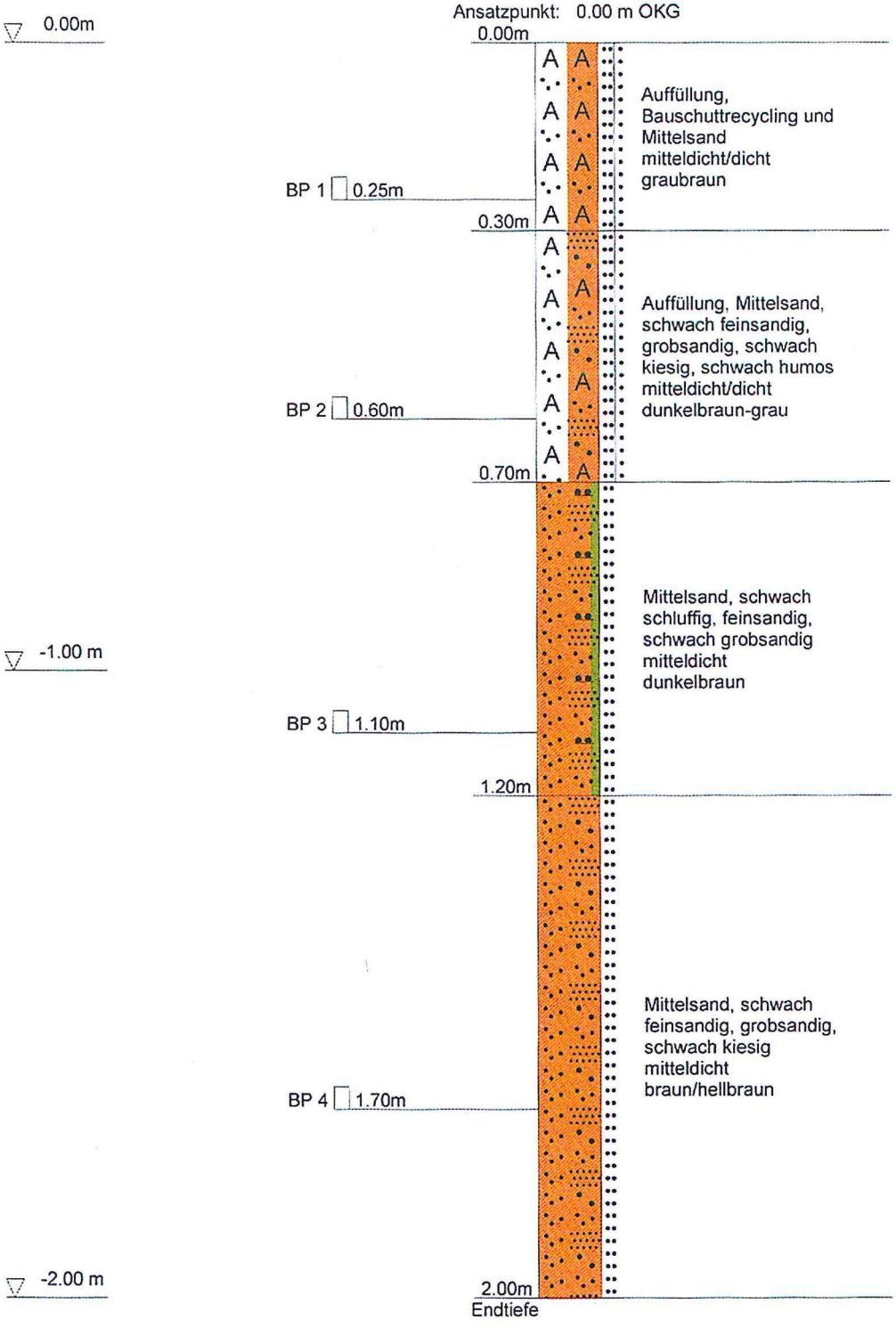
DC

Dipl.Ing. H. Eichhorn	Projekt : S t o c k s e e, Cremland
Schusterredder 2	Projektnr.: 0 1 9 1 4 / Dr. Albiker
24214 Neudorf-Bornstein	Anlage : 11.02.2014
Fon: 04346-413186	Maßstab : 1: 10

Anlage KB6 / 14

KB 6 / 14

Ansatzpunkt: 0.00 m OKG



Stat. 0 + 425 3,0 m östl.
vom Strassenrand (Trompete)

DC

Sieblinienbereiche für Frostschutzschichten
Gem. Anhang B der TL SoB – StB 04

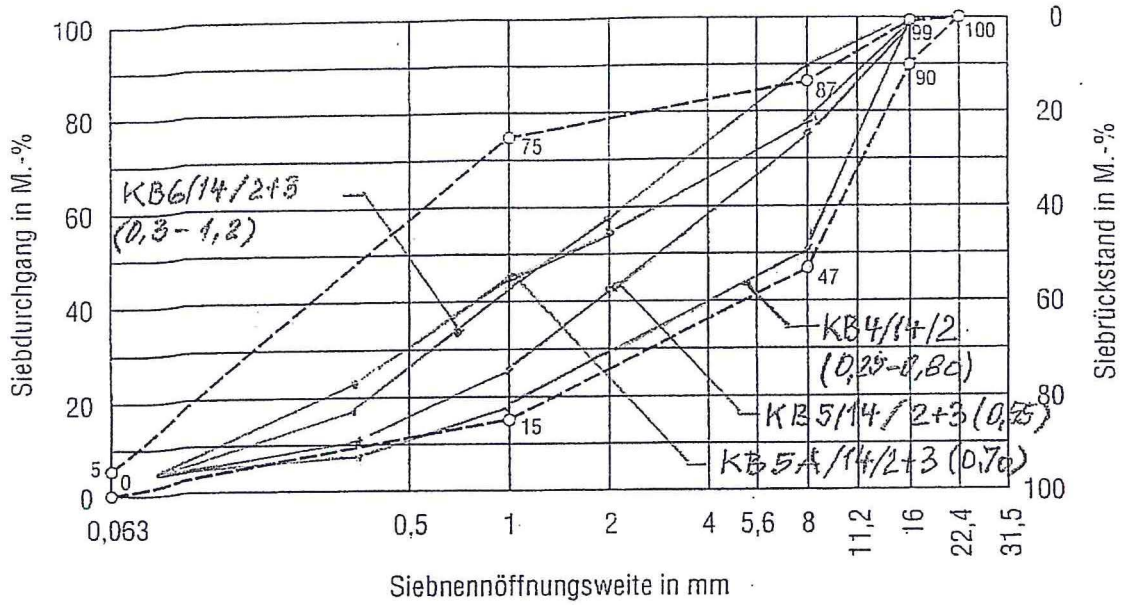


Bild B.3: Baustoffgemisch 0/16 für Frostschutzschichten

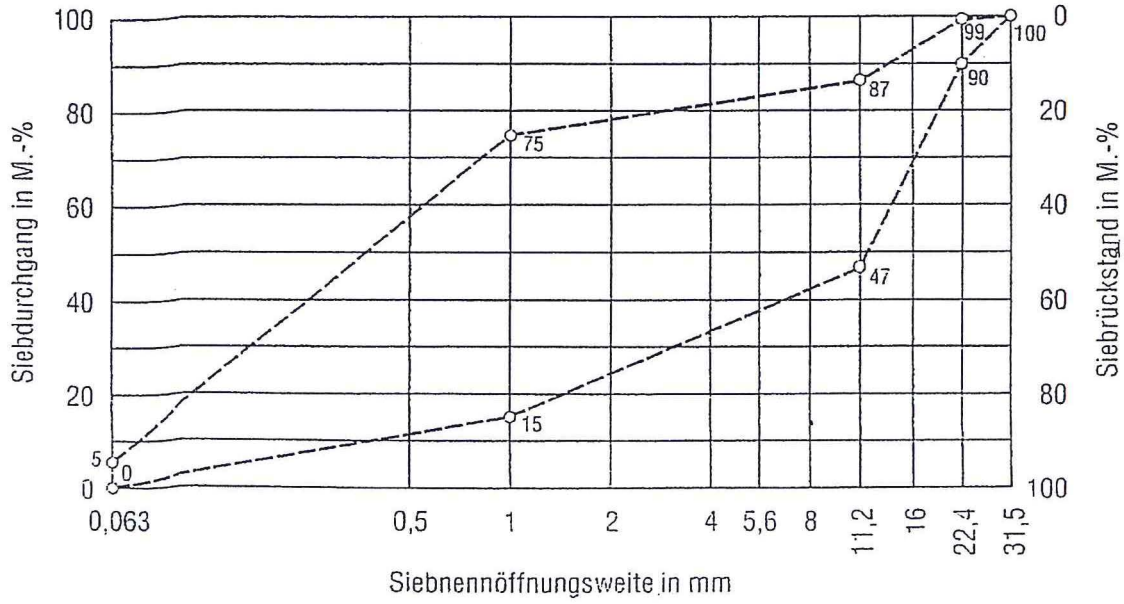


Bild B.4: Baustoffgemisch 0/22 für Frostschutzschichten

Sieblinienbereiche für Schotter- und Kiestragschichten
gem. Anhang C der TL SoB – StB 04

Anhang C

Sieblinienbereiche für Schotter- und Kiestragschichten

Als Anforderungen gelten nur die aufgeführten Zahlenwerte.

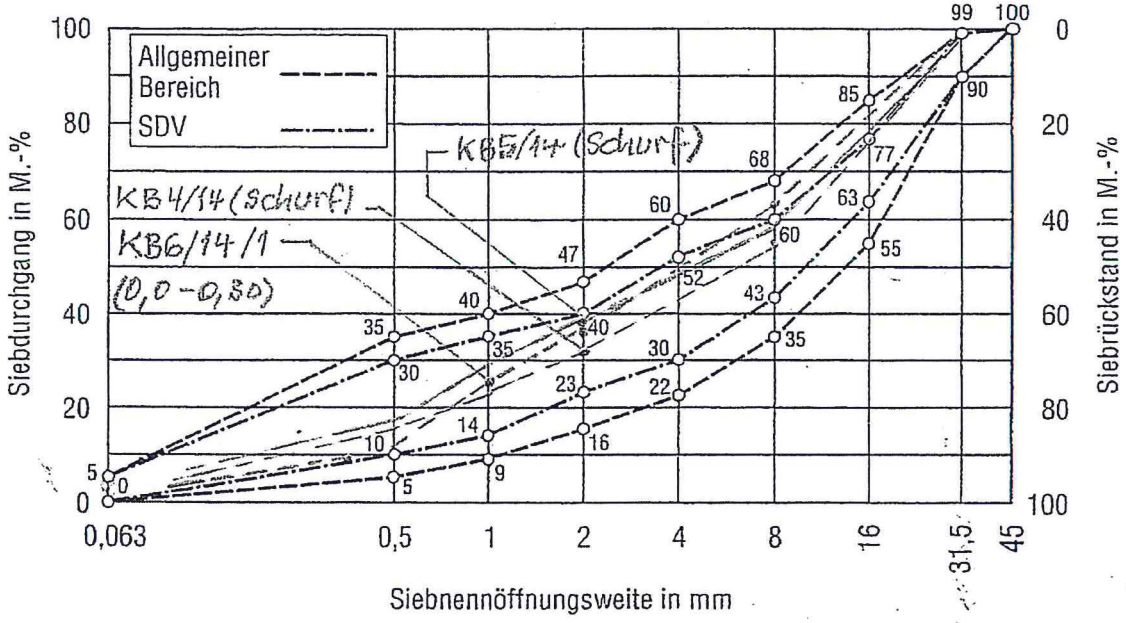


Bild C.1: Baustoffgemisch 0/32 für Kies- und Schottertragschichten

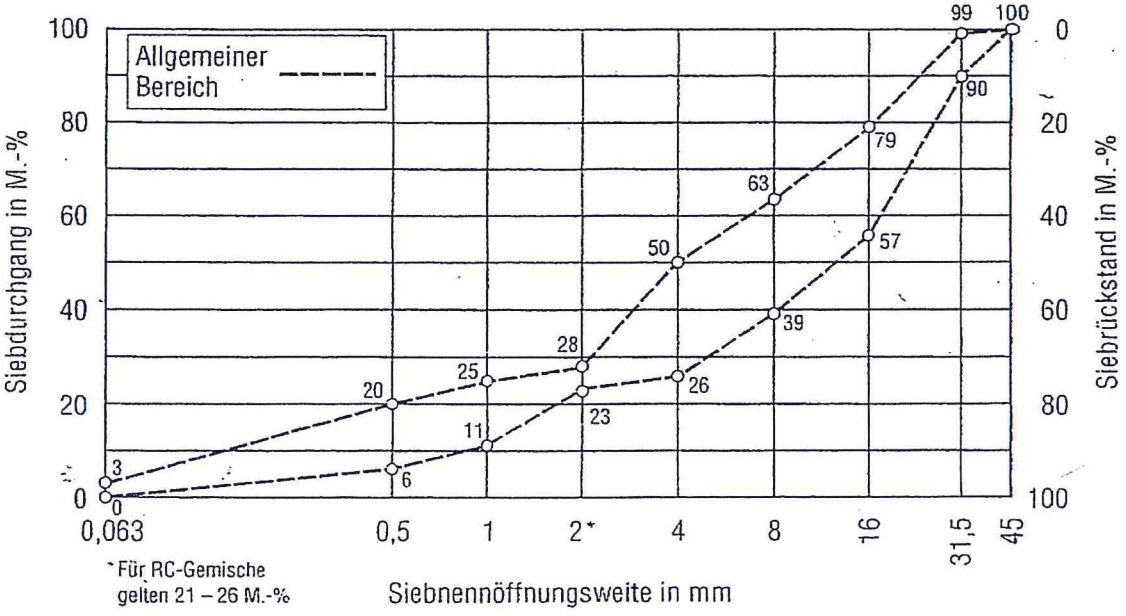
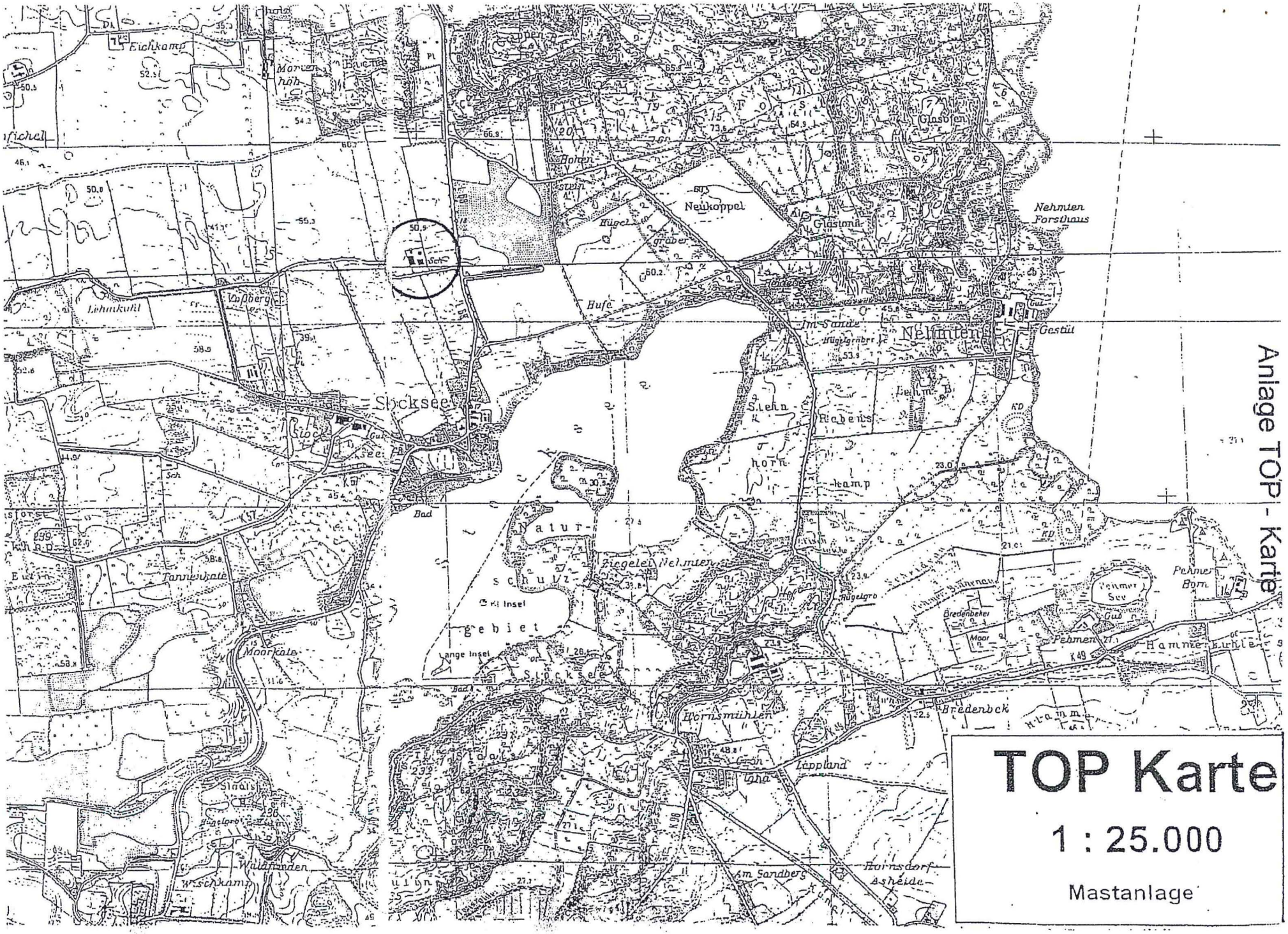


Bild C.2: Baustoffgemisch 0/32 für Schottertragschichten unter Betondecken


Anlage TOP - Karte
TOP Karte
1 : 25.000
Mastanlage
Eichkamp
Neukoppel
Glasofen
Nehmten Forsthaus
Nehmten
Gestüt
Stocksee
Lehmkuhl
Hufe
Im Sande
Stein-horn
Rebens-kamp
Natur-schutz-gebiet
Ziegelei Nehmten
Tannenkate
Moorkate
Hornsmühlen
Bredenbek
Pehmen
Pehmer Horn
Lappland
Am Sandberg
Hornsdorf Asheide
Waldfinden
Wischkamp

Schweinemastanlage Cremberg

Zusammenstellung des Schwerverkehrs aus Bestand und nach Erweiterung

---

Hinweis: Nachstehende Zusammenstellung basiert auf Erhebungen bei Architekt Klingenhof und bei dem Anlagenbetreiber.

a) Anlieferungen jährlich mit LKW (max. 40 t brutto) über die Straße von L68

Art	von best. Anlage	aus Erweiterung	gesamt
Ferkel	ca. 21	ca. 14	ca. 35
Futter	ca. 130	ca. 100	ca. 230
Molke	ca. 190	ca. 175	ca. 385

b) Ablieferungen jährlich mit LKW (max. 40 t brutto) über die Straße zur L68

Art	von best. Anlage	aus Erweiterung	gesamt
Schweine	ca. 60	ca. 45	ca. 105

c) An- u. Ablieferungen p.a. mit LKW (7,5 evtl.15 t br.) über die Straße zur L68

Art	von best. Anlage	aus Erweiterung	gesamt
Flüssiggas	ca. 45	ca. 3	ca. 7
Kadaverabh.	ca. 25	ca. 25	ca. 50

d) Abtransport von Gülle, Abschlämm-u.Regenwasser(Fz < 40 t brutto)

Vorgaben:
Gesamtmenge 16.616 m³; bis zu ca. 30 Abtransporte pro Tag
Eigener Güllewagen I = 15 m³, Lohnunternehmer I = 25 m³, gewichteter Ansatz: I = 22 m³

Anzahl Gülleabtransporte n = 16.616 / 22 = 756 ; entspricht 756 / 30 = 26 Abfuhrtage

Aufteilung der Gülleabtransporte auf verschiedene Flächen:

Abfuhr von Anlage aus nordwärts auf Felder ohne Straßennutzung:	60	entspricht 2 Tagen
Abfuhr von Anlage aus südwärts auf Felder nur mit Straßenquerung:	50	entspricht 2 Tagen
Abfuhr von Anlage aus ostwärts über die Straße und über L68	200	entspricht 7 Tagen
Abfuhr von Anlage aus westwärts über ldw. Wirtschaftswege	446	entspricht 15Tagen

Ermittlung der dimensionierungsrelevanten Beanspruchung [B] nach RStO 12, Anhang 1

Ermittlung der Beanspruchung B aus der Summe der gewichteten äquivalente 10-t- Achsübergänge durch Schwerverkehr

---

Berechnung nach Methode 1.1

$$B = 365 \cdot q_{Bm} \cdot f_3 \cdot \sum_{i=1}^{N=30} \left[DTA_{i-1}^{(SV)} \cdot f_{1i} \cdot f_{2i} \cdot (1 + p_i) \right]$$

mit $DTA_{i-1}^{(SV)} = DTV_{i-1}^{(SV)} \cdot f_{A_{i-1}}$

Ansätze:

Nutzungszeitraum: weitere 30 Jahre
Anzahl der Fahrstreifen: 1 → f_1 = 1,0 (Tab. A1.3)
Breite des Fahrstreifens > 2,75 m → f_2 = 1,4 (Tab. A1.4)
Längsneigung < 2 % → f_3 =1,0
Achszahlfaktor: SV- Anteil > 6 % → f_A = 4,5 (Tab. A1.1)

Verkehrsdaten nach Erweiterung

Straßenklasse: wie Landes- u. Kreisstraße: p = 0,01 nach Tab. A1.6
Mittl. jährl. Zunahme des SV: 1 % → p = 1,159 (Tab. A1.7)
Achszahlfaktor. SV-Anteil > 6 % f_A = 4,5 A/Fz (nach Tab. 1.1, Z. 1)
Lastkollektivquotient q_{Bm} = 0,33 (wie für kommunale Straße mit SV > 6 %, Tab. A1.2)

Jeder Fahrt eines Schwerverkehrfahrzeugs wird in gleicher Weise die Rückfahrt zugeordnet, indem die Verdoppelung der Fahrtanzahlen angesetzt wird (Faktor 2 v.d.Klammer).

a) Für die Zufahrtstrecke zur Anlage von der L 68 (Station 0+000) bis zur Einfahrt zu Tor 1 (Station 0+160) ergibt sich für DTV pro Jahr:

DTV pro Jahr: 2 · {[(35 + 230 + 365) + (105) + 150) + (7 + 50) + (200)]} = 2.284 Fz/a
entspr. 2.284 / 365 = 6,26 Fz/24h

Jedoch in Spitzenzeiten beim Ausbringen der Gülle:

Das Ausbringen der Gülle erfolgt im Zeitraum 01. Feb. Bis 30. Oktober, je nach Witterung.

Im Frühjahr Feb. + März + April werden 2/3 der Gülle ausgefahren.
Im Herbst August + September + Oktober wird 1/3 der Gülle ausgefahren.

Die Belastung durch Güllefahrten wird daher für die Spitzenzeiten wie folgt angesetzt:

In 3 Monaten erfolgen 2/3 von 200 Abfuhren von der Anlage über die L68 und 1/3 von 200 Abfuhren in weiteren 3 Monaten (Herbst).

DTV pro 3 Monate:

$2 \cdot \{[(35 + 230 + 365) + (105) + 150) + (7+ 50)] \cdot 0{,}25 + (200 \cdot 0{,}67)]\} = 739$ Fz/3 Monaten entspr. 793 / 90 = 8,21 Fz/24h

Beanspruchung [B] in Bezug auf 1 Jahr:

$B_1 = 365 \cdot 0{,}33 \cdot 1{,}0 \cdot 8{,}21 \cdot 4{,}5 \cdot 1{,}4 \cdot 1{,}0 \cdot 1{,}159 = 7.222 < 0{,}1$ Mio. im 1. Jahr

In 30 Jahren:

$B\,(30) = B_1 \cdot (1{,}01^{30} - 1) / (1{,}01 - 1) = 7.222 \cdot 34{,}785 = 251.202 = 0{,}251$ Mio.
0,251 Mio. < 0,3 Mio äquivalente 10-t-Achsübergänge als dimensionierungsrelevante Beanspruchung.

Folgerung: Ausgehend von vorgenannter Ermittlung der Beanspruchung kann die Straße Cremberg von Station 0+000 bis zur Einfahrt zu Tor 1 bei Station 0+160 in die Belastungs-Klasse Bk0,3 nach RStO12 eingestuft werden.

Die bautechnische Auslegung der v.g. Straße ist nachweislich der Erhebungen (siehe ergänzte Tabelle 3.2) ausgestattet auf die Bel.- Klasse Bk1,0

b) Für die Zu- Abfahrtstrecke zur Anlage von der Einfahrt zu Tor 1 (Station 0+160) westwärts ergibt sich für DTV pro Jahr:

Auf der Zwischenstrecke von Tor 1 bis Tor 3 (Station 0+425) erfolgen nahezu keine SV-Transporte aus der Anlage herrührend.

Auf der Strecke von Tor 3 (Station 0+425) westwärts erfolgen weder Zu- noch Abfahrten, herrührend aus der Anlage mit Ausnahme der Gülletransporte im Umfang 446 Transpor-

ten pro Jahr. Dort erfolgen ebenfalls auf jeweils 3 Monate im Frühjahr und Herbst konzentrierter Transportvorgänge.

Spitzenzeiten beim Ausbringen der Gülle**:**

Das Ausbringen der Gülle erfolgt im Zeitraum 01. Feb. bis 30. Oktober, je nach Witterung.
Im Frühjahr Feb. + März + April werden 2/3 der Gülle ausgefahren.
Im Herbst August + September + Oktober wird 1/3 der Gülle ausgefahren.

Die Belastung durch Güllefahrten wird daher für die Spitzenzeiten wie folgt angesetzt:

In 3 Monaten erfolgen 2/3 von 446 Abfuhren von der Anlage und 1/3 von 446 Abfuhren in weiteren 3 Monaten (Herbst).

DTV pro 3 Monate:

$2 \cdot (446 \cdot 0{,}67) = 598$ Fz/3 Monaten entspr. $598 / 90 = 6{,}64$ Fz/24h

Beanspruchung [B] in Bezug auf 1 Jahr:

$B_1 = 365 \cdot 0{,}33 \cdot 1{,}0 \cdot 6{,}64 \cdot 4{,}5 \cdot 1{,}4 \cdot 1{,}0 \cdot 1{,}159 = 5.840 < 0{,}1$ Mio. im 1. Jahr

In 30 Jahren:

$B(30) = B_1 \cdot (1{,}01^{30} - 1) / (1{,}01 - 1) = 5.840 \cdot 34{,}785 = 203.152 = 0{,}203$ Mio.
0,203 Mio. < 0,3 Mio äquivalente 10-t- Achsübergänge als dimensionierungsrelevante Beanspruchung.

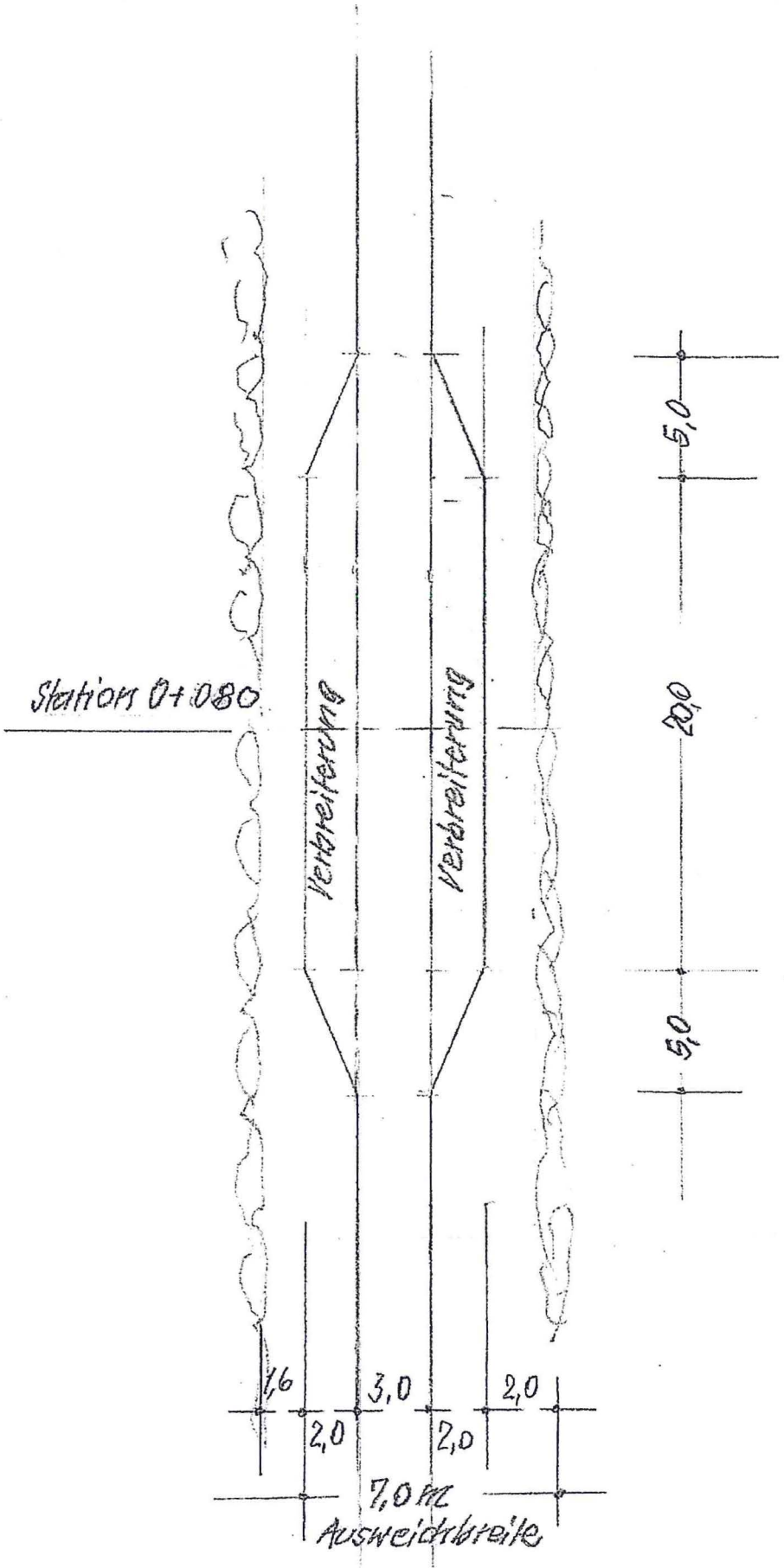
Folgerung: Ausgehend von vorgenannter Ermittlung der Beanspruchung ist die Straße Cremberg von Station 0+160 bis zur Einfahrt zu Tor 3 bei Station 0+425 durch die Anlage nahezu nicht in Anspruch genommen. Westwärts von Toreinfahrt 3 (Station 0+425) ist die Straße in die Belastungs-Klasse Bk0,3 nach RStO12 einzustufen.

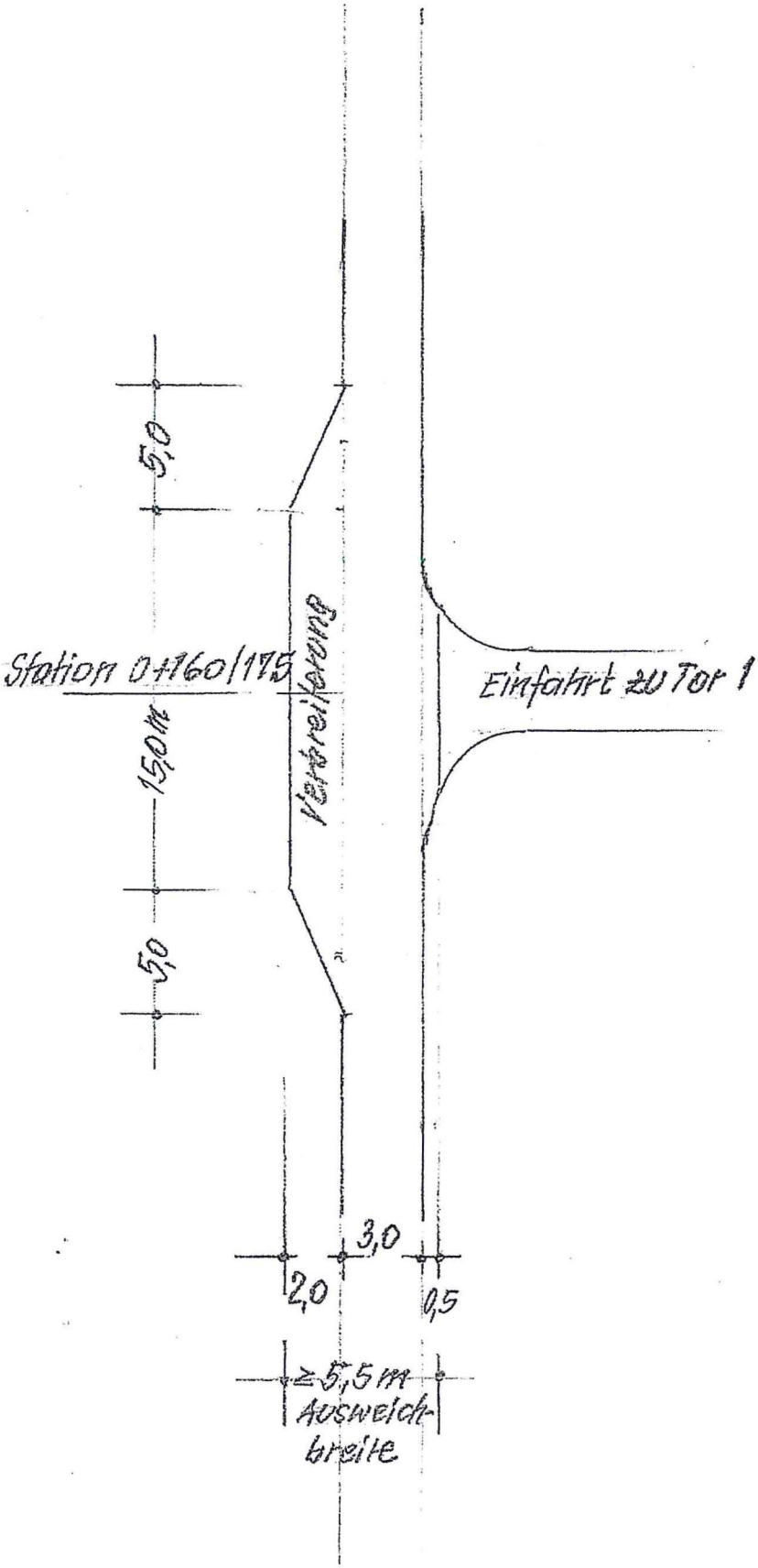
Die bautechnische Auslegung der v.g. Straße ist nachweislich der Erhebungen (siehe ergänzte Tabelle 3.2) ausgestattet auf die Bel.- Klasse Bk1,0 Bautechnische Erhebungen westwärts von Toreinfahrt 3 (Station 0+425) wurden nicht im Einzelnen durchgeführt, da der augenscheinliche Zustand der Straße demjenigen von 0+000 bis 0+425 entspricht.

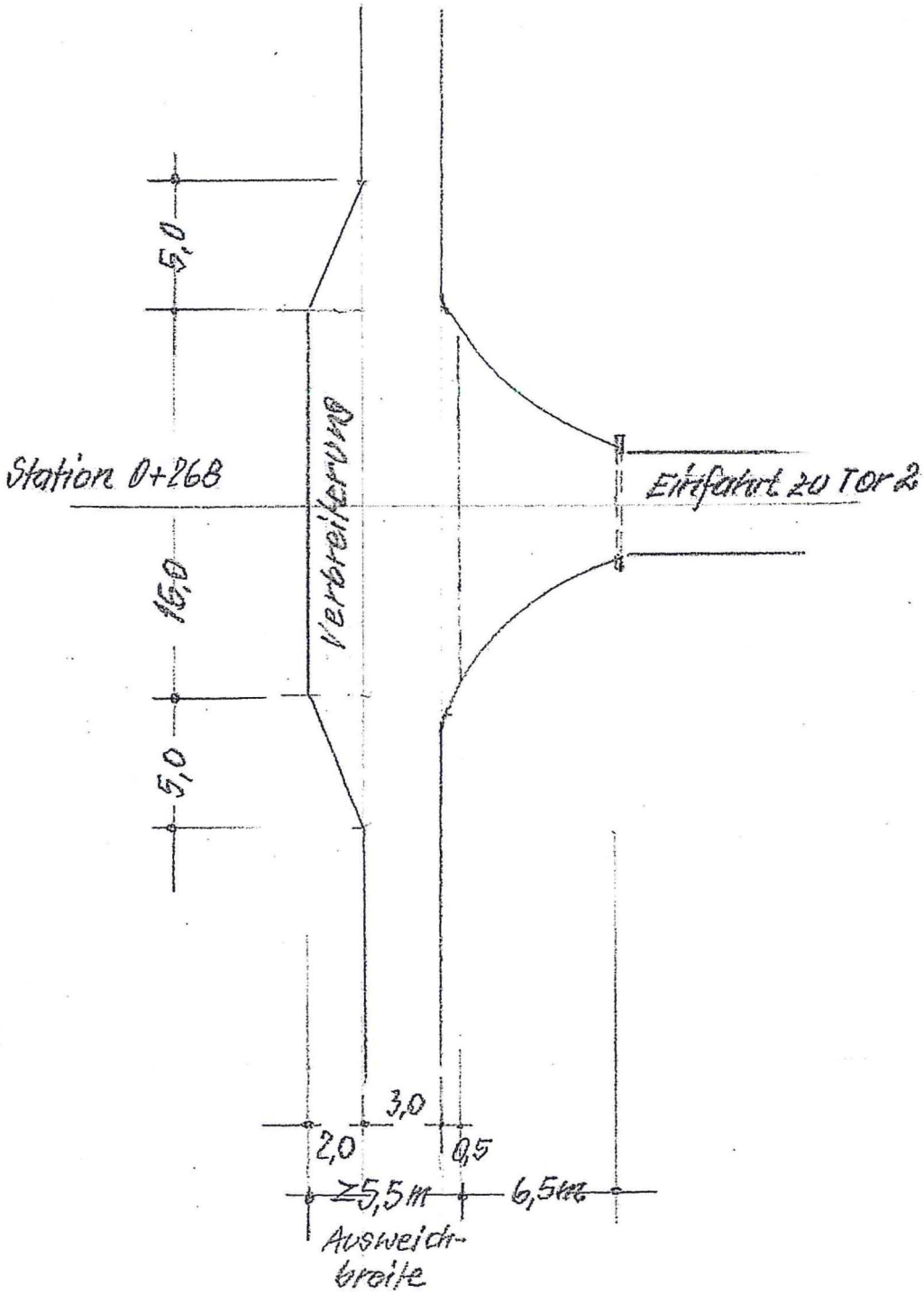
Der vorhandene Oberbau der Straße ist in Bezug auf die faktische Beanspruchung B überdimensioniert.

Bildanlage PKW

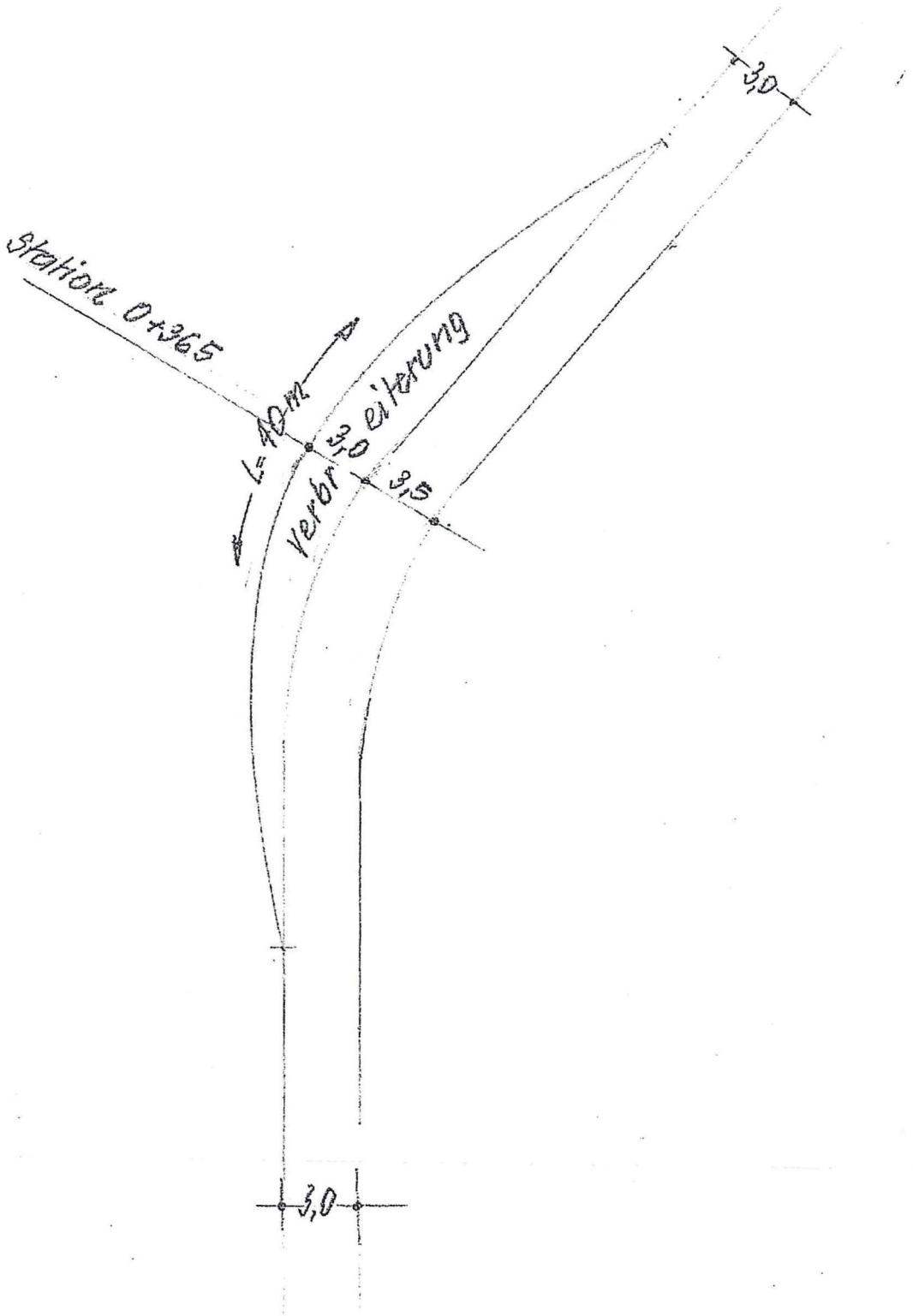
PKW am Rand der 3 m breiten Straße. Auch bei Verbreiterung der Straße um 2 x 0,5 m wäre eine Begegnung mit einem LKW bzw. Gülletransportfahrzeug unmöglich, außer in einer Ausweichbucht.

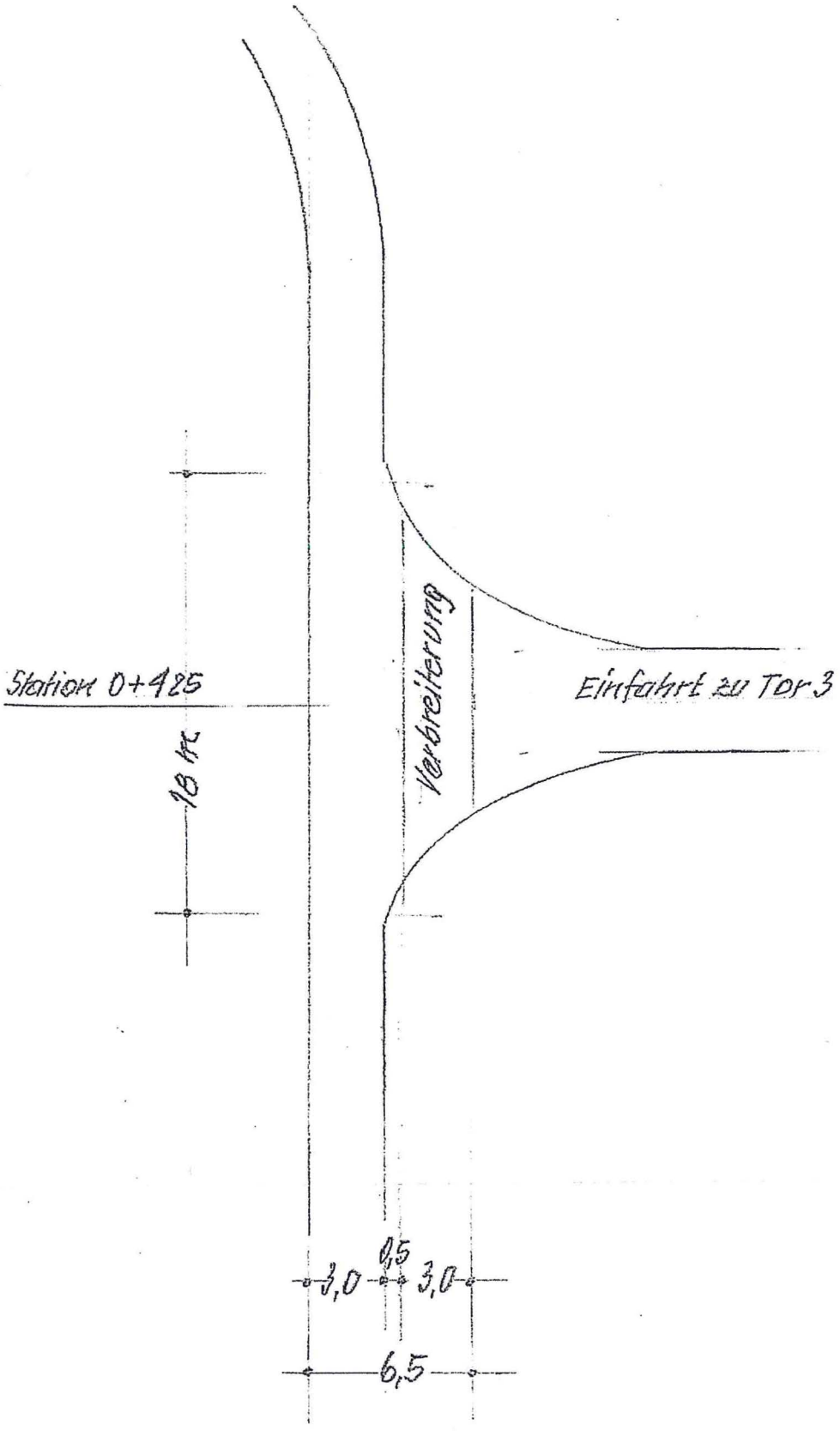

Station 0+080
Verbreiterung
Verbreiterung
5,0
20,0
5,0
1,6
3,0
2,0
2,0
2,0
7,0 m
Ausweichbreite


5,0
Station 0+160/175
150 m
Verbreiterung
Einfahrt zu Tor 1
5,0
3,0
2,0
0,5
≥ 5,5 m
Ausweich-
breite


5,0
Station 0+268
Verbreiterung
Einfahrt zu Tor 2
16,0
5,0
3,0
2,0
0,5
≥5,5m
6,5m
Ausweich-
breite

Anlage A - Bucht 4




Station 0+425
18 m
Verbreiterung
Einfahrt zu Tor 3
3,0
0,5
3,0
6,5

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Albiker
Anerkannter Prüfsachverständiger für Erd - und
Grundbau nach Bauordnungsrecht (DIN 1054)

24340 Eckernförde
Sehestedter Str. 42
04351 / 5981
0151 750 20 331
Fax: 04351 / 6394
b.albiker@t-online.de
26.02.2018

Frau H. Schmütz
Dorfstr. 28
24326 Stocksee

Nachrichtlich: Architekt Heinz Klingenhof, Schmidtlücke 6, 24999 Wees

Gemeindestraße Cremberg in Stocksee
Hofzufahrtsstrecke von L 68 zur Mastanlage Schmütz bis zur Westeinfahrt
Feststellung und Bewertung von Straßenaufbau und Tragfähigkeit
Hier: Gewichtsbeschränkung für Fahrzeuge: Ergänzung zu geotechnischen Gutachten des Unterzeichners vom 05.09.2012, 26.04.2013 und 18.02.2014

1 Vorgang, Unterlagen, Fragestellung

Der Unterzeichner erstellte am 05.09.2012 eine gutachterliche Untersuchung für die Hofzufahrtsstrecke Cremberg von der L 68 zur Mastanlage Schmütz in Bezug auf den Straßenoberbau. Die Ausarbeitungen vom 26.04.2013 und 18.02.2014 stellten ab auf die Aktualisierung der RStO 12 (Ausgabe 20.12.2012) und vermittelten Empfehlungen zu baulichen Erweiterungen der Zufahrt zur ausreichenden Verkehrs-Erschließung der Schweinemastanlage. Auf diese gutachterlichen Ausführungen wird nachfolgende Darlegung abgestellt.

Am 14.04.2015 erstellte Basler & Hofmann zur Erschließungssituation eine Stellungnahme in Bezug auf 16. BimSchG. Es erfolgte eine Kennzeichnung gemäß DWA-A 904 "Richtlinie für den ländlichen Wegebau". In dieser Darstellung wurden die geotechnischen Sachverhalte der Feststellungen des Unterzeichners aufgegriffen und dem Oberbau die Belastungsklasse Bk1,0 bis Bk1,8 zugewiesen. Basler & Hofmann quantifizierten das theoretisch durch die Schweinemastanlage erzeugte Verkehrsaufkommen mit einer Maximalbelastungsklasse Bk1,8 mit dem formal ermittelten Ergebnis 1,78 Mio. äquivalenten 10 t Achsübergängen für den Zeitraum 30 Jahre (dort Anlage 2). Dieser formal ermittelte Zahlwert des Verkehrsaufkommens trifft jedoch die Realität nicht: Basler & Hofmann kennzeichnen daher die faktische tägliche Verkehrsstärke an Schwerlastfahrzeugen auf täglich 4 - 6 Kfz(SV), was einem Anteil von weniger als 10% der Formalermittlung von Anlage 2 entspricht. Nach Basler & Hofmann beträgt daher die "Kapazitätsreserve an Schwerlastfahrzeugen mehr als 90% für sonstige Fahrzeuge außer der der Schweinemastanlage".

Es wurde die Frage gestellt, ob unter Bezug auf den realen Sachverhalt das am Wegeingang Cremberg vorhandene Schild 5,5 t Gewichtsbeschränkung gerechtfertigt ist ?

2 Feststellungen und Angaben des Betreibers der Mastanlage

Der Erschließungsweg geht in die Wege Vossberg und Lehmkuhle über, endet als Sackgasse und erschließt außer der Mastanlage ein Getreidelager und ein Einfamilienhaus. Er wird ferner von drei Landwirten als Zuwegung zu deren Äckern genutzt. Der Weg wurde Ende der 1960-er Jahre asphaltiert und vermutlich damals wurde ein 5,5 t Begrenzungsschild in Nähe der Einfahrt von der L 68 her aufgestellt. Aus dem innerörtlichen Waldweg münden der Försterweg und der Oberhof westlich in den Cremberg ein. Von dieser westlichen Seite herkommend besteht keine ausgeschilderte Lastbegrenzung.

Im Straßenkörper und in den seitlichen 0,3 m breiten Banketten verlaufen keine Ver- und Entsorgungsleitungen.

Die Mastanlage Schmütz wurde 1985 errichtet. Durch 5- Achsen-Sattelzüge oder gleichartige Gliederwagen erfolgt der An- und Abtransport von Ferkeln und Mastschweinen sowie die Versorgung mit Futtermitteln. Das Gesamtgewicht dieser Fahrzeuge beträgt 40 t (Motorwagen und Hänger). Güllewagen mit Schleppern sowie Erntewagen verfügen über 4 und 5 Achsen mit bis zu 8 t Achslast.
In den Berechnungen von Basler & Hofmann wurde der Achszahlfaktor 4,5 angesetzt.

Obgleich die Wegenutzung inzwischen mehr als 30 Jahre beträgt, sind im Bereich der Zuwegung weder Verformungen des Straßenkörpers noch Radspureinsenkungen vorhanden. Diese Beobachtung stützt die Richtigkeit der durch den Unterzeichner erfolgten geotechnischen Untersuchung, wonach dem Oberbau die Belastungsklasse Bk1,0 bis Bk1,8 zugewiesen wurde.

3 Schlussfolgerung

Die durch Basler & Hofmann rechnerisch ermittelte Maximalbelastung Bk1,8 mit 1,78 Mio. 10 t- Achsübergängen übertrifft die Realität um mehr als das 9-fache. Die faktische Beanspruchung hat in der bisher mehr als 30 Jahre andauernden Nutzung im Bereich der Zuwegung zu keinen Verformungen des Straßenkörpers und zu keinen Radspureinsenkungen geführt. Die geotechnischen Erhebungen des Unterzeichners mit der Einklassierung gemäß RStO 12 nach Bk1,0 bis Bk1,8 bestätigen diese Beobachtungen und können daher als gesicherte Grundlage für die Berechnungen von Basler & Hofmann gelten.

Folgerichtig entspricht die Ausschilderung mit der Lastbegrenzung 5,5 t nicht der Sachlage und ist daher unbegründet.

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Albiker

Basler & Hofmann

Basler & Hofmann Deutschland GmbH, Mansfelder Straße 48, 06108 Halle

Frau
H. Schmütz

Dorfstraße 28
24326 Stocksee

Basler & Hofmann
Deutschland GmbH
Mansfelder Straße 48
06108 Halle

Tel.: +49 (0)345 86 38 - 0
Fax: +49 (0)345 8 06 14 05
Mail: info@basler-hofmann.de
Web: www.basler-hofmann.de

Geschäftsführerin:
Dipl.-Ing. Steffi Pelzer
Amtsgericht Stendal
HRB 208169
Steuer-Nummer:
110/107/07570
Ust.-Ident-Nr.
DE 163 836 943

Bankverbindung
Konto: 356 792 297
BLZ: 800 200 86
HypoVereinsbank Halle
IBAN: DE 48 800 200 860
356 792 297
SWIFT-Code:
HYVEDEMM

14. 04. 2015
SPE 1736.00

Schweinehaltungsanlage in Stocksee
Immissionsschutzrechtliches Änderungsgenehmigungsverfahren
nach 16. BImSchG
hier: Erschließungssituation

Sehr geehrte Frau Schmütz,

in Ihrem Auftrag haben wir die Erschließung der Schweinehaltungsanlage in Stocksee im Hinblick auf die geplante Anlagenerweiterung geprüft und teilen Ihnen nachfolgend das Ergebnis unserer Prüfung mit.

Als Unterlagen haben Sie den Baugrunduntersuchungsbericht des Prof. Dr.-Ing. Bernhard Albiker vom 05.09.2012 sowie den Aktenvermerk (Nr. 1) des Vorgenannten vom 26.04.2013 zur Verfügung gestellt.

1. Vorhandenes Wegenetz

Von der Landesstraße L 68 zweigt ein ländlicher Weg ab. In dessen Verlauf werden, in Ost-West-Richtung betrachtet, nachfolgende Anwesen erschlossen:

- Schweinehaltungsanlage H. Schmütz
- Getreidelager
- 1 Einfamilienhaus
- 1 Wochenendhaus
- 1 Tierresthof.

Der ländliche Weg endet als Sackgasse. Durchgangsverkehr ist auf diesem nicht zu verzeichnen. Außer der Nutzung durch die benannten Anlieger, wird der Weg noch von 3 Landwirten zur Bewirtschaftung der anliegenden Äcker genutzt. Anzumerken ist, dass die genannten Anlieger 2 weitere Seitenwege nutzen, also nicht ausschließlich über die hier betrachtete Zuwegung verkehren.

Die befestigte Straßenbreite (Asphaltbefestigung) beträgt i.M. 3,00 m. Beidseitig schließen sich ca. 0,30 m breite Bankette an. Das anfallende Oberflächenwasser wird in vorhandenen Straßenmulden beidseitig zur Versickerung gebracht.

Aufgrund des Ausbaugrades und der Funktion, lässt sich der Weg einer Klassifizierung nach DWA-A 904, Richtlinie für den ländlichen Wegebau zuordnen.

2. Straßenzustand

Der Straßenzustand wurde in dem Untersuchungsbericht des Herrn Prof. Dr.-Ing. B. Albiker untersucht und bewertet. Die Straße weist im Bestand keine Tragfähigkeitsschäden auf. Anhand des vorhandenen Oberbaues lässt sich die Gemeindestraße in die Belastungsklassen BK 1,0 bis BK 1,8 nach RStO 12 einordnen. Der Oberbau ist als frostsicher zu bewerten.

Der Einmündungsbereich in die Landesstraße L 68 ist in optisch sehr gutem Zustand (Station 0+0,00 bis ca. 0+38,0). Im weiteren Verlauf sind in der vorhandenen Asphaltdeckschicht in den Radrollspuren teilweise Netzrisse vorhanden. Die Ursachen sind auf den fehlenden Haftverbund der Asphaltschichten sowie auf den Verschleiß der Deckschicht zurückzuführen. Durch den Straßenbaulastträger wurden in den vergangenen Jahren (20 – 25 Jahre nach Ihrer Aussage) keine Instandsetzungsarbeiten an dem Fahrbahnbelag durchgeführt. Ausnahme bildet eine ca. 2 m² große Fläche, die etwa 2013 instand gesetzt wurde.

3. Verkehrsaufkommen

Das durch die Schweinehaltungsanlage erzeugte Verkehrsaufkommen liegt als Anlage 1 bei. Die Datengrundlage entstammt den Antragsunterlagen o. g. Verfahrens.

Aus Anlage 1 / Tabelle B ist das Verkehrsaufkommen wie folgt zu entnehmen:

- Gesamtverkehrsaufkommen der Anlage pro Jahr — 3040 Kfz(SV)
- durchschnittlicher täglicher Verkehr (Spalte E) — 4-6 Kfz (SV)
  Dieses Verkehrsaufkommen findet an 341 Tagen / Jahr statt und ist damit als durchschnittliche Verkehrsstärke relevant.
- Maximalbelastung / Tag (Spalte D) — 64 Kfz (SV)
  Dieses Verkehrsaufkommen findet an 24 Tagen / Jahr statt. Als durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke ist es somit nicht relevant.

Gemäß DWA-A 904 „Richtlinie für den ländlichen Wegebau“ ist für ländliche Wege mit größerer Verkehrsbedeutung die Belastungsklasse 0,3 (Bauklasse VI) maßgebend. Wie unter 2. Straßenzustand erwähnt, lässt sich der vorhandene Straßenoberbau in die Belastungsklasse 1,0 bis 1,8 einordnen und kann demzufolge sogar eine größere durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aufnehmen.

Beiliegend in der Anlage 2 wurde die maximale durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Weges unter Ansatz der örtlichen Verhältnisse sowie der Belastungsklasse 1,8 ermittelt. Es ergibt sich bei einer Gesamtzahl der äquivalenten 10 t-Achsübergänge von 1,786 Mio. eine maximale durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von 67 Kfz(SV) / 24 h.

Diese wird in der Realität nicht erreicht. Die prognostizierte durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Schwerlastfahrzeugen von 4 – 6 Kfz(SV) / 24 h, die durch die Schweinehaltungsanlage erzeugt wird, nimmt davon einen Anteil < 10 % ein. Es bleibt somit eine Kapazitätsreserve an Schwerlastfahrzeugen > 90 % für sonstige Fahrzeuge außer der Schweinehaltungsanlage.

Im Ergebnis der Betrachtung erfüllt der vorhandene Oberbau die sich aus der Verkehrsbelastung ergebenden Beanspruchungen.

4. Erschließungsvorschlag

Gemäß DWA-A 904 „Richtlinie für den ländlichen Wegebau" kommt bei Verbindungswegen größerer Verkehrsbedeutung die Belastungsklasse BK 0,3 nach RStO 2012 (ehemals Bauklasse VI nach RStO 2001) zur Anwendung.

Gemäß Baugrundgutachten des Herrn Prof. Dr.-Ing. B. Albiker entspricht der vorhandene erkundete Oberbau dem einer Belastungsklasse BK 1,0 bis BK 1,8.

Entsprechend des festgestellten Straßenzustandes wird folgende Ertüchtigung vorgeschlagen:

I. Deckensanierung des ländlichen Weges ab Station 0+038,00 bis 0+430,00 (westlich hinter Tor 3):
   - 4 cm Abfräsen des vorhandenen Deckschichtbelages
   - Anspritzen der Oberfläche
   - 4 cm Asphaltbeton AC 11 DN, Bindemittel 50/70
     Abstreuen mit gebrochener Gesteinskörnung 1/3

II. Die Bankette werden in einer Breite von jeweils 0,50 m standfest hergestellt.

III. Um den Begegnungsverkehr aufnehmen zu können, werden ca. in Mittellage zwischen der Landesstraße und der Grundstücksgrenze der Schweinehaltungsanlage zwei gegenüberliegende Ausweichstellen angeordnet. Die Abmessungen sind wie folgt vorgesehen: L = 20,00 m, Breite = 2,00 m. Die Verziehung auf den Bestandsquerschnitt erfolgt unter 45 ° auf einer Länge von 2,00 m. Die Ausweichstellen erhalten zur Versickerung des Oberflächenwassers folgende ungebundene Befestigung:
   - 45 cm Schottertragschicht 0/32, Brechkorngemisch B 1
   - Trennlage aus Vlies, GRK 3, Flächengewicht ≥ 180 g/m²
     Das Erdplanum ist nachzuverdichten auf einen Verdichtungsmodul von ≥ 80 MPa.

IV. Gegenüber der Tore 1 und 2 werden ebenfalls 20 m lange und 2 m breite Aufweitungen vorgesehen, um zusätzliche Ausweichmöglichkeiten bei Begegnungsverkehr zu schaffen. Wir möchten in diesem Zusammenhang darauf verweisen, dass diese Verbreiterungen keiner Richtlinienforderung entsprechen, sondern durch Sie, im Sinne einer komfortablen Verkehrsführung der Gemeinde angeboten werden. Der Konstruktionsaufbau entspricht dem unter Punkt III. Genannten.

V. Die Krümme zwischen Tor 2 und Tor 3 wird in Fahrtrichtung Tor 2 zu Tor 3 an ihrer Krümmenaußenseite verbreitert, um eine Anpassung an die Schleppkurve der Schwerlastfahrzeuge zu erreichen. Der Konstruktionsaufbau entspricht dem unter Punkt III. Genannten.

VI. Die Ausfahrtrompete Tor 3 wird analog dem Konstruktionsaufbau unter Punkt III. ertüchtigt.

An den vorhandenen Entwässerungseinrichtungen werden keine Veränderungen vorgenommen. Lediglich im Bereich der Ausweichstellen werden die vorhandenen Mulden verschwenkt.

5. Zusammenfassung

Der vorhandene ländliche Weg zweigt von der Landesstraße L 68 ab. Er dient im Bestand der Erschließung der Schweinehaltungsanlage H. Schmütz, einem Getreidelager, zwei Wohngrundstücken und einem Tierresthof. Er ist als Verbindungsweg nach DWA-A 904 einzuordnen.

Für die Schweinehaltungsanlage von Frau H. Schmütz wurde ein Immissionsschutzrechtliches Änderungsgenehmigungsverfahren nach der 16. BImSchG beantragt. Im Zuge des Verfahrens wurde Basler & Hofmann Deutschland GmbH von der Antragstellerin mit der Überprüfung der Erschließungssituation beauftragt. Zu diesem Zweck wurde das Baugrundgutachten des Prof. Dr.-Ing. Bernhard Albiker vom 05.09.2012 einschließlich zugehöriger Aktenvermerk (Nr. 1) übergeben.

Nach Prüfung der Unterlagen wird der Antragstellerin die Erneuerung der vorhandenen Asphaltdeckschicht von Station +038,00 bis Station 0+430,00 einschließlich der vorhandenen Bankette, allerdings in einer Breite von jeweils 0,50 m (Bestandsbreite 0,30 m) empfohlen. Weiterhin wird die Anlage von zwei Ausweichstellen zwischen der Landesstraße L 68 und Tor 1 der Schweinehaltungsanlage sowie jeweils einer Ausweichstelle gegenüber den Toren 1 und 2 in ungebundener Bauweise empfohlen. Die Rechtskrümme (in Ost- / Westrichtung betrachtet) wird verbreitert und die Zufahrt zu Tor 3 ertüchtigt.

Basler & Hofmann
Deutschland GmbH

Pelzer

Anlagen:
Anlage 1: Verkehrsaufkommen
Anlage 2: Bauklassenberechnung
Anlage 3: Straßenquerschnitt
Anlage 4: Maßnahmenübersicht

Verteiler:
Herr Dr. Hentschke, Dombert Rechtsanwälte

A. Datengrundlage aus Antragsunterlagen, von Architekt Klingenhof und Antragstellerin:

1. **Mastschweine:** 6944 Plätze ergeben nach Abzug von Aufzuchtverlusten ca 19000 Schweine, ergibt 105 Transporte; Nutzung **Einfahrt Tor 1**
2. **Ferkelbezug**: 6944 Plätze, ca 2,8 Umtriebe, ca 550 Ferkel je Transport, ergibt 35 Transporte, Nutzung **Einfahrt Tor 1**
3. **Futterbezug**: 19000 Tiere x 3,0 dt/ Tier ergibt bei Lieferpartien je 250 dt = 230 Transporte; Nutzung **Einfahrt Tor 1**
4. **Molkebezug**: 385 Transporte; Nutzung **Einfahrt Tor 1**
5. **Flüssiggas:** ca 7 x im Jahr; Nutzung **Einfahrt Tor 1**
6. **Kadaverabfuhr**: ca 50 x im Jahr, Nutzung **Einfahrt Tor 1**
7. **Sonstige:** ca 20 Transporte im Jahr, Nutzung **Einfahrt Tor 1**
8. **Gülle:**
   Gülleanfall incl. Regenwasser und Abschlämmwasser aus Filteranlagen = 16616 m³ / a (laut Antrag Register 3), ergibt ca 760 Gülletransporte mit durchschnittlich 22 m³ Gülle (eigener Wagen = 15 m³, Lohnunternehmer = 25 m³)

Abfuhrvarianten (V1 - V4) je nach Standort der Felder der Abnehmer (Schmütz oder andere Betriebe als Abnehmer)

V1: direkt vom Betriebsgelände auf die Felder ohne Straßenbenutzung ; Abnehmer 7; Nutzung **Einfahrt entfällt**

V2: vom Betriebsgelände durch Querung der Zuwegung auf die Felder ; Abnehmer 7; Nutzung **Einfahrt Tor 1, tlw. Tor 2**

V3: vom Betriebsgelände über die Zuwegung zur Landesstraße L68 und weiter zu den Feldern ; Abnehmer 1,2,3,4,5
Die Abnehmer 1,2,3,5 und 7 bewirtschaften auch Flächen in anderen Gemeinden.Nutzung **Einfahrt Tor 1**

V4: vom Betriebsgelände über Tor 3 hinaus in westliche Richtung zu den Feldern ; Abnehmer 1,6,7; Nutzung **Einfahrt Tor 3**

Vorhandene Abnahmeverträge

Abnehmer	Abnehmer Nr.	Menge m³	Anzahl Gülletransporte	davon V1 Nutzung Tor entfällt	davon V2 Nutzung Tor 1 + 2	davon V3 Nutzung Tor 1	davon V4 Nutzung Tor 3
K. Pries	1	4000	182			50	132
Stockseehof	2	1400	64			64	
M. Ohrtmann	3	1400	64			64	
Stabalken GbR	4	1000	45			45	
K. Pries	5	5500	250			250	
Kl. Schmütz	6	570	26				26
Schmütz GbR	7	3000	136	60	50		26
Summen		**16870**	**767**	**60**	**50**	**473**	**184**

Von den ca 760 Gülletransporten sind somit 60 Transporte nicht anzurechnen (V1), 184 Transporte benutzen das Tor 3 (V4), um dann weiter in westliche Richtung zu den Felder zu gelangen. 473 Transporte benutzen die ca 180 m lange Zufahrt zur Landesstraße (V3).
50 Fahrzeuge (V2) queren nur die Zuwegung zu den gegenüber der Anlage befindlichen Feldern.

Es werden etwa 30 Transporte / Tag gefahren.
Daraus ergeben sich für V1 = 2 Abfuhrtage (ohne Berücksichtigung)
Daraus ergeben sich für V2 = 2 Abfuhrtage über Tor 1
Daraus ergeben sich für V3 = 16 Abfuhrtage über Tor 1
Daraus ergeben sich für V4 = 6 Abfuhrtage über Tor 3

Somit sind 24 Abfuhrtage zu berücksichtigen

B. Verkehrsaufkommen

Transporte	Verkehrsart	Verkehrsaufkommen an LKW **incl.** Gülle-transporte **ohne Leerfahrt** im Jahr	Nuzung Einfahrt Tor Nr.	Verkehrsaufkommen an LKW **incl**. Gülle-transporte **incl. Leerfahrt** pro Tag	Verkehrsaufkommen an LKW **incl**. Gülle-transporte **(24 Tage) incl. Leerfahrt** pro Tag	Verkehrsaufkommen an LKW **ohne** Gülle-transporte **incl. Leerfahrt** pro Tag	*Verkehrsaufkommen **nur** Gülle-transporte **incl. Leerfahrt** pro Tag **(ca 24 Tage)***
		A	B	C	D	E	*F*
Ferkel	Zielverkehr	35	1	0,19	0,19	0,19	
Futter	Zielverkehr	230	1	1,26	1,26	1,26	
Molke	Zielverkehr	385	1	2,11	2,11	2,11	
Flüssiggas	Zielverkehr	7	1	0,04	0,04	0,04	
Sonstige	Zielverkehr	20	1	0,11	0,11	0,11	
Mastschweine	Quellverkehr	105	1	0,58	0,58	0,58	
Kadaver	Quellverkehr	50	1	0,27	0,27	0,27	
Gülle über Straßenquerung (V2)	Quellverkehr	50	1(ca 30 Tor 2)	0,27	4,17		*4,17*
Gülle über Zuwegung + L68 (V3)	Quellverkehr	473	1	2,59	39,42		*39,42*
Gülle über Tor3 westlich (V4)	Quellverkehr	184	3	1,01	15,33		*15,33*
Summe		1539		8,43	63,48	4,56	*58,92*
Summe gerundet		**1520**		**8 - 10 (365 Tage)**	**64 (24 Tage)**	**4 - 6 (341 Tage)**	***60 (24 Tage)***

Insgesamt kommt es zu 3040 (1520 x 2, wegen Leerfahrt) LKW- und Gülletransporten von und zur Schweinemastanlage im Jahr.
Je Tag sind es somit 8 - 10 Fahrten (incl. Leerfahrt) im Mittel, zu Spitzenzeiten 64 Fahrten (incl. Leerfahrt) pro Tag (24 Tage im Jahr) bedingt durch den Gülletransport. An 341 Tagen im Jahr (93,42%) ist mit einem Verkehrsaufkommen von 4 - 6 Transporten incl. Leerfahrt zu rechnen, da kein Gülletransport.

341 Tage (93 %) = 4 - 6 Fahrten je Tag incl. Leerfahrt (Spalte E)
24 Tage (7 %) = 64 Fahrten je Tag incl. Leerfahrt (Spalte F)
365 Tage = 8 - 10 Fahrten je Tag incl. Leerfahrt (Spalte C)

<u>Ergebnis:</u> mit Ausnahme der wenigen 204 Gülletransporte über Tor 3 + 2 benutzen alle anderen 1306 (1520 -(184 + 30) Transporte wie z. B. Ferkel, Futter,Mastschweine und der überwiegende Teil der Gülle ausschlließlich das Tor 1.

Maximalbelastung Belastungsklasse Bk 1,8

Berechnung der bemessungsrelevanten Beanspruchung B nach Methode 1.2 der RStO 12

ländl. Weg Cremberg

$DTV^{(SV)}$	67
Jahr der Planung/Zählung:	2015
Voraussichtliche Verkehrsfreigabe:	2015
Prognose jährlicher Belegungszuwachs (vor Freigabe):	0,0%
$DTV^{(SV)}$ (z.Zt. rückläufige Entwicklung!) Hochrechnung (Jahr der Verkehrsfreigabe):	***67***

RSTO 12; Tabellen Seite 30/31

p (Mittl. jährl. SV Zunahme)	Tab. A 1.6.	0,01
f_A (Achszahlfaktor)	Tab. A 1.1.	4,50
q_{Bm} (Lastkollektivquotient)	Tab. A 1.2.	0,33
f_1 (Fahrstreifenfaktor)	Tab. A 1.3.	1,00
f_2 (Fahrstreifenbreitenfaktor)	Tab. A 1.4.	1,40
f_3 (Steigungsfaktor)	Tab. A 1.5.	1,00

$B = N \times DTA^{(SV)} \times q_{Bm} \times f_1 \times f_2 \times f_3 \times f_z \times 365$

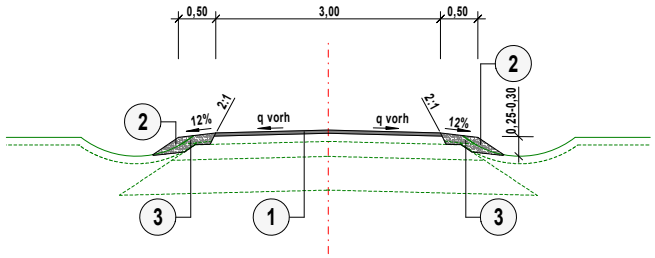
$DTA^{(SV)} = DTV^{(SV)} \times f_A$

Jahr	p	$DTV^{(SV)}$	f_A	$DTA^{(SV)}$	q_{Bm}	f_1	f_2	f_3	f_z (1+p)	Tage/Jahr	B
1	0,01	67,00	4,50	301,50	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	51.350,36
2	0,01	67,67	4,50	304,52	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	51.863,87
3	0,01	68,35	4,50	307,58	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	52.385,04
4	0,01	69,03	4,50	310,64	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	52.906,20
5	0,01	69,72	4,50	313,74	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	53.435,04
6	0,01	70,42	4,50	316,89	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	53.971,53
7	0,01	71,12	4,50	320,04	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	54.508,03
8	0,01	71,83	4,50	323,24	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	55.052,19
9	0,01	72,55	4,50	326,48	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	55.604,01
10	0,01	73,28	4,50	329,76	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	56.163,50
11	0,01	74,01	4,50	333,05	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	56.722,99
12	0,01	74,75	4,50	336,38	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	57.290,15
13	0,01	75,50	4,50	339,75	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	57.864,96
14	0,01	76,26	4,50	343,17	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	58.447,44
15	0,01	77,02	4,50	346,59	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	59.029,93
16	0,01	77,79	4,50	350,06	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	59.620,07
17	0,01	78,57	4,50	353,57	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	60.217,88
18	0,01	79,36	4,50	357,12	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	60.823,36
19	0,01	80,15	4,50	360,68	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	61.428,83
20	0,01	80,95	4,50	364,28	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	62.041,97
21	0,01	81,76	4,50	367,92	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	62.662,77
22	0,01	82,58	4,50	371,61	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	63.291,24
23	0,01	83,41	4,50	375,35	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	63.927,37
24	0,01	84,24	4,50	379,08	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	64.563,50
25	0,01	85,08	4,50	382,86	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	65.207,30
26	0,01	85,93	4,50	386,69	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	65.858,76
27	0,01	86,79	4,50	390,56	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	66.517,88
28	0,01	87,66	4,50	394,47	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	67.184,67
29	0,01	88,54	4,50	398,43	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	67.859,12
30	0,01	89,43	4,50	402,44	0,33	1,00	1,40	1,00	1,01	365	68.541,24

Gesamtzahl der äquivalenten 10t - Achsübergänge im zugrundegelegten Zeitraum : 1.786.341,20

entspricht der Bk 1,8 ehemals Bauklasse IV (über 1,0 bis 1,8 Mio.)

STRASSENQUERSCHNITT SQ 1
Station 0+0,000 bis 0+430,000
Maßstab 1:50, Maßangaben in m, Höhenangaben in mm



A vorhandener Oberbau
(Zustandsfeststellung Prof. Dr.-Ing. Bernhard Albiker vom 05.09.2012)

A.1 KB 1

18 cm	Asphaltdeckschicht / Asphalt-Binder und Tragschicht
37 cm	Schottertragschicht
45 cm	Frostschutzschicht
	Gründungsplanum Ev2 ≥ 200 MPa
100 cm	vorh. Straßenoberbau

A.2 KB 2

4 cm	Asphaltdeckschicht
11 cm	Asphalt-Binder und Tragschicht
20 cm	Schottertragschicht
45 cm	Frostschutzschicht
	Gründungsplanum Ev2 ≥ 260 MPa
80 cm	vorh. Straßenoberbau

A.3 KB 3

4 cm	Asphaltdeckschicht
11 cm	Asphalt-Binder und Tragschicht
20 cm	Schottertragschicht
35 cm	Frostschutzschicht
	Gründungsplanum Ev2 ≥ 210 MPa
70 cm	vorh. Straßenoberbau

1 DECKENSANIERUNG

4 cm	Fräsen des vorhandenen Deckenschichtbelages
	Anspritzen der gefrästen Oberfläche mit C60BP1-S mit 350 g/m²
4 cm	Asphaltbeton AC 11 DN, Bindemittel 50/70 Oberflächenbehandlung mit gebrochener Gesteinkörnung 1/3 gem. ZTV-Asphalt StB 07/13

4 BEFESTIGUNGSAUFBAU FÜR GEPLANTE AUSWEICHSTELLEN
(in Anlehnung an RStO 12, Tafel 1, BK 1,0)

45cm	Schottertragschicht 0/32 Brechkorngemisch B 1 nach TL SOB-StB Ev2 ≥ 120 MPa
auf	Trennlage aus Vlies GRK 3, Flächengewicht ≥ 180 g/m²
auf	nachverdichtetem Erdplanum Ev2 ≥ 80 MPa

2 BANKETTBEFESTIGUNG
20cm Schotterrasen

3 ABTRAG VORH. BANKETT

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
07			
06			
05			
04			
03			
02			
01			

Auftragsnr. 17360 | Anlage: Anlage 3 | Blatt-Nr.: 1

Projekt:

Erschließung Schweinehaltungsanlage
in Cremberg

Planbezeichnung:	Maßstab:	Format:	Datum:
Straßenquerschnitt SQ1	1 : 50	297 x 594	12.03.2015
	Gezeichnet:	Bearbeitet:	Geprüft:
	A. Blumentritt	St. Pelzer	St. Pelzer

Planer:
Basler & Hofmann
Deutschland GmbH
Planen und Beraten
Mansfelder Straße 48
06108 Halle/Saale
Telefon: 0345/8638 - 0
Telefax: 0345/863822

Auftraggeber:
Frau H. Schmütz
Dorfstraße 28
24326 Stocksee

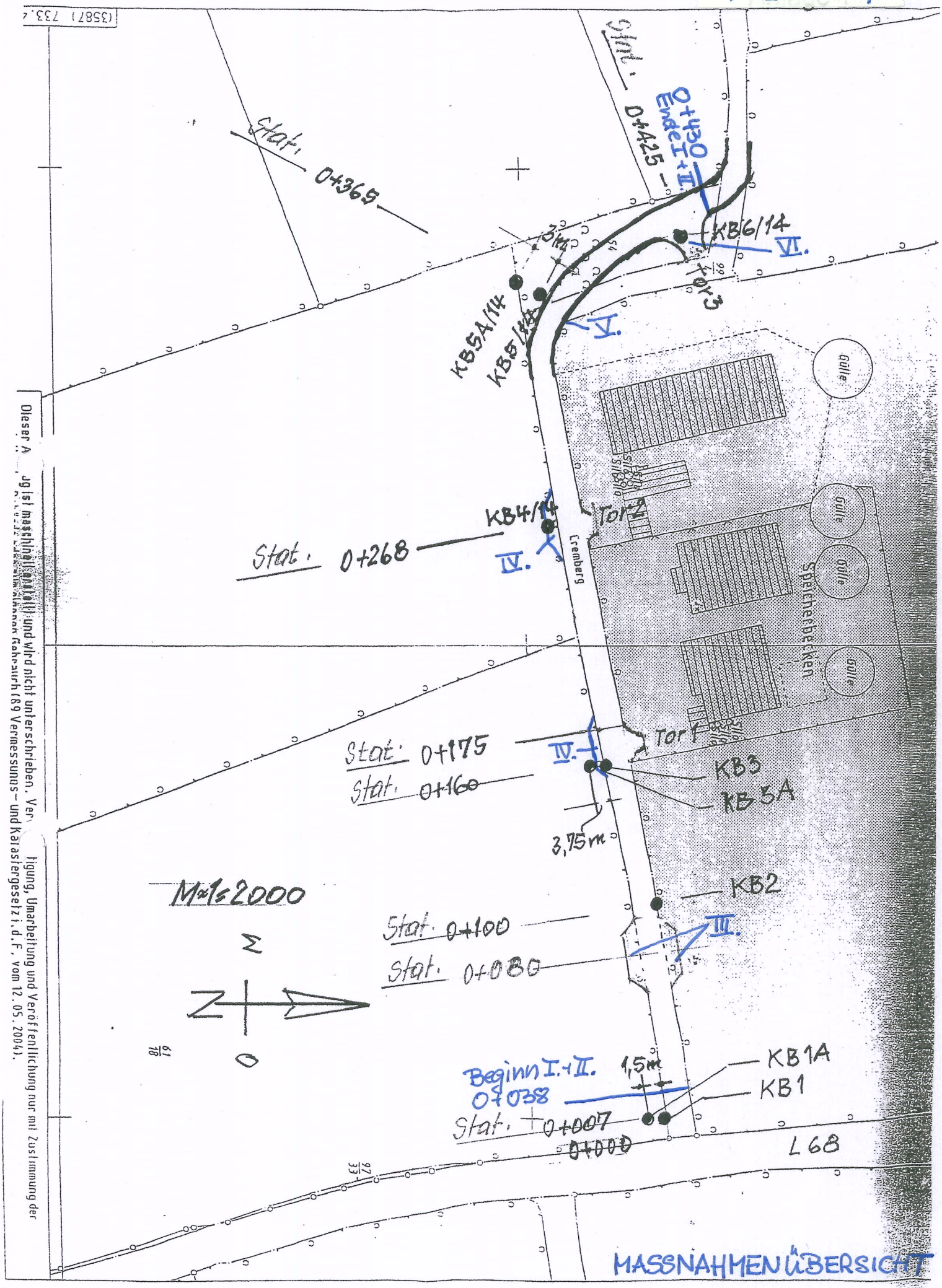
254/276

J:\CAD\1736\Geovision\3_LPH_Vorentwurf\Unterlage 14-Straßenquerschnitte\Unterlage 14.1-Straßenquerschnitte\Straßenquerschnitt SQ1.gvp

Folien zuordnung: keine

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

ANLAGE 4



Dieser A... ug ist maschinell erstellt und wird nicht unterschrieben. Ver... tigung, Umarbeitung und Veröffentlichung nur mit Zustimmung der ... Gebrauch (89 Vermessungs- und Katastergesetz i.d.F. vom 12.05.2004).

Von: [redacted]
An:
Cc:
Betreff: WG: Stellungnahme Zuwegung Schweinemastanlage Stocksee - Aktenzeichen bei der UNB: 670023.7160.1205.19-0001
Datum: Montag, 27. Mai 2019 16:51:22
Anlagen: Merkblatt-Antragsunterlagen für Eingriffe im Außenbereich.pdf
DB Knick_Original.pdf

Sehr geehrter Herr Schmütz,

ich bitte die vorherige Email zu diesem Thema zu löschen, da sich hier noch ein paar kleine Fehler eingefunden haben. Nachfolgend die korrigierte Fassung:

Im Nachgang zu unserem Ortstermin am 21.03.2019 in der Angelegenheit

- Erschließung Schweinemastanlage Cremberg / Ausbau des Gemeindestraße Cremberg

hierzu meine Stellungnahme bzw. Rechtsauskunft:

Eingriffsregelung
Der geplante Ausbau der Gemeindestraße führt gemäß § 14 (1) BNatSchG zu Veränderungen der Gestalt von Grundflächen, d.h. zu einer Veränderung der äußeren Erscheinungsform der Erdoberfläche, so dass eine ‚*Eingriffshandlung*' im Sinne des § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vorliegt.

Aufgrund der zusätzlichen Bodenbefestigungen bzw. (Teil)versiegelungen, dem Verlust von Saumstrukturen sowie der Nähe zu angrenzenden Knickstrukturen ist in dem konkreten Fall auch mit erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbildes zu rechnen, so dass auch eine ‚*Eingriffswirkung*' im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG vorliegt.

Wenn beide Voraussetzungen vorliegen (‚Eingriffshandlung' und ‚Eingriffswirkung'), liegt der sog. ‚Eingriffstatbestand' vor und die entsprechende Handlung unterliegt der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß den §§ 13 bis 18 BNatSchG bzw. den entsprechenden landesgesetzlichen Regelungen (vgl. hierzu auch § 8 Abs. 1 Ziffer 1 LNatSchG, wonach die wesentliche Änderung von Verkehrsflächen i.d.R. einen Eingriff darstellt).

Für den Eingriff (Ausbau der Straße) ist gem. § 39 Abs. 1 BNatSchG zunächst ein vernünftiger Grund erforderlich. Der Verursacher eines Eingriffs (also derjenige, der die Straße ausbaut) ist darüber hinaus verpflichtet, vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungspflicht gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG). Entsprechende Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und des Naturhaushalts sind demnach vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, mit denen der verfolgte Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen erreicht werden kann, erkennbar sind (vgl. ebenda § 15 Absatz 1 BNatSchG). Hierbei handelt es sich um striktes Recht, das weder Gegenstand der spezifisch naturschutzrechtlichen noch der fachplanerischen Abwägung sein kann. Das Vermeidungsgebot wird hierbei jedoch durch den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit begrenzt. Daraus folgt, dass die Ausbaumaßnahme grundsätzlich auf das erforderliche Maß zu reduzieren ist.

Zuständigkeit: Da das Vorhaben voraussichtlich hoheitlich von einer Behörde (Gemeinde bzw. Amt) durchgeführt wird, ist für die Abarbeitung der Eingriffsregelung auch die Gemeinde bzw. das Amt zuständig. Sie (die Behörde) trifft die Entscheidungen zur Durchführung der Eingriffsregelung im Benehmen bzw. Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde (vgl. § 17 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 11 Abs. 1 LNatSchG). Nach § 17 Abs. 4 BNatSchG müssen durch den Verursacher in den Antragsunterlagen alle Angaben enthalten sein, die - in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang - zur Beurteilung des Eingriffs erforderlich sind. Die notwendigen Inhalte zur Abarbeitung der Eingriffsregelung ergeben sich aus einem Merkblatt als gesonderte Anlage zu dieser Email.

Fazit: Für den Ausbau kann zusammenfassend das Benehmen bzw. Einvernehmen gemäß § 17 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 11 Abs. 1 LNatSchG (bzw. alternativ eine entsprechende naturschutzrechtliche Genehmigung der UNB) in Aussicht gestellt werden, **wenn**

- die Beseitigung aus einem vernünftigen Grund erforderlich (§ 39 Abs. 1 BNatSchG) und die Beeinträchtigungen im oben genannten Sinne unvermeidbar ist (§ 15 Abs. 1 BNatSchG) und
- die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen ausgeglichen bzw. gleichwertig ersetzt werden (Kompensationspflicht gem. § 15 Abs.2 BNatSchG) oder,
- wenn die Kompensation nachweislich nicht möglich und die Belange des Naturschutzes bei einer Gesamtabwägung im Range zurückstehen, eine Ersatzgeldzahlung erfolgt (§ 15 Abs. 5 und 6 BNatSchG).

Biotopschutz

Beidseitig der Straße Cremberg befinden sich über weite Strecken geschützte Knicks.

Erhebliche Beeinträchtigungen der geschützten Knicks sind gem. § 30 Abs. 2 BNatSchG grundsätzlich unzulässig und zu vermeiden. Eine mögliche Gefährdung sowie Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen gem. den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Erlass des MELULR-S-H v. 20.01.2017, insbesondere Kapitel 4 – vgl. als Anlage) sind im Rahmen der Planung und Bauausführung zu beachten. Hierzu gehören insbesondere (vgl. ebenda Kapitel 4 sowie 5.2.2):

- Grundsätzlicher Erhalt der Knicks.
- Grundsätzlicher Schutz des Knicks auch vor temporären Beeinträchtigungen z.B. durch Baubetrieb.
- Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zwischen Bebauung und Knick (i.d.R. mind. 1H zwischen Gebäude/baulicher Anlage und Knickwallfuß (1H = Höhe der baulichen Anlage).
- Festsetzung eines mind. 3 m breiten Knickschutzstreifen mit entsprechender Unzulässigkeit von baulichen Anlagen jedweder Art.
- Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zwischen baulichen Anlagen und Überhältern.

Aufgrund der Planungen werden nach derzeitiger Einschätzung unter Beachtung des o.g. Erlasses erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen von Knicks vorbereitet. Hierzu gehören insbesondere:

1. Unterschreitung der erforderlichen Schutzabstände von 3 m gegenüber dem Knick durch zu geringen Abstand zwischen befestigten Flächen (besonders den Ausweichbuchten) und dem Knickfuß.

Eine abschließende Beurteilung der Konfliktsituation kann auf Grundlage des

Ortstermins sowie der mir vorliegenden Planungsunterlagen derzeit noch nicht erfolgen. Die Konfliktsituation ist im Rahmen der weiteren Ausbauplanung durch den Verursacher entsprechend darzulegen.

Zuständigkeit: Für diese naturschutzrechtliche Genehmigung ist die untere Naturschutzbehörde zuständig.

Fazit: Eine erforderliche Ausnahmegenehmigung gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG i.V.m § 21 LNatSchG bzw. Befreiung gem. § 67 BNatSchG kann in Aussicht gestellt werden, **wenn**

- der Ausbau erforderlich und im Sinne der Eingriffsregelung unvermeidbar ist (s.o.) und
- der Ausbau aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist oder der Verzicht zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und
- die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen ausgeglichen bzw. gleichwertig ersetzt werden (s.o.) oder
- wenn die Kompensation nachweislich nicht möglich und die Belange des Naturschutzes bei einer Gesamtabwägung im Range zurückstehen, eine Ersatzgeldzahlung erfolgt (s.o.).

Aufgrund der derzeitigen Arbeitsauslastung konnte ich Ihre Anfrage leider nicht schneller beantworten. Ich bitte hierzu um Verständnis.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
[redacted]

[redacted]
Naturschutzbelange b. Planungen u. Projekten
Kreis Segeberg
Naturschutz und Landschaftspflege
Jaguarring 16
23795 Bad Segeberg
Tel.: 04551/951-[redacted]
Fax: 04551/951-[redacted]
E-Mail: [redacted]@segeberg.de
Internet: http://www.segeberg.de

-----Ursprüngliche Nachricht-----
Von: Hella Schmütz [mailto:[redacted]
Gesendet: Samstag, 30. März 2019 08:44
An: [redacted]
Betreff: Stellungnahme Zuwegung Schweinemastanlage Stocksee

Sehr geehrter Herr [redacted]

anlässlich des Ortstermins in Stocksee hatten Sie mir die Übermittlung Ihrer Stellungnahme auch per Mail in Aussicht gestellt.
Deshalb meine meine e-Mail Adresse
[redacted]

Mit freundlichen Grüßen
Klaus und Hella Schmütz

Von meinem iPad gesendet

Kreis Segeberg
Der Landrat

EINGEGANGEN
01. AUG. 2018
DOMBERT RECHTSANWÄLTE
Potsdam

Verkehrsaufsicht
Waldemar-von-Mohl-Str. 2
Ihr Ansprechpartner:
[redacted]
Zimmer: [redacted]
Telefon: 04551/951-[redacted]
Telefax: 04551/951-[redacted]
E-Mail: [redacted]*@kreis-segeberg.de*

Kreis Segeberg · Postfach 13 22 · 23792 Bad Segeberg

DOMBERTRECHTSANWÄLTE Part mbB
Postfach 60 05 03
14405 Potsdam

Az.: 36.00/Verkehrszeichen
(bitte stets angeben)

Datum: 16.07.2018

Cremberg – Gemeinde Stocksee
Antrag auf Entfernung des Verkehrszeichen 262 (5,5 T-Begrenzung) i.V.m. Zusatzzeichen (ZZ) 1026-36 (landwirtschaftlicher Verkehr frei) StVO
Ihr Schreiben v. 24.04.2018
Ihr Zeichen: AZ 429/11 HE 10 SC D 43/263-18

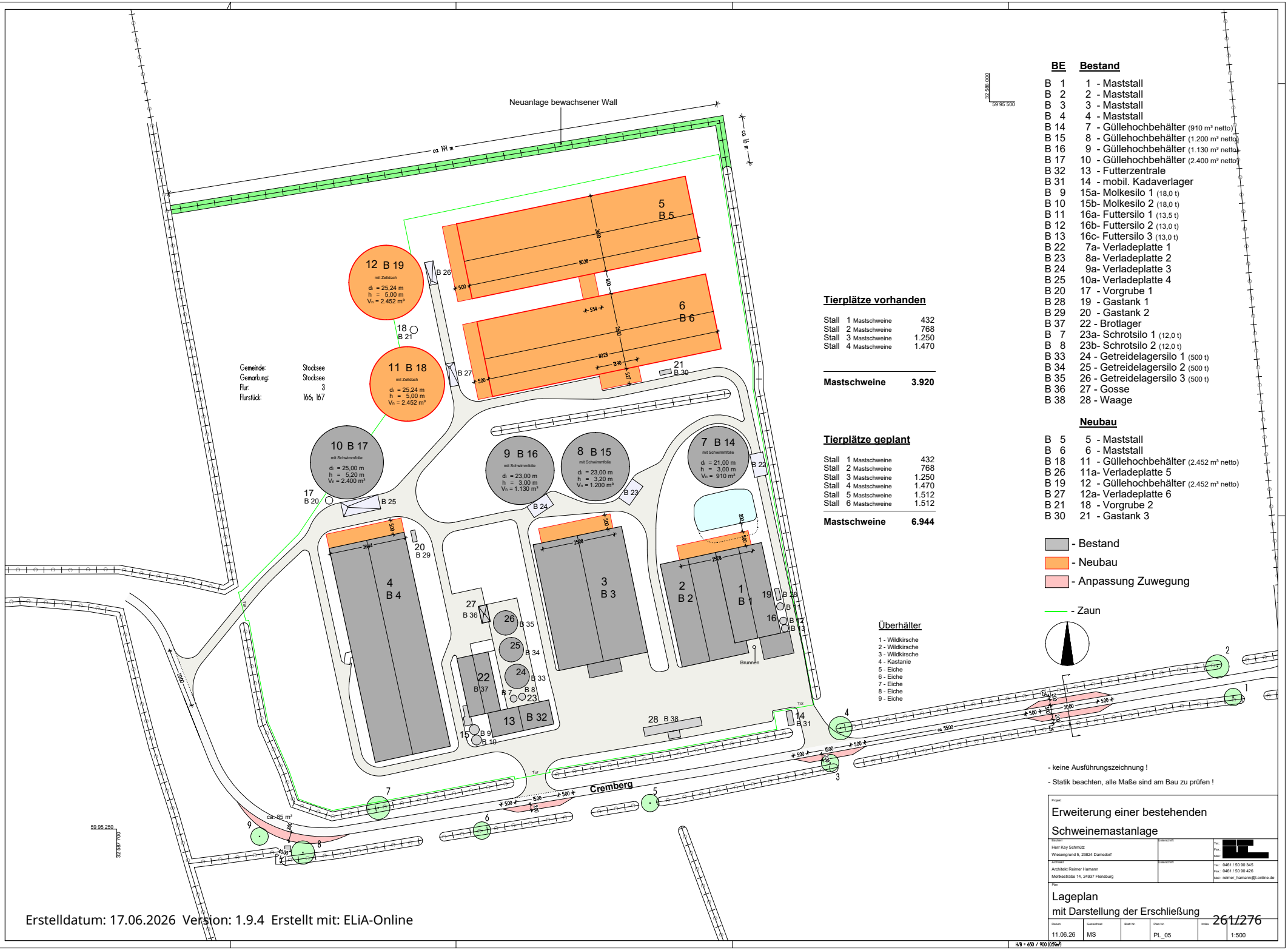
Sehr geehrte Damen und Herren,

in Ihrem Schreiben v. 24.04.2018 hatten Sie namens Ihrer Mandantin – Frau Hella Schmütz – die Entfernung des VZ 262 (5,5 T-Begrenzung) i.V.m. ZZ 1026-36 StVO in Stocksee, Cremberg beantragt.

Nach Anhörung der zu beteiligenden Behörden habe ich nunmehr die Entfernung der strittigen VZ / ZZ gegenüber dem zuständigen Straßenbaulastträger angeordnet.

Mit freundlichen Grüßen

[redacted]



Tierplätze vorhanden

Stall 1	Mastschweine	432
Stall 2	Mastschweine	768
Stall 3	Mastschweine	1.250
Stall 4	Mastschweine	1.470
Mastschweine		**3.920**

Tierplätze geplant

Stall 1	Mastschweine	432
Stall 2	Mastschweine	768
Stall 3	Mastschweine	1.250
Stall 4	Mastschweine	1.470
Stall 5	Mastschweine	1.512
Stall 6	Mastschweine	1.512
Mastschweine		**6.944**

Überhälter

1 - Wildkirsche
2 - Wildkirsche
3 - Wildkirsche
4 - Kastanie
5 - Eiche
6 - Eiche
7 - Eiche
8 - Eiche
9 - Eiche

BE	Bestand
B 1	1 - Maststall
B 2	2 - Maststall
B 3	3 - Maststall
B 4	4 - Maststall
B 14	7 - Güllehochbehälter (910 m³ netto)
B 15	8 - Güllehochbehälter (1.200 m³ netto)
B 16	9 - Güllehochbehälter (1.130 m³ netto)
B 17	10 - Güllehochbehälter (2.400 m³ netto)
B 32	13 - Futterzentrale
B 31	14 - mobil. Kadaverlager
B 9	15a- Molkesilo 1 (18,0 t)
B 10	15b- Molkesilo 2 (18,0 t)
B 11	16a- Futtersilo 1 (13,5 t)
B 12	16b- Futtersilo 2 (13,0 t)
B 13	16c- Futtersilo 3 (13,0 t)
B 22	7a- Verladeplatte 1
B 23	8a- Verladeplatte 2
B 24	9a- Verladeplatte 3
B 25	10a- Verladeplatte 4
B 20	17 - Vorgrube 1
B 28	19 - Gastank 1
B 29	20 - Gastank 2
B 37	22 - Brotlager
B 7	23a- Schrotsilo 1 (12,0 t)
B 8	23b- Schrotsilo 2 (12,0 t)
B 33	24 - Getreidelagersilo 1 (500 t)
B 34	25 - Getreidelagersilo 2 (500 t)
B 35	26 - Getreidelagersilo 3 (500 t)
B 36	27 - Gosse
B 38	28 - Waage

Neubau

B 5	5 - Maststall
B 6	6 - Maststall
B 18	11 - Güllehochbehälter (2.452 m³ netto)
B 26	11a- Verladeplatte 5
B 19	12 - Güllehochbehälter (2.452 m³ netto)
B 27	12a- Verladeplatte 6
B 21	18 - Vorgrube 2
B 30	21 - Gastank 3

- Bestand
- Neubau
- Anpassung Zuwegung
- Zaun

- keine Ausführungszeichnung !
- Statik beachten, alle Maße sind am Bau zu prüfen !

Projekt
Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage

Bauherr: Herr Kay Schmütz, Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf
Unterschrift
Tel.: Fax: Mail:

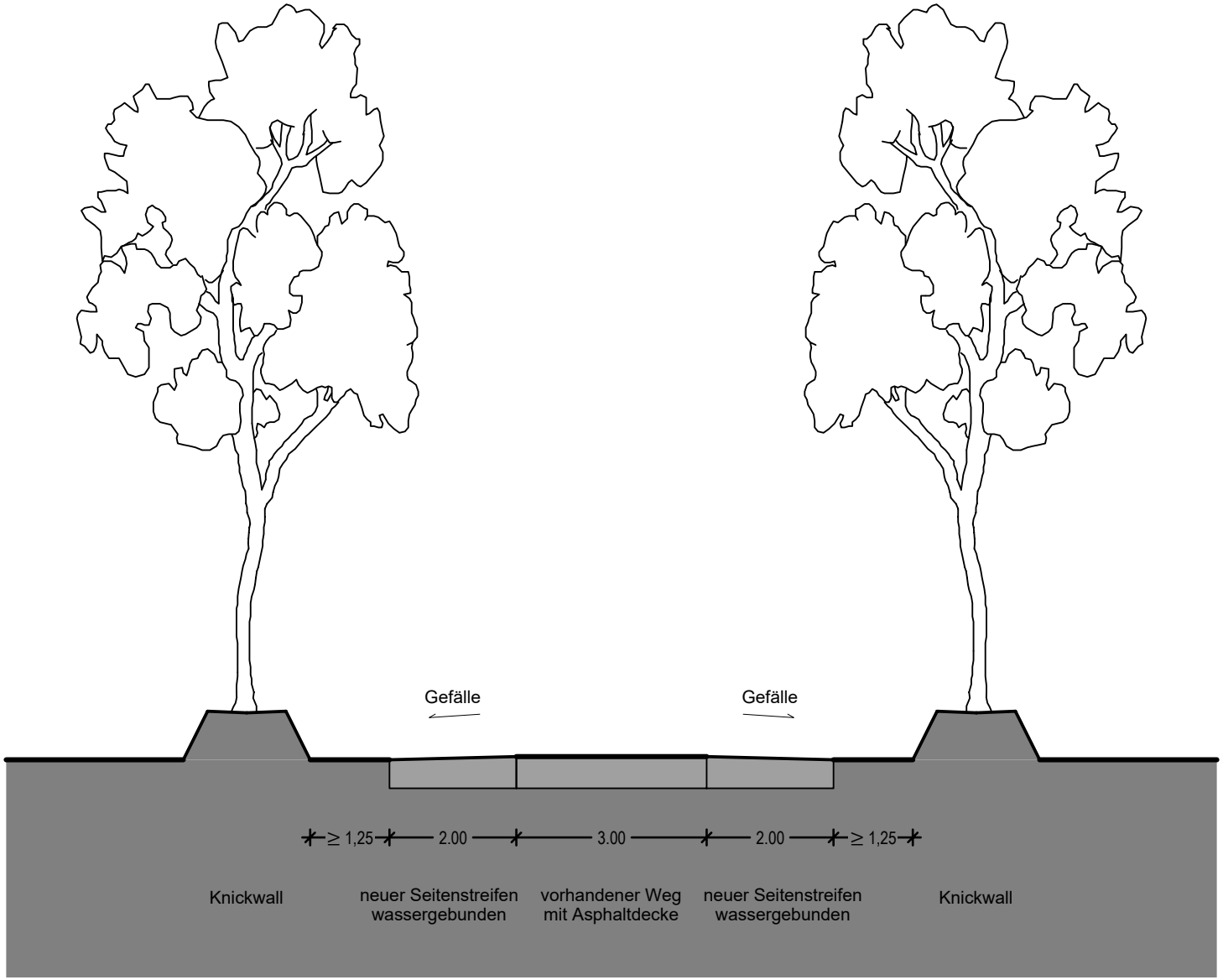
Architekt: Architekt Reimer Hamann, Mottkestraße 14, 24937 Flensburg
Unterschrift
Tel.: 0461 / 50 90 345
Fax.: 0461 / 50 90 426
Mail: reimer_hamann@t-online.de

Plan
Lageplan
mit Darstellung der Erschließung

Datum	Gezeichnet	Blatt Nr.	Plan Nr.	Index	
11.06.26	MS		PL_05		1:500

261/276

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online



Prinzipschnitt Zuwegung o.M. 30.08.19

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELIA-Online

BV Kay Schmütz, Stocksee
Hamann Architekten, 24275 Flensburg

Angaben zum Verbleib des anfallenden Bodens

Die Menge des anfallenden Bodens beträgt:

Stallgebäude Nr. 5	Mutterboden	85,28	m x 26,30	m x 0,30	m =	672,86	m³
	Unterboden	85,28	m x 26,30	m x 0,40	m =	897,15	m³
Stallgebäude Nr.6	Oberboden	85,28	m x 26,30	m x 0,30	m =	672,86	m³
	Unterboden	85,28	m x 26,30	m x 0,40	m =	897,15	m³
Zwischenbau	Oberboden	8,00	m x 5,50	m x 0,30	m =	13,20	m³
	Unterboden	8,00	m x 5,50	m x 0,40	m =	17,60	m³
Vorbau	Oberboden	13,90	m x 5,27	m x 0,30	m =	21,98	m³
	Unterboden	13,90	m x 5,27	m x 0,40	m =	29,30	m³
					Oberboden =	*1.380,89*	*m³*
					Unterboden =	*1.841,19*	*m³*
Güllehochbehälter Nr. 11							
D = 26,00 m	Oberboden	530,00	m² x 0,30	m	=	159,00	m³
	Unterboden	530,00	m² x 2,00	m	=	1.060,00	m³
Güllehochbehälter Nr. 12							
D = 26,00 m	Oberboden	530,00	m² x 0,30	m	=	159,00	m³
	Unterboden	530,00	m² x 2,00	m	=	1.060,00	m³
					Oberboden =	*318,00*	*m³*
					Unterboden =	*2.120,00*	*m³*
			Summe:		***Oberboden*** =	***1.698,89***	***m³***
					Unterboden =	***3.961,19***	***m³***

Der anfallende Oberboden wird in Teilen während der Bauzeit auf der Baustelle gelagert und nach Fertigstellung der Baumassnahmen zum Herrichten des Geländes bzw. zum Anfüllen an die Bauwerke verwendet. Der übrige Oberboden geht in das Eigentum des Bauunternehmers über.

Der anfallende Unterboden wird in Teilen während der Bauzeit auf der Baustelle gelagert und nach Fertigstellung der Baumassnahmen z.B. zum Verfüllen der Baugruben verwendet. Der übrige Boden geht in das Eigentum des Bauunternehmers über.

Angaben zur Bodenlagerfläche

Allgemeines

Geplant ist hier der Neubau zweier Mastställe, eines Treibegangs, eines Sozialbereichs, sowie zweier Güllehochbehälter und der Neubau dreier Abluftreinigungsanlagen auf dem nachfolgend benannten Grundstück:

Standort der Anlage:	Cremberg, 24326 Stocksee	
	Gemeinde:	Stocksee
	Gemarkung:	Stocksee
	Fluren:	3
	Flurstücke:	166; 167

Im Zuge der Baumaßnahmen wird der Oberboden folgender Flächen abgetragen

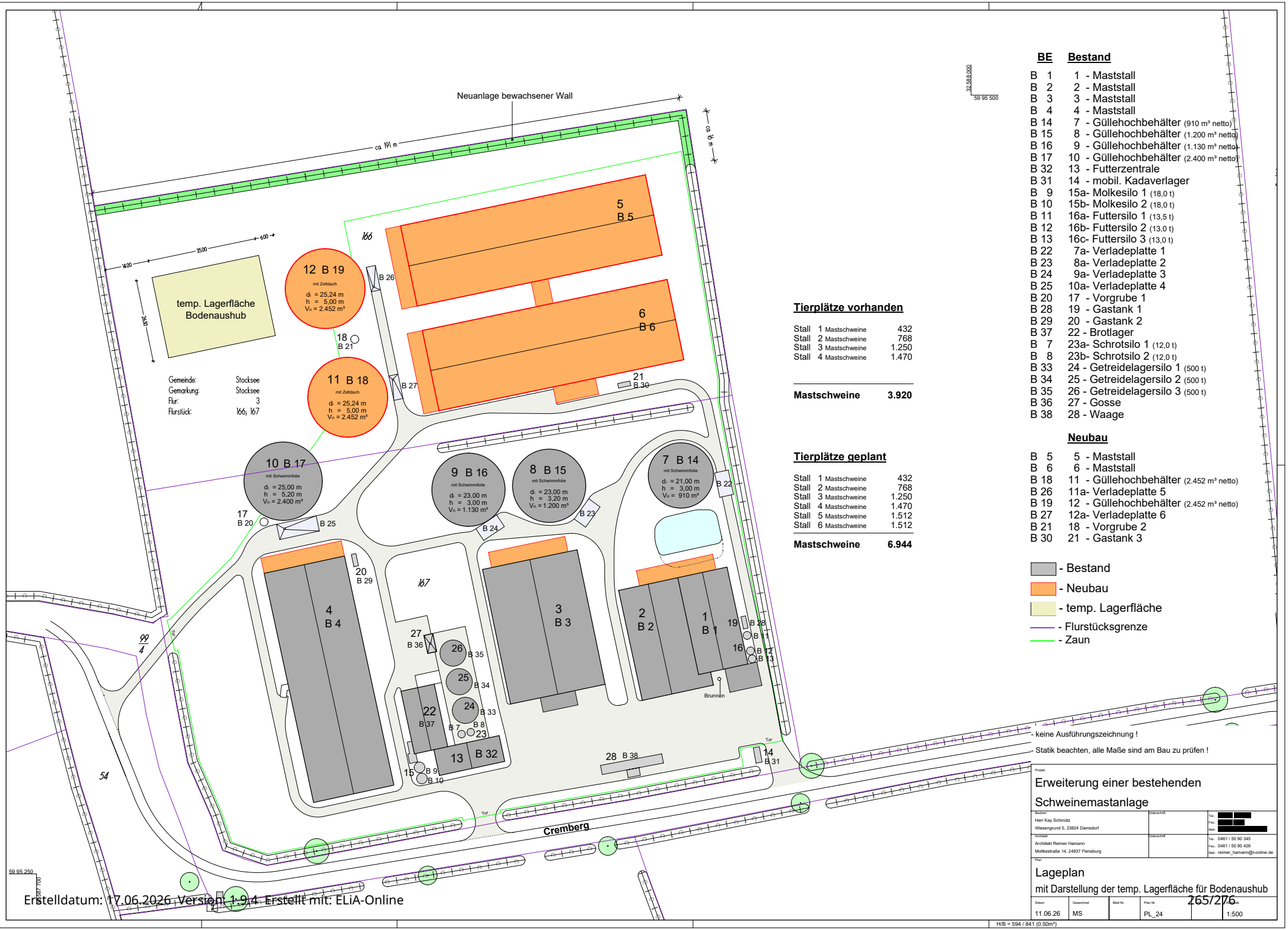
Anfall Oberboden in m³

1	- Stallgebäude Nr. 5	2.111,36	x	0,30	=	633,41
2	- Stallgebäude Nr. 6	2.111,36	x	0,30	=	633,41
3	- Abluftreinigungsanlage Stall Nr. 1/2	127,91	x	0,30	=	38,37
4	- Abluftreinigungsanlage Stall Nr. 3	127,91	x	0,30	=	38,37
5	- Abluftreinigungsanlage Stall Nr. 4	134,84	x	0,30	=	40,45
6	- Zwischengang	44,32	x	0,30	=	13,30
7	- Rampe	15,00	x	0,30	=	4,50
8	- Gastank	10,00	x	0,30	=	3,00
9	- Güllehochbehälter Nr. 11	514,45	x	0,30	=	154,34
10	- Güllehochbehälter Nr. 12	514,45	x	0,30	=	154,34
11	- Vorgrube	10,00	x	0,30	=	3,00
12	- Verladeplatte	21,00	x	0,30	=	6,30
13	- Verladeplatte	21,00	x	0,30	=	6,30
						1.729,08
	Wege und Hofplatz					
1	- Schotterzuwegung	326,75	x	0,30	=	98,03
						98,03
					Summe:	**1.827,11 m³**

Vorgesehenes Zwischenlager

Der anfallende Oberboden soll westlich der neuzubauenden GHB zwischenzulagert werden. Die max. Lagerhöhe beträgt 2 m, es werden temporär ca. 920 m² Fläche in Anspruch genommen.

……



Tierplätze vorhanden

Stall 1	Mastschweine	432
Stall 2	Mastschweine	768
Stall 3	Mastschweine	1.250
Stall 4	Mastschweine	1.470
Mastschweine		**3.920**

Tierplätze geplant

Stall 1	Mastschweine	432
Stall 2	Mastschweine	768
Stall 3	Mastschweine	1.250
Stall 4	Mastschweine	1.470
Stall 5	Mastschweine	1.512
Stall 6	Mastschweine	1.512
Mastschweine		**6.944**

BE	Bestand
B 1	1 - Maststall
B 2	2 - Maststall
B 3	3 - Maststall
B 4	4 - Maststall
B 14	7 - Güllehochbehälter (910 m³ netto)
B 15	8 - Güllehochbehälter (1.200 m³ netto)
B 16	9 - Güllehochbehälter (1.130 m³ netto)
B 17	10 - Güllehochbehälter (2.400 m³ netto)
B 32	13 - Futterzentrale
B 31	14 - mobil. Kadaverlager
B 9	15a- Molkesilo 1 (18,0 t)
B 10	15b- Molkesilo 2 (18,0 t)
B 11	16a- Futtersilo 1 (13,5 t)
B 12	16b- Futtersilo 2 (13,0 t)
B 13	16c- Futtersilo 3 (13,0 t)
B 22	7a- Verladeplatte 1
B 23	8a- Verladeplatte 2
B 24	9a- Verladeplatte 3
B 25	10a- Verladeplatte 4
B 20	17 - Vorgrube 1
B 28	19 - Gastank 1
B 29	20 - Gastank 2
B 37	22 - Brotlager
B 7	23a- Schrotsilo 1 (12,0 t)
B 8	23b- Schrotsilo 2 (12,0 t)
B 33	24 - Getreidelagersilo 1 (500 t)
B 34	25 - Getreidelagersilo 2 (500 t)
B 35	26 - Getreidelagersilo 3 (500 t)
B 36	27 - Gosse
B 38	28 - Waage

Neubau

B 5	5 - Maststall
B 6	6 - Maststall
B 18	11 - Güllehochbehälter (2.452 m³ netto)
B 26	11a- Verladeplatte 5
B 19	12 - Güllehochbehälter (2.452 m³ netto)
B 27	12a- Verladeplatte 6
B 21	18 - Vorgrube 2
B 30	21 - Gastank 3

- Bestand
- Neubau
- temp. Lagerfläche
- Flurstücksgrenze
- Zaun

- keine Ausführungszeichnung !
- Statik beachten, alle Maße sind am Bau zu prüfen !

Projekt

Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage

Bauherr
Herr Kay Schmütz
Wiesengrund 5, 23824 Damsdorf
Unterschrift
Tel.: [redacted]
Fax: [redacted]
Mail: [redacted]

Architekt
Architekt Reimer Hamann
Moltkestraße 14, 24937 Flensburg
Unterschrift
Tel.: 0461 / 50 90 345
Fax: 0461 / 50 90 426
Mail: reimer_hamann@t-online.de

Plan

Lageplan

mit Darstellung der temp. Lagerfläche für Bodenaushub

Datum	Gezeichnet	Blatt Nr.	Plan Nr.		Maßstab
11.06.26	MS		PL_24		1:500

265/276

Erstelldatum: 17.06.2026 Version: 1.9.4 Erstellt mit: ELiA-Online

H/B = 594 / 841 (0.50m²)

Prüfung der Pflicht zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichts gem. § 10, Abs. 1a BImSchG

Inhaltsverzeichnis Seite

1 Problemstellung 1
2 Grundsätzliches Vorgehen 3
3 Ausgangszustandsbericht 5
3.1 Gefährliche Stoffe und Gemische gem. CLP-Verordnung 6
3.2 Stoffliche Relevanz für Boden und Grundwasser 7
3.3 Prüfung der Mengenrelevanz 8
3.3.1 Verschmutzungspfad Boden – Grundwasser 9
3.3.2 Verschmutzungspfad Boden – Mensch 9
3.4 Ausnahmetatbestand gemäß BImSchG 10
4 Zusammenfassung 11
5 Anhang **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

1 Problemstellung

Herr Kay Schmütz plant auf den Flurstücken 166/167 der Flur 3 in der Gemarkung Stocksee die Zusammenlegung von zwei vorhandenen Anlagen zum Halten von Mastschweinen zu einer Anlage sowie eine Erweiterung dieser Anlage um zwei Stallgebäude. Zukünftig sollen an diesem Standort weiterhin Mastschweine gehalten bzw. aufgezogen werden. Zukünftig werden hier insgesamt 6.944 Mastschweineplätze zur Verfügung stehen. Auf Grund der beantragten Tierplätze handelt es sich hierbei um eine Anlage nach Nr. 7.1.7.1 des Anhangs I der 4. BImSchV sowie um eine

Anlage gem. Art. 10 der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates (IED-Richtlinie).

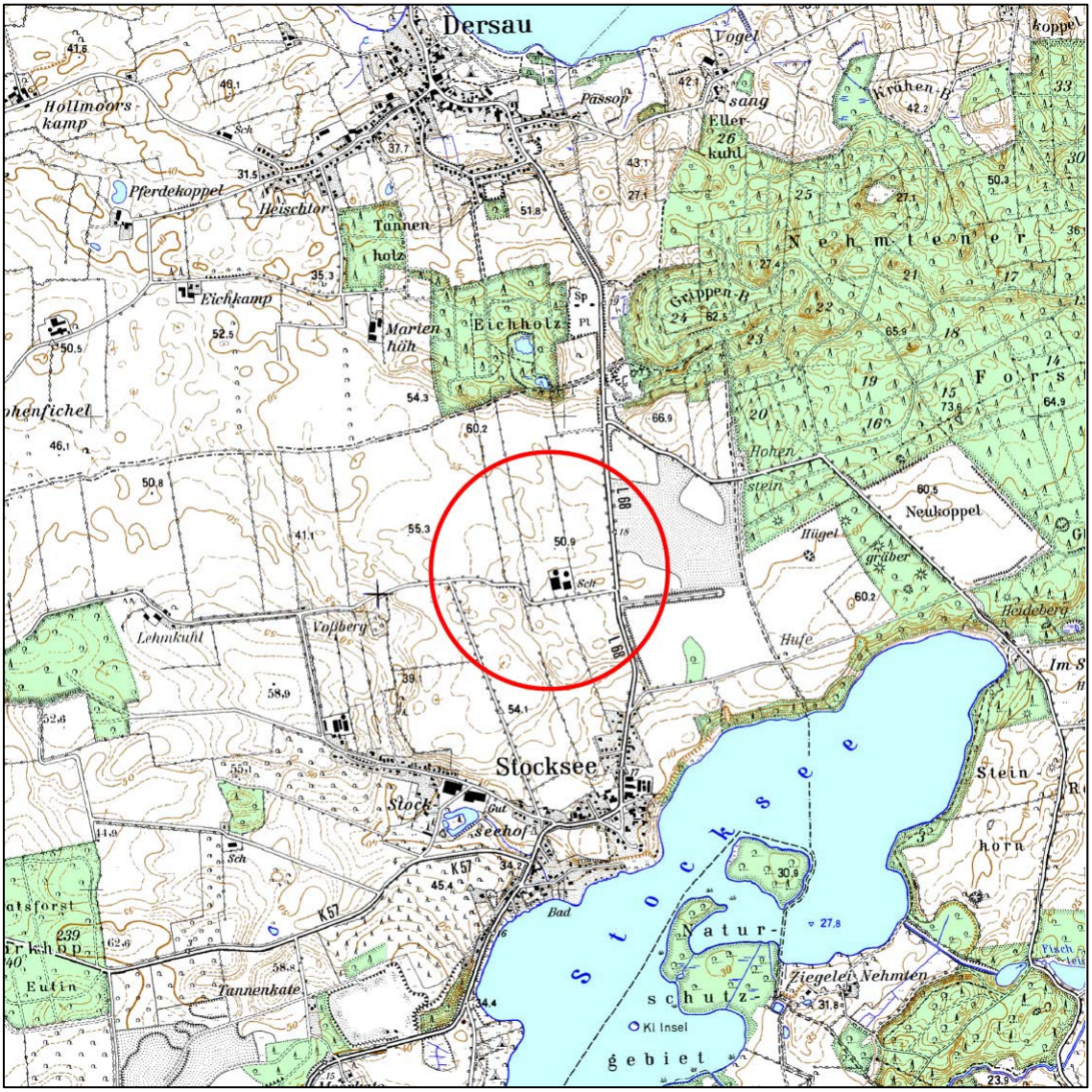


Abb. 1: Lage des Vorhabenstandortes (roter Kreis) nördlich der Gemeinde Stocksee

Gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG hat „der Antragsteller, der beabsichtigt, eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie zu betreiben, in der relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, (hat) mit den Unterlagen nach Absatz 1 einen Bericht über den Ausgangszustand vorzulegen, wenn und soweit eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe möglich ist.“

2 Grundsätzliches Vorgehen

Für die Erarbeitung des Ausgangszustandsberichts (AZB) bzw. für die Prüfung hinsichtlich des Erfordernisses eines AZB kann die „Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) in Zusammenarbeit mit der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) in der überarbeiteten Fassung vom 16.08.2018 herangezogen werden.

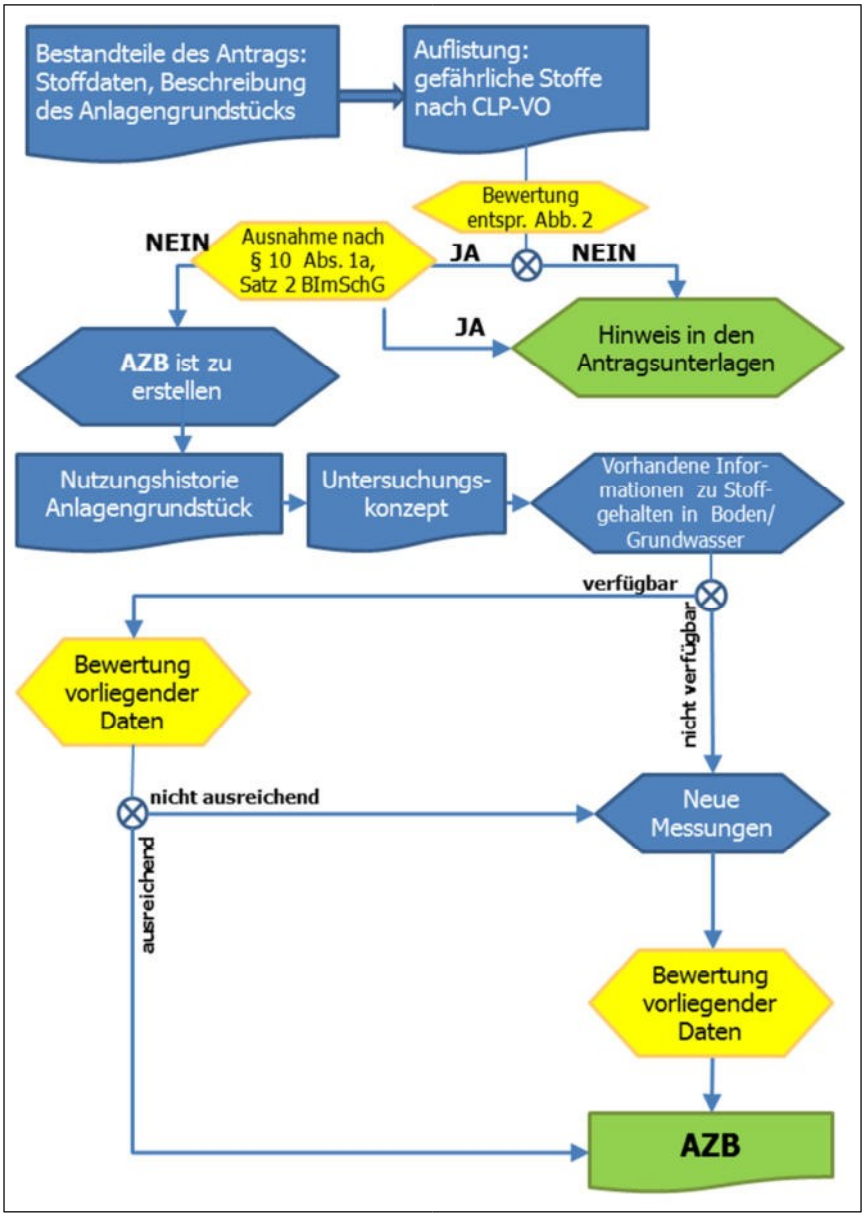


Abb. 2: Fließschema zur Erstellung des AZB im Rahmen des Genehmigungsverfahrens

Es wird in einem ersten Schritt festgestellt, ob es sich bei den in der Anlage eingesetzten Stoffen um gefährliche Stoffe im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16. Dezember 2008 (sog. CLP-Verordnung: **C**lassification, **L**abelling and **P**ackaging) handelt.

Ist dies der Fall, wird in einem zweiten Schritt erarbeitet, ob es sich bei den Stoffen um relevante gefährliche Stoffe im Sinne von § 3 Abs. 10 BImSchG handelt. Hierbei wird untersucht, ob die eingesetzten Stoffe eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers verursachen können und in welchen Mengen diese Stoffe eingesetzt werden (s. a. Abb. 3).

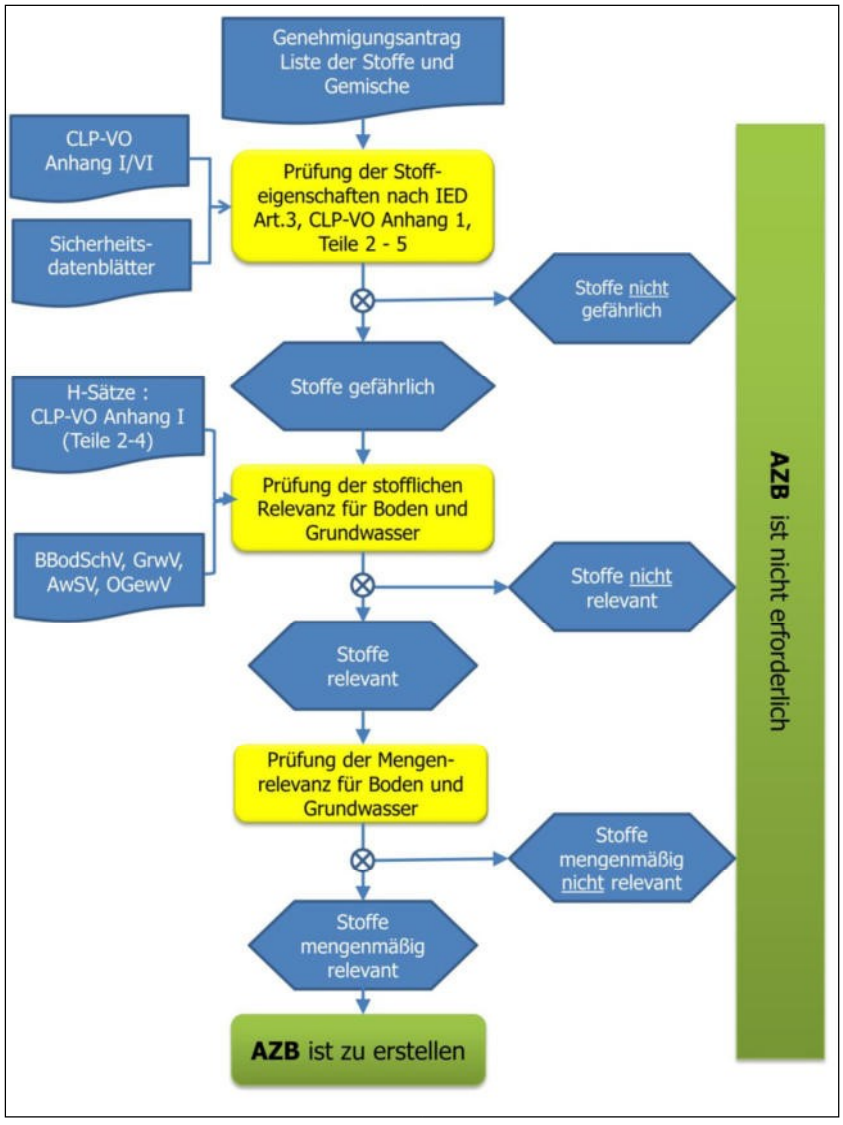


Abb. 3: Fließschema zur Prüfung von Stoffen und Stoffgemischen

3 Ausgangszustandsbericht

Der Betrieb Schmütz plant auf den Flurstücken 166/167 der Flur 3 in der Gemarkung Stocksee die Zusammenlegung von zwei vorhandenen Anlagen zum Halten von Mastschweinen zu einer Anlage sowie eine Erweiterung dieser Anlage um zwei Stallgebäude. Zukünftig werden hier insgesamt 6.944 Mastschweineplätze zur Verfügung stehen. Die genaue Beschreibung und Zuordnung der Gebäude lässt sich den Antragsunterlagen entnehmen.

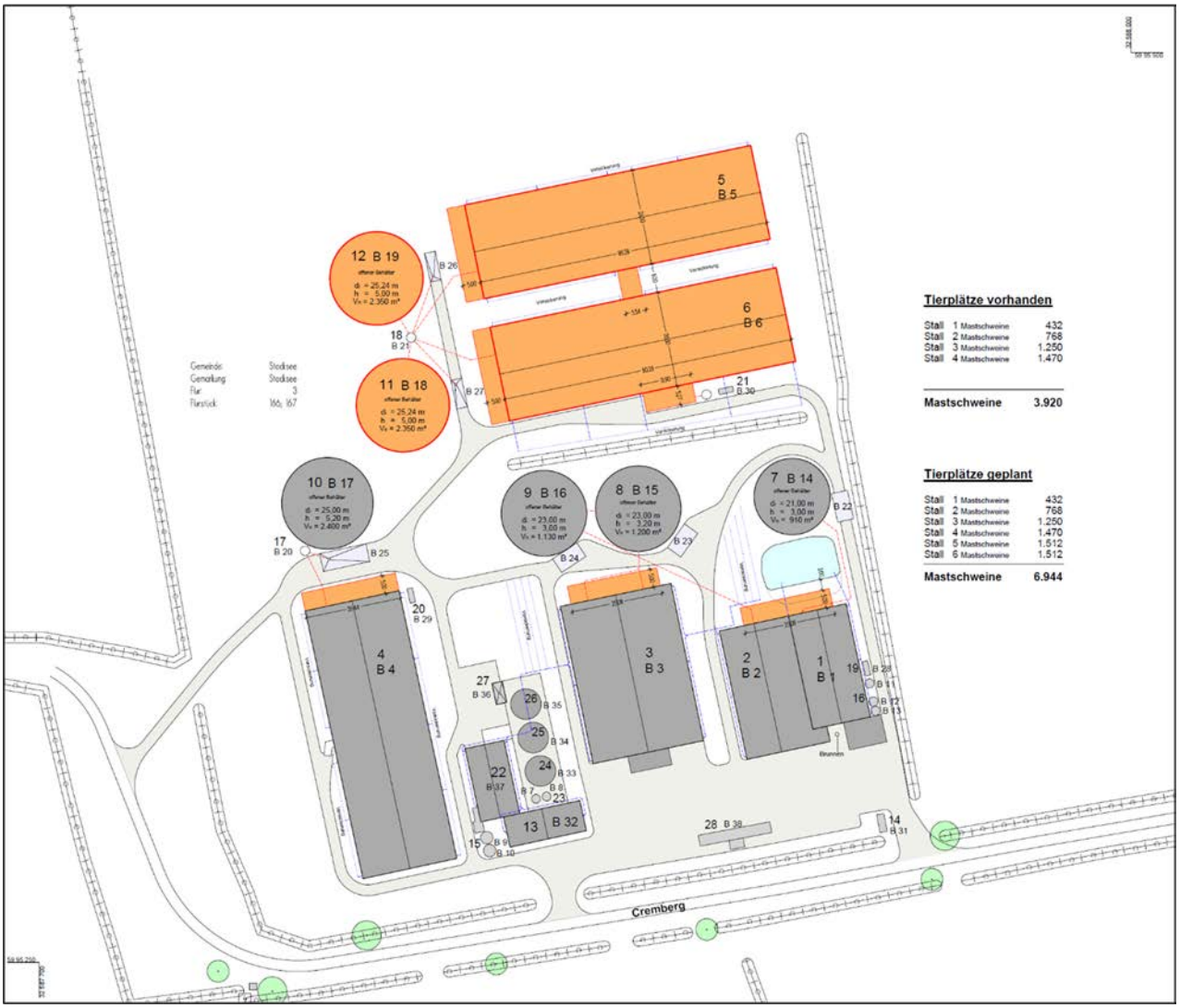


Abb. 4: Übersichtsplan des Betriebes Schmütz in Stocksee

3.1 Gefährliche Stoffe und Gemische gem. CLP-Verordnung

Gemäß den Antragsunterlagen werden folgende potenziell gefährliche Stoffe eingesetzt:

lfd. Nr.	Handelsname	Lagerort	Max. Lagermenge
01	Soregene Xtra (Desinfektionsmittel)	Raum zwischen B 5 und B 6	250 l

Als Mittel zur Stalldesinfektion wird gemäß den Unterlagen das Präparat „Soregene Xtra“ (BASF SE) eingesetzt.

Im Folgenden wird zunächst geprüft, ob die Produkte unter die CLP-Verordnung fallen. Da es sich hierbei z.T. um Stoffgemische handelt, welche nicht direkt in der CLP-Verordnung aufgeführt werden, werden gemäß der Arbeitshilfe die Stoffeigenschaften anhand der Sicherheitsdatenblätter geprüft.

Soregene Xtra (Sicherheitsdatenblatt vom 29.03.2018)
Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS] ist das Produkt mit den Gefahrenhinweisen

- H272 (Kann Brand verstärken, Oxidationsmittel)
- H290 (Kann gegenüber Metallen korrosiv sein)
- H302 (Gesundheitsschädlich beim Verschlucken)
- H312 (Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt)
- H314 (Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden)
- H332 (Gesundheitsschädlich beim Einatmen)
- H335 (Kann die Atemwege reizen)
- H410 (Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung)

gekennzeichnet.
Gemäß AwSV ist das Produkt als „stark wassergefährdend“ mit der Wassergefährdungsklasse 3 eingestuft.
Auf Grund der relevanten Gefahrenhinweise gehen von dem Produkt gesundheitliche Gefahren sowie Gefahren für die Umwelt aus.
Dementsprechend ist „Soregene Xtra“ als gefährlicher Stoff/Gemisch gem. CLP-Verordnung einzustufen.

3.2 Stoffliche Relevanz für Boden und Grundwasser

Gemäß dem Fließschema in Abb. 3 ist bei Vorhandensein von gefährlichen Stoffen bzw. Stoffgemischen zu prüfen, ob die kritischen Stoffe grundsätzlich dazu geeignet sind, eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers zu verursachen.
Hierzu sind die Stoffeigenschaften nach Anhang I, Teile 2 - 5 der CLP-Verordnung hinsichtlich der physikalischen Gefahren, Gesundheitsgefahren oder Umweltgefahren zu prüfen. Dabei ist zu beachten, dass alle wasserrelevanten Stoffe und Gemische grundsätzlich auch bodenrelevant sind. Somit ist bei Vorliegen von wassergefährdenden Eigenschaften automatisch die stoffliche Relevanz im Sinne des § 3 Abs. 10 BImSchG gegeben.
Die Arbeitshilfe der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) hat zur Prüfung der stofflichen Relevanz eines Stoffes bzw. Gemisches eine Entscheidungshilfe entwickelt (s. Abb. 5).

Auf dem Betrieb Schmütz werden gemäß den Antragsunterlagen derzeit und zukünftig folgende im Sinne der CLP-Verordnung gefährliche Stoffe eingesetzt:

- Desinfektionsmittel „Soregene Xtra“ (BASF SE),

Gemäß den vorliegenden Sicherheitsdatenblättern ist das Produkt „Soregene Xtra“ mit der Wassergefährdungsklasse (WGK) 3 als „stark wassergefährdend“ eingestuft

Somit ist die stoffliche Relevanz im Sinne der IED-Richtlinie sowie gem. § 3 Abs. 10 BImSchG bei den aufgeführten Stoffen gegeben.

Entsprechend Abbildung 5 ist bei Vorliegen der stofflichen Relevanz als nächster Prüfschritt das Überschreiten der angegebenen Mengenschwellen zu prüfen und festzustellen, ob die betreffenden Stoffe in relevantem Maße auf der Anlage eingesetzt bzw. gelagert werden.

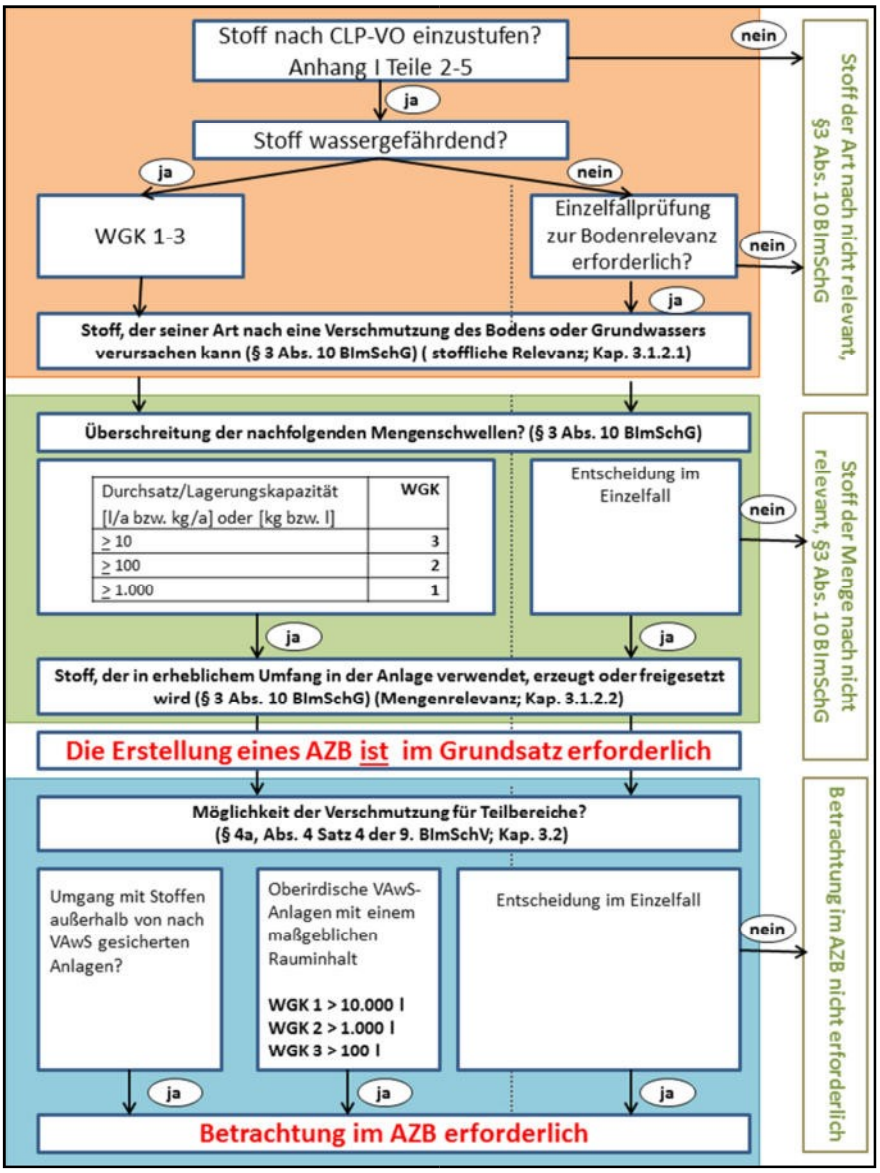


Abb. 5: Entscheidungshilfe Relevanzprüfung gem. „Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht“, Anhang 3 (LABO).

3.3 Prüfung der Mengenrelevanz

Gemäß der Arbeitshilfe der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) müssen Stoffe, die nur in kleinen Mengen in einer Anlage eingesetzt werden, nicht berücksichtigt werden, da sie auf Grund der geringen Mengen nicht zu erheblichen Verschmutzungen von Boden oder Grundwasser führen können.

Die relevanten Mengenschwellen sind hierbei von den Eigenschaften der Stoffe in Bezug ihrer Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit und die Umwelt abhängig.

3.3.1 Verschmutzungspfad Boden – Grundwasser

Als geeignetes und auch abschließendes Kriterium zur Auswahl der relevanten gefährlichen Stoffe entsprechend der Arbeitshilfe stellt sich die Wassergefährdungsklasse eines Stoffes dar. Die Wassergefährdungsklasse ist ein Maß für die Gefährlichkeit der Stoffe, die dauernd oder in einem nicht unerheblichen Maße nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeiführen können.
Die Kennzeichnung der Stoffe ist hierbei durch die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 eindeutig bestimmt und erfüllt die Anforderungen für die Bewertung der Gefährlichkeit gem. § 3 Abs. 9 BImSchG.

Wie schon in Kapitel 3.2 erwähnt, wird das Produkt **„Soregene Xtra“** als „stark wassergefährdend“ mit der Wassergefährdungsklasse 3 gem. AwSV eingestuft.
Entsprechend Abb. 5 ist die Mengenrelevanz für Stoffe mit Wassergefährdungsklasse 3 ab einer Lagerkapazität von mehr als 10 l oder einem Durchsatz von mehr als 10 kg a^{-1} gegeben. Zur Anwendung (Flächendesinfektion) wird das Produkt mit Wasser stark verdünnt – die Gebrauchslösung enthält 0,5 % des Originalprodukts (500 ml auf 100 l Wasser). Bei der Gebrauchslösung handelt es sich auf Grund der starken Verdünnung nicht mehr um einen gefährlichen Stoff gem. CLP-Verordnung.
Gemäß den vorliegenden Antragsunterlagen wird mit einem jährlichen Verbrauch von ca. 350 l des Originalprodukts kalkuliert. Nach den vorliegenden Informationen werden max. 250 l des Präparates auf der Anlage in einem separaten Raum zwischen BE 3180 und BE 3190 gelagert. Entsprechend Abb. 5 ergibt sich für das Produkt auf Grund der jährlich eingesetzten Menge, dass die Mengenschwelle von 10 kg a^{-1} überschritten wird und das Produkt gem. § 3 Abs. 10 BImSchG der Menge nach **relevant** ist.

3.3.2 Verschmutzungspfad Boden – Mensch

Eine Einzelfallbeurteilung der Mengenrelevanz erfolgt nur bei Stoffen, die ausschließlich bodenrelevant sind. Sind Stoffe/Gemische sowohl bodenrelevant als auch wassergefährdend, so erfolgt die Prüfung der Mengenrelevanz anhand der ausgewiesenen Wassergefährdungsklasse (siehe hierzu Kapitel 3.3.1).

3.4 Ausnahmetatbestand gemäß BImSchG

Gemäß §10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG besteht die Möglichkeit einer Verschmutzung nicht, „(...) wenn auf Grund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag ausgeschlossen werden kann“.

Da der Stoff „Soregene Xtra“ in relevanten Mengen auf der Anlage eingesetzt werden, erfolgt hier die Prüfung, ob ein Eintrag in die Umwelt auf Grund der tatsächlichen Umstände ausgeschlossen werden kann.

Im vorliegenden Fall wird das Präparat „Soregene Xtra“ separat und verschlossen und gemäß den Lagerhinweisen der Präparathersteller gelagert. Über die gesetzlichen Anforderungen hinaus ist das Lager zusätzlich mit separaten Auffangwannen ausgestattet. Die Wannen sind so dimensioniert, dass sie die gelagerte Menge des Produkts im Falle eines Berstens des Originalbehälters vollständig aufnehmen kann.
Zur Anwendung wird das Präparat stark mit Wasser versetzt (0,5 %-ige Lösung), so dass während der Anwendung keine Gefahr für Mensch und Umwelt mehr besteht. Bei der Gebrauchslösung handelt es sich auf Grund der starken Verdünnung nicht mehr um einen gefährlichen Stoff gem. CLP-Verordnung.
Die Anwendung der Gebrauchslösung findet innerhalb der Stallgebäude statt. Nach dem Auftragen der Gebrauchslösung auf die Stalloberflächen verbleibt das Präparat auf den Oberflächen und trocknet dort ein – ein erneutes Abspülen der Oberflächen mit Wasser findet nicht statt.
Somit ist aus hiesiger Sicht auf Grund der o.g. Tatsachen auszuschließen, dass das Produkt „Soregene Xtra“ unbeabsichtigt freigesetzt werden und in die Umwelt gelangen kann.

Aus diesen Gründen ist im vorliegenden Fall der Ausnahmetatbestand gem. § 10 Abs. 1a Satz 2 BImSchG erfüllt, da auf Grund der tatsächlichen Umstände ein Eintrag in die Umwelt für die hier eingesetzten Stoffe ausgeschlossen werden kann.

4 Zusammenfassung

Gemäß der antragsgegenständlichen Sicherheitsdatenblätter wurde in einem ersten Schritt geprüft, welche der auf der Anlage eingesetzten Stoffe bzw. Hilfsstoffe als gefährlicher Stoff gemäß CLP-Verordnung einzustufen ist.
Hiernach gilt das Produkt „Soregene Xtra“ als gefährlicher Stoff im Sinne der CLP-Verordnung.
Gemäß den vorliegenden Sicherheitsdatenblättern ist das Produkt „Soregene Xtra“ in der Wassergefährdungsklasse (WGK) 3 als „stark wassergefährdend“ eingestuft.
Auf Grund der Einstufung des Produkts in die Wassergefährdungsklasse besteht bei dem Produkt „Soregene Xtra“ eine grundsätzliche stoffliche Relevanz und die betrachteten Stoffe werden in relevanten Mengen auf der Anlage eingesetzt bzw. gelagert.
Allerdings kann im vorliegenden Fall auf Grund der tatsächlichen Umstände eine Umweltverschmutzung durch unbeabsichtigtes Freisetzen ausgeschlossen werden. Das Präparat „Soregene Xtra“ wird nur innerhalb der Stallgebäude eingesetzt und bei Anwendung stark mit Wasser verdünnt. Die Lagerung des Produktes erfolgt in gesicherten Räumen unter Anwendung zusätzlicher Sicherungsmaßnahmen.

Auf die Erstellung eines Ausgangszustandsberichts (AZB) kann demnach aus hiesiger Sicht verzichtet werden.

14.1 Klärung des UVP-Erfordernisses

Auswahl der UVP-Pflicht

UVP-Pflicht

- [X] Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
- [ ] Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- [ ] UVP-Pflicht im Einzelfall
  - [ ] Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
  - [ ] Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
  - [ ] Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- [ ] Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG

Klassifizierung UVP Nummer

7.7.1

Bezeichnung

Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Mastschweinen (Schweinen von 30 kg Lebendgewicht oder mehr) mit 3 000 oder mehr Plätzen

Eintrag (X, S, A)

X

14.2 UVP-Bericht

Unterlagen des Vorhabenträgers nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Anlagen:

- 14.02.01_2026.03.25_uvs_schmütz_ue2.pdf

UVP-Bericht

Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage (Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u. a.)

(Aktualisierung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung, Klaus Knaack, 01/2013)

(1. Änderung zum UVP-Bericht vom 29.03.2020)

Antragsteller: **Kay Schmütz**
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Bearbeiter: ECO-CERT
Dipl. Ing. Christiane Zimmermann
Von der IHK zu Schwerin öffentlich bestellt und vereidigt als Sachverständige für Emissionen und Immissionen
Werderstr. 31
19055 Schwerin
Tel: 0385-5572054

Datum: 11.10.2021, redaktionell geändert am 26.03.2025

Inhalt

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen 5
1. Vorbemerkung 6
2. Aufgabenstellung, Methodik, Rechtsgrundlagen 8
2.1 Aufgabenstellung 8
2.2 Methodischer Ablauf 9
2.3 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens und Untersuchungsraumes 11
3. Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens 13
3.1 Angaben zur Wahl des Standortes 13
3.2 wesentliche Änderung 15
3.3 Gesamtübersicht zur Anlage 22
3.4 Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 22
3.5 Abfallverwertung und Abfallbeseitigung 22
3.6 Verwertung der Wirtschaftsdünger 22
3.7 Erschließung der Anlage 23
3.8 Bauliche Neuanlagen 23
3.9 Bauabläufe, Stilllegung/Rückbau, Betriebsstörungen 24
3.9.1 Bauphase 24
3.9.2 Stilllegung und Rückbau 26
3.9.3 Betriebsstörungen 27
4. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkbereich des Vorhabens 29
4.1 Örtliche Lage 29
4.2 Naturräumliche Charakterisierung 29
4.2.1 Naturräumliche Gliederung 29
4.2.2 Potenzielle natürliche Vegetation 29
4.2.3 Schutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile 30
4.3 Aktuelle Flächennutzung und Planungen 31
4.3.1 Regionalplan 31
4.3.2 Landschaftsrahmenplan 32
4.3.3 Landschaftsplan / Flächennutzungsplan 33
4.4 Zustandserfassung und Analyse 33
4.4.1 Mensch/Siedlung 33
4.4.2 Flora/Fauna, Biotopstrukturen 34
4.4.2.1 Datenrecherche / Potentialabschätzung / Bestandserhebung 34
4.4.2.2 Biotoptypen und Strukturen 35

4.4.2.3 Fauna ... 40
4.4.2.4 Biologische Vielfalt ... 43
4.4.2.5 Vorbelastungen ... 44
4.4.3 Geologie, Relief und Boden ... 45
4.4.4 Wasser ... 46
4.4.4.1 Grundwasser ... 47
4.4.4.2 Oberflächenwasser ... 47
4.4.5 Klima / Luft ... 48
4.4.6 Landschaft ... 49
4.4.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ... 53
5. Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll ... 54
5.1 Art der Wirkungen/ Merkmale des Vorhabens ... 54
5.1.1 Flächenversiegelung (Gesamtanlage) ... 55
5.1.2 Emissionen durch die Stall- und Nebenanlagen ... 55
5.1.2.1 Geruchsemissionen und -immissionen ... 55
5.1.2.2 Stäube ... 56
5.1.2.3 sonstige Immissionen - Bioaerosole ... 57
5.1.2.4 Ammoniak ... 58
5.1.2.5 Geräusche aus Anlage und anlagenbezogenen Straßenverkehr ... 59
5.1.3 Abwasser und Oberflächenwasser ... 60
5.1.4 Abfälle ... 60
5.1.5 Sichtversperrung ... 60
5.2 Bauphase ... 61
5.2.1 Flächenverbrauch und Bodenabtrag ... 61
5.2.2 Grundwasserbeeinflussung ... 61
5.2.3 Baulärm ... 62
5.2.4 Abfälle ... 62
5.3 Stilllegung und Rückbau ... 62
5.4 Betriebsstörungen ... 63
5.4.1 Brand ... 63
5.4.2 Seuchenausbruch ... 63
6. Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen ... 64
6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ... 64
6.1.1 Vermeidung und Minimierung durch Wahl der Variante ... 64

6.1.2 Vermeidung und Minimierung vorhabensbedingter Beeinträchtigungen 65
6.2 Unvermeidbare Beeinträchtigungen..... 67
6.3 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen 67
6.4 Verbleibende Defizite und Restrisiken und deren Bewertung 69
7 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens 70
7.1 Schutzgutbezogene Betrachtung der Wirkungen 70
7.1.1 Wirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit 70
7.1.2 Wirkungen auf das Schutzgut Flora und Fauna..... 71
7.1.3 Wirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden 72
7.1.4 Wirkungen auf das Schutzgut Wasser 74
7.1.5 Wirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft 74
7.1.6 Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Erholung 75
7.1.7 Wirkungen auf die Schutzgüter – Zusammenfassung 76
7.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter, Konfliktanalyse 77
7.2.1 Matrix zur Ermittlung des Grades der Beeinträchtigung..... 77
7.2.2 Schutzgutbezogene Beeinträchtigungen 81
7.2.2.1 Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, menschliche Gesundheit und kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 81
7.2.2.2 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Flora und Fauna und biologische Vielfalt 81
7.2.2.3 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und Fläche 82
7.2.2.4 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser 82
7.2.2.5 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft 82
7.2.2.6 Beeinträchtigung der Landschaft/Erholungseignung..... 83
7.3 Beeinträchtigung der Schutzgüter - Zusammenfassung..... 83
8. Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen..... 84
9. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen..... 86
10. Allgemein verständliche, nicht technische Zusammenfassung des UVP-Berichtes 87
Literatur- und Quellenverzeichnis..... 92
1. Rechtsgrundlagen..... 92
1.1 Gesetze und Verordnungen 92
1.2 Landesprogramme..... 93
1.3 Regelwerke..... 93
1.4 Quellenverzeichnis..... 94

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

Tabellen

Tabelle	Bezeichnung	Seite
1	Betriebseinheiten der vorhandenen und geplanten Schweinemastanlage	15
2	Flächenermittlung Neuversiegelung	23
3	Kurzbeschreibung vorherrschender Bodengesellschaften	45
4	Jahresmittelwerte (I1) aus Mittelwerten im Vergleich mit den Immissionswerten der TA - Luft (IW1)	49
5	Wirkungsintensität und Wirkungspfade	76

Abbildungen

Abb.	Bezeichnung	Seite
1	Anlagenstandort und 1 km-Radius-Untersuchungsraum gem. TA Luft	11
2	Lage der nächsten FFH-Gebiete im Anlagenumfeld	12
3	Lage der geplanten baulichen Anlage	14
4	Geologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein 1:250 000 (Auszug)	46
5	Topografische Karte (Auszug) mit Anlagenstandort und 1km-Radius-Untersuchungsraum und nächste Oberflächengewässer o. M.	47
6	Matrix zur Ermittlung des Grades der Beeinträchtigung	80

Pläne

Nr.	Bezeichnung	Seite
1	Lageplan, o. M.	28
2	Plan 1 Bestand Landschaftspflegerischer Begleitplan, ohne Maßstab	39

1. Vorbemerkung

Herr Kay Schmütz, wohnhaft in 23824 Damsdorf, Wiesengrund 5, plant im Außenbereich der Gemeinde Stocksee, Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u. a. die Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage.

Die Familie Schmütz bewirtschaftet in der Gemeinde Stocksee einen landwirtschaftlichen Betrieb mit Ackerbau und Mastschweinehaltung. Der Eigentümer und Antragsteller Herr Kay Schmütz besitzt im Außenbereich von Stocksee am Cremberg vier Ställe mit insgesamt 3.920 Tierplätzen für Mastschweine. Davon werden drei Ställe mit 2.450 Tierplätzen von der Schweinemast Schmütz KG und ein Stall mit 1.470 Tierplätzen von Herrn Kay Schmütz betrieben.

Der Eigentümer und Antragsteller Herr Kay Schmütz plant den Neubau von zwei Ställen mit 3.024 Tierplätzen für Mastschweine und zwei Güllebehältern mit einer Lagerkapazität von 4.700 m³ (netto). Zudem sollen mit dem beantragten Vorhaben die vorhandenen wie die geplanten Ställe zu einer gemeinsamen Anlage mit zukünftig insgesamt 6.944 Tierplätzen für Mastschweine zusammengeführt werden und von einem Betreiber, der Schweinemast Schmütz KG, betrieben werden.

Das Vorhaben überschreitet mit den geplanten 3.024 Tierplätzen für Mastschweine den Schwellenwert der Nr. 7.1.1 der Anlage 1 des UVPG[1] und bedarf damit gemäß § 9 Abs. 1, Satz 1 einer Umweltverträglichkeitsprüfung in Verbindung mit einer Öffentlichkeitsbeteiligung.

Für das Vorhaben wurde 01/2013 durch Dipl. Ing. Klaus Knaack eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung erarbeitet, die nun durch das Ingenieurbüro Eco-Cert aktualisiert werden soll.

Die Anlage ist unter Pkt. 7.1.7.1 des Anhangs I zur 4. BImSchV[2] geführt. Nach § 2 (1) der 4. BImSchV ist das Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG[3] durchzuführen. Der Antrag bezieht sich auf eine Genehmigung zur Wesentlichen Änderung einer Anlage entsprechend § 16 BImSchG.

Abweichend zum bisherigen Antragsgegenstand erfolgt die Installation eines zertifizierten Abluftreinigungssystems (Dorset-Rieselbettfilter) an allen vorhandenen Stallgebäuden (BE1, BE2, BE3 und BE4) und an den zwei geplanten Stallgebäuden (BE5, BE6).

Antragsgegenstand für die geplante Änderung ist die Errichtung und der Betrieb:

- von zwei Mastställen a 1.512 Tierplätzen mit je einer Abluftreinigungsanlage,

[1] "Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513) geändert worden ist"

[2] Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440)

[3] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 8.4.2019

- von einem Zwischengang,
- von einer Verladerampe,
- von einem Gastank a 2,9 t,
- von zwei Güllehochbehältern a 2.350 m³ (netto)
- von einer Vorgrube a 12 m³,
- von zwei Verladeplatten,
- von einer Zuwegung (Schotter),
- und die Nachrüstung von den vorhandenen Mastställen B1 und B2 mit einem gemeinsamen Abluftwäscher zur Reduzierung der Emissionen
- und Nachrüstung von den vorhandenen Mastställen B3 und B4 mit je einem Abluftwäscher zur Reduzierung der Emissionen.

Der vorliegende UVP-Bericht ist der umfassende Beitrag der Vorhabensträgerin zur Bereitstellung der entscheidungserheblichen Informationen, die für die Prüfung der Umweltverträglichkeit notwendig sind. Betrachtet werden dabei die Gesamtanlage und die von dieser ausgehenden Wirkungen.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst gemäß § 2 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf:

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Eine faktorenübergreifende Sichtweise soll vermeiden, dass Umweltbelastungen von einem Medium (z.B. Luft) auf ein anderes (z.B. Boden) verlagert werden. Es wird somit eine Gesamtbetrachtung der Umweltbewertungen beim Abwägungsprozess vorgenommen.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung wird dann sinnvoll, wenn damit konsequent der Schritt vom nachträglichen zum vorsorgenden Umweltschutz verbunden ist, d.h. wenn durch die frühzeitige Ermittlung/Abschätzung sowie Kenntnis von voraussichtlichen Umweltbelastungen und -schäden durch ein Vorhaben auf dieses noch modifizierend eingewirkt werden kann.

Dementsprechend stellt vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie auf die vorhabensspezifischen Auswirkungen der geplanten Anlage ab, die insbesondere aus dem angestrebten Tierbesatz und dem daraus resultierenden Immissionsverhalten unter Berücksichtigung minimierender Maßnahmen abzuleiten sind.

2. Aufgabenstellung, Methodik, Rechtsgrundlagen

2.1 Aufgabenstellung

Ziel der vorliegenden Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) ist, die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt möglichst präzise zu erfassen und zu bewerten, um auf dieser Wissensgrundlage anhand offenbarter Umweltrisiken eine Entscheidung über die Umweltverträglichkeit fällen zu können.

Die zentralen Aufgabenbereiche sind dabei:

- die Ermittlung und Aufbereitung vorhandener umweltrelevanter Informationen,
- die Interpretation und Bewertung dieser Informationen in Hinblick auf potentielle oder tatsächliche Umweltbeeinträchtigungen, vorhabenskonkret insbesondere der Schutzgüter Flora/Fauna, Mensch und menschliche Gesundheit, Boden und Wasser,
- Betrachtung der Kompensierbarkeit von ggf. auftretenden nicht vermeidbaren erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen, einschließlich der Vermeidung, Minimierung sowie Ausgleichbarkeit von möglichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter sowie in Gebieten mit besonderem Schutzstatus.

Die UVU hat demnach sowohl eine Sachebene (objektive Dimension) als auch eine Wertebene (subjektive Dimension). Sie dient der Entscheidungsvorbereitung, hat zwangsläufig aber auch selbst wertenden Charakter. Die Bewertung der Umweltrisiken als Ergebnis der Umweltverträglichkeitsanalyse ist im engen Zusammenhang mit den risikomindernden Maßnahmen zu sehen.

Zu berücksichtigen waren dabei auch folgende Aspekte:

- Die technische Realisierbarkeit risikomindernder Maßnahmen beinhaltet nicht automatisch die Akzeptanz problematischer Projekte, ersetzt also nicht den politischen Entscheidungsprozess,
- risikomindernde Maßnahmen sind nicht mit Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach dem Naturschutzgesetz gleichzusetzen. Während erstgenannte gutachterlichen Charakter tragen, werden Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung verbindlich festgelegt.
- Überlegungen zu risikomindernden Maßnahmen sollten nicht auf das geplante Projekt allein beschränkt bleiben. Es ist auch zu prüfen, inwieweit entsprechende Ansätze bei Umweltverträglichkeit des geplanten Projekts zu einer weiteren Konfliktminderung auch benachbarter Vorhaben führen können.

2.2 Methodischer Ablauf

Im Folgenden wird die ökologische Risikoanalyse als Bewertungsmethode angewandt. Ihre besondere Eignung beruht darauf, dass sich Verfahrensablauf und Begrifflichkeiten eng an die Vorgaben des UVPG anlehnen lassen.

Die Methodik der ökologischen Risikoanalyse basiert auf drei zentralen Arbeitsschritten:

Im **ersten Schritt** wird ermittelt, welche ökologischen Bedeutungen bzw. umweltspezifischen Empfindlichkeiten der relevante Untersuchungsraum gegenüber Beeinträchtigungen aufweist.

Die natürlichen Ressourcen wie Landschaft, Boden, Wasser, Luft und die Naturgrundlagenqualitäten, wie z.B. die biologische Vielfalt oder die Bedeutung für den Naturschutz und die Erholungseignung, werden zu diesem Zweck in praktikable Begriffseinheiten gegliedert und anhand ausgewählter Kriterien erfasst und bewertet.

Im **zweiten Schritt** der ökologischen Risikoanalyse werden die zu erwartenden Auswirkungen der Anlage auf die verschiedenen Schutzgüter beschrieben.

In der Bearbeitung werden folgende Belastungspfade unterschieden:

- die baubedingten
- die anlagebedingten und
- die betriebsbedingten
- die störungsbedingten Auswirkungen

des Projektes.

Sie gehen als Zusatzbelastung in die Betrachtung der potentiellen Umweltveränderungen im zu betrachtenden Untersuchungsraum ein.

Entsprechend der im Weiteren festgelegten Kriterien wird die Wirkungsintensität in den jeweiligen Wirkungsebenen abgeschätzt, wobei die möglichen Wechselwirkungen zu berücksichtigen sind.

Im abschließenden **dritten Schritt** der ökologischen Risikoanalyse wird die Verknüpfung der Potentialdarstellung mit den erwarteten Zusatzbelastungen zu einer Bewertung des ökologischen Risikos für jedes in § 2 Abs. 1 UVPG genannte Schutzgut vorgenommen. Diese Bewertung erfolgt, soweit möglich, in Verbindung mit der Benennung ***risikomindernder Maßnahmen***.

Folgende Potentiale sind im Einzelnen zu untersuchen:

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die Wirkung der Umweltbeeinträchtigungen auf vorhandene Wohnbebauung und Infrastruktur wird an dieser Stelle beurteilt. Im Vordergrund steht dabei u.a. die menschliche Gesundheit. Ökonomische Aspekte werden im Rahmen dieser Untersuchung nur sekundär betrachtet.

Ökologisches Potential Klima / Luft

Sowohl die Bedeutung des Raumes für das Klima als auch Beeinträchtigungen der Lufthülle durch Emissionen wie Staub, Lärm und Abgase, die den Menschen, Flora und Fauna betreffen, werden im Rahmen des ökologischen Potentials näher untersucht.

Ökologisches Potential Wasser

In diesem Potential wird vornehmlich die Bedeutung des Grundwassers berücksichtigt, wobei sich die besondere Bedeutung des Grundwassers einerseits für den Menschen als Trinkwasserreservoir, andererseits für Flora und Fauna als ein wichtiger Standortfaktor in dieser Betrachtung widerspiegelt. Zu betrachten ist des Weiteren die Einwirkung auf Oberflächengewässer und die Neubildungsrate des Grundwassers.

Ökologisches Potential Boden

Die Bedeutung des Bodens als Habitat (Lebensraum) für eine Vielzahl von Organismen, als Rohstoffquelle, wie auch die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung finden hier Berücksichtigung.

Ökologisches Potential Arten / Biotope, biologische Vielfalt

In diesem Potential finden sich der Raum als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere, aber auch die Einschätzung der Seltenheit der vorhandenen Biotope und Lebewesen. Hinsichtlich der biologischen Vielfalt ist die Ausstattung des betrachteten Raumes mit dem entsprechenden Potential an Lebensräumen und -gemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten von Bedeutung. Die Belange des Gewässerschutzes finden hier als Teilbereich des Biotopschutzes ihren Niederschlag.

Ökologisches Potential Landschaftsbild / Erholung

In diesem und dem folgenden Potential wird die Leistungsfähigkeit des Naturraumes rein anthropozentrisch (auf den Menschen bezogen) betrachtet. Neben den Auswirkungen von z.B. Staub, Gerüchen und Lärm geht es hier auch um die Bedeutung des Raumes für das Naturerleben und um Aspekte des Landschaftsempfindens.

Potential kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es finden sich in diesem Potential Hinweise auf eventuelle kulturhistorisch bedeutende Objekte innerhalb des Untersuchungsraumes und auf den Anspruch des Schutzes der potentiell betroffenen Sach- und Kulturgüter.

Die Nutzungsansprüche, die im Untersuchungsraum bestehen, werden im Sinne von Vorbelastungen erfasst und auf ihre potenziellen Umweltauswirkungen hin überprüft. Dargestellt wird damit das Wirkungsgefüge aus der Null-Variante zum Vorhaben, d. h. der weiteren Nutzung in der derzeitig vorhersehbaren Nutzungsstruktur.

Das Ablaufschema der ökologischen Risikoanalyse ist demnach folgendermaßen zu verstehen: Der Ist - Zustand von Natur und Landschaft wird verknüpft mit der Prognose der vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen. Daraus erfolgt die Benennung des ökologischen Risikos. Hieran schließt sich die Erarbeitung risikomindernder Maßnahmen an. Die zu erarbeitenden Minimierungsvorschläge haben direkten Einfluss auf die technische Planung und somit auf die zu prognostizierenden Auswirkungen der Anlage.

2.3 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens und Untersuchungsraumes

Entsprechend den Anforderungen der TA-Luft[4] ergibt sich für das Vorhaben, insbesondere deren anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, ein Raum zur Untersuchung der erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen innerhalb des 1-km-Radius um den Anlagenschwerpunkt (sh. nachfolgende Abb.).

Damit wurde der Mindestforderung der TA-Luft gefolgt, um zudem die in der Nähe der Anlagen vorhandenen sensiblen Biotopkomplexe (Schutzgut Flora/Fauna) zu integrieren und die Wechselwirkungen der einzelnen Naturraumpotentiale zu berücksichtigen.

Abb. 1: Anlagenstandort und 1 km-Radius-Untersuchungsraum gem. TA Luft

Über das Beurteilungsgebiet (Radius 1 km) hinaus wurde in Bezug auf die Ermittlung und Bewertung der prognostizierten Stickstoffeinträge bis zum Erreichen der irrelevanten Zusatzbelastung (0,3 kg N/ha*a) (sh. Immissionsprognose, Dr. Dorothee Holste, Ottendorf, 23.02.2021; Anlage Kap. 10 des Antrages nach dem BImSchG) der Untersuchungsraum erweitert. In diesem Bereich befinden sich Teilbereiche des FFH-Gebietes DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung" (ca. 1.800 m, nördlich bzw. ca. 2.700 m südöstlich).

[4] Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) wurde am 14.September 2021 im Gemeinsamen Ministerialblatt veröffentlicht und tritt damit zum 1. Dezember 2021 in Kraft

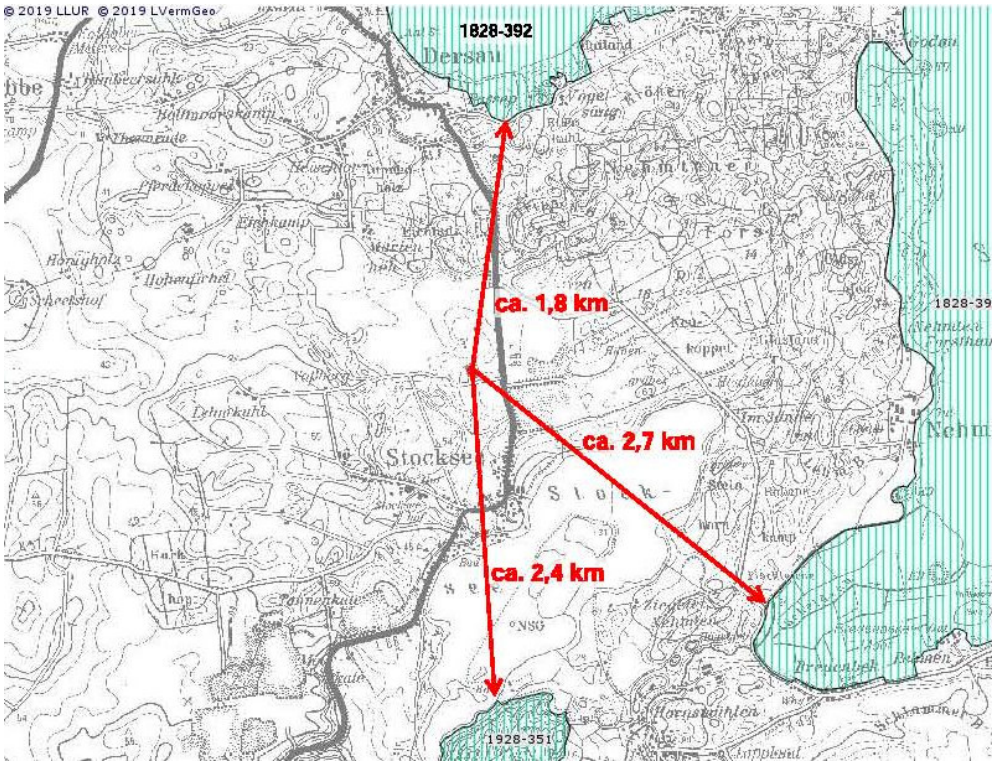


Abb. 2: Lage der nächsten FFH-Gebiete im Anlagenumfeld

(Quelle: Agrar- und Umweltatlas S-H)

Im Rahmen der Eingriffs- und Wirkungsanalyse wird auch auf die potenzielle Betroffenheit nächstgelegener besonders geschützter Biotope und Naturräume eingegangen.

Mit Inkrafttreten des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)[5] ergeben sich hinsichtlich der internationalen Schutzgebiete besondere Anforderungen:

> Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete sind über das Instrument der Verträglichkeitsprüfung gegen erhebliche Beeinträchtigungen, die von Projekten und Plänen ausgehen können, geschützt (Verschlechterungsverbot). Dient ein Gebiet dem Schutz prioritärer Biotope oder Arten, so kann eine erhebliche Beeinträchtigung nur gestattet werden, wenn entweder besonders dringende Gründe des öffentlichen Wohls vorliegen, oder wenn das Umweltministerium zuvor eine Stellungnahme der Europäischen Kommission eingeholt hat.
>
> Die besondere Regelung stellt sicher, dass bei der Genehmigung von Anlagen nach dem BImSchG die möglichen Beeinträchtigungen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung geprüft werden. Beeinträchtigungen, die zu einer Gebietsverschlechterung führen, stehen der Genehmigung entgegen.

[5] Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist

3. Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens

3.1 Angaben zur Wahl des Standortes

Der Standort der zu ändernden Schweinemastanlage ist durch die bereits bestehende Anlage bestimmt. Die Erweiterung der Schweinemastplätze sowie des Güllelagers soll nördlich, im direkten Anschluss an die vorhandene Bausubstanz erfolgen.

Der Vorhabenstandort befindet sich in der:

Gemarkung:	Stocksee,
Flur:	3
Flurstücke:	21/1 u. a.

Die Flurstücke befinden sich im Eigentum des Antragstellers.

Kennzeichnend für das unmittelbare Umfeld sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung, eine größere für den Kiesabbau genutzte Fläche und ein mäßig dicht entwickeltes Knicknetz. Siedlungen kommen im Nahbereich nicht vor. Die Ortschaft Stocksee liegt südlich des geplanten Bauvorhabens in einer Entfernung von rd. 700 m. Die Waldgebiete "Eichholz" und "Nehmtner Forst" erstrecken sich nördlich und nordwestlich der geplanten baulichen Erweiterung. Der Abstand zu den benannten Wäldern beträgt knapp 700 m.

Bei der geplanten Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage handelt es sich um ein privilegiertes Bauvorhaben im Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

Abb. 3: Lage der geplanten baulichen Anlage (siehe Kreuzmarkierung)

3.2 wesentliche Änderung

Herr Kay Schmütz plant die Erweiterung ihrer Schweinemastanlage am Standort Stocksee um 3.024 Tierplätze für Mastschweine und die Zusammenlegung der vorhandenen Schweinemastplätze am Standort mit einer Gesamttierplatzzahl von 6.944. Die Anlage besteht zukünftig aus folgenden Anlagenteilen:

Betriebseinheit (BE)	Bezeichnung Lageplan	Tierplätze/ Volumen/ Masse
Bestand		
B1	1-Maststall	432 Mastschweine
B2	2-Maststall	768 Mastschweine
B3	3-Maststall	1.250 Mastschweine
B4	4-Maststall	1.470 Mastschweine
B14	7-Güllehochbehälter	900 m³ (netto)
B15	8-Güllehochbehälter	1.120 m³ (netto)
B16	9-Güllehochbehälter	1.120 m³ (netto)
B17	10-Güllehochbehälter	2.310 m³ (netto)
B32	13-Futterzentrale	
B31	14-mobiler Kadavercontainer	
B9	15a-Molkesilo 1	18 t
B10	15b-Molkesilo 2	18 t
B11	16a-Futtersilo 1	13,5 t
B12	16b-Futtersilo 2	13 t
B13	16c-Futtersilo 3	13 t
B22	7a-Verladeplatte 1	
B23	8a-Verladeplatte 2	
B24	9a-Verladeplatte 3	
B25	10a-Verladeplatte 4	
B20	17-Vorgrube 1	
B28	19-Gastank 1	2,1 t
B29	20-Gastank 2	
B37	22-Brotlager	

B7	23a-Schrotsilo	12 t
B8	23b-Schrotsilo	12 t
B33	24-Getreidesilo 1	500 t
B34	25-Getreidesilo 2	500 t
B35	26-Getreidesilo 3	500 t
B36	27-Gosse	
B38	28-Waage	
Neubau		
B5	5-Maststall	1.512 Mastschweine
B6	6-Maststall	1.512 Mastschweine
B18	11-Güllehochbehälter	2.350 m³ (netto)
B26	11a-Verladeplatte 5	
B19	12-Güllehochbehälter	2.350 m³ (netto)
B27	12a-Verladeplatte 6	
B21	18-Vorgrube 2	12 m³
B30	21-Gastank 3	2,1 t

Tab. 1: Betriebseinheiten der vorhandenen und geplanten Schweinemastanlage (siehe Anlage: Lageplan)

Mastställe

Die Tiere werden derzeit und zukünftig in geschlossenen, zwangsbelüfteten Ställen auf Gülle, auf Vollspaltenböden, gehalten. Die Absatzferkel werden mit einem Gewicht von etwa 25 kg in die Mastställe eingestallt und mit einem Gewicht von bis zu 120 kg.

Die Abluftführung der vorhandenen Ställe erfolgt derzeit dezentral über First. Mit der Änderung ist zur Minderung der Emissionen an den Ställen B3 und B4 und nun auch an den Ställe 1 und 2 der Einbau einer Abluftreinigungsanlage vorgesehen. Dazu wird jeweils die komplette Stallabluft an den nördlichen Giebel und der neu zu errichtenden Abluftreinigungslage (Dorset-Rieselbettfilter) geführt. Die Abluft der Ställe 1 und 2 wird über eine gemeinsame Abluftreinigungsanlage geführt.

Die gesamte Stallabluft der geplanten Stallneubauten B5 und B6 soll ebenfalls zur Emissionsminderung jeweils über eine zertifizierte Abluftreinigungsanlage geführt und gereinigt werden (Dorset-Rieselbettfilter).

Angaben zum Haltungsverfahren - Umsetzung von artgerechter Haltung

Die Haltung der Tiere entspricht der „Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung – TierSchNutztV[6]).

Die Haltungseinrichtungen der Schweine sind so beschaffen, dass die Schweine gleichzeitig ungehindert liegen, aufstehen, sich hinlegen und eine natürliche Körperhaltung einnehmen können. Die Ställe sind nach ihrer Bauweise, ihrem Material, ihrer technischen Ausstattung und ihrem Zustand so ausgelegt, dass davon keine vermeidbaren Gesundheitsbeeinträchtigungen für die Schweine ausgehen und eine Deckung ihres Bedarfs möglich ist. Fress- und Tränkeplätze sind in ausreichendem Maß vorhanden, so dass jedes Schwein jederzeit ungehindert Zugang zu hygienisch und chemisch einwandfreiem Tränkwasser hat.

Hohe Stalllufttemperaturen können durch die leistungsfähige Lüftung reduziert werden. Für die heißen Sommermonate sind Sprühkühlanlagen vorgesehen.

In jeder Gruppenbucht wird gesundheitlich unbedenkliches Beschäftigungsmaterial wie Stroh, Holz oder anderes, von den Schweinen veränderbares Material angebracht.

Erläuterungen zum Spiel- und Beschäftigungsmaterial

Der Bauherr stellt sicher, dass jedes Schwein jederzeit Zugang zu gesundheitlich unbedenklichem Beschäftigungsmaterial hat. Dieses Material muss zum einen vom Schwein untersucht und bewegt werden können und zum anderen auch verändert und erkundet.

Als Spiel- und Beschäftigungsmaterial sind sowohl Materialien aus organischen Stoffen als auch Materialien aus Kunst- bzw. Eisenstoffen vorzumerken.

Beschäftigungsmaterialien, die durch ihre individuellen Eigenschaften zusätzlich das natürliche „Wühlverhalten" des Schweins fördern, sind besonders geeignet:

- Seile aus Naturfasern, Ketten mit veränderbarem Material, Stroh, Heu Holz, Sägemehl, Pilzkompost oder eine Mischung dieser Materialien durch die die Gesundheit der Tiere nicht gefährdet wird.

Beschäftigungsmaterialien, die für Abwechslung sorgen und Schwanz- und Ohrbeißen und andere Verhaltensstörungen verhindern:

- Beißkugel und/oder Beißsterne: die Kugel ist aus Polyurethan und somit verschleißfest, lässt sich verformen, ohne kaputt zu gehen, wird an einer Kette auf gehangen

Für kranke und verletzte Tiere stehen geeignete Haltungseinrichtungen zur Verfügung.

[6] Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 2006 (BGBl. I S. 2043), die zuletzt durch Artikel 1a der Verordnung vom 29. Januar 2021 (BGBl. I S. 146) geändert worden ist

Der Boden im Aufenthaltsbereich und in den Treibegängen wird rutschfest und trittsicher ausgeführt. Die Spalten sind so beschaffen, dass keine Gefahr von Verletzungen an den Klauen oder Gelenken ausgeht (entgratete Kanten).

Die Tiere werden in den Buchten auf Vollspaltenböden (mit < 15 % Perforationsgrad) gehalten. Die Aufenthaltsflächen im Mastbereich (Schlitzweite 17 mm, Auftrittsfläche 80 mm) entsprechen den gesetzlichen Anforderungen.

In den vorhandenen Ställen wird die anfallende Gülle (Harn und Kot) jeweils durch die Spalten in den darunter liegenden Güllekeller und von dort per Pumpleitung dem jeweiligen Güllerundbehälter zugeführt.

In den beiden geplanten Ställen wird die anfallende Gülle über geplante Güllekanäle in kurzen Abständen der Vorgrube und von dort den geplanten Güllerundbehältern zugeführt.

In den vorhandenen und geplanten Ställen stehen den Tieren jeweils mindestens 1 m² uneingeschränkt nutzbare Stallgrundfläche zur Verfügung.

Die Tageslicht-Einfallsfläche in den Stallneubauten beträgt > 3 % der Stallgrundfläche. Zusätzlich zum natürlichen Tageslicht, das über einen Anteil der Fensterflächen mit 3% der Stallgrundfläche gesichert wird, ist die Beleuchtung des Stallinnenraumes über eine Zeitschaltuhr dem Tagesrhythmus angeglichen. Die Beleuchtungsstärke beträgt für den Tierbereich für die Allgemeinbeleuchtung 80 lux. Die Beleuchtungsdauer mit künstlichem Tageslicht wird mindestens 8 Stunden betragen. Außerhalb der Beleuchtungszeit ist ausreichend Licht zur Orientierung der Schweine vorhanden.

Die Tiere haben nicht mehr als den unvermeidbaren Kontakt mit Harn und Kot.

Für die tägliche Fütterung und Pflege der Schweine sind ausreichend Personen mit den notwendigen Kenntnissen und Fähigkeiten vorhanden. Es wird morgens und abends das Befinden der Schweine überprüft und soweit notwendig, Maßnahmen zur Behandlung ergriffen.

Es erfolgt eine Flüssigfütterung.

Zur Aufrechterhaltung der wichtigsten Anlagenfunktionen Lüftung, Beleuchtung, Fütterung ist ein mobiles Notstromaggregat auf dem Anlagenbetrieb vorhanden. Technische Einrichtungen, wie die Wasserversorgung, werden regelmäßig überprüft.

Eine detaillierte Beschreibung der Anlage erfolgt im Antrag nach dem BImSchG.

Seuchenschutz, Reinigung, Desinfektion und Kadaverentsorgung

Seuchenschutz

Die Anlage ist wie bisher in einen Schwarz- und Weiß- Bereich gegliedert. Der Zugang zu den Tieren ist für das Personal der Anlage sowie Dritte nur durch die Hygieneschleuse mit Dusche möglich.

Die Ställe dürfen von betriebsfremden Personen nur mit Einwegkleidung betreten werden, die vor Verlassen wieder abzulegen ist.

Der Betrieb der Anlage erfolgt entsprechend der Schweinehaltungshygieneverordnung (SchHaltHygV[7]).

Die veterinärmedizinische Betreuung ist über einen vertraglich gebundenen Tierarzt abgesichert. Bei Ausbruch von Tierseuchen werden über den Veterinär die erforderlichen Maßnahmen eingeleitet. Es erfolgt eine Verschärfung der Desinfektionsmittel in der Desinfektions- und Seuchenwanne.

Reinigung und Desinfektion

Die Reinigung und die Desinfektion der Ställe werden abteilweise nach Ausstallung durch die Arbeitskräfte der Anlage vollzogen. Dazu stehen Warmwasserhochdruckreinigungsgeräte zur Verfügung, mit denen die Grob- und Feinreinigung der Anlage erfolgt. Die Grob- und Feinreinigung der Anlage erfolgt je nach Bedarf mit heißem, ansonsten mit kaltem Wasser. Das Reinigungswasser wird in die Gülle geleitet.

Nach der Reinigung und Trocknung der Abteile erfolgt deren Desinfektion mit nach der aktuellen DVG-Liste anerkannten Desinfektionsmitteln. Diese bauen sich während eines Haltungsdurchganges bis zur nächsten Ausstallung und Reinigung ab, so dass keine Reste mit dem Reinigungswasser in die Gülle geraten.

Im Weißbereich befindet sich ein Abstellraum zur Zwischenlagerung von Desinfektionsmittel. Für externe Mitarbeiter ist im Schwarzbereich eine Stiefelwäsche angelegt.

Abluftreinigungsanlage (Stallneubauten B5, B6 und vorhandene Ställe B1-B4)

Es ist jeweils der Einsatz eines Dorset-Rieselbettfilters (siehe Anlage Antrag gemäß BImSchG: DLG-Prüfbericht 5702) vorgesehen.

Durch diese Abluftreinigungsanlage wird folgende Reinigungsleistung von mindestens

- *70 % für Ammoniak*
- *90 % für Gesamtstaub*
- *max. 300 GE und „kein Rohgasgeruch nach Schwein im Reingas*"

gewährleistet.

Das mit dem Betrieb der Abluftreinigungsanlagen anfallende Waschwasser wird den vorhandenen und geplanten Güllelagern zugeführt und mit der Gülle auf den eigenen und vertraglich gebundenen landwirtschaftlichen Nutzflächen gemäß den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen verwertet.

[7] Schweinehaltungshygieneverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. April 2014 (BGBl. I S. 326), die zuletzt durch Artikel 134 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist

Güllelager

Das Güllelager am Standort setzt sich aus vier vorhandenen und zwei geplanten Güllerundbehältern, der geplanten Vorgrube, den vorhandenen Güllekellern unter den Ställen 1 und 2, zusammen. Die Güllebehälter sind jeweils mit einem Gülleentnahmeplatz ausgestattet.

Mit zwei weiteren externen Güllelagern steht insgesamt ein Lagervolumen von 14.346 m³ zur Verfügung und reicht für etwa 12 Monate Lagerkapazität. Zur Emissionsminderung wird jeweils die Gülleoberfläche in den vorhandenen Behältern mit einer Schwimmfolie abgedeckt. Die geplanten Behälter werden mit jeweils einem Zeltdach abgedeckt.

Die Gülle wird auf den eigenen und vertraglich gebundenen landwirtschaftlichen Nutzflächen gemäß den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen verwertet.

Futterlager

Im Gebäude 13 ist die Hauptfütterungsanlage für alle Mastställe und das Futterlager untergebracht.

Dem Schweinemastfutter wird gemahlenes Brot, Brötchen und die erforderlichen Zuschlagsstoffe beigegeben. (Alternativ kann auch gekauftes oder eigenes Getreide als Mastfutter gegeben werden).

Für die Zuschlagsstoffe stehen außerhalb des Gebäudes einige Futteraußensilos.

In der Flüssigfütterungsanlage wird das erforderliche Mastfutter für die gesamte Schweinemastanlage (6 Schweinemastställe auf diesem Betrieb) angemischt.

Das trockene und fein gemahlene Brotschrot wird vom Lieferanten mit einem speziellen LKW mit Container von den Bäckereien geliefert.

Der LKW mit Container muss in der Halle stehen. Das Hallentor wird über einen Sensor geöffnet und sofort nach der Einfahrt (oder Ausfahrt) des LKWs geschlossen. Hierbei ist auf das Nichteindringen von Schadnagern zu achten. Das Gemisch wird in der geschlossenen Halle abgeladen. Ein Förderband, mit Zeitschaltuhr, leitet das angelieferte Material in einen großen Mischbottig. Hier wird das angelieferte Futter mit Fertigkraftfutter gemischt und für die Mastschweine vorbereitet.

Über eine Rohrleitung wird das Kraftfutter aus den Silos in die Flüssigfütterungsanlage geleitet. Das angemischte Flüssigfutter wird über eine zentralgesteuerte Anlage und dann durch Rohrleitungen zu den einzelnen Stallgebäuden gepumpt. Von den Verteilungszentralen in den einzelnen Ställen gelangt das angemischte Futter in die Futtertröge.

Getreidelager

Zur Optimierung der betrieblichen Wertschöpfungskette ist eine Getreidelagerung, bestehend aus einer Gosse zur Annahme und 3 Metallhochlagersilos vorhanden.

Das auf den vom Betrieb bewirtschafteten Flächen geerntete Getreide, sowie etwaiges aus der Region zugekauftes Getreide wird in der Metallsiloanlage gelagert.

Es sind Getreidelagersilos und weitere Silos für verschiedene Futterkomponenten, wie z.B. Roggen, Hafer und Soja vorhanden.

Die Befüllung der Getreidesilos erfolgt ausschließlich während der Erntezeit. Die Entnahme erfolgt im Jahresverlauf kontinuierlich.

Ver- und Entsorgung

Sozialtrakt

Im Sanitärbereich ist ein Vorraum, Umkleideraum, Duschbereich und Ankleideraum, vorgesehen (Anbau am Stallneubau B6). Die anfallenden Sanitärabwasser werden einer abflusslosen Grube zugeführt und dem nächsten Klärwerk angedient. Eine WC Anlage ist jeweils in den vorhandenen Mastställen vorhanden.

Kadaverlagerung

Gefallene Tiere werden von der Verwertungsstelle abgeholt. Zur Aufbewahrung toter Schweine ist ein geschlossener, fugendichter, leicht zu reinigender und zu desinfizierender beweglicher Behälter vorhanden. Die Abholer können die Kadaver außerhalb der Anlage an der Hauptstraße aufnehmen, die Lagerstätte der Tiere befindet sich in der Nähe.

Aus vorliegenden Bestandslisten hat der Antragsteller die Anzahl der gefallenen Tiere ermittelt. Für die zurückliegenden Jahre wurde eine Verlustquote von max. 2,0 - 2,5 % der Produktion ermittelt.

Löschmittelbereitstellung

Die Bereitstellung von Feuerlöschern und der Nachweis erforderlicher Löschwasserentnahmestellen erfolgt unter Anleitung des zuständigen Brandschutzingenieurs. Explosionsgefährdende Stoffe werden nicht auf dem Betriebsgelände gelagert.

Ein Hydrant befindet sich an der Hauptstraße ca. 120 m zur Schweinemastanlage. Ein Löschwasserteich befindet sich auf der Hofanlage

Flüssiggasbehälter

Auf der Anlage sind zwei Gasbehälter vorhanden mit je 4.850 l (2,1 t) Inhalt. Im Bereich der beiden Maststallneubauten wird noch ein zusätzlicher Gastank mit 4.850 l (2,1 t) aufgestellt.

Dieser Gastank wird auch zum Trocknen der gereinigten und desinfizierten Masträume benötigt.

In jedes Mastabteil wird ein Gasanschluss vorgesehen. Zum Trocknen der Räume werden Gaskanonen montiert. In der Übergangszeit werden die Gaskanonen über die Lüftungsanlage computerunterstützt betrieben.

Das benötigte warme Wasser im Duschbereich bzw. am Waschtisch wird durch einen Boiler erwärmt.

3.3 Gesamtübersicht zur Anlage

Es ist vorgesehen mit der Errichtung der geplanten Anlagenteile nach Erteilung der notwendigen Genehmigungen etwa Anfang 2021 zu beginnen.

Eine Übersicht mit den wesentlichen Bestandteilen der Anlage und deren Abmessungen ist dem Lageplan zur Anlage zu entnehmen (sh. Bauvorlagen im Genehmigungsantrag gemäß BImSchG).

3.4 Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist im Normalbetrieb durch Verwendung von Desinfektionsmitteln gegeben. Nach jedem Umtrieb erfolgen eine Reinigung und Desinfektion der leeren Buchten, Gänge und der Verladerampe mit einem Mittel, dessen biologische Abbaubarkeit nachgewiesen wurde. Max. Verbrauch 100 Liter Desinfektionsmittel / jährlich. Eine Zwischenlagerung von Kleinmengen (ca. 10 -25l) in handelsüblichen Kanistern erfolgt in geschlossenen Räumen.

3.5 Abfallverwertung und Abfallbeseitigung

Die anfallenden Abfälle aus der Schweineanlage sind:

- Kadaver verendeter Tiere,
- Hausmüll,
- Behälter Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Das Aufkommen an Hausmüll wird auf 10 Liter je Beschäftigten und Tag beziffert. Es entspricht der üblichen Zusammensetzung des kommunalen Hausmülls und erhöht sich nicht mit Erweiterung der Anlage. Der Hausmüll wird dem kommunalen Entsorger angedient. Einzig während der Bauphase ist mit einem erhöhten Aufkommen an Baustellenabfällen zu rechnen, die den entsprechenden Verwertungsanlagen zugeführt werden.

Die Behälter für Reinigungs- und Desinfektionsmittel gehen über den Rücklauf zu den Lieferanten. Übrige Verbrauchsmaterialien werden über den Hausmüll entsorgt.

Die Kadaverentsorgung ist über den Tierkörperbeseitigungsplan des Landes S-H gesetzlich geregelt.

3.6 Verwertung der Wirtschaftsdünger

In der beantragten Schweineanlage fallen jährlich etwa 10.416 m³ Gülle an. In den geplanten Abluftreinigungsanlage fallen zudem ca. 500 m³ Waschwasser an.

Die Gülle inkl. Waschwasser der Abluftreinigungsanlagen wird auf den eigenen bzw. vertraglich gebundenen landwirtschaftlichen Nutzflächen ordnungsgemäß verwertet. Der Nachweis der ordnungsgemäßen Verwertung wird in den Antragsunterlagen gemäß BImSchG geführt.

3.7 Erschließung der Anlage

Die verkehrliche Erschließung der Anlage erfolgt wie bisher über die vorhandenen Anlagenzufahrten Richtung Osten auf die Landesstraße L68. Damit ist der Anlagenstandort unmittelbar an das überregionale Verkehrsnetz angeschlossen.

Zusätzliche innerbetriebliche Verkehrsflächen sind nicht vorgesehen.

Die weitere Erschließung der Anlage wird ebenfalls gewährleistet.

Darin eingeschlossen sind die Systeme:

- Trink- und Brauchwasserversorgung erfolgt wie bisher über einen betriebseigenen Brunnen sowie über einen Anschluss an das öffentliche Netz,
- Löschwasserbereitstellung über einen vorhandenen Löschwasserteich und einen Wasserhydranten,
- die Beheizung der Sozial- und Nebenräume erfolgt auf der Basis von Flüssiggas,
- Energieversorgung über den öffentlichen Versorgungsträger
- Lagerung der Sozialabwasser in einer abflusslosen Grube und Andienung an das nächste Klärwerk.

Niederschlagsentwässerung

Das unverschmutzte Niederschlagswasser der bestehenden und geplanten Dach- und Fahrbahnflächen wird auf dem Grundstück versickert oder dem Rückhaltebecken zugeführt.

3.8 Bauliche Neuanlagen

Mit dem geplanten Vorhaben kommt es zu folgenden Neuversiegelungen:

Anlagenteile	Fläche (m²)
Neubau Mastställe B5 und B6	4.223
Abluftreinigungsanlagen Stallneubau	263
Verbinder Mastställe B5 und B6	44
Verladerampe Mastställe B5 und B6	15
Stellfläche Gastank	10
2 Güllehochbehälter inkl. Verladeplatten	1.071

Güllevorgrube	10
Innerbetriebliche Verkehrsfläche (Schotter)	654
Σ vollversiegelt	**5.636 m²**
teilversiegelt	**654 m²**

Tab. 2: Flächenermittlung Neuversiegelung

Insgesamt werden **ca. 6.290 m²** neu versiegelt, davon 654 m² teilversiegelt. Die neu geplanten Anlagenteile werden auf anthropogen vorbelasteten Betriebsflächen bzw. intensiv genutzten Ackerflächen errichtet.

Die Firsthöhe der beiden Stallneubauten wird voraussichtlich 6,70 m betragen. Die Behälter werden 2 bis 3 m in den Boden versenkt, die Mantelhöhe über Flur wird entsprechend nur 2 bis 3 m betragen.

Das Vorliegen möglicher erheblicher Zerschneidungseffekte werden im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages (Fachbeitrag zum Artenschutz (Faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung), Dipl. -Biol. Hartmut Sönnichsen, Rendsburg, Jan. 2013, ergänzt Sept. 2021) betrachtet (siehe Anlage Kap. 10 des BImSchG-Antrages).

Die Eingriffsregelung (mit Eingriffs- / Ausgleichs-Bilanzierung aufgrund von Flächenneuversiegelungen, Landschaftsbildbeeinträchtigung) für das beantragte Vorhaben ist Gegenstand der Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Dipl. -Biol. Hartmut Sönnichsen, Rendsburg, August 2009 (geändert Nov. 2011, Nov. 2012 u. März 2020, Sept. 2021) (siehe Anlage Kap. 10 des BImSchG-Antrages).

3.9 Bauabläufe, Stilllegung/Rückbau, Betriebsstörungen

3.9.1 Bauphase

Bauablauf

Das Vorhaben umfasst den Bau

- von zwei Mastställen mit je einer Abluftreinigungsanlage
- von einem Zwischengang
- von einer Verladerampe
- von einem Gastank
- von zwei Güllehochbehältern
- von einer Vorgrube
- von zwei Verladeplatten
- von einer Zuwegung (Schotter)

- und die Nachrüstung der vorhandenen Mastställe 3 und 4 mit je einem Abluftwäscher und der vorhandenen Mastställe 1 und 2 mit einem gemeinsamen Abluftwäscher.

Der Bau wird in folgender Abfolge durchgeführt. Insgesamt wird mit einer Bauphase von ca. 9 Monaten gerechnet:

- Erdarbeiten - Stallanlage, Güllehochbehälter
- Verlegung Ver- und Entsorgungsleitungen
- Betonarbeiten Sohle/Fundamente
- Montage Stahlkonstruktion
- Montage Dacheindeckung/Dachrinnen
- Betonarbeiten Fußboden/ Silo
- Montage Außenwand/Innenwand/ Silowände
- Montage Ausrüstung
- Verlegung Regenwasserleitung
- Beginn Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Bauabnahme durch Behörde
- Inbetriebnahme

Baustelleneinrichtung

Für die Baustelleneinrichtung werden keine zusätzlichen unversiegelten Flächen benötigt. Das Lagern von Baumaterialien und Ausrüstungen erfolgt bei Bedarf auf den vorhandenen Betriebsflächen.

Baufahrzeuge und -maschinen werden ebenfalls auf solchen Flächen abgestellt.

Baustraßen

Zusätzliche Baustraßen, die nach Bauende zurückgebaut werden, sind nicht erforderlich. Die vorhandenen innerbetrieblichen Verkehrsflächen sind ausreichend.

Baulärm

Kurzzeitige Schallereignisse (Verkehrslärm) mit einer Häufigkeit <1 pro Tag sind nicht gesondert zu berücksichtigen. Eine Bautätigkeit während der Nachtzeit ist nicht vorgesehen.

Bodenabtrag

Insgesamt werden 5.636 m² voll- und 654 m² teilversiegelt. Für die Erdarbeiten im Rahmen der Hochbauten ist ein Bodenaushub von ca. 1.700 m³ Mutterboden und ca. 4.000 m³ Unterboden vorgesehen.

Der anfallende Oberboden wird in Teilen während der Bauzeit auf der Baustelle gelagert und nach Fertigstellung der Baumaßnahmen zum Herrichten des Geländes bzw. zum Anfüllen an die Bauwerke verwendet. Der übrige Oberboden geht in das Eigentum des Bauunternehmers über.

Der anfallende Unterboden wird in Teilen während der Bauzeit auf der Baustelle gelagert und nach Fertigstellung der Baumaßnahmen z.B. zum Verfüllen der Baugruben verwendet. Der übrige Boden geht in das Eigentum des Bauunternehmers über.

Baustellenabfälle

Die Baustellenabfälle werden während der Bauphase in bereitgestellte Container vorsortiert und durch ein autorisiertes Unternehmen entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen verwertet bzw. entsorgt.

3.9.2 Stilllegung und Rückbau

Aus der gegenwärtigen Sicht ist eine Betriebseinstellung am Standort der Anlage nicht absehbar. Grundsätzlich ist jedoch folgende Feststellung zu treffen:

1. Der Tierbestand wird vollständig geräumt.
2. Sämtliche Futtermittelvorräte werden aus den Silos und den Futteranlagen entfernt.
3. Sämtliche Wasserleitungen werden entleert.
4. Jedes Stallgebäude wird vollständig entmistet.
5. Einrichtungen und Stallwände werden gründlich gereinigt und desinfiziert.
6. Das bei der Reinigung anfallende Schmutzwasser wird kontrolliert abgeführt und direkt abgefahren
7. Die Anlage wird so geschlossen, dass das Eindringen von Schaderregern so gut wie möglich ausgeschlossen werden kann.

Eine mögliche Folgenutzung kann in der Lagerung von Gütern bestehen, für welche große Stellflächen erforderlich sind. Sollte eine weitere Nutzung der Gebäude und des Geländes nicht erfolgen, sind alle errichteten Anlagen abzureißen und die befestigten Flächen zu entsiegeln.

Lärm- und Staubemissionen sind bei diesen Arbeiten, besonders beim Abriss der Ställe und der Verladung des Bauschuttes, zu erwarten. Diese Emissionen treten jedoch nur sehr kurzzeitig auf. Da keine Stoffe mit nachhaltiger Umweltgefährdung gehandhabt werden, sind die Auswirkungen auf die Umwelt als vernachlässigbar einzuschätzen.

Die Dauer der Abriss- und Entsiegelungsarbeiten kann zum derzeitigen Zeitpunkt nur geschätzt werden; sie dürfte größenordnungsmäßig bei ca. 4-6 Monaten liegen.

Das Gelände kann nach grober Einebnung mit einheimischen und standorttypischen Gehölzen und Bäumen bepflanzt werden, um dann der natürlichen Sukzession überlassen zu werden. Eine Rückführung

der Fläche in eine intensive landwirtschaftliche Nutzung wird mit Schwierigkeiten verbunden sein, da aufgrund der nach Rückbau stark gestörten Austausch- und Entwicklungsprozesse des Bodens Ertragseinbußen zu erwarten sind, deren Ausmaß und Dauer nicht zu kalkulieren sind.

3.9.3 Betriebsstörungen

Der Störfallverordnung unterliegende Stoffe, verbunden mit den erforderlichen Mengen, werden in der Anlage nicht gehandhabt. Damit ist eine Betrachtung von Sicherheitsvorkehrungen im Sinn der Störfallverordnung nicht erforderlich.

Detaillierte Angaben bzw. Maßnahmen zur Anlagensicherheit, zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sowie der Arbeitnehmer sind im Genehmigungsantrag beschrieben. Unfallrisiken, insbesondere in Hinsicht auf die verwendeten Technologien (Arbeitssicherheit) sind bei Aufrechterhaltung einer guten fachlichen Praxis äußerst gering. Diese Risiken werden durch die Anlagen gemäß dem Stand der Technik reduziert.

Die nachfolgend betrachteten Havariezustände beim Anlagenbetrieb sind denkbar:

Ausfall der elektrischen Energieversorgung

Zur Aufrechterhaltung der wichtigsten Funktion der Anlage -Lüftung, Fütterung, Wasserversorgung, Beleuchtung ist die Versorgung mit Strom aus dem öffentlichen Netz abgesichert.

Bei Ausfall des öffentlichen Netzes ist ein Notstromaggregat vorhanden.

Ausfall der Wasserversorgung

Beim Ausfall der Wasserversorgung (Bruch, Zerstörung von Zuführungsleitungen, Ausfall der Pumpen) besteht kurzfristig keine Gefahr von Tierverlusten. Die Trinkwasserversorgung ist auch für diesen Fall gesichert (über Wasserwagen).

Brand

Aufgrund der Ausführung der baulichen Anlagen und des Betriebsablaufes ist die Gefahr eines Brandes sehr gering.

Die Feuerwehr kann das Gebäude auf befestigten Wegen erreichen.

Zu den Brandlasten zählen die elektrische Verkabelung der Beleuchtung, Ausrüstungstechnik und Einstreu. Das Brandrisiko besteht in dem Auftreten eines Kabelbrandes.

In den Ställen und im Sozialtrakt sind Pulverlöscher vorgesehen, um hier eine Brandbekämpfung vor Ort zu ermöglichen, die dem Einsatz elektrotechnischer Baugruppen entspricht.

Als Fluchtwege stehen, wie gesetzlich vorgeschrieben, zur Verfügung.

Die Löschwasserversorgung ist durch einen vorhandenen Feuerlöschteich auf dem Betriebsgelände sowie einen Wasserhydranten an der Hauptstraße, ca. 120 m von der Anlage entfernt, gewährleistet.

Eine Feuerwehrzufahrt und eine Entnahmeeinrichtung sind vorhanden. Es ist von einem Löschwasserbedarf von 192 m³/h auszugehen, der über zwei Stunden benötigt wird.

Seuchenausbruch

Die Anlagen werden durch entsprechende Straßen- und Zaunführung vollständig nach dem "Schwarz-Weiß-Prinzip" bewirtschaftet. Die in Schwarz- und Weißbereiche unterteilten Anlagenbereiche werden durch Benutzung von Desinfektionsmatten und Kleidungswechsel voneinander isoliert.

Müssen nach Havarien/Seuchenausbruch unerwartet große Zahlen toter Tiere bis zu kompletten Beständen entsorgt werden, ist mit dem vertraglich gebundenen Tierkörperverwertungsbetrieb vereinbart, dass dieser kurzfristig die benötigten größeren Lager- und Transportbehälter mit Geruchsabdichtung bereitstellen und abfahren lässt.

Die veterinärmedizinische Betreuung ist über einen vertraglich gebundenen Tierarzt abgesichert. Bei Ausbruch von Tierseuchen werden über den Veterinär die erforderlichen Maßnahmen eingeleitet. Der Tierseuchenalarmplan ist vor Inbetriebnahme der zuständigen Behörde vorzulegen.

Generell ist bei ordnungsgemäßem Betrieb der Anlage die Eintrittswahrscheinlichkeit von Havariefällen und Betriebsstörungen nur gering.

nachfolgend enthalten:

Lageplan o. M.

4. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkbereich des Vorhabens

4.1 Örtliche Lage

Lage des Standortes im Raum:

Land:	Schleswig-Holstein
Landkreis:	Segeberg
Gemarkung:	Stocksee
Flur/Flurstücke:	Flur 3, Flurstück 21/1
Gemeinden, Ortsteile:	Stocksee

4.2 Naturräumliche Charakterisierung

4.2.1 Naturräumliche Gliederung

Großräumig gesehen liegt Stocksee im Naturraum „Holsteinische Schweiz", geprägt durch viele Seen und eine kuppige Moränenlandschaft.

Die zu erweiternde Anlage befindet sich nördlich von Stocksee, auf einer Höhe von 52 m-56 m über NN. Das Gelände im Beurteilungsgebiet hat durch die eiszeitliche Prägung einen leicht hügeligen Landschaftscharakter. Die Geländehöhen variieren zwischen 21 m am großen Plöner See (ca. 2,7 km entfernt) nördlich von Dersau, 28 m am südöstlich gelegenen Stocksee und bis zu 74 m im Nehmtener Forst (nordöstlich des Anlagenstandortes). Die max. Höhendifferenz zum Anlagenstandort im Beurteilungsgebiet beträgt somit – 31 m bzw. + 18 m.

4.2.2 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich bei Wegfall des menschlichen Einflusses aufgrund des Wirkungsgefüges von Boden, Wasser, Klima und Landschaftsgestalt ausbilden würde. Die Verbreitung der Pflanzen und Pflanzengesellschaften wird dabei in Schleswig-Holstein in erheblichem Maße durch das vorhandene ozeanisch-kontinentale Klimagefälle von Nordwest nach Südost geprägt.

Ohne die anthropogene Beeinflussung wären ca. 95 % der Fläche des Untersuchungsgebietes mit Wald bedeckt, welcher im Wesentlichen dem Drahtschmielen-Buchenwald und Flattergras-Buchenwald im kleinflächigen Wechsel zuzurechnen ist.

Die reale Vegetation ist im Gegensatz dazu nicht das Ergebnis eines natürlichen Entwicklungsprozesses, sondern stark anthropogen beeinflusst. Insbesondere die Nutzungsansprüche des Menschen, wie z.B. die Siedlungstätigkeit und land- und forstwirtschaftliche Nutzung nehmen erheblichen Einfluss auf die tatsächlich vorhandene Flora.

4.2.3 Schutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

In einer Entfernung von ca. 1.800 m, nördlich bzw. ca. 2.700 m südöstlich beginnt das FFH-Gebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung" sowie das SPA-Gebiet DE 1828-491 „Großer Plöner See-Gebiet". In ca. 2.400 m, südliche Richtung, beginnt das FFH-Gebiet DE 1928-351 „Wälder am Stocksee". Die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens wurde im Rahmen des Fachgutachtens zur FFH-Verträglichkeit für das FFH-Gebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung"; Kieler Institut für Landschaftsökologie, 08/2021 untersucht (siehe Anlage Kap. 10 des BImSchG-Antrages).

Naturschutzgebiete

Das nächste Naturschutzgebiet (NSG) „Mittlerer Stocksee und Umgebung" – beginnt ca. 1.200 m südöstliche Richtung. Das Schutzgebiet liegt damit außerhalb des Wirkbereiches der geplanten Anlage.

Biosphärenreservate

Biosphärenreservate liegen nicht im Wirk- bzw. Nahbereich der geplanten Anlage.

Landschaftsschutz- und Naturparkgebiete

Das nächste Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Nehmtener Forst und Nehmtener Ufer des Großen Plöner Sees und Umgebung" beginnt ca. 680 m östliche Richtung sowie ca. 540 m südöstliche Richtung und liegt damit außerhalb des Wirkbereichs der geplanten Anlage.

Der Anlagenstandort sowie das gesamte Untersuchungsgebiet liegen innerhalb des Naturparks „Holsteinische Schweiz". In diesem Bereich besteht das Ziel, die natürlichen Lebensgrundlagen sowie Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu erhalten. Die Kernzone des Naturparks ist südöstlich um den Stocksee vorhanden und liegt über 600 m vom Vorhabenstandort entfernt

geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope (§ 18 bzw. 21 LNatSchG[8])

Kennzeichnend für das unmittelbare Umfeld sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung, eine größere für den Kiesabbau genutzte Fläche und ein mäßig dicht entwickeltes Knicknetz. Die Waldgebiete "Eichholz" und "Nehmtner Forst" erstrecken sich nördlich und nordwestlich der geplanten baulichen Erweiterung. Der Abstand zu den benannten Wäldern beträgt knapp 700 m.

[8] Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010), letzte berücksichtigte Änderung: § 8 geändert (Art. 7 Ges. v. 13.11.2019, GVOBl. S. 425)

Die Knicks und der artenreiche Steilhang zählen zu den gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 21 LNatSchG. Maßnahmen, die zur Zerstörung oder sonstigen erheblichen bzw. nachhaltigen Beeinträchtigungen führen, sind verboten. Das Biotop Nr. 2 wurde als Ausgleichsfläche für den Kiesabbau ausgewiesen und ist den gesetzlich geschützten Biotopen gleichzusetzen (siehe Anlage Kap. 10 des BImSchG-Antrages: Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Dipl. -Biol. Hartmut Sönnichsen, Rendsburg, August 2009 (geändert Nov. 2011, Nov. 2012 u. März 2020, Sept. 2021).

Der Wald ist nach dem Landeswaldgesetz geschützt.

Die flächigen Gehölzstrukturen sind gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG eingriffsgeschützt, da ihre Beseitigung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen würde.

Die von der geplanten Anlage ausgehenden Fernwirkungen werden in den nachfolgenden Kapiteln insbesondere dahingehend untersucht, ob sie in Art und Intensität geeignet sind, die nächstgelegen geschützten bzw. schutzwürdigen Biotope erheblich nachteilig zu beeinträchtigen.

Geomorphologische Sonderformen mit Bedeutung als Zeuge erdgeschichtlicher Prozesse (z. B. Oser u.a.) kommen am Anlagenstandort direkt nicht vor.

Wasserschutzgebiete

Der Vorhabenstandort und Untersuchungsraum liegen nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Auch weitere wasserrechtliche Bestimmungen werden von dem Vorhaben nicht berührt.

Sonstige

Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften der EU festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, waren nicht zu betrachten. Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte sind nicht betroffen.

4.3 Aktuelle Flächennutzung und Planungen

In den folgenden Unterkapiteln werden nur die Planungsaussagen berücksichtigt, die in einem räumlichen und inhaltlichen Bezug zu dem beabsichtigten Bauvorhaben stehen.

4.3.1 Regionalplan

Gemäß dem Regionalplan I (1998) ist die Gemeinde Stocksee den ländlichen Räumen zugeordnet. Im Umraum des Eingriffsstandortes gelten folgende raumspezifische Aussagen:

- „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung" /"Naturpark Lauenburgische Seen und Holsteinische Schweiz"

  Die geplante bauliche Erweiterung befindet sich innerhalb eines Gebietes, welches oben erwähnter Funktionen zugeordnet ist. Naturparke bilden Schwerpunktbereiche für die Erholung. Hierbei handelt es sich um Gebiete, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur und Benutzbarkeit der Landschaft als

Freizeit- und Erholungsgebiete für den Tourismus eignen. Unter Wahrung der ökologischen Belange sollen naturbezogene Erholungsmöglichkeiten qualitativ verbessert und den Erholungsbedürfnissen angepasst werden.

- „Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe"

  In diesen Gebieten hat die Rohstoffgewinnung grundsätzlich Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen. Nutzungsänderungen dürfen die Rohstoffgewinnung nicht verhindern oder wesentlich beeinträchtigen.
  Rd. 200 m östlich des geplanten Bauvorhabens befindet sich eine größere Fläche, die als Vorranggebiet festgelegt worden ist.

4.3.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan I aus dem Jahre 1998 trifft zum Eingriffsgebiet einschließlich der näheren Umgebung folgende raumspezifische Aussagen:

- „Landschaftsschutzgebiet gemäß § 15 LNatSchG (§ 26 BNatSchG)"

  Der Stocksee einschließlich Umgebungsbereich ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. In einem Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen, die den Schutzzwecken zuwiderlaufen oder den Charakter des Gebietes verändern, verboten.

  Der geplante Eingriffsstandort befindet sich rd. 650 m nördlich des benannten Landschaftsschutzgebietes.

- „Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen"

  Der Stocksee und weite Bereiche seiner Umgebung gehören zu den Gebieten benannter Funktion. Bei Eingriffen innerhalb eines solchen Bereiches gilt es zu beachten, dass der Zustand der natürlichen Faktoren nicht grundlegend verändert wird. Auch dürfen Maßnahmen nicht zu einer dauerhaften und erheblichen Belastung eines einzelnen dieser Faktoren führen. Bei der Abwägung verschiedener Nutzungsansprüche ist dem Naturschutz und der Landschaftspflege besonderes Gewicht beizumessen.

  Der geplante Eingriffsstandort befindet sich knapp 900 m nördlich eines solchen Gebietes.

- „Gebiet mit besonderer Erholungseignung"

  Der geplante Eingriffsstandort ist räumlich eingebunden in ein Gebiet benannter Festsetzung. Gleichzeitig befindet sich der geplante Eingriffsstandort innerhalb des Naturparks „Holsteinische Schweiz". Hier besteht das Ziel, die natürlichen Lebensgrundlagen sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu erhalten. Es gilt, den Schutz von Natur und Landschaft und die Erholung in Natur und Landschaft durch Ordnung des Erholungsverkehrs, Ausbau von Erholungseinrichtungen und Durchführung von Landschaftspflege- und Naturschutzmaßnahmen zu verbessern. Maßnahmen für die Erholung sollen dazu beitragen, dass schutzwürdige Landschaftsteile von Störungen freigehalten werden.

Der Stocksee mit Randbereichen ist als Kernzone festgelegt, innerhalb welcher Ausweisungen von beispielsweise Ferienhausgebieten, Campingplätzen oder Erholungseinrichtungen, die einen starken Besucherverkehr auslösen, untersagt sind. Von dieser Kernzone ist das bauliche Vorhaben rd. 650 m entfernt.

- „Vorkommen oberflächennaher mineralischer Vorkommen"

  Das geplante Bauvorhaben liegt rd. 350 m nördlich eines sich weit in Richtung Süden ausdehnenden Gebietes mit größeren Kies- und Sandvorkommen, das von den Orten Bornhöved, Gönnebek, Schmalensee, Tarbek und Trappenkamp umgrenzt wird.

- „Archäologisches Denkmal"

  Rund 450 m nördlich des geplanten Eingriffsstandortes ist ein archäologisches Denkmal eingetragen. Dieses Denkmal wird allerdings nicht in der Liste der geschützten bzw. der für eine Unterschutzstellung vorgesehenen geführt.

4.3.3 Landschaftsplan / Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Stocksee ist die Fläche des geplanten Bauvorhabens als "Fläche für die Landwirtschaft" und als „Fläche für den Kiesabbau" dargestellt.

Dem Landschaftsplan zufolge sind für den Eingriffsstandort keine raumspezifischen Maßnahmen vorgesehen.

Verkehrswege

Die verkehrliche Erschließung der Anlage erfolgt wie bisher über die vorhandenen Anlagenzufahrten Richtung Osten auf die Landesstraße L68. Damit ist der Anlagenstandort unmittelbar an das überregionale Verkehrsnetz angeschlossen.

Ein Anschluss an das Schienen- und Wasserstraßennetz besteht nicht.

Versorgungsleitungen

Öffentlich genutzte Versorgungsleitungen befinden sich nicht im Bereich des geplanten Baufeldes.

4.4 Zustandserfassung und Analyse

4.4.1 Mensch/Siedlung

Die Gemeinde Stocksee ist dem Amt Bornhöved zugeordnet.

Laut Information des Statistischen Landesamten (Stand 31.12.2018) haben in der Gemeinde 415 Einwohner gelebt. Diese Zahl schwankt jährlich nach oben wie auch unten.

Durch die Landesstraßen L68 Richtung Norden bzw. Süden erfolgt die überörtliche Erschließung. Prägende Nutzungen neben der Landwirtschaft sind die Rohstoffgewinnung (Kiesabbau).

Die Bodennutzung nach der Art der tatsächlichen Nutzung setzt sich für die 1.138 ha große Gemeinde Stocksee insbesondere aus landwirtschaftlicher Nutzfläche, Verkehrs- und Wohnflächen sowie sonstigen Siedlungsflächen zusammen (Statistisches Landesamt S-H, 2018).

Wohnbebauung findet sich vereinzelt im Außenbereich sowie in den Ortslagen Stocksee (ca. 640 m süd-südöstlich, gemessen vom Emissionsschwerpunkt der Anlage) und Dersau (ca. 1.600 m nord-nordöstlich).

Einzelne Wohnhäuser im Außenbereich liegen ca. 1.080 m westlich (Voßberg), ca. 1.140 m nördlich (am Sportplatz) sowie ca. 1.290 m nordwestlich (Marienhöh) vom Emissionsschwerpunkt der Anlage.

Veränderungen der Erholungseignung, an einem Standort, der derzeit landwirtschaftlich als Acker bewirtschaftet wird, werden voraussichtlich nicht als erheblich beeinträchtigend wahrgenommen. In den benachbarten Ortslagen sind weitere Tierhaltungsbetriebe vorhanden, die im Rahmen der Ermittlung der Geruchs-Gesamtbelastung Berücksichtigung fanden (siehe Antrag gem. BImSchG: Immissionsprognose, Dr. D. Holste, 07/2021)

Höher einzustufende Möglichkeiten der landschaftsgebundenen Erholung sind außerhalb des untersuchten Gebietes gegeben.

4.4.2 Flora/Fauna, Biotopstrukturen

4.4.2.1 Datenrecherche / Potentialabschätzung / Bestandserhebung

Zur Erfassung der Nutzungs- und Biotoptypen im Nahbereich des geplanten Eingriffs wurde im Juni 2009 und August 2011 zum geplanten Eingriffsstandort eine Bestandsaufnahme durchgeführt (siehe Anlage Kap. 10 des BImSchG-Antrages: Plan 1, Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Dipl. -Biol. Hartmut Sönnichsen, Rendsburg, August 2009 (geändert Nov. 2011, Nov. 2012 u. März 2020, Sept. 2021).

Zur Ermittlung des Bestandes der prüfungsrelevanten Arten (-gruppen) (Von artenschutzrechtlicher Prüfungsrelevanz mit Hinblick auf den § 44 (5) Satz 2 BNatSchG sind einzig die Arten des Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und die europäischen Vogelarten) wurden Ortsbegehungen Anfang Oktober und Mitte November 2012 durchgeführt (siehe Anlage Kap. 10 des BImSchG-Antrages: Fachbeitrag zum Artenschutz (Faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung, Dipl. -Biol. Hartmut Sönnichsen, Rendsburg, Jan. 2013, ergänzt Sept. 2021). Darüber hinaus wurden die Habitatstrukturen unter dem Aspekt ihrer Lebensraumeignung erfasst.

Zusätzlich wurde zu eigenen Beobachtungen das potenzielle Vorkommen von prüfungsrelevanten Arten anhand der Lebensraumausstattung unter Einbindung von Literaturdaten zur Verbreitung von Amphibien, Reptilien, Säugetieren, Brutvögeln und Wirbellosen in Schleswig-Holstein abgeschätzt. Prüfungsrelevante Arten wurden nicht näher behandelt, wenn

- sie im Land als verschollen gelten,
- sich der Untersuchungsraum außerhalb artspezifischer Verbreitungsgebiete befindet,
- die Lebensraumansprüche durch den Beurteilungsraum nicht erfüllt werden.

Ergänzend wurde die WINART-Datenbank des LLUR (Lanis-SH, © Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein) auf Vorkommensnachweise von Tier- und Pflanzenarten abgefragt.

4.4.2.2 Biotoptypen und Strukturen

Knick Nr. 1 (K1):

Der Knicks K1 besteht aus einen degradierten bis stabilen Wall mit einem mehrreihigen dichten Gehölzaufwuchs. Eine mittelalte Kastanie nahe der Hofstelle ist zu einem Überhälter entwickelt. Dominante Gehölzarten sind Holunder, Hainbuche und Schlehe. Im Einzelnen sind folgende Arten anzutreffen: Hainbuche, (Carpinus betulus); Hartriegel, Blutroter (Cornus sanguinea); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kastanie, Ross- (Aesculus hippocastanum); Schlehe (Prunus spinosa)

Knick Nr. 2 (K2):

Der mehrreihige und dichte Gehölzbestand des Knicks K2 wächst ebenerdig. Die Hainbuche bildet deutliche Dominanzbestände, als Überhälter kommt eine Alteiche vor. Im Einzelnen kommen folgende Arten vor: Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus); Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Hainbuche, (Carpinus betulus); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kastanie, Ross- (Aesculus hippocastanum); Kirsche, Vogel- (Prunus avium); Robinie (Robinia pseudacacia)

Knick Nr. 3a (K3a):

Der Gehölzbestand des Knicks K3a ist mehrreihig und bis auf eine 5 m breite Lücke im mittleren Abschnitt dicht entwickelt. Deutliche Dominanzen lassen sich nicht erkennen. Auf Höhe des Regenrückhaltebeckens befindet sich ein alter Überhälter (Eiche). Der Gehölzbestand setzt sich aus folgenden Arten zusammen: Eiche, Stiel- (Quercus robur); Hainbuche, (Carpinus betulus); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Pappel, Zitter- (Populus tremula); Weide indet. (Salix sp.)

Knick Nr. 3b (K3b):

Der Knick K3b ist mit einem degradierten bis stabilen Wall und einem lückigen Gehölzbewuchs ausgestattet. Bestandsbildner ist die Hainbuche. Im Einzelnen wurden folgende Arten vorgefunden: Eiche, Stiel- (Quercus robur); Hainbuche, (Carpinus betulus); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra)

Knick Nr. 4 (K4):

Der Wall weist eine geringe Höhe auf. Der Gehölzaufwuchs besteht aus einem ein- bis zweireihigen Bestand. Eine deutlich dominante Stellung in der Gehölzvegetation nimmt die Hainbuche ein. Rd. Alle

30 m ist ein junger Überhälter anzutreffen. Im Einzelnen wird der Knick durch folgende Arten gekennzeichnet: Buche, Rot- (Fagus sylvatica); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Hainbuche, (Carpinus betulus)

Knick Nr. 5 (K5):

Der Aufwuchs des Knicks K5 wird von einem mehrreihigen weitgehend dichten Gehölzbestand gebildet. Der Wall ist degradiert bis stabil. Vergleichbar zu den bereits beschriebenen Knicks erweist sich die Hainbuche als dominant. Der Knick wird in seiner Durchgängigkeit von zwei Hecklöchern a`13 m unterbrochen. Im Einzelnen kommen folgende Gehölzarten vor: Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Hainbuche, (Carpinus betulus); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kirsche, Vogel- (Prunus avium); Rose, Hunds- (Rosa canina)

Knick Nr. 6 (K6):

Der Gehölzbestand ist etwas lückig ausgeprägt, der Wall leicht degradiert. Bestandsbeherrschende Art ist die Hainbuche. Im Einzelnen wachsen hier folgende Gehölze: Hainbuche, (Carpinus betulus); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kirsche, Vogel- (Prunus avium)

Knick Nr. 7 (K7):

Der Knick K6 setzt sich aus einem stabilen Wall und einem mehrreihigen Gehölzbestand zusammen. Die ersten 400 m (von Süd nach Nord betrachtet) sind dicht, es folgt ein rd. 100 m langer etwas lückiger Abschnitt, der schließlich von einem wiederum dichten Gehölzbestand abgelöst wird. Alle 30 bis 40 m wurde ein Überhälter erzogen. Dominante Gehölzart ist die Hainbuche. Im Einzelnen lassen sich folgende Gehölzarten feststellen: Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Hainbuche, (Carpinus betulus); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra)

Knick Nr. 8 (K8):

Der Wall des Knicks K7 ist degradiert bis stabil, der Gehölzbestand mehrreihig und dicht. Der Gehölzaufwuchs wird geprägt von dem Hasel. Im Einzelnen sind folgende Arten vertreten: Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus); Eberesche (Sorbus aucuparia); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Hainbuche, (Carpinus betulus); Hasel (Corylus avellana); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kirsche, Vogel- (Prunus avium)

Knick Nr. 9 (K9a, b):

Der weitgehend stabile Knickwall ist im Abschnitt **a** mit einem zwei- bis mehrreihigen dichten Gehölzbestand ausgestattet, während der Abschnitt **b** nur recht spärlich einzelne Gehölze aufweist. Zwecks Erschließung des geplanten Bauvorhabens erfolgt im Abschnitt **a** ein Durchbruch von 7 m.

Im Einzelnen wurden folgende Gehölzartenarten angetroffen: Himbeere (Rubus idaeus); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Schlehe (Prunus spinosa); Ulme, Feld- (Ulmus minor); Weißdorn, indet. (Crataegus sp.)

Die Knickböschung ist mit folgender niedriger Vegetation bewachsen: Ampfer, Stumpfblättriger (Rumex obtusifolius); Beifuß, Gemeiner (Artemisia vulgaris); Brennnessel (Urtica dioica); Ehrenpreis, Efeu- (Veronica hederifolia); Hahnenfuß, Kriechender (Ranunculus repens); Hornkraut, Gemeines- (Cerastium holosteoides); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Knaulgras, Wald- (Dactylis polygama); Labkraut, Kletten- (Galium aparine); Miere, Vogel- (Stellaria media); Quecke (Agropyron repens); Reitgras, Land- (Calamagrostis epigejos); Rispengras, Gemeines (Poa trivialis); Storchschnabel, Zwerg (Geranium pusillum); Taubnessel, Purpurrote (Lamium purpureum)

Aufnahme Nr. 1 (Artenreicher Steilhang):

Der Steilhang wird von einer vom Honiggras dominierten Grasflur bewachsen. Neben überwiegend Arten des frischen Flügels kommen, mosaikartig verteilt, im oberen Hangbereich auch Magerkeitszeiger vor, während in den unteren Bereichen vermehrt Brennnessel, Ackerkratzdistel und Krauser Ampfer vertreten sind.

Darüber hinaus sind verstreut kleinere Büsche anzutreffen, wobei einige Arten zu den Ziergehölzen zählen und vermutlich angepflanzt wurden. Im Einzelnen kommen folgende Arten vor:

Krautvegetation: Ampfer, Krauser (Rumex crispus); Brennnessel (Urtica dioica); Fuchsschwanz, Wiesen- (Alopecurus pratensis); Greiskraut, Klebriges (Senecio viscosus); Habichtskraut, Kleines (Hieracium pilosella); Honiggras, Wolliges (Holcus lanatus); Johanniskraut, Geflecktes (Hypericum maculatum); Knaulgras (Dactylis glomerata); Kratzdistel, Acker- (Cirsium arvense); Lieschgras, Wiesen- (Phleum pratense); Sauerampfer, Kleiner (Rumex acetosella); Schachtelhalm, Acker- (Equisetum arvense); Schafgarbe, Gemeine (Achillea millefolium); Schwingel, Rot- (Festuca rubra); Segge, indet. (Carex sp.); Sternmiere, Echte (Stellaria holostea); Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis); Wegerich, Spitz- (Plantago lanceolata).

Buschvegetation: Berberitze (Berberis sp.); Buschrose (Rosa div. sp.); Hasel (Corylus avellana); Weißdorn, indet. (Crataegus sp.).

Aufnahme Nr. 2 (ehemalige Kiesgrube, festgesetzte Ausgleichsfläche):

Auf dem wieder verfüllten Gelände einer ehemaligen Kiesabbaufläche hat sich eine artenreiche ruderale Pioniervegetation entwickelt, die von dem Stickstoffzeiger *Beifuß*, dem Mittelzehrer *Kanadisches* Berufskraut sowie von dem Schwach- bis Mittelzehrer *Dachtrespe* dominiert werden. Im Einzelnen wurden folgende Arten angetroffen: Beifuß, Gemeiner (Artemisia vulgaris); Berufskraut, Kanadisches (Conyza canadensis); Borstenhirse, Grüne (Setaria viridis); Filzkraut, Deutsches (Filago vulgaris); Fingerkraut, Silber (Potentilla argentea agg.); Greiskraut, Jakobs- (Senecio jacobaea); Greiskraut, Schmalblättriges (Senecio inaequidens); Honiggras, Wolliges (Holcus lanatus); Huflattich (Tussilago farfara); Johanniskraut, Geflecktes (Hypericum maculatum); Klee, Hasen- (Trifolium arvense); Klee, Hopfen- (Medicago lupulina); Knaulgras (Dactylis glomerata); Kratzdistel, Acker- (Cirsium arvense); Leinkraut (Linaria vulgaris); Lichtnelke, Weiße (Silene alba); Möhre, Wilde (Daucus carota); Nachtkerze, Kleinblütige (Oenothera parviflora); Quecke (Agropyron repens); Rainfarn (Tanacetum vulgare); Reiherschnabel, Gemeiner (Erodium cicutarium); Reitgras, Land- (Calamagrostis epigejos); Resede, Gelbe (Reseda lutea); Rispengras, Berg- (Poa chaixii); Rispengras, Platthalm- (Poa compressa); Rispengras, Schmalblättriges (Poa angustifolia); Schafgarbe, Gemeine (Achillea millefolium); Schwingel, Haar- (Festuca ovina ssp.

tenuifolia); Schwingel, Rot- (Festuca rubra rubra); Segge, Haar- (Carex hirta); Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis); Trespe, Dach (Bromus tectorum); Wegerich, Spitz- (Plantago lanceolata); Weidelgras, Deutsches (Lolium perenne); Weidenröschen, Schmalblättriges (Epilobium angustifolium); Wolfsmilch, Sonnenwend- (Euphorbia helioscopia)

Aufnahme Nr. 3 (Regenrückhaltebecken):

Das Regenrückhaltebecken ist mit einer Folie ausgekleidet, welche bis zur Böschungsoberkante reicht und die steil angelegten Uferkanten auskleidet. Bis auf Algen ist innerhalb des Wasserkörpers und im Bereich der Uferböschungen keine Vegetation vorhanden. Das Gewässer wird entlang des gesamten Uferbereichs von Gehölzen umsäumt: Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus); Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Kirsche, Vogel- (Prunus avium); Pappel, Zitter- (Populus tremula); Rose, indet. (Rosa sp.); Weide, indet. (Salix sp.)

Die Krautschicht zwischen den Gehölzen ist nur spärlich entwickelt: Brennnessel (Urtica dioica); Knaulgras (Dactylis glomerata); Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum); Rispengras, Gemeines (Poa trivialis); Sternmiere, Echte (Stellaria holostea); Taubnessel, Purpurrote (Lamium purpureum)

Aufnahme Nr. 4 (Gehölzgruppe):

Prägend für die Gehölzgruppe sind vor allem alte Buchen und Eichen. Im Einzelnen kommen folgende Arten vor: Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus); Buche, Rot- (Fagus sylvatica); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra)

Häufige Arten der Bodenvegetation sind das Flattergras, die Goldnessel und der Gundermann. Im Einzelnen lassen sich in dieser Zone folgende Arten unterscheiden: Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Efeu (Hedera helix); Flattergras (Milium effusum); Giersch (Aegopodium podagraria); Goldnessel (Lamiastrum galeobdolon); Gundermann (Glechoma hederacea); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum); Rispengras, Hain- (Poa nemoralis); Schöllkraut Großes (Chelidonium majus); Sternmiere, Echte (Stellaria holostea); Storchschnabel, Stinkender (Geranium robertianum); Taubnessel, Purpurrote (Lamium purpureum); Wurmfarn, Gemeiner (Dryopteris filix-mas)

Aufnahme Nr. 5 (Wald):

Die relativ junge Gehölzvegetation setzt sich aus folgenden Arten zusammen: Ahorn, Berg- (Acer pseudoplatanus); Ahorn, Spitz- (Acer platanoides); Birke, Hänge- (Betula pendula); Buche, Rot- (Fagus sylvatica); Esche, Gemeine (Fraxinus excelsior); Himbeere (Rubus idaeus); Holunder, Schwarzer (Sambucus nigra); Eiche, Stiel- (Quercus robur); Kirsche, Vogel- (Prunus avium)

Innerhalb der Bodenvegetation sind der Giersch und das Gemeine Rispengras recht häufig vertreten. Im Einzelnen wurden folgende Arten angetroffen: Efeu (Hedera helix); Giersch (Aegopodium podagraria); Goldnessel (Lamiastrum galeobdolon); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Lichtnelke, Rote (Silene dioica); Nelkenwurz, Echter- (Geum urbanum); Rispengras, Gemeines (Poa trivialis); Sternmiere, Vogel- (Stellaria media)

Aufnahme Nr. 6 (Wald):

Bei diesem Wald handelt es sich um eine relativ junge Aufforstung innerhalb einer ehemaligen Kiesabbaufläche. Bezüglich der Gehölzvegetation lassen sich folgende Arten unterscheiden: Spitzahorn (Acer platanoides), Stieleiche (Quercus robur), Schwarzerle (Alnus glutinosa), Pappel (Populus sp.), Besenginster (Cytisus scoparius)

Die Bodenvegetation weist einen recht hohen Deckungsgrad auf (rd. 80%) und wird deutlich von dem Roten Straußgras dominiert (anteilig rd. 50%). Im Einzelnen kommen folgende Arten vor: Binse, Flatter- (Juncus effusus); Beifuß, Gemeiner (Artemisia vulgaris); Greiskraut, Jakobs- (Senecio jacobaea); Hahnenfuß, Kriechender (Ranunculus repens); Honiggras, Wolliges (Holcus lanatus); Huflattich (Tussilago farfara); Johanniskraut, Tüpfel- (Hypericum perforatum); Kälberkropf, Taumel- (Chaerophyllum temulum); Knaulgras (Dactylis glomerata); Löwenzahn (Taraxacum officinale); Labkraut, Kletten- (Galium aparine); Reiherschnabel, Gemeiner (Erodium cicutarium); Schafgarbe, Gemeine (Achillea millefolium); Straußgras, Rotes (Agrostis tenuis)

Bewertung:

Die als Bauplatz vorgesehene Ackerfläche zählt nach dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Natur und Umwelt von 1998 zu den Flächen von „allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft". Gleiches trifft für die im Bestandsplan dargestellten übrigen Ackerflächen zu. Bezüglich des Biotopschutzes bestehen keine spezifischen gesetzlichen Auflagen.

Die Knicks und der artenreiche Steilhang zählen zu den gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 21 LNatSchG. Maßnahmen, die zur Zerstörung oder sonstigen erheblichen bzw. nachhaltigen Beeinträchtigungen führen, sind verboten. Das Biotop Nr. 2 wurde als Ausgleichsfläche für den Kiesabbau ausgewiesen und ist den gesetzlich geschützten Biotopen gleichzusetzen.

Der Wald ist nach dem Landeswaldgesetz geschützt.

Die flächigen Gehölzstrukturen sind gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG eingriffsgeschützt, da ihre Beseitigung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen würde.

Nachfolgend enthalten:

Plan 1 Bestand Landschaftspflegerischer Begleitplan, ohne Maßstab

4.4.2.3 Fauna

Säugetiere

- **Fischotter*, Biber*, Waldbirkenmaus*, Haselmaus***

Ein Vorkommen vom Fischotter und Biber innerhalb des Untersuchungsgebietes lassen sich aufgrund der für die Arten ungeeigneten Lebensraumstrukturen nicht ableiten.

Für die Haselmaus liegt der Untersuchungsraum außerhalb der bekannten Verbreitungsgebiete (vergleiche FÖAG 2011). Auch in der WINART-Datenbank des LLUR (Lanis-SH, © Landesamt für Landwirtschaft Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein) sind für das weitere Umfeld des geplanten Bauvorhabens keine Vorkommen verzeichnet. Darüber hinaus ergaben Überprüfungen im Nahbereich keine Hinweise auf ein Vorkommen von Haselmäusen (Kobel, Fraßspuren an Nussschalen).

Für Schleswig-Holstein sind sichere Nachweise der Waldbirkenmaus nur aus Angeln bekannt (1936 u. 1995 aus Tolk, 1963 aus Flarupgaard). Als Lebensraum bevorzugt der Nager vor allem bodenfeuchte, stark von Vegetation strukturierte Flächen wie Moore und Moorwälder, Seggenriede oder auch Verlandungszonen von Gewässern. Ein Vorkommen der Art im Bereich der geplanten Bebauung ist aufgrund der fehlenden Lebensraumstrukturen auszuschließen.

- **Fledermäuse**

Alle 15 in Schleswig- Holstein vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und europaweit streng geschützt. Generell sind Fledermäuse in Gebieten mit insektenreichen Beständen und geeigneten Quartieren anzutreffen. Diese Voraussetzungen werden vor allem von einer reich strukturierten Landschaft mit einem Wechsel aus Freiflächen, altem Laubbestand, Wasserflächen und auch Gebäuden erfüllt. Viele Arten suchen als Sommerquartiere Baumhöhlen und Geländespalten auf. Als Quartiere zur Überwinterung werden frostfreie Unterschlüpfe wie Dachböden und Höhlen/Stollen bevorzugt, Baumhöhlen dagegen weniger.

Eine Vielzahl der Fledermausarten orientiert sich an linearen Gehölzstrukturen wie Knicks während der Jagdflüge. Die Gefährdung dieser Gruppe ist in erster Linie auf Verlust von Jagdgebieten, Zerschneidung von Flugrouten und Verlusten von Sommer- und Winterquartieren zurückzuführen.

Für den Untersuchungsraum existieren der WINART-Datenbank (Lanis SH) zufolge Fledermaus-Nachweise für das Waldgebiet „Eichholz" aus dem Jahr 1989 (Abendsegler), 1991/92 (Rauhautfledermaus), 1995 (Wasserfledermaus) und für die Ortschaft Stocksee aus dem Jahr 1995 (Zweifarbfledermaus).

Für das weitere Umfeld des Untersuchungsraumes liegen gemäß „Die Säugetiere Schleswig-Holsteins" (FÖAG, 2011) Nachweise folgender Arten vor (Datenzusammenstellung aus LANU 1993, Dietz et al. 2007, FÖAG 2007a, FÖAG 2011):

- Wasserfledermaus
- Teichfledermaus
- Große Bartfledermaus
- Fransenfledermaus
- Bechsteinfledermaus
- Großer Abendsegler

- Breitflügelfledermaus
- Zweifarbfledermaus
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus
- Rauhautfledermaus
- Braunes Langohr

Aufgrund der teils hohen Mobilität der Säugergruppe ist auch bei fehlenden aktuellen Nachweisen für das Untersuchungsgebiet ein zumindest temporäres Vorkommen nicht grundsätzlich auszuschließen. So ist beispielsweise für die Zwergfledermaus zwischen Jagdrevier und Quartier eine mittlere Entfernung von 1,5 km, für den Abendsegler sogar von über 10 km nachgewiesen.

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch eine abwechslungsreiche Landschaft (Knicks, Wälder, ehemalige Kiesabbauflächen, Kleingewässer, landwirtschaftliche Nutzflächen etc.) aus und damit als potenziell geeignetes Jagdgebiet. Die Knicks und Baumreihen im Umfeld des geplanten Bauvorhabens könnten als Leitstrukturen während der Jagd genutzt werden. Dagegen sind die Ackerflächen von geringer ökologischer Wertigkeit.

Die im Nahbereich des geplanten Bauvorhabens vorkommenden Gebäudestrukturen und Altbäume können mit Spalten oder Höhlungen ausgestattet sein, die sich potenziell als Tagesverstecke eignen.

Vögel

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden **Wiesen-** oder **Feldbrüter** Kiebitz*, Feldlerche*, und Wachtel*, potenziell auch Ackerland als Bruthabitat nutzend, zeigen im Bereich des Nistbiotops ein Meideverhalten gegenüber Vertikalstrukturen. Allerdings erstreckt sich die geplante Bebauung vergleichsweise weit in den Offenbereich hinein, so dass eine Betroffenheit durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden kann.

Die Funktion des Ackerlandes als Brutlebensraum für **Kiebitze*** ist noch unklar (vergleiche Berndt et al. 2002). Bekannt ist, dass insbesondere mit Mais bestellte Flächen bei zu hoch gewachsenem Grünland im Umfeld zur Brut aufgesucht, allerdings für die Aufzucht der Jungen wieder verlassen werden, wenn in erreichbarer Nähe geeignetes (kurzrasiges) Offenland vorkommt. Vorsorglich ist der Kiebitz ebenfalls im näheren Umfeld des Bauvorhabens als potenzieller Brutvogel zu betrachten.

Die **Wachtel*** besiedelt offene, möglichst baum- und strauchfreie Landschaften mit geschlossener, Deckung bietender Vegetation (Glutz Von Blotzheim et al., 1994). Typische Brutbiotope sind offene Ackerflächen wie Brachen, Luzerne-, Klee- und Getreidefelder sowie Wiesenflächen mit hoher ausreichend Deckung bietender Vegetation. Der Literatur sind zur Wachtel keine genauen Angaben zu Meidedistanzen gegenüber vertikalen Strukturen zu entnehmen, daher ist aus Vorsorgegründen von der Möglichkeit auszugehen, dass die Art im Einwirkungsbereich des Bauvorhabens vorkommt.

Die **Rauchschwalbe** und die **Mehlschwalbe** zählen zu den Kulturfolgern und leben meist in Kolonien innerhalb besiedelter Bereiche. Die größten Bestandsdichten werden in bäuerlich geprägten Ortschaften mit im Umfeld vorkommenden Wiesen und Kleingewässern erreicht, wobei insbesondere offene Viehställe und freie Flächen mit niedriger Vegetation zur Jagd auf Insekten von Bedeutung sind.

Der Erhaltungszustand beider Schwalbenarten gilt in Schleswig-Holstein als günstig (LANU 2010), während die Rauchschwalbe noch 1995 in der Vorwarnliste geführt wurde.

Der **Trauerschnäpper *** brütet bevorzugt in Laub- und Mischwäldern mit lichten sonnigen Bereichen, oft auch in Gewässernähe. Weniger häufig ist die Vogelart in Nadelwäldern anzutreffen. Entscheidend für den Bestand ist das Angebot an Höhlen, die ursprünglich meist in lichten Altholzbeständen zu finden waren. Besiedelt werden bei einem Angebot an künstlichen Nistkästen auch Gärten, Parks, Obstgärten Waldränder und Feldgehölze.

Ein Vorkommen der Art im Plangebiet ist aufgrund möglicher Bruthöhlen innerhalb der Altbäume nicht auszuschließen.

Zu den ungefährdeten, potenziell im Untersuchungsraum vorkommenden **Bodenbrütern** zählen der Fasan, der Baumpieper, die Schafstelze und die Rohrammer.

Die Nester des **Fasans** werden in deckungsreichen Altgrasfluren, in sichtgeschützten Bereichen von Hecken, Knicks, in Feldrainen oder Grabenrändern angelegt.

Der **Baumpieper** errichtet sein Nest ebenfalls am Boden innerhalb einer gut entwickelten Krautschicht. Wichtig für den Baumpieper sind in Nähe befindliche Baumreihen oder größere Einzelbäume, die als Singwarte genutzt werden können.

Da zur Erschließung der geplanten Anlage ein Durchbruch durch den Knick K9a vorgesehen ist, auf welcher sich eine dichte Ruderalvegetation entwickelt hat, sind Brutvorkommen des Fasans und Baumpiepers für diesen Bereich nicht auszuschließen

Ursprünglich ein Brutvogel der Feuchtwiesen und anderem extensiv genutztem Grünland, Segenfluren sowie Verlandungsgesellschaften nutzt die **Schafstelze** zunehmend seit dem 20. Jahrhundert auch ackerbaulich genutzte Flächen zur Aufzucht der Jungen (Bauer et al. 2012). Berndt et al. (2002) zufolge brütet die Stelzenart in Schleswig-Holstein sogar überwiegend in Ackerflächen. Zwar meidet die Stelzenart im Bereich des Nistbiotops Vertikalstrukturen, allerdings dringt die geplante Bebauung weit in das Offenland hinein, so dass eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann.

Die **Rohrammer** ist auf das Vorhandensein vertikaler Halmstrukturen gebunden und somit sehr häufig im Bereich von Verlandungszonen anzutreffen. Zunehmend besiedelt diese Ammerart auch Ackerflächen mit Wintersaaten, insbesondere Winterraps und -weizen.

Folgende potenziell vorkommende Nischenbrüter zeigen eine besonders **starke Bindung an menschliche Siedlungen**: Bachstelze, Haussperling, und Hausrotschwanz.

Als Nischen- oder Halbnischenbrüter nistet die **Bachstelze** im Bereich menschlicher Siedlungen bevorzugt unter Dachüberständen an Schuppen oder in Ställen. Gerne werden auch künstliche Nisthilfen angenommen. Zur Nahrungssuche werden vegetationsarme oder zumindest kurzrasige Flächen benötigt.

Der ursprünglich felsenbewohnende **Hausrotschwanz** nistet in Nischen oder habhöhlenartigen Vertiefungen in Gebäuden aller Art. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Insekten, die von einer Warte aus meist am Boden, seltener auch in der Luft gefangen werden. Aber auch pflanzliche Nahrung wie Beeren werden nicht verschmäht.

Als Kulturfolger weist der **Haussperling** eine ausgeprägte Bindung an den Menschen auf. Als typische Nistplätze dienen geschützte Hohlräume an oder in der Nähe von Gebäuden, sei es unter losen Dachpfannen oder in Mauerlöchern oder Nischen unter dem Vordach. Aber auch Nistkästen, Schwalbennester oder Spechthöhlen werden ausgewählt.

Folgende **Gehölzbrüter** kommen potenziell im Untersuchungsraum vor:

Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Nachtigall, Gartenrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Misteldrossel, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Grauschnäpper, Schwanzmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Kleiber, Gartenbaumläufer, Star, Buchfink, Grünling, Stieglitz, Bluthänfling, Gimpel, Goldammer Feldsperling, Elster.

Während Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Grauschnäpper, Blaumeise, Kohlmeise, Kleiber, Gartenbaumläufer, Star und Elster bezüglich der Nisthabitatwahl eine deutliche Präferenz für Bäume zeigen, sind von den übrigen aufgeführten Arten Gelege auch in buschartigen Gehölzen zu finden.

Die Bäume im nahen Umfeld des Bauvorhabens wurden nach Horsten oder größeren Nestern abgesucht. Nistbiotope von **Greifen**, **Rabenvögeln** oder **Eulen** wurden nicht festgestellt. Ein Brutvorkommen dieser Vogelgruppen im Nahbereich des geplanten Eingriffs ist daher nicht anzunehmen.

Lediglich im Knick K6 (siehe Plan 1: *Bestand*) wurde ein größeres Nest (vermutlich Elsternest) mit einem Durchmesser zwischen 0,3 und 0,4 m festgestellt. Das aus Zweigen und dünnen Ästen bestehende Nest befand sich in der Höhe von rd. 4 m auf einer zwischen 5 und 6 m hohen gebüschartigen Buche knapp 300 m nördlich des Bauvorhabens. Es ist nicht auszuschließen, dass auch der Turmfalke, der gerne Nester anderer Vögel übernimmt, hier zur Brut schreitet.

Reptilien und Amphibien

Ein Vorkommen von **Reptilien** und **Amphibien** des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Bereich des geplanten Bebauungsgebiets und der unmittelbaren Umgebung kann ausgeschlossen werden, da hier die für eine Existenz entsprechender Arten notwendigen Lebensraumstrukturen nicht anzutreffen sind. Des Weiteren liegen für den betrachteten Raum in der aktuellen WINART-Datenbank des LLUR, dem Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins (LLUR 2005) und der Datenrecherche der FÖAG (2007) zu 19 Einzelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie keine Vermeldungen von Reptilien und Amphibien des Anhang IV der FFH-Richtlinie vor.

4.4.2.4 Biologische Vielfalt

Die Vielfalt des Lebens auf unserer Erde, die biologische Vielfalt (oder kurz: Biodiversität), ist die Variabilität lebender Organismen und der ökologischen Komplexe zu denen sie gehören.

Sie umfasst die folgenden drei Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften
- die Artenvielfalt
- die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten

Es gibt zahlreiche ökologische, ökonomische, soziale und auch ethische Gründe, biologische Vielfalt zu erhalten und zu bewahren:

- Wir sind ethisch dazu verpflichtet, die biologische Vielfalt zu schützen und aus Gründen der sozialen und der Generationengerechtigkeit zu bewahren. Laut Grundgesetz schützt der Staat "auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen" (GG Art. 20 a).
- Pflanzen und Tiere spielen bei der Ernährung des Menschen die entscheidende Rolle. Ungefähr 7000 Pflanzenarten wurden bislang für die menschliche Ernährung weltweit kultiviert – ein Prozess, der bereits vor 12.000 Jahren begann. Ferner erhalten wir zahlreiche Rohstoffe (z. B. Holz als Baumaterial oder Energielieferant) aus der Natur.
- Pflanzen und Tiere haben bereits zahlreiche "Vorlagen" für technische Erfindungen geliefert (Bionik). Die Übernahme von erfolgreichen Anpassungen in der Natur kann zu leichteren und trotzdem stabileren Bauten führen und so auch dabei helfen, Rohstoffe und Energie einzusparen.
- Zusätzlich können die Erbinformationen, die genetischen Ressourcen in der Ernährung aber auch im medizinischen Bereich helfend eingesetzt werden. Diese Vielfalt gilt es nutzbar zu machen (z. B. durch die Zucht besserer Nutztierrassen und Pflanzensorten). Damit das gelingen kann, muss die biologische Vielfalt in ihrer ganzen Breite erhalten werden.
- Wie selbstverständlich nutzen wir täglich zahlreiche "Dienstleistungen" der Natur (und somit der biologischen Vielfalt): frische und saubere Luft, sauberes Wasser, bestäubende Insekten (z. B. Bienen), CO_2 -Speicherung (in Wäldern, Mooren, Böden, Weltmeeren). - Dieses sind alles unentgeltliche Ökosystemfunktionen - wir können es uns nicht leisten, auf diese zu verzichten.
- Dieses gilt beispielsweise auch für die Erholungsnutzung: Sei es der abendliche Spaziergang durch den nahen Wald oder die Urlaubsreise ans Meer: Immer spielen die "schöne" Landschaft und die Natur eine entscheidende Rolle, zu unserem Wohlbefinden beizutragen.
- Nicht zuletzt beim Klimawandel wird es wichtig sein, dass möglichst viele Arten und intakte Ökosysteme erhalten bleiben, um deren Potenzial, sich an die verändernden Verhältnisse anzupassen, auch nutzen zu können.

Insgesamt kann der Untersuchungsraum in Hinblick auf die Strukturvielfalt zweigeteilt werden, in den relativ wenig strukturreichen (Ortslagen, intensiv genutzte Ackerflächen, Tagebau), und in den strukturreiches (Wälder, Gehölzbiotope, Grünland, Seen) Teil.

Unzerschnittene störungsarme Räume sind in unmittelbarer Anlagennähe jedoch kaum vorhanden.

4.4.2.5 Vorbelastungen

In Hinsicht des Arten- und Biotoppotentials sind neben der intensiven Landwirtschaft und der vorhandenen Schweineanlage die Verkehrswege, die Siedlungs- und Gewerbestrukturen (Tagebau) sowie die Landesstraße L68 als beeinträchtigende Vorbelastung zu nennen. Die intensive Acker- und Grünlandnutzung führte zu einer wesentlichen Reduzierung des Artenspektrums und zur Ausräumung der Landschaft.

Die Vorhabensfläche sowie angrenzende Flächen werden intensiv ackerbaulich genutzt.

Diese vorhandenen Strukturen sind als Störquellen für verschiedene Tierartengruppen zu betrachten.

4.4.3 Geologie, Relief und Boden

Der Anlagenstandort liegt im Ostholsteinischen Hügel- und Seenland, im Naturraum Schleswig-Holsteinisches Hügelland. Die Oberflächengestalt wird geprägt durch eine größere Anzahl von Moränenzügen und weist auf die landschaftsgestaltende Tätigkeit einzelner Gletscherzungen hin. Hieraus resultiert ein stellenweise stark ausgeprägtes Oberflächenrelief mit zahlreichen Seen.

Sowohl die flache als auch die kuppige Moränenlandschaft in diesem Raum weisen als Ergebnis der Bodenbildung überwiegend stark sandige Böden auf, die sich zu Braunerde-Podsolen entwickelt haben.

Diese Böden weisen eine hohe Durchlässigkeit und eine niedrige-mittlere Pufferkapazität auf (siehe nachfolgende Tab.).

Bodengesellschaften		**Bodeneigenschaften**		**Gefährdungspotential**	
Leitböden	**Begleitböden**				
Gley, Podsol-Gley, (Rostgley)	Podsol, Braunerde-Gley, (Braungley), Niedermoor	Austauschkapazität (AK) Pufferkapazität (P) Luftkapazität (LK) Feldkapazität (FK) Durchlässigkeit (D)	niedrig niedrig-mittel hoch niedrig hoch	Bodenkontamination (KB) Grundwasserkontam. (KGW) Winderosion (EA) Wassererosion (EW) Verdichtung (V)	niedrig hoch mittel niedrig niedrig

Tab. 3: Kurzbeschreibung vorherrschender Bodengesellschaften

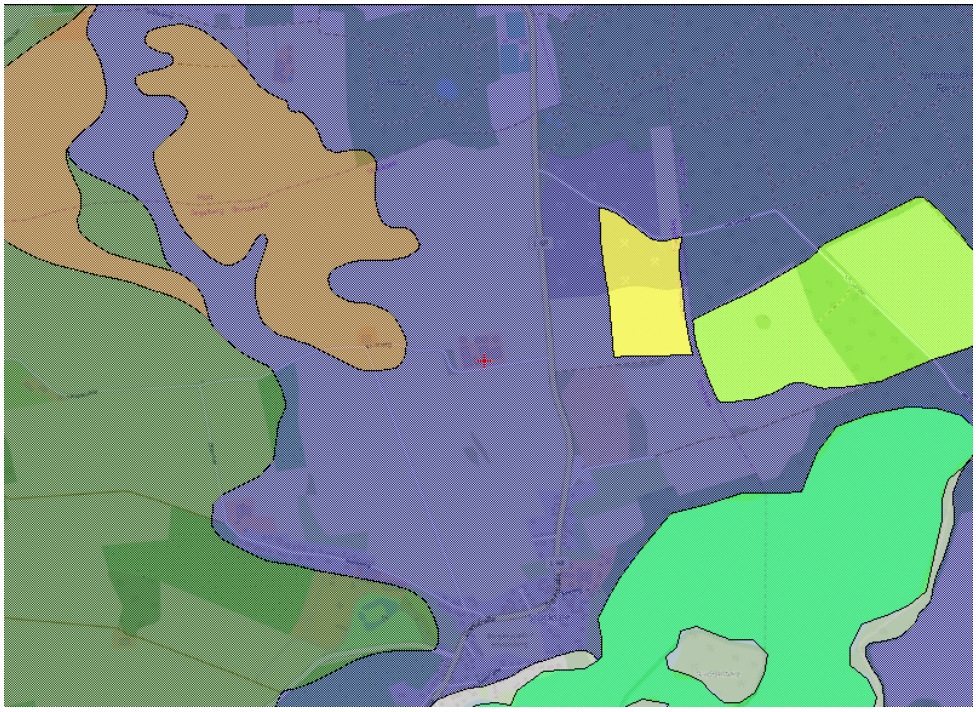


Abb. 4: Geologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein 1:250 000 (Auszug), Herausgegeben vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Flintbek 2012 (+ Anlagenstandort)

Am Eingriffsort kann mit Böden von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt ausgegangen werden. Altlasten im Bodenbereich sind für den Vorhabenstandort nicht bekannt. Das Bodenpotential ist mit einer geringen-mittleren Schutzwürdigkeit zu bewerten. Die Ertragsfähigkeit des Bodens im Anlagenumfeld ist gering (Landwirtschafts- und Umweltatlas S-H).

Vorbelastungen

Der Boden als nicht vermehrbarer Bestandteil der Umwelt besitzt grundlegende Bedeutung für die Existenz des Lebens. Daher ist mit diesem Naturgut besonders rücksichtsvoll und schonend umzugehen. Eine kompromisslose, vor allem landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit dem Ziel einer ständigen Ertragssteigerung führte aber in der Vergangenheit zu einer Reihe von Beeinträchtigungen des vorhandenen Bodenpotentials.

4.4.4 Wasser

Die Bedeutung der Berücksichtigung hydrologischer Aspekte ist besonders in dem Vermögen des Naturhaushaltes zu sehen, Wasser in ausreichender Quantität und Qualität zur Versorgung der Bevölkerung, der Vegetation und der Fauna zur Verfügung zu stellen.

4.4.4.1 Grundwasser

Das oberflächennahe Grundwasser liegt im Anlagenumfeld im Mittel 3 m uGOK.

Durch die anstehenden Sande ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen gering - mittel geschützt.

Vorbelastungen

Eine nicht bedarfsgerechte Düngung mit mineralischen wie organischen Düngemitteln im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen kann zu Auswaschungen von Nährstoffen in das Grundwasser führen.

4.4.4.2 Oberflächenwasser

Stillgewässer

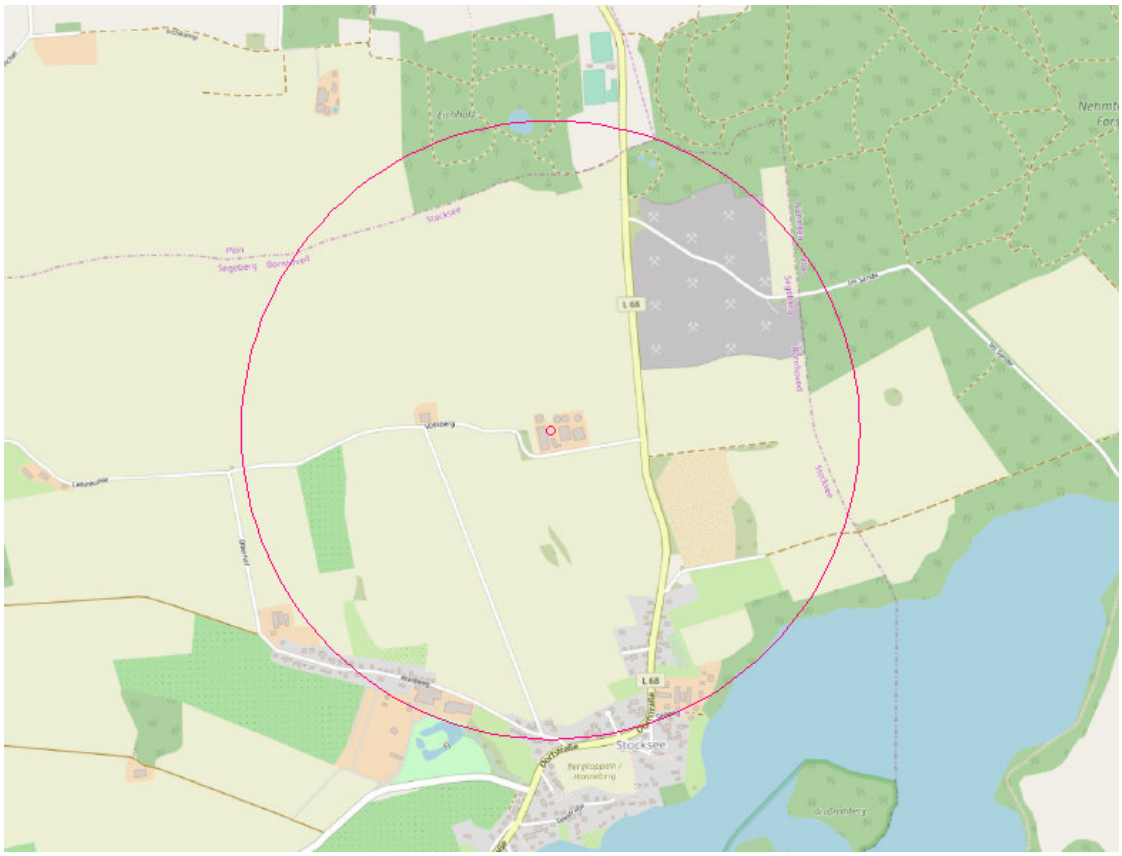


Abb. 5: Topografische Karte (Auszug) mit Anlagenstandort und 1km-Radius-Untersuchungsraum (○ Anlagenstandort) und nächste Oberflächengewässer o. M.

Im nördlichen Randbereich des Untersuchungsraumes befinden sich innerhalb des Waldgebietes Eichholz zwei naturnahe Kleingewässer. Südöstlich beginnt der Stocksee, befindet sich außerhalb des Untersuchungsraumes.

Fließgewässer

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind keine Fließgewässer vorhanden.

Vorbelastungen

Auswirkungen haben insbesondere wirtschaftsbedingte Vorbelastungen. Nährstoffe und Schadstoffe gelangen über die Pfade:

- landwirtschaftliche Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz auf angrenzenden Flächen,
- Einleitung aus Siedlungs- und landwirtschaftlichen Produktionsbereichen,
- Abwasser von Verkehrsanlagen in die Gewässer.

Eine Belastung des Grundwassers ist derzeit nicht bekannt.

4.4.5 Klima / Luft

Das Zusammenwirken klimatischer Einzelelemente wie Temperatur, Niederschlagsverteilung, Wind, Sonneneinstrahlung und Verdunstungsrate sind entscheidende Gestaltungsfaktoren für das Ökosystem und für die Lebensgrundlage von Mensch, die menschliche Gesundheit, Tier und Pflanze.

Das Lokal- und Geländeklima kann insbesondere durch das Relief, die Vegetationsdecke und den Wasserflächenanteil sowie durch die Art und Weise der Bebauung mitgestaltet werden.

Mesoklimatisch wirken sich im Untersuchungsraum der Einfluss der Seeklimate, der Schutz der Höhenzüge des östlichen Hügellandes sowie die Wassermassen der Nord- und Ostsee so aus, dass von einem ozeanisch geprägten Klima mit kontinentalem Einfluss gesprochen werden kann.

Es handelt sich somit um ein gemäßigtes, feucht-temperiertes, ozeanisches Klima. Die Niederschlagsmengen liegen in der Region zwischen 650 mm und 800 mm im Jahresdurchschnitt.

Im Sommer erreichen die Durchschnittstemperaturen 17-18 °C. Die Winter weisen eine Durchschnittstemperatur Werte > 0 °C aus.

Vorbelastungen

Großräumig befindet sich der untersuchte Raum in einem Gebiet, in dem klimatisch belastend wirkende Emissionen aus Industrie und Verkehrsaufkommen weitestgehend fehlen.

Neben der zu erweiternden Schweineanlage befinden sich in den nächsten Ortslagen verschiedene Tierhaltungsanlagen, überwiegend nach dem Baurecht genehmigungsbedürftig (Rinder, Schweine, Geflügel, Pferde).

Weitere Emittenten in dieser Hinsicht sind nicht bekannt. Im Winter treten verstärkt Emissionen aus der privaten Hausfeuerung auf. Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, dass die Luftqualität des Untersuchungsraumes in der Gesamtheit durch fern- und nahtransportierte Immissionen beeinflusst wird.

So sind in Tabelle 4- Jahresmittelwerte (I1) aus Mittelwerten im Vergleich mit den Immissionswerten der TA - Luft (IW1) - dargestellten Werte für die nächste ländlich geprägte Station Bornhöved dargestellt. Mit diesen Werten ist die Luftbelastung des Untersuchungsraumes insgesamt gering, Grenzwerte werden nicht erreicht.

Messstation	Feinstaub (PM10)		Stickstoffdioxid		Schwefeldioxid	
	I1	% von	I1	% von	I1	% von
	µg/m³	IW1	µg /m³	IW1	mg /m³	IW1
Bornhöved	16	40	9	22,5	1	-

***Tab.* 4:** Jahresmittelwerte (I1) aus Mittelwerten im Vergleich mit den Immissionswerten der TA - Luft (IW1) (Quelle: Jahresgütebericht 2018, Lufthygienische Überwachung S-H)

Als Vorbelastungswert zur Ermittlung der Ammoniakkonzentration im Rahmen der Ammoniak-Immissionsprognose wurde von einer NH_3-Konzentration von 4 µ/m³ ausgegangen.

Die Vorbelastung zur Stickstoff-Gesamtdeposition kann standortbezogen mittels des vom UBA erstellten hochauflösenden nationalen Datensatz (http://gis.uba.de/website/depo1/) ermittelt werden.

Angesichts bereits nachgewiesener und prognostizierter Klimatrends für die kommenden Jahrzehnte gewinnen die Sicherung schadstofffreier Kalt- und Frischluft sowie deren Regeneration zunehmend an Bedeutung als Vorsorgekriterium. Kaltluftentstehungsgebiete (in der Regel Offenland) sind zu sichern, wenn die entstehende Kaltluft in für saubere Kaltluft „bedürftige" Siedlungsgebiete abfließen kann- was im vorliegenden Fall jedoch nicht gegeben ist.

In Frischluftentstehungsgebieten wird verunreinigte Luft durch Vegetation gereinigt. Siedlungsinterne sowie siedlungsnahe Frischluftentstehungsgebiete (vor allen Wälder und andere Gehölzstrukturen) müssen funktionsfähig erhalten bleiben. Auch diesem Vorsorgeerfordernis wird nicht entgegen gewirkt.

4.4.6 Landschaft

Die nachhaltige Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Voraussetzung für die Erholung des Menschen ist als wesentlicher Aufgabenschwerpunkt der Landschaftsplanung im weiteren Sinne anzusehen.

Nach ADAM/ NOHL/ VALENTIN (1986) sind die Wertkriterien Naturnähe, Vielfalt und Identität / Eigenart des Landschaftsbildes / -raumes maßgebend für das Naturerleben.

KOLODZIEJCOK und RECKEN (1977) bestimmen das Landschaftsbild als äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft, wobei alle menschlichen Sinne beansprucht werden. Elemente des Landschaftsbildes sind somit alle vorhandenen sinnlich wahrnehmbaren Faktoren. Hierzu werden sowohl die natürlichen Faktoren Relief, Flora, Fauna, Wasser, Luft als auch die anthropogenen Nutzungs- und Erschließungsstrukturen gezählt.

Die Schutzkriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft meinen in ihrer Gesamtheit das Landschaftsbild. Diese wertbestimmenden Kriterien werden zur Erfassung und Bewertung herangezogen.

Hinsichtlich der genannten Kriterien sind die unmittelbare Vorhabensfläche und deren Nahbereich durch folgende landschaftsspezifische Merkmale geprägt:

Vielfalt

- landwirtschaftliche Nutzflächen (Grünland, Ackerland) mit zahlreichen säumenden Gehölzstrukturen entlang der Verkehrswege und Nutzungsgrenzen in Form von Knicks,
- relativ bestandsnormale Fauna, die optisch und akustisch erlebbar ist.

Eigenart

Die Eigenart der in ihrem Gesamtbild typischen Landschaft Schleswig-Holsteins besteht nicht zuletzt in einem relativ hohen Grad an Natürlichkeit. Der betrachtete Raum der Landschaft ist insbesondere durch die landwirtschaftlichen Nutzflächen (Grünland, Ackerland) mit zahlreichen säumenden Gehölzstrukturen entlang der Verkehrswege und Nutzungsgrenzen in Form von Knicks geprägt.

KRAUSE (1985) weist aber darauf hin, dass die Eigenart des Landschaftsbildes der umfassende Ausdruck der Gestalt eines Landschaftsraumes ist. Ihre hohe Sensibilität resultiert aus dem komplexen Wirkungszusammenhang zwischen vielfältigen Objekten der Landschaft. Dadurch ist die Eigenart besonders verletzlich für Veränderungen in der Landschaft. Das, was ein Landschaftsbild charakterisiert und woraus die Eigenart erwächst, ist danach das Individuelle, das Beharrliche und das Gewachsene.

Schönheit

Das Landschaftsbild wird in seiner Gesamtheit mit der regionalspezifischen Vielfalt und Eigenart von den meisten bewusst betrachtenden Menschen als schön empfunden. Allerdings ist die Wertschätzung der Schönheit ein subjektiver Begriff und der Grad der Empfindung kann bei verschiedenen Betrachtern jeweils unterschiedlich sein.

Eine allgemeingültige Erfassung und Beurteilung der Landschaft, die das Empfinden jedes Betrachters widerspiegelt, ist daher nur schwer möglich. Es soll hier nur auf einige Bedürfnisse der individuellen Betrachter eingegangen werden, die zum Teil gegensätzlich sein können:

Dazu gehören vor allem (sowohl für den Einheimischen als auch für den Besucher) das Bedürfnis nach Naturverbundenheit und Harmonie von Mensch und Natur, untersetzt durch den Anspruch der Voraussetzungen für Freizeitaktivitäten und Erholung.

Die für das Naturerleben als vorwiegend ästhetischem Empfinden maßgebenden Kriterien Naturnähe, Vielfalt und Identität/Eigenart des Landschaftsraumes sind im Untersuchungsraum im Gesamtbild mit mittlerer Wertigkeit zu beurteilen. Besonders hervorzuheben sind die zahlreich vorhandenen Knicks und Waldbereiche in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes.

Vorbelastungen

Vorbelastungen insbesondere hinsichtlich der Naturnähe sind durch die Ausräumung der landwirtschaftlich genutzten Flächen, die vorhandene Schweineanlage, den Kiestagebau nordöstlich, die Ortslagen Stocksee und Dersau, die Wohnbebauung im Außenbereich sowie vorhandene Verkehrseinrichtungen (z. B. Landesstraße) gegeben.

Bewertung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Die objektive Bewertung des Landschaftsbildes (auch in Hinsicht für die Eignung zur Naherholung) erweist sich aus fachlicher Sicht als problematisch, da sie mehr als die bisher dargestellten Schutzgüter erheblichen subjektiven Wertschätzungen unterliegt. Um diese Problematik durch nutzwertanalytische Verfahren nicht zu verstärken, werden die Ergebnisse an dieser Stelle argumentativ dargestellt.

Das Landschaftsbild einschließlich der Erholungseignung wird ebenfalls nach der Leistungsfähigkeit und der Empfindlichkeit bewertet (vierstufige Bewertungsskala: gering, mittel, hoch und sehr hoch).

Leistungsfähigkeit

Das Schutzgut Landschaft/Erholung als Beitrag der Umweltqualität zur physischen und psychischen Regeneration des Menschen erfüllt folgende Funktionen:

- Wahrnehmung für das Auge (Harmonie des Landschaftsbildes),
- Wahrnehmung für das Ohr (Abwesenheit von Lärm und Beunruhigung, beruhigende Laute),
- Wahrnehmungen über sonstige Sinne (Erleben von Natur, Atmen von reiner Luft; Spüren klimatischer Reize),
- Erfassung von Symbolgehalten.

Maßgebend für das Naturerleben als ästhetisches Empfinden sind die bereits beschriebenen Wertkriterien Naturnähe, Vielfalt und Schönheit sowie Eigenart des Landschaftsbildes und -raumes.

Für die Bewertung dieser Kriterien ist eine Sinneswahrnehmung ästhetisch wirksamer Faktoren innerhalb lokal begrenzter Bereiche Voraussetzung. Um Landschaftsbilder als gesellschaftlich verbindliche Werte festzusetzen, sollte aber über den Aspekt der eher individuellen Wahrnehmung hinausgegangen werden. Von solchen Landschaftsbildern kann sinnvollerweise nur dann gesprochen werden, wenn zugleich die Schutzwürdigkeit der ästhetischen Kategorie Landschaft berücksichtigt wird. Zur Entwicklung

von Kriterien für die Schutzwürdigkeit sind Vergleiche der typischen Eigenart eines Landschaftsbildes mit der Eigenart übergeordneter Landschaftsbilder auf lokaler, regionaler oder Landesebene notwendig.

Aus einer Synthese zwischen dem betrachterabhängigen landschaftsästhetischen Wert (Naturnähe, Vielfalt, Eigenart des Landschaftsraumes) und dem Schutzwürdigkeitswert ergibt sich der Landschaftsbildwert, der für das UG mit zunehmender wertbestimmender Vegetationsdichte (Strukturvielfalt, Kleinteiligkeit) ansteigt.

Empfindlichkeit

Bei der Beurteilung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes werden die von der geplanten Maßnahme ausgehenden Beeinträchtigungen zugrunde gelegt.

Im Wesentlichen sind folgende Belastungen zu erwarten:

- visuelle Beeinträchtigungen durch neu angelegte Stall- und Nebenanlagen,
- Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Lärm-, Geruchs- und Schadstoffimmissionen,
- Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme.

Die visuelle Verletzlichkeit, d.h. die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber anthropogenen Eingriffen, wird wesentlich durch die Wahrnehmbarkeit und die Überschaubarkeit einer Landschaft bestimmt. Je überschaubarer die Landschaft gestaltet ist, umso größer ist ihre visuelle Verwundbarkeit.

Auch unter diesem Aspekt spielt die Vielfalt des Landschaftsraumes eine große Rolle. Dabei charakterisiert der Begriff Kleinteiligkeit treffend einen vielfältig ausgestatteten Landschaftsraum. Dieser erscheint bei hoher Vielfalt kleinteiliger. Wichtige Bildträger von Vielfalt sind die Reliefausprägung und die Vegetation.

Bei der Betrachtung sind die geomorphologischen Gegebenheiten und die wahrnehmungsbestimmten Vegetationseinheiten berücksichtigt worden. Dabei gilt:

- Je geneigter oder hängiger das Gelände und je schwächer seine Grob- und Feinrelieffierung ist, desto verwundbarer ist die Landschaftseinheit (Relieffierung).
- Je weniger strauch- und baumartige Vegetation vorhanden ist, desto größer ist die visuelle Verletzbarkeit (Vegetationsdichte).

Zur Beurteilung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Störungen und Überformungen wird der Landschaftsbildwert einbezogen. Auf diese Weise werden wesentliche Kriterien, welche den Wert des Untersuchungsraumes zur Erholungsnutzung dokumentieren, berücksichtigt. Mit steigendem Landschaftsbildwert und steigender visueller Verletzbarkeit nimmt die Belastbarkeit des Raumes gegenüber Eingriffsmaßnahmen ab.

Kennzeichnend für den sanft reliefierten Untersuchungsraums sind die ackerbauliche Nutzung und das Knicknetz mittlerer Dichte. Aufgrund der Geländebewegung scheinen sich die geradlinigen Knicks durch die Landschaft zu schlängeln und geben dem Raum dadurch einen besonderen Charme.

Da der nördlich gelegene Wald (Eichholz) sich im Bereich abfallenden Geländeniveaus befindet, ist er vom Standort des geplanten baulichen Vorhabens für den Betrachter nicht sichtbar. Zum Westen und

Osten hin begrenzen parallel verlaufende Knicks, zum Süden hin die dichten straßenbegleitenden Knicks K1 und K2 eine weite Blickbeziehung in die Landschaft.

Der Untersuchungsraum ist sehr ruhebetont, die Landesstraße L68 wird nur wenig von Verkehr frequentiert. Optische Beeinträchtigungen durch beispielsweise Windkrafträder oder Überlandleitungen bestehen nicht.

Am und um den Anlagenstandort besitzt die Landschaft einschließlich Landschaftsbild ein mittleres Potential.

4.4.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Zu den Kultur- und Sachgütern zählen Bodendenkmale, Baudenkmale, archäologisch bedeutsame Bereiche, historische Bauanlagen, historische Parkanlagen und Gärten u.a.m.

Gemäß Landschaftsrahmenplan sind in einer Entfernung von ca. 400 m – 600m mehrere archäologische Denkmäler eingetragen, die aber nach dem bisherigen Kenntnisstand nicht in der Liste der geschützten bzw. der für eine Unterschutzstellung vorgesehenen Denkmäler aufgeführt sind.

Zudem befindet sich in der Ortslage Stocksee eine denkmalgeschützte Gutsanlage. Der Abstand zwischen Vorhabenstandort und Gutsanlage Stocksee beträgt etwa 1 km.

5. Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll

Im Folgenden werden die von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen zunächst beschrieben und schutzgutbezogen betrachtet sowie anschließend einer Wertung unterzogen. Die Einschätzung von Wirkintensitäten erfolgt, soweit möglich, anhand vorgegebener Richt- und Grenzwerte. Im anderen Fall werden die Wirkungen und deren Intensität verbal-argumentativ beurteilt.

Eine Wichtung der Auswirkungen auf die Schutzgüter (in Abhängigkeit von ihrer jeweiligen funktionalen Wertigkeit) wird im folgenden Abschnitt 7 vorgenommen.

5.1 Art der Wirkungen/ Merkmale des Vorhabens

Die wesentliche Änderung der Schweineanlage ist in ihrer Wirkung auf das ökologische Potential des Umfeldes (insbesondere in ihrer Wirkung auf das Schutzgut Mensch) insbesondere in folgenden Wirkungsebenen zu betrachten:

- Flächenversiegelung,
- Emissionen von Ammoniak, Stäuben, Keimen und deren Ausbreitung als Luftschadstoffe sowie deren Niederschlag, mit
  - Wirkungen auf den Boden, Oberflächenwasser,
  - Wirkungen auf Flora und Fauna,
  - Wirkungen auf geschützte Biotope bzw. Schutzgebiete,
- Lärm- und Geruchsbelästigungen.

Die unterschiedlichen Projektwirkungen des Vorhabens können sich je nach Intensität auf die betroffenen Wert- und Funktionselemente unterschiedlich auswirken. Zur Orientierung lassen sich die ***Wirkintensitäten*** wie folgt allgemein klassifizieren:

- Stufe 1/ geringe Wirkintensität:

  keine Wirkung oder nur theoretisch zu erwartende negative Wirkung, bauzeitlich bedingte Wirkungen, oder

  erfassbare/nachweisbare Wirkung, jedoch ohne dauerhaft zu erwartende Standortfaktor-/ Funktionsveränderungen

- Stufe 2/ mittlere Wirkintensität:

  Belastungen mit dauerhaften Standortfaktor-/Funktionsrisiken

- Stufe 3/ hohe Wirkintensität:

Belastungen mit dauerhaften Wert- und Funktionsrisiken für einzelne Schutzgüter

- Stufe 4/ sehr hohe Wirkintensität:

  totaler Wert- und Funktionsverlust bei mehreren Schutzgütern

Unter Kapitel 6.2 werden bei der Beschreibung der Belastungspfade diese Wirkintensitäten schutzgutbezogen noch weiter präzisiert.

5.1.1 Flächenversiegelung (Gesamtanlage)

Insgesamt werden **ca. 5.963 m²** neu versiegelt, davon 654 m² teilversiegelt (Schotter). Die neu geplanten Anlagenteile werden auf anthropogen vorbelasteten, intensiv genutzten Ackerflächen errichtet.

Die Versiegelung der bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen und damit anthropogen vorbelasteten Flächen geht mit einer **sehr hohen Wirkintensität** einher, die einem vollständigen Wert- und Funktionsverlust betroffener Schutzgüter (insbesondere Boden, Wasser, Flora und Fauna) nach sich zieht.

5.1.2 Emissionen durch die Stall- und Nebenanlagen

Die Ställe emittieren Stallluft, die neben Gerüchen vor allem mit Ammoniak und organisch gebundenem Kohlenstoff sowie mit Staub und Keimen belastet sein kann. Zudem sind die vorhandenen und geplanten Güllebehälter Emissionsquellen für Geruch und Ammoniak. In der Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweinemastanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee, Dr. Dorothee Holste, Ottendorf, 05.07.2021 (siehe Anlage Kap. 10 der Antragsunterlagen nach BImSchG) erfolgte die Ermittlung der Zusatzbelastung und der Gesamtbelastung unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastungen zu Geruch, Ammoniak und Stickstoff sowie Bioaerosole. Die einzelnen Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

5.1.2.1 Geruchsemissionen und -immissionen

Die vorliegende Prognose beinhaltet die Bewertung der Geruchsemissionen aus der geplanten Schweinemastanlage in ihrer geplanten Ausführung und daraus abgeleitet eine Prognose der Geruchsimmissionen im Nahbereich der Anlage.

Eine im Sinne der Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL) relevante Geruchs-Zusatzbelastung wird an keinem Immissionsaufpunkt verursacht. Die Zusatzbelastung an den nächstgelegenen Wohnhäusern im Bereich des Sportplatzes sowie am nördlichen Ortsrand von Stocksee beträgt 1 %/a Geruchsstundenhäufigkeiten.

Die Ermittlung der Gesamtbelastung ist somit nicht erforderlich.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der nächstgelegenen Immissionsorte durch Geruchsimmissionen, hervorgerufen durch das geplante Vorhaben, ausgeschlossen werden kann. Die Geruchs-Immissionen reduzieren sich gegenüber dem derzeitigen Bestand ohne Abluftreinigung.

Bezogen auf das Schutzgut Mensch in zu betrachtenden Wohnbebauungen ist damit von einer **geringen Wirkintensität** der Geruchsemissionen auszugehen.

5.1.2.2 Stäube

Staubemissionen während der Betriebsphase

Neben Gerüchen, Keimen und Ammoniak tritt Staub aus Tierhaltungsanlagen aus.

Die Wirkung des Staubes auf die Gesundheit von Mensch und Tier wird einmal durch die Größe der eingeatmeten Partikel und zum anderen durch deren Beladung mit gasförmigen und toxischen Stoffen bestimmt. Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von unter 5 µm sind alveolengängig. Gröbere Partikel (< 20 µm) werden weitgehend in den oberen Luftwegen zurückgehalten. Allgemein gilt, dass ein hoher Staubgehalt eine mechanische Reizwirkung an den Schleimhäuten und den Konjunktiven ausüben kann. Bei längerer Einwirkung kommt es zur Überbelastung der Lungenclearance.

Enthält der Staub spezifische Krankheitserreger, können Infektionskrankheiten übertragen werden. Im Vordergrund steht jedoch meist die unspezifische Wirkung durch die gleichzeitige Einwirkung von Staub, Mikroorganismen und Gasen, was die natürlichen Abwehrmechanismen belasten und zur Resistenzminderung des Organismus führen kann. Hinzu können bei empfänglichen Individuen allergische und/oder toxische Reaktionen nach Einatmung entsprechender Substanzen wie Eiweiße und Endotoxine auftreten.

Wie weit der Staub und die Feinstaubanteile tatsächlich getragen werden, ist im Wesentlichen von den meteorologischen Bedingungen wie Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Turbulenzverhalten und Feuchtigkeit abhängig.

Als Emissionsquelle für Staub sind die Ställe zu nennen. Der erzeugte Staub stammt vorwiegend von den Tieren selbst. Er ist Träger von Gasen, Mikroorganismen, Toxinen und weiteren Stoffen wie Hautzellen der Tiere, Haarbruchstücken, Kotpartikel und Teilen von Insekten. Der Staub besteht zu etwa 90 % aus organischem Material. Die Staubkonzentration in den Ställen kann erheblich schwanken.

Unabhängig von den in der TA Luft festgesetzten Immissionswerten kann auf eine detaillierte Ermittlung der Immissionskenngrößen verzichtet werden, wenn die in der TA Luft angegebenen Bagatellemassenströme nicht überschritten werden. Die TA Luft definiert für den Emissionsmassenstrom von Staub (gesamt) einen Bagatellwert für gerichtete Quellen in Höhe von 1 kg/h (ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe), für diffuse Quellen in Höhe von 10% des Bagatellewertes. Der Bagatellemassenstrom für diffuse Quellen wird unter Berücksichtigung der geplanten Abluftreinigungsanlagen mit einer 90%igen Staubabscheidung unterschritten. Hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 der TA Luft liegen nicht vor.

Die Stauemissionen reduzieren sich Anlagenbezogen um 15 %.

Damit ist gemäß der zu Grunde liegenden Ausgangswerte an der nächstgelegenen Wohnbebauung mit hinreichender Sicherheit die Einhaltung der Immissionswerte gegeben **(geringe Wirkintensität)**.

Staubemissionen während der Bauphase

Während der Bauphase treten Staubemissionen bei den Erdarbeiten auf dem Betriebsgelände auf. Hinzu kommen verkehrsbedingte Stäube beim Transport und Umschlag der Baumaterialien.

Die Staubemissionen werden nicht über denen, die bei einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen ohnehin vorhanden sind (Vorbelastung), liegen. Auf Grund der gegebenen Abstände zwischen Vorhabenstandort und nächster Wohnbebauung von ca. 600 m wird es zu keinen relevanten Staubimmissionen kommen **(geringe Wirkintensität)**.

Staubemissionen während der Nachsorgephase

Während der Nachsorgephase treten Staubemissionen ggf. während des Abrisses, der Beladung der Lkw und bei der Entsiegelung der Flächen auf. Diese Emissionen können derzeit nur geschätzt werden. Größenordnungsmäßig dürften sie im Bereich derjenigen während der Bauphase liegen, so dass die Emissionen als unerheblich zu bewerten wären.

Insgesamt ist die zu erwartende Staubbelastung daher von **geringer Wirkintensität**.

5.1.2.3 sonstige Immissionen - Bioaerosole

Neben Gerüchen, Ammoniak und Staub treten Keime und Endotoxine aus Tierhaltungsanlagen aus. Diese werden hauptsächlich über die Stallluft an die Umwelt abgeben.

Die Prüfung auf Bioaerosolimmissionen nach dem Prüfschema des Schleswig-Holsteinischen Erlasses „Immissionsschutzrechtliche Anforderungen an Tierhaltungsanlagen" (siehe Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweinemastanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee, Dr. Dorothee Holste, Ottendorf, 05.07.2021) ergab, dass die Prüfschwelle von 1,2 µg/m³ für den Parameter Gesamtstaub (als PM10 gerechnet) im Bereich der Wohnbebauung deutlich unterschritten wird (< 0,1 µg/m³).

Ergänzend wurde eine Berechnung für sogenannte Leitparameter (hier: Staphylokokken) durchgeführt. Dabei wurde im Sinne eines konservativen Ansatzes vernachlässigt, dass die Abluftreinigungsanlage eine Abscheidung von ca. 80 % bewirken. Im Bereich der Wohnbebauung beträgt die Zusatzbelastung für den Leitparameter Staphylokokken max. 50 KBE/m³ und liegt damit deutlich unter dem Schwellenwert von 240 KBE/m³.

Insgesamt aufgrund der Abstandsgegebenheiten **geringe Wirkintensität.**

5.1.2.4 Ammoniak

Ammoniak wird zum einen mit der Stallluft an die Umwelt abgegeben, zum anderen entweicht es aus den Exkrementen, die zur Düngung auf die Äcker gebracht werden.

Ammoniak entsteht innerhalb der Stoffwechselprozesse der Schweine sowie durch aerobe, harnspaltende Bakterien, die die tierischen Ausscheidungen zersetzen.

Die Wirkmechanismen mit schädigender Wirkung bei einer Belastung von Ökosystemen werden in der In der o. g. Immissionsprognose (Dr. D. Holste, 05.07.2021) sowie dem Nachtrag 1 „Stickstoffeintrag in Wertbiotope", Dr. D. Holste, 06.07.2021 und dem Nachtrag 2 „Stickstoffeintrag in Waldflächen", Dr. D. Holste, 06.07.2021, wurden die Stickstoffeinträge für die relevanten Immissionsaufpunkte berechnet und tabellarisch und grafisch dargestellt.

Die Beurteilung der Stickstoffeinträge erfolgte in den naturschutzfachlichen Fachbeiträgen (siehe Anlage Kap. 10, BImSchG-Antrag:

- Überprüfung der Auswirkungen von Ammoniak- und Stickstoffeinträgen auf stickstoffempfindliche Ökosysteme außerhalb von Schutzgebieten, Dipl. -Biol. Hartmut Sönnichsen, Rendsburg, Februar 2011, verändert März 2020, 2. Änderung Juli 2021,
- Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee, PD Dr. habil. Angela Schlutow, 20.06.2019,
- Nachtrag zur Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen, Wald-/ Forstflächen und sonstigen Vegetationskomplexen durch zu erwartende Stickstoffeinträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee, PD Dr. habil. Angela Schlutow, 12.07.2021)

mit dem Ergebnis, dass sich für alle auch im erweiterten Einwirkbereich der Schweinemastanlage liegenden FFH-Lebensräume, geschützte und sonstige Wertbiotope sowie Wald- und Forstflächen die Unerheblichkeit der Beeinträchtigung durch Stickstoffeinträge ergibt

Zudem kommt das vorliegende Gutachten zur FFH-Prüfung (Kieler Institut für Landschaftsökologie, 6. August 2021 zum Ergebnis, dass die geplante Betriebserweiterung keine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung" auslöst. Die errechneten Stickstoffeinträge in Flächen mit FFH-Lebensraumtypen liegen unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/ha*a und damit in einer Größenordnung, die in der Wirklichkeit nicht mehr interpretierbar ist.

Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sinkt die anlagebezogene Belastung unterhalb des Niveaus, das bislang vorlag. Eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands des Gebiets kann somit ausgeschlossen werden.

Auch der bisherige genehmigte Betrieb hat keine Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet ausgelöst.

Insgesamt ist von einer **geringen bis mittleren Wirkintensität** auszugehen.

5.1.2.5 Geräusche aus Anlage und anlagenbezogenen Straßenverkehr

Die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm Nr. 6.1, sind in Abhängigkeit der Art der baulichen Nutzung der maßgeblichen Immissionsorte, die der Anlage nächstgelegene Wohnbebauung, festgelegt. Bei Einhaltung der IRW ist der Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sowie die Vorsorge gegen schädlichen Umweltweinwirkungen durch Geräusche sichergestellt.

Entsprechend Nr. 6.1 der TA - Lärm sind in Abhängigkeit von der Baunutzung folgende Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden einzuhalten:

in Industriegebieten		70 dB(A)
in Gewerbegebieten		
	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten		
	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten		
	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
in reinen Wohngebieten		
	tags	50 dB(A)
	nachts	35 dB(A)
in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten		
	tags	45 dB(A)
	nachts	35 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

> tags 06:00 - 22:00 Uhr (16 Stunden)

> nachts 22:00 - 06:00 Uhr (volle Stunde mit dem höchsten Beurteilungspegel)

Für die nächstgelegenen, maßgeblichen Immissionsorte (nördlicher Ortsrand von Stocksee) sind die Immissionsrichtwerte für Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) einzuhalten.

Der Abstand zwischen geplanten Neubauten und nächsten Immissionsorten beträgt > 600 m. Die geplanten Anlagenteile sind auf der von der Wohnbebauung abgewandten Seite des vorhandenen Anlagenstandortes vorgesehen.

Zudem werden durch die geplante Installation von Abluftreinigungsanlagen an den vorhandenen Ställen die bisher dezentral über First angeordneten Abluftkamine zurückgebaut und der Abluftpunkt jeweils an den nördlichen Giebel vor eine Abluftreinigungsanlage angeordnet. Damit kommt es zu einem deutlich größeren Abstand zwischen nächster Wohnbebauung und Abluftventilatoren.

Der anlagenbezogene Fahrzeugverkehr erhöht sich nicht maßgeblich.

Es wird somit davon ausgegangen, dass der Schutzanspruch der nächstgelegenen Wohnbebauung sicher eingehalten werden kann und somit keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Insgesamt ist damit in Bezug auf die zu erwartende Geräuschbelastung mit einer **geringen Wirkintensität** zu rechnen.

5.1.3 Abwasser und Oberflächenwasser

Das Sozialabwasser aus dem Sozialtrakt wird einer abflusslosen Grube zugeführt und dem nächsten Klärwerk angedient.

Das unverschmutzte Niederschlagswasser der bestehenden und geplanten Dach- und Fahrbahnflächen wird teilweise auf dem Anlagengelände versickert bzw. dem Regenrückhaltebecken zugeführt.

Eine diesbezügliche Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers ist im Rahmen des ordnungsgemäßen Betriebes der geplanten Anlage nicht gegeben. Es wird insgesamt von einer **geringen Wirkintensität** ausgegangen.

5.1.4 Abfälle

Die durch das beschriebene Abfallaufkommen zu erwartenden Wirkungen sind insgesamt nur von **geringer Intensität**.

5.1.5 Sichtversperrung

Vom Süden her wird die geplante bauliche Erweiterung aufgrund der dichten Knicks K1 und K2 nicht einsehbar sein.

Vom Norden her ist die Anlage gut sichtgeschützt durch den Knick K8. Weiter nördlich fällt das Gelände ab, so dass die geplante Anlage auf Höhe des nördlich gelegenen Waldes (Eichholz) nicht mehr erkennbar sein wird.

Die Westflanke des Bauvorhabens wird weitgehend durch den Knick K5 abgeschirmt. Eine Einsicht auf die geplante Anlage vom ersten Heckenloch (von Ost nach West aus betrachtet) und von dem anschließenden etwas lückigen Abschnitt des Knicks K5 aus wird durch eine Geländeanhebung unterbunden. Das zweite (13 m breite) Heckenloch gibt allerdings einen schmalen Blick auf den geplanten Eingriffsstandort frei. Es ist dennoch davon auszugehen, dass sobald der Knick K4 wieder hochgewachsen ist, dieser zusammen mit dem Knick K6 eine ausreichende optische Abschirmung darstellt.

Von der Landesstraße L 68 ist die Anlage im Bereich des rd. 100m lückigen Abschnitts des Knicks K7 einsehbar. Hier ist eine Nachbesserung der bestehenden Eingrünung erforderlich (siehe Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Dipl. -Biol. Hartmut Sönnichsen, Rendsburg, August 2009 (geändert Nov. 2011, Nov. 2012, März 2020, Juli 2021, Sept. 2021).

5.2 Bauphase

Angaben zum Bauablauf sind in Abschnitt 3.9.1 enthalten. Für die Baustelleneinrichtung, einschließlich der Lagerplätze für Baumaterialien und Ausrüstungen werden keine zusätzlichen unversiegelten Flächen benötigt. Zusätzliche Baustraßen, sind nicht vorgesehen. Baufahrzeuge und -maschinen werden ebenfalls in bereits errichteten Gebäuden bzw. auf befestigten Hofflächen abgestellt (keine zusätzliche Belastung).

5.2.1 Flächenverbrauch und Bodenabtrag

Insgesamt werden ca. 6.290 m² neu versiegelt, davon 654 m² teilversiegelt. Aufgrund des totalen ökologischen Wert- und Funktionsverlustes dieser Flächen ist die **Wirkintensität sehr hoch**, obwohl es sich bei dem betreffenden Gelände um intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche mit anthropogener Überprägung handelt. Die mechanische Bodenbelastung beschränkt sich auf den zu versiegelnden Bereich.

Bodenumlagerungen (Mutter- und Oberboden), die mit Struktur- und Gefügeveränderungen des abgetragenen Bodens verbunden sind, finden ausschließlich und nur kurzfristig auf den angrenzenden Ackerflächen statt. Es geht der Boden als Vegetationsgrundlage und Lebensraum nicht verloren, es erfolgt eine zeitlich begrenzte Einschränkung. Die **Intensität** der durch die Bodenumlagerung hervorgerufenen Wirkungen ist am Anlagenstandort nur relativ **gering**.

5.2.2 Grundwasserbeeinflussung

Grundwasserneubildung

Mit dem Vorhaben werden ca. 6.290 m² neu überbaut. Das unverschmutzte Niederschlagswasser der neuen Dach- und Verkehrsflächen versickert vor Ort bzw. wird in dem Regenrückhaltebecken aufgefangen.

Somit wird von keiner dauerhaften Funktionsveränderung **(geringe Wirkintensität)** bezüglich des Grundwassergeschehens ausgegangen.

Grundwassergefährdung

Eine Grundwassergefährdung infolge des sachgemäßen Baubetriebes (nur bei unsachgemäßem Verhalten relevant) ist nicht gegeben.

5.2.3 Baulärm

Während der Bauphase muss durchschnittlich mit einem Lkw-Aufkommen von 5-10 Fahrzeugen pro Tag gerechnet werden. Dabei sind kurzzeitige Spitzenbelastungen beim Transport von Baumaterial und Fertigteilen für die Gebäude zu erwarten. Die temporär auftretenden Lärmemissionen durch dieses Verkehrsaufkommen von der Landesstraße L 68 durch Stocksee bzw. Dersau zur Anlage wird die Anwohner durchaus beeinträchtigen, aber nur über einen überschaubar kurzen Zeitraum (sh. Abschnitt 5.1.2.5; **geringe Wirkintensität**).

Erhebliche Lärmbelästigungen durch Geräusche, die mit den Bautätigkeiten entstehen, sind aufgrund der räumlichen Distanz zur nächsten Wohnbebauung nicht zu erwarten.

Die Bautätigkeiten stellen ein Störpotential für die in den angrenzenden Biotopen (Knicks, Ackerflächen) lebenden Vertreter der Tierwelt (insbesondere der Avifauna) dar. Aufgrund der temporären Wirkung wird hier von einer **geringen Wirkintensität** ausgegangen.

5.2.4 Abfälle

Die Baustellenabfälle werden während der Bauphase in bereitgestellte Container vorsortiert und durch ein autorisiertes Unternehmen entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen entsorgt.

5.3 Stilllegung und Rückbau

Die Beendigung des Anlagenbetriebes ist derzeit nicht abzusehen.

Entsprechend den Aussagen des Genehmigungsantrages erfolgt in der Anlage kein Umgang mit Schadstoffen und Giften, von denen eine nachhaltige Beeinträchtigung der Natur und Umwelt ausgehen könnte.

Entsorgungspflichtig sind nach einer Betriebseinstellung die in der Anlage verbliebenen Exkremente aus der Tierhaltung sowie des Sozialbereiches. Die entsprechende ordnungsgemäße Verwertung wird durch den Anlagenbetreiber veranlasst.

Die Stallanlage unterliegt nicht den Anforderungen der Störfallverordnung.

Laufende chemische Reaktionen sind in der Anlage nicht gegeben, somit ist die **Intensität** möglicher **Wirkungen gering**.

5.4 Betriebsstörungen

Auswirkungen auf die Schutzgüter können folgende Betriebsstörungen haben:

5.4.1 Brand

Aufgrund der Ausführung der baulichen Anlagen und des Betriebsablaufes ist die Gefahr eines Brandes sehr gering.

Die Löschwasserversorgung ist durch einen vorhandenen Löschteich auf den Betriebsgeländen sowie einen Wasserhydranten an der nächsten Hauptstraße (ca. 120 m entfernt) gewährleistet. Das Brandschutzkonzept befindet sich in der Anlage des BImSchG-Antrages. Ein Alarmplan sowie ein Feuerwehrplan werden vor Inbetriebnahme mit der zuständigen Feuerwehr erarbeitet und der zuständigen Behörde übergeben.

Im Falle eines größeren Brandes sind temporäre Beeinträchtigungen (durch Dämpfe bei der Verbrennung synthetischer Materialien) denkbar, die nach derzeitigem Ermessen aber nicht zu dauerhaften Funktionsveränderungen einzelner Schutzgüter führen (**geringe Wirkintensität**).

5.4.2 Seuchenausbruch

Generell ist bei ordnungsgemäßem Betrieb der Anlage die Eintrittswahrscheinlichkeit von Seuchen sehr gering.

Müssen nach Havarien/Seuchenausbruch unerwartet große Zahlen toter Tiere bis zu kompletten Beständen entsorgt werden, ist das aufgrund der relativ hohen Tierzahlen mit Belastungen der Umwelt verbunden (Verkehr, Entsorgungstätigkeiten). Funktionell werden dabei aber keine Schutzgüter dauerhaft beeinträchtigt (insgesamt **geringe Wirkintensität**).

6. Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen

Wichtigstes Prinzip der Eingriffsregelung im Sinne des § 13 BNatSchG ist die Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen bei einem Eingriffsvorhaben. Dieses Vermeidungsgebot ergibt sich bereits aus der Tatsache, dass im naturwissenschaftlichen Sinne ein umfassender Ausgleich für einen vorgenommenen Eingriff in einem geschlossenen Ökosystem nur schwer möglich ist und daher die Vermeidung gegenüber dem Ausgleich immer die wertvollere (in ökologischer Hinsicht) Alternative darstellt.

Dabei ist zu beachten, dass das Vermeidungsgebot dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit unterliegt und dadurch einen relativierenden Charakter trägt. Über die Verhältnismäßigkeit einer Vermeidungsmaßnahme ist im Einzelfall zu entscheiden. Wird nur mit einem hohen Vermeidungsaufwand eine vorteilhafte Wirkung für die einzelnen Schutzgüter der Umwelt erzielt, der aber nur geringfügige Ausmaße besitzt, so kann sich ein Verstoß gegen das Vermeidungsprinzip ergeben.

Im Folgenden wird darauf eingegangen, inwieweit mit der Anlagenkonzeption diesem Vermeidungsgebot bereits Rechnung getragen wurde und wie bei der Umsetzung des Vorhabens die umweltrelevanten Beeinträchtigungen vermindert werden können.

6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

6.1.1 Vermeidung und Minimierung durch Wahl der Variante

Vermeidung durch Standortwahl ist auf Grund der bereits vorhandenen Anlage nicht möglich. Eine Neuerrichtung auf der „grünen Wiese" ist keine Alternative zu diesem Standort.

Durch die Beibehaltung der kompakten Bauweise durch direkten Anschluss der Stallneubauten und Güllebehälter an die vorhandenen Anlagenteile kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermieden werden.

Die beantragte Anlage entspricht hinsichtlich ihrer Konzeption und Ausstattung überwiegend den Vorgaben des nationalen Bewertungsrahmens Tierhaltungsverfahren Schweinemast (S/MS0001).

Insgesamt erfüllt dieses Haltungsverfahren die baulich-technischen Voraussetzungen für eine genehmigungsfähige Tierhaltung unter Einbeziehung der berücksichtigten Kriterien für Umwelt und Tiergerechtheit.

Möglichkeiten der Emissionsminderung durch die nährstoffangepasste Fütterung und die Abluftreinigungsanlagen an den geplanten und den vorhandenen Ställen ausgeschöpft.

6.1.2 Vermeidung und Minimierung vorhabensbedingter Beeinträchtigungen

Im Weiteren werden die Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung vorhabensbedingter Beeinträchtigungen genannt. Die einzelnen Schutzgüter sind jeweils gesondert betrachtet worden.

Allgemein

Die folgenden Maßnahmen zur Eingriffsminimierung, insbesondere Maßnahmen zur Emissionsminderung, werden berücksichtigt bzw. wurden bereits in die technischen Entwürfe eingearbeitet:

- Sauberkeit und Ordnung in der gesamten Anlage,
- Zur Minimierung der Ammoniakemissionen findet eine bedarfsgerechte Fütterung der Mastschweine statt. Diese gewährleistet eine Ammoniakreduzierung von mindestens 20 %.
- Die Gülleoberfläche der vorhandenen Güllelager sind zur Emissionsminderung jeweils mit einer Schwimmfolie abgedeckt.
- Die geplanten Güllebehälter werden mit einem Zeltdach abgedeckt.
- Die Güllevorgrube wird mit einem Betondeckel geschlossen.
- Durch die geplanten Abluftreinigungsanlagen (Dorset-Rieselbettfilter) an den geplanten und den vorhandenen Ställen wird folgende Reinigungsleistung von mindestens
    - 70 % für Ammoniak
    - 90 % für Gesamtstaub (90 % PM10- Staub)
    - max. 300 GE und „kein Rohgasgeruch nach Schwein im Reingas"

  gewährleistet.

Flora / Fauna

- Unnötige Beschädigungen der Vegetation während der Bauphase werden bei Anwendung der Vorschriften über den Schutz von Vegetation (DIN 18920; RAS, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4) verhindert.
- Durch die fachgerechte Verwendung des abgetragenen Oberbodens wird die Erhaltung des vorhandenen Samenpotentials und eines großen Teils der Bodenlebewesen garantiert, eine Degradierung des Bodens in seiner Qualität als wichtiger Standortfaktor vermieden.
- Zur Vermeidung von Verstößen gegen die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG sind Bauzeitenregelungen einzuhalten:
    - Zum Schutz der Offenland- und Bodenbrüter ist die Baufeldräumung nur zulässig zwischen Ende September und Mitte März.
    - Der geplante Knickdurchbruch ist zum Schutz der Gehölzbrüter nur in der Zeit von Ende September bis Anfang März durchzuführen
    - Gemäß § 39 BNatSchG sind Eingriffe in Gehölzbestände zwischen 01. 03 bis 30. 09 unzulässig
    - Gemäß § 43 LNatSchG sind Eingriffe in Gehölzbestände vom 15. 03 bis 30. 09 unzulässig

- Einhaltung der DIN-Norm 18920 während der Planung und Durchführung der Baumaßnahmen zum Schutze des Knicks K3:
- Zur Vermeidung von Bodenverdichtung, Lagerung von Baustoffen und Bodenauf- bzw. -abtrag im Nahbereich des Knicks oder direkter mechanischer Beschädigung durch Baufahrzeuge ist im Abstand von 1,50 m zum Fuß ein Schutzzaun mit einer Höhe von rd. 1,80 m zu errichten;
- Einhaltung eines Mindestabstandes der baulichen Anlagen von 5 m zum Knickfuß des Knicks K3

Boden

Durch das Vorhaben wird insbesondere das Schutzgut Boden und dessen Leistungsfähigkeit beeinträchtigt. Daher ist die Durchführung folgender Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Konfliktminderung von Bedeutung:

- Bodenbewegungen und -verdichtungen sind auf das nötige Ausmaß zu beschränken, dabei sind die jeweils vorhandenen technischen Möglichkeiten auszuschöpfen. Die Ablagerung von Baustoffen, -materialien und Schüttgütern hat flächensparend, möglichst auf bereits versiegelten Flächen zu erfolgen.
- Die Umweltfolgen für das Schutzgut Boden können durch die Verringerung der versiegelten Fläche auf dem Betriebsgelände reduziert werden.
- Dünnflächige Verteilung des anfallenden Bodenmaterials unter Vermeidung einer erheblichen Veränderung des Oberflächenreliefs (< 20 cm Schichtdicke, keine Verfüllung von feuchten Senken etc.) auf den nächstgelegenen Acker vor Ort.
- Verringerung der Ammoniak-/Stickstoffemissionen.

Wasser

Beeinträchtigungen des Grundwassers werden durch folgende Maßnahmen vermieden bzw. minimiert:

- Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist zu vermeiden bzw. hat nach den entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen zu erfolgen (Desinfektionsmittel). Die Lagerung und der Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen erfolgt entsprechend geltender Sicherheitsstandards (betrifft z. B. Reparaturen vor Ort, Lagerung ölhaltiger Abfälle bzw. von Desinfektionsmitteln).
- Anfallender betriebseigener Abfall wird in geschlossenen Behältern gelagert und durch eine zugelassene Entsorgungsfirma regelmäßig entsorgt. Die Lagerung von betriebsfremden Abfällen und Reststoffen wird untersagt.

Landschaft/ Landschaftsbild

- Beibehaltung der kompakten Bauweise durch direkten Anschluss der geplanten Anlagenteile an die vorhandene Bausubstanz.
- Eingrünung des Anlagenstandortes.

6.2 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Auch bei Realisierung der o.g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bleiben unvermeidbare **erhebliche** Beeinträchtigungen der Umwelt bestehen. Dazu zählen hauptsächlich:

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch Vollversiegelung, insbesondere:

- Verlust bzw. Veränderung der belebten Bodenstruktur auf ca. 6.290 m² Fläche.

Diese unvermeidbaren Beeinträchtigungen (die in Kapitel 7 als erhebliche Beeinträchtigungen eingeschätzt wurden) sind nach § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Die Beeinträchtigungen gelten bei Durchführung geeigneter Maßnahmen als kompensiert, wenn nach Beendigung des Eingriffs keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt oder neu gestaltet ist. Mit den Ausgleichsmaßnahmen sind die gestörten Funktionen des Naturhaushaltes möglichst unmittelbar am Eingriffsort wieder herzustellen. Ist das räumlich nicht möglich, kommen Ersatzmaßnahmen in Betracht.

Weitere bedingt erhebliche Beeinträchtigungen:

- Bedingt erhebliche Beeinträchtigungen durch Immissionen sind darüber hinaus während der Bau-, Betriebs- und Nachsorgephase nicht auszuschließen. Insbesondere die Ammoniak-Immissionen können bei hoher Intensität zur Beeinträchtigung der Schutzgüter Flora/Fauna, Boden und Wasser führen, die aber aus heutiger Sicht regenerierbar sind.
- Landschaftsbildeinheiten geringer bis mittlerer Wertigkeit werden durch Errichtung der Anlagenteile nur bedingt beeinträchtigt. Die Veränderungen durch die vorgesehenen Neubauten können durch die geplanten Maßnahmen der Wiederherstellung der oben beschriebenen Funktions- und Wertelemente kompensiert (multifunktionale Kompensationsmöglichkeit) werden.
- Zu bedingt erheblichen Beeinträchtigungen führt auch die Geräuschbelastung bei der Errichtung (dem Rückbau) und dem Betrieb der geplanten Anlage. Hiervon sind besonders die Schutzgüter Mensch (Verkehr durch Ortschaften) und Fauna (Tierwelt in den Knicks entlang der Zuwegung) betroffen.

Die unter Abschnitt 6.1.2 genannten Maßnahmen der Minimierung können zu einer deutlichen Reduzierung der genannten bedingt erheblichen Beeinträchtigungen beitragen.

6.3 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen

Das Vorhaben ist naturschutzrechtlich als ein Eingriff in Natur und Landschaft (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) zu werten. Zur Beurteilung des Eingriffs, des Eingriffsortes, der gebotenen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist die Erarbeitung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) erforderlich. Die LC Landwirtschafts-Consulting GmbH mit Sitz in Rendsburg wurde im Juni 2009 mit der Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beauftragt.

Der landschaftspflegerische Begleitplan ist auf ein Vorhaben bezogen, dessen Verwirklichung nach § 14 Abs. 1 BNatSchG als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu bewerten ist.

Der landschaftspflegerische Begleitplan zeigt Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs und Maßnahmen zur Minimierung, zum Ausgleich sowie zum Ersatz der mit dem Eingriff verbundenen negativen Folgen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auf. (sh. Anlage Kap. 10 BImSchG-Antrag, Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Dipl. -Biol. Hartmut Sönnichsen, Rendsburg, August 2009 (geändert Nov. 2011, Nov. 2012, März 2020, Juli 2021, Sept. 2021)).

Durch die Versiegelungen von Flächen besteht Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter „Boden" und „Wasser". Die Neuversiegelung setzt sich folgendermaßen zusammen:

- 5635,94 m² werden vollversiegelt
- 653,50 m² werden mit Schotterkies teilversiegelt

Danach entspricht die Ausgleichsschuld einem vollversiegelten Flächenäquivalent von 5962,69 m².

Kompensationsmaßnahme

Der Antragsteller beabsichtigt für die Versiegelung eine in intensiver Weidenutzung stehende Grünlandfläche von 0,9284 ha der Gemarkung Stocksee, Flur 6, Flurstück 56/1 in eine extensive Bewirtschaftung zu überführen. Bei dem benannten Grünland handelt es sich um eine Teilfläche eines südwestlich des Stocksees gelegenen Gebietes, welches vom Flächennutzungs- und Landschaftsplan für eine entsprechende Maßnahme ausdrücklich vorgesehen ist.

Die Maßnahme soll vorrangig der extensiven Weidewirtschaft dienen.

Vorbehaltlich können in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde Abwandlungen von dieser Pflegevorgabe vorgenommen werden, wenn sie sich aus naturschutzfachlicher Sicht als sinnvoll erweisen.

Damit der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahme das Ausgleichserfordernis über das benötigte Maß abgegolten wird, möchte sich der Antragsteller den Überschuss von 3321,31 m² bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde auf einem Ökokonto anrechnen lassen.

Die Grünlandlandfläche der Gemarkung Stocksee, Flur 6, Flurstück 56/1 ist über einen grundbuchlichen Eintrag dauerhaft für den Naturschutz zu sichern.

Eingrünungsmaßnahmen

Knickaufwertung

Gemäß dem Plan 2 Maßnahmen der o. g. Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind auf dem rd. 250 m langen Abschnitt des Knicks K3 Gehölzlücken mit zusätzlichen Pflanzungen zu schließen. Als nicht geschlossen gelten Bestände, wenn zwischen zwei vollentwickelten Einzelgehölzen ein fehlender Sichtschutz von mehr als 1 m besteht.

Die Lücken des Knicks sind mit einer zweireihigen Gehölzanpflanzung zu schließen.

Auf der Wallkrone ist eine leichte Mulde auszuheben und mit einer Auswahl an heimischen, Sträuchern und Bäumen zu bepflanzen. Alle 20 m sind ein Überhälter aus der Gruppe der höher wachsenden Gehölze (unterstrichene Arten) zu erziehen und dauerhaft zu erhalten.

Die neu bepflanzten Wallbereiche sind mit einer Schicht Stroh oder Schreddergut gegen übermäßige Verkrautung und Austrocknung abzudecken. Die Knickanpflanzungen sind durch eine Zaunanlage (die ersten 4-5 Jahre) wirksam vor Wildverbiss zu schützen und bei Bedarf zu wässern. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Gehölze anwachsen und sich langfristig entwickeln können.

Pflanzung von Obstbäumen

Nördlich des geplanten Bauvorhabens sind entsprechend dem Plan 2 (Maßnahmen) sieben Obstbäume zu pflanzen.

6.4 Verbleibende Defizite und Restrisiken und deren Bewertung

Nach Realisierung des geplanten und hier beurteilten Vorhabens können auch bei Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und nach Durchführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen verbleibende Defizite und Restrisiken nicht vollständig ausgeschlossen werden, die allerdings hauptsächlich subjektiven Charakter tragen.

Zusammengefasst sind diesbezüglich zu nennen:

- Weitere Verfestigung einer landwirtschaftlichen Anlage die funktional zu einer Raumaufteilung und Verlust zusammenhängender Flächen durch Zergliederung geführt hat (geringer Beeinträchtigungsgrad).
- Weitere Veränderungen der gewohnten Landschaftsbildqualität in ihrer subjektiv empfundenen Eigenart durch zusätzliche Bebauung, jedoch in bereits vorbelastetem Gebiet (geringer Beeinträchtigungsgrad).
- Nutzungsänderungen der Landschaft durch Überbauung von intensiv genutzten Ackerflächen.

7 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens

7.1 Schutzgutbezogene Betrachtung der Wirkungen

Die unter Abschnitt 5.1 genannten relevanten Wirkungen werden im Folgenden in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter zusammengefasst und kurz beschrieben und hinsichtlich ihrer Intensität unterschieden. Die Ergebnisse der Betrachtung der Intensität der von der Anlage ausgehenden Wirkungen auf die Schutzgüter werden abschließend zusammengefasst.

7.1.1 Wirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit

Die Schweinemastanlage erfüllt im Planzustand das Irrelevanzkriterium der GIRL, da an keinem Immissionsaufpunkt Wahrnehmungshäufigkeiten von mehr als 2 % der Jahresstunden auftreten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der nächstgelegenen Immissionsorte durch Geruchsimmissionen, hervorgerufen durch die geplante Schweineanlage, ausgeschlossen werden kann.

Eine gesundheitsschädigende Wirkung durch Staub- bzw. Keimimmissionen während der Bau-, Betriebs- und Nachsorgephase kann nach Prüfung auf Bioaerosolimmissionen nach dem Prüfschema des Schleswig-Holsteinischen Erlasses „Immissionsschutzrechtliche Anforderungen an Tierhaltungsanlagen und an Anlagen zum Lagern von Gülle" (siehe Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweinemastanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee, Dr. Dorothee Holste, Ottendorf, 05.07.2021) mit dem Ergebnis, dass die Prüfschwelle von 1,2 µg/m³ für den Parameter Gesamtstaub (als PM10 gerechnet) im Bereich der Wohnbebauung deutlich unterschritten wird (< 0,1 µg/m³), ausgeschlossen werden.

Ergänzend wurde eine Berechnung für sogenannte Leitparameter (hier: Staphylokokken) durchgeführt. Dabei wurde im Sinne eines konservativen Ansatzes vernachlässigt, dass die Abluftreinigungsanlage eine Abscheidung von ca. 80 % bewirken. Im Bereich der Wohnbebauung beträgt die Zusatzbelastung für den Leitparameter Staphylokokken max. 50 KBE/m³ und liegt damit deutlich unter dem Schwellenwert von 240 KBE/m³.

Der gemäß TA Luft festgelegte Bagatellemassenstrom für diffuse Quellen wird unter Berücksichtigung der geplanten Abluftreinigungsanlagen mit einer 90%igen Staubabscheidung an zwei vorhandenen und den geplanten Ställen unterschritten. Hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 der TA Luft liegen nicht vor.

Mit einer wesentlichen Zusatzbelastung in nahegelegenen Wohngebieten durch Lärmimmissionen während der Betriebsphase ist ebenfalls nicht zu rechnen. In der Bau-, Nachsorgephase treten temporär Spitzenbelastungen auf, die aber zu keiner Grenzwertüberschreitung führen.

Es werden keine kulturhistorisch bedeutsamen Formen und Objekte in typischer Ausprägung beeinflusst, keine historisch bedeutsamen Kulturlandschaften und Landschaftsteile berührt.

Der Boden als Sachgut betrachtet erfährt eine Umwidmung; die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens als "kulturelles Erbe" wird im Bereich der neu zu versiegelnden Flächen aufgegeben.

Subjektiv negative Auswirkungen aufgrund der Entfernung der zu erweiternden Schweineanlage ergeben sich für die Wohnqualität in den umliegenden Wohngebieten, die Qualität des Landschaftserlebens wird sich nur unwesentlich negativ verändern.

7.1.2 Wirkungen auf das Schutzgut Flora und Fauna

Baubedingte Wirkungen

- Lärm in der Bauphase,
- Veränderungen der Oberflächengestalt und Bodenstruktur (Störung des Bodenlebens),
- Abschieben und Beseitigen von Vegetation,
- Anwesenheit von Menschen und Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen (Beunruhigung und Störung).

Anlagebedingte Wirkungen

- Einschränkung der Lebensraumeignung und Zerstörung von Lebensraumstrukturen, jedoch auf anthropogen vorbelasteten Ackerflächen,
- Verhinderung potentieller Entwicklungsmöglichkeiten für Flora und Fauna auf den beanspruchten Flächen,
- Störung, Beunruhigung von Tieren,
- Verlust an Kulturvegetation (Ackerland) auf einer Gesamtfläche von ca. 0,6290 ha.

Betriebsbedingte Wirkungen

- Lärmeinwirkung,
- Störung und Beunruhigung durch Anwesenheit aktiver Menschen bedeutet weitere Einschränkung des faunistischen Artenpotentials,
- keine Bereicherung des floristischen Artenpotentials im Vergleich zur derzeitigen Nutzung,
- (zusätzliche) Belastungen für Tiere im straßennahen Bereich.

Wirkungen bei der Beseitigung

- Lärm in der Abrissphase,
- Anwesenheit von Menschen und Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen (Beunruhigung und Störung).

Die Wirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen können hinsichtlich ihrer Relevanz wie folgt beschrieben werden:

Durch die Versiegelung des Bodens wird dieser als Lebensraum zerstört. Der durch Baumaßnahmen verdichtete Boden verliert ebenfalls seinen Wert als Lebensraum für Pflanzen, da die physikalischen und chemischen Bedingungen im Boden verschlechtert werden (z.B. Sauerstoffversorgung, Wasserhaushalt).

Hinsichtlich der Ammoniakemissionen und -immissionen ist festzustellen, dass unter Einbeziehung vorhandener Belastungen sowie der geplanten Emissionsminderungsmaßnahmen durch Einbau zertifizierter Abluftreinigungsanlagen an zwei geplanten und den vorhandenen Ställen Schädigungen von empfindlichen Pflanzengesellschaften und Lebensräumen nicht zu erwarten sind.

Zudem kommt das vorliegende Gutachten zur FFH-Prüfung (Kieler Institut für Landschaftsökologie, 6. August 2021) zu dem Ergebnis, dass die geplante Betriebserweiterung keine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung" auslöst. Die errechneten Stickstoffeinträge in Flächen mit FFH-Lebensraumtypen liegen unterhalb des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/ha*a und damit in einer Größenordnung, die in der Wirklichkeit nicht mehr interpretierbar ist. Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sinkt die anlagebezogene Belastung unterhalb des Niveaus, das bislang vorlag. Eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands des Gebiets kann somit ausgeschlossen werden.

7.1.3 Wirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden

Baubedingte Wirkungen

- Veränderungen des Bodengefüges und der Versickerungsfähigkeit,
- Auf- und Überschüttungen, Zwischenlagerung von Böden (geringfügige Einschränkungen des Boden-Wasser-Haushaltes und vorübergehende Veränderungen der Oberflächengestalt),
- Veränderung der Standortqualität des Bodens,
- Erosionsanfälligkeit bei zeitweilig offenliegenden Böden.

Anlagebedingte Wirkungen

- Überbauung, Versiegelung, Teilversiegelung: unwiederbringliche Bodeninanspruchnahme,
- Aushub und Abtrag von Boden: Veränderungen der Bodenstruktur und des Bodengefüges,
- Beeinträchtigungen des Boden-Wasser-Haushaltes,
- Änderung der Bodennutzung, qualitative Veränderung der Böden und des Geländereliefs in Teilbereichen.

Betriebsbedingte Wirkungen

- Eintrag von Nährstoffen über den Luftpfad durch Immissionen.

Wirkungen bei der Beseitigung

- ggf. Eintrag von Schadstoffen (Öl, Benzin, sonstige Schadstoffe),
- Staubimmissionen,
- Erosionsanfälligkeit bei zeitweilig offenliegenden Böden.

Für den Bereich Boden sind als Belastungsträger neben der Versiegelung und den Erdarbeiten die Ammoniakimmissionen zu nennen.

Unter Erdarbeiten werden alle Auswirkungen verstanden, die sich durch die Bauarbeiten ergeben. Damit sind insbesondere das Aufgraben von Boden mit der Zerstörung der Bodenstruktur, die Vernichtung der Vegetationsdecke sowie die Verdichtung von Boden mit negativen Auswirkungen, sowohl für den Boden an sich als auch auf die Grundwasserneubildung, gemeint.

Boden ist Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Im Oberboden tragen Organismen - Bakterien, Pilze, Tiere und Pflanzen - dazu bei, dass der Boden Luft, Sauerstoff, Wasser und Nährstoffe zur Ernährung der oberirdischen Pflanzen bereitstellt. Hier liegen komplizierte Abhängigkeiten vor, die auf Veränderung äußerst empfindlich reagieren.

Die Verdichtung und Versiegelung des Oberbodens führen zu einer Störung unterschiedlichster Systeme, was ein typisches Beispiel der Wechselwirkung verschiedener Potentiale ist. Einerseits wird der Wasserdurchfluss des Bodens verhindert bzw. gestört, andererseits wird die vielfältige Bodenflora und -fauna verdrängt. In stark verdichtetem bzw. versiegeltem Boden ist durch Sauerstoffmangel, den veränderten Wasserhaushalt und das verringerte Porenvolumen kein Leben mehr möglich. Durch diese Vorgänge sind die Humusbildung und die Bodenfruchtbarkeit stark herabgesetzt. Zudem wirken sich Bodenverdichtung und -versiegelung auch auf das Klima aus.

Es kommt, bedingt durch die Versiegelung von Flächen, zu einer einschränkenden Belastung des Boden-Wasser-Haushaltes: Der Boden unter den versiegelten Flächen erhält nur noch kapillare Wassereinträge von unten oder von der Seite, so dass damit ein mengenmäßiger Rückgang des Wassergehaltes dieser Bodenbereiche verbunden ist; die Verdichtung der Bodenschichten führt zur Abnahme der Versickerungsfähigkeit; die Bedingungen für das Bodenleben verschlechtern sich nachhaltig, so dass ein quantitativer Rückgang der Bodenlebewesen die Folge sein wird; dieser Rückgang kann sich wiederum negativ auf die Bodenstruktur (Porengehalt, Versickerungsfähigkeit, Puffervermögen u.a.) auswirken; die Grundwasserneubildung ist in den betreffenden Bereichen stark eingeschränkt und insgesamt verlangsamt.

Einmal zerstörter, abgetragener oder verdichteter Boden ist nur unter großem technischen und zeitlichen Aufwand zu regenerieren. Eine Wiederherstellung des alten Zustandes ist auch nach Entsiegelungsmaßnahmen nur sehr langsam zu erwarten. Eine Versiegelung des Bodens ist somit immer mit einer sehr hohen Belastung gleichzusetzen.

Die Erdarbeiten im Zusammenhang mit der Errichtung stellen daher für den Boden der jeweils betroffenen Flächen eine erhebliche Belastung dar, da nach Abschluss des Baues eine Totalversiegelung von Teilflächen vorhanden ist.

Die prognostizierten Ammoniakimmissionen im Nahbereich der Anlage führen im Vergleich zur bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu keiner relevanten Veränderung und werden somit nicht zur Bodenversauerung beitragen. Deren Auswirkungen werden auch über das Potential Wasser und besonders Flora und Fauna betrachtet.

7.1.4 Wirkungen auf das Schutzgut Wasser

Baubedingte Wirkungen

- Ggf. Schadstoff- und Nährstoffeinträge (Baumaschinen, Lagerungen) am Standort und Zuwegungen,
- beschleunigte Versickerung oder Abfluss (abgeschobene Vegetation, Verdichtung),
- Bauwasserhaltung nicht erforderlich

Anlagebedingte Wirkungen

- Durch Überbauung, Versiegelung, Teilversiegelung und Verdichtung erfolgt eine verzögerte und verringerte Versickerung,
- verstärkte Verdunstung (für Dachflächen) und schnelleres Abfließen von Wasser.

Betriebsbedingte Wirkungen

- Mögliche Nähr- und Schadstoffeinträge in Oberflächenwasser. Das unverschmutzte Niederschlagswasser der bestehenden und geplanten Dach- und Fahrbahnflächen wird am Standort versickert bzw. in ein vorhandenes Regenrückhaltebecken geleitet und versickert.

Wirkungen bei der Beseitigung

- Mögliche Schadstoff- und Nährstoffeinträge (Baumaschinen, Lagerungen) am Standort und Zuwegungen.

7.1.5 Wirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft

Baubedingte Wirkungen

- Erhöhte Lärmentwicklung,
- Luftverunreinigung durch Abgase und Staub.

Anlagebedingte Wirkungen

- Überbauung, Versiegelung und Teilversiegelung von klimatisch bereits vorbelasteten Bereichen,
- Veränderung des Strahlungs- und Wärmehaushaltes durch die Versiegelung und Teilversiegelung von Flächen,
- Erhöhung der Temperatur, Verminderung der Boden- und Luftfeuchtigkeit in den versiegelten Bereichen.

Betriebsbedingte Wirkungen

- Keine höheren Belastungen durch Lärm und Luftverunreinigungen (Gase, Staub, Gerüche),
- zusätzliches Verkehrsaufkommen.

Wirkungen bei der Beseitigung

- Erhöhte Lärmentwicklung,
- Luftverunreinigung durch Abgase und Staub.

Durch Überplanung und Versiegelung von Flächen, die derzeit als intensiv landwirtschaftliche Ackerflächen genutzt werden, kommt es zu keiner Einschränkung der Funktion der Kaltluftentstehung. Luftaustauschbahnen sind im betrachteten Gebiet ebenfalls nicht betroffen. Eine erhebliche und dauerhafte Beeinflussung von klimahygienisch bedeutsamen Flächen findet nicht statt.

Mit der zusätzlichen Versiegelung und Überbauung der genannten Flächen wird lediglich der Strahlungs- und Wärmehaushalt geringfügig verändert. Dies trifft im Untersuchungsgebiet für ca. 6.290 m² zu, die vollversiegelt werden. Gebäude, Straßen und versiegelte Plätze speichern tagsüber Wärme, die sie nachts nur langsam wieder abgeben. Es kommt wie über allen versiegelten Flächen zu einer Erhöhung der Temperatur und zu einer Verminderung der Boden- und Luftfeuchtigkeit.

Bei der Betrachtung der Luft als Immissionsmedium ist zu beachten, dass Belastungen durch Geruch, Staub, Ammoniak und Lärm von den Stallanlagen ausgehen werden, überwiegend durch geplante zertifizierte Abluftreinigungssysteme gemindert. Die Auswirkungen von Geruchs- und Schallemissionen werden bei dem Schutzgütern Menschen und Landschaftsbild/Erholung beurteilt. Ammoniakemissionen werden in Bezug auf die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen sowie Wasser betrachtet.

Eine eindeutig quantifizierbare Zusatzbelastung des Immissionswertes für Keime und Endotoxine ist nicht gegeben.

7.1.6 Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Erholung

Die geplanten Stallgebäude mit Firsthöhen von 6,9 m, ordnen sich der vorhandenen Bausubstanz unter. Das gleiche gilt für die geplanten Güllerundbehälter.

Aufgrund der geplanten baulichen Erweiterung der Schweineanlage sind lediglich geringe Veränderungen des Landschaftsbildes, aber keine spürbaren Veränderungen des Erholungswertes der umliegenden Landschaft zu erwarten (geringe Wirkintensität).

Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Lärm und Geruch sind in Anlagennähe relevant. Hier ist der Landschaftsbildwert mit mittel bewertet.

7.1.7 Wirkungen auf die Schutzgüter – Zusammenfassung

Die Ergebnisse der Analyse der Intensität der von der Anlage ausgehenden Wirkungen auf die Schutzgüter sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst worden.

Tab. 5: Wirkungsintensität und Wirkungspfade

	Wirkung auf (Einwirkpfade)					
	Mensch	**Biotope Flora u. Fauna**	**Boden**	**Wasser**	**Luft/ Klima**	**Landschaftsbild/ Erholung**
Bauphase						
- Lärm	●	●			●	●
- Bauwasserhaltung						
- Bodenabtrag		●	●	●		●
- Bodenverdichtung		●	●	●		
- Bodenvollversiegelung, Gebäude		●	●	●	●	●
- Staubemissionen	●	●			●	●
- Schadstoffe durch Lkw	●	●	●	●	●	●
Betriebsphase						
- Lärm	●	●			●	●
- Geruch	●				●	●
- Staub, Keime	●				●	●
- Ammoniak-Emission		●	●	●	●	
- Stallgebäude, Verkehrsflächen	●	●	●	●	●	●
- Anlagenbestandteile			●			●

- Abwasser, Oberflächenwasser		●		●		
- Abfälle	●					
- LKW-Verkehr	●	●				●
- Havarien/Betriebsstörungen	●	●	●	●		
Nachsorgephase						
- Lärm	●	●			●	●
- Staubemissionen	●	●			●	●
- Bodenverdichtung		●	●	●		
- Schadstoffe durch Lkw	●	●	●		●	●

Wirkintensität:

● gering

● hoch

● mittel

● sehr hoch

7.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter, Konfliktanalyse

7.2.1 Matrix zur Ermittlung des Grades der Beeinträchtigung

Im Rahmen der Beeinträchtigungsanalyse werden die in Kapitel 5 beschriebenen Einflussgrößen in ihrer Wirkung auf die in Kapitel 4 dargestellten und bewerteten Schutzgüter in Bezug auf ihre Umwelterheblichkeit (Grad der Beeinträchtigung) beurteilt. Die einzelnen Schutzgüter werden dabei getrennt mit den entsprechenden möglichen relevanten Wechselwirkungen betrachtet. Die Ermittlung des Grades der Beeinträchtigung erfolgt über eine Verknüpfung von funktionalem Wert und der Intensität der von der Anlage ausgehenden Wirkungen (sh. Abb. 6: Matrix für die Ermittlung des Grades der Beeinträchtigung) in einer jeweils vierstufigen Skala. Die Skalierungen für den funktionalen Wert und die Wirkintensität sind in den Kapiteln 4 und 7.1 bereits beschrieben worden. Beim Schutzgut Flora und Fauna werden vom funktionalen Wert die Bewertungsstufen gering und mäßig zu gering zusammengefasst. Der jeweilige Grad der Beeinträchtigung widerspiegelt das ökologische Risiko.

Auf diese Weise lässt sich die Erheblichkeit und/oder Nachhaltigkeit der Vorhabenswirkungen einschätzen, wobei der Grad der funktionalen Beeinträchtigung, d.h. die Einteilung in mehrere Stufen, für die Frage nach der Notwendigkeit von Kompensationsmaßnahmen von Bedeutung ist (ab Stufe 3 liegt immer ein Eingriff vor). Anhand des Grades der funktionalen Beeinträchtigung kann abgeleitet werden, welche Anforderungen an Vermeidung/Minimierung (Stufe 1 und 2; Kapitel 6.1) sowie an Ausgleich und Ersatz (ab Stufe 3; Kapitel 6.3) für die Beeinträchtigung der Wert- und Funktionselemente zu stellen sind.

Der ***Grad der Beeinträchtigung*** lässt sich, jeweils bezogen auf das betrachtete Schutzgut, wie folgt beschreiben:

Stufe 1/ keine oder geringe funktionale Beeinträchtigung = unerhebliche Beeinträchtigung:

Durch die vorgesehene Maßnahme sind keine erheblichen und/oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten. Vielmehr wird sich umgehend wieder (ohne weiteres Zutun) der ursprüngliche Zustand einstellen.

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen sind zwar erheblich nachteilig, aber nur kurzzeitig, oder von dauerhafter Natur und nur untergeordneter Erheblichkeit. Im ersten Fall ist eine Regeneration kurzfristig möglich, im zweiten Fall findet auch auf lange Zeit keine Akkumulation und damit Verstärkung der Beeinträchtigungserheblichkeit statt.

Stufe 2/ mittlerer Grad der funktionalen Beeinträchtigung = bedingt erhebliche Beeinträchtigung:

Die vorgesehene Maßnahme lässt erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen erwarten, wobei das beeinträchtigte Schutzgut seine ökologischen Funktionen nicht verliert aber dem Naturhaushalt im Weiteren nur eingeschränkt zur Verfügung steht. Entsprechendes gilt für die weiteren Qualitäten des Landschaftsraumes. Trotz der Erheblichkeit des Vorhabens ist, zumindest auf einen längeren Zeitraum gesehen, eine Regeneration möglich.

Stufe 3/ hoher Grad der funktionalen Beeinträchtigung = erhebliche Beeinträchtigung:

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen sind erheblich und nachhaltig, das betroffene Schutzgut kann fortan nur noch vereinzelte und untergeordnete Funktionen im Naturhaushalt (i. w. S.) übernehmen. Eine vollständige Regeneration der Qualitäten des Landschaftsraumes ist auch über einen längeren Zeitraum nur bedingt möglich.

Stufe 4/ sehr hoher Grad der funktionalen Beeinträchtigung = nicht tolerierbare Beeinträchtigung:

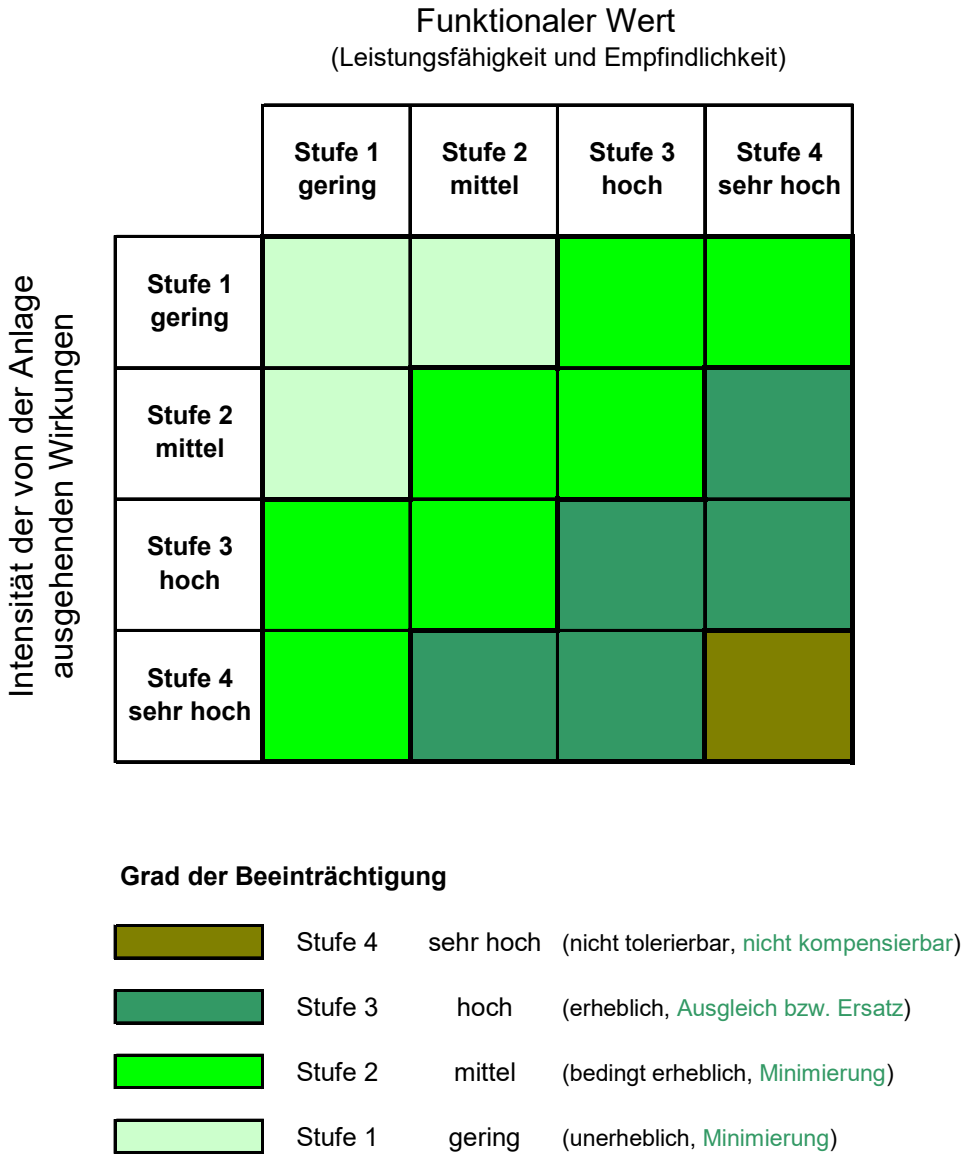
Das beeinträchtigte Schutzgut wird direkt und in dem Maße betroffen, dass es dem Naturhaushalt im Weiteren nicht mehr zur Verfügung steht und auch die weiteren Qualitäten des Landschaftsraumes nachhaltig und erheblich beeinträchtigt werden. Sowohl Erheblichkeit als auch Nachhaltigkeit der Beeinträchtigung schließen eine Regeneration bzw. Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes mehr oder weniger dauerhaft aus.

Die Darstellung der Ergebnisse der Beurteilung des Grades der Beeinträchtigung (Matrix sh. Abb. 6) erfolgt mit der in Tabelle 6 - Beeinträchtigungen der Schutzgüter - aufgeführten Gesamtübersicht. In die Betrachtung einbezogen wurde das Naturraumpotential innerhalb der aus der Gesamtbelastung resultierenden Wirkräume.

Im Rahmen der vorliegenden Umweltverträglichkeitsuntersuchung wird auf dieser Grundlage lediglich eine Beurteilung der Auswirkungen aus Gutachtersicht vorgenommen. Dabei wurden insbesondere die geltenden Richt- und Grenzwerte sowie Leit- und Schwellenwerte zur Beurteilung herangezogen. War dies nicht möglich, wurden die einzelnen Schutzgüter in verbal-argumentativer Weise betrachtet, wobei zwischen den o.g. unerheblichen, bedingt erheblichen, erheblichen sowie nicht tolerierbaren Beeinträchtigungen unterschieden wurde.

Die ***abschließende Prüfung der Umweltverträglichkeit*** ist dann Aufgabe der zuständigen ***Genehmigungsbehörde***. Von dieser wird gemäß § 20 (1a) der 9. BImSchV auf der Basis der vom Antragsteller eingereichten Unterlagen, der Stellungnahmen der beteiligten Fachbehörden und der Einwendungen betroffener Dritter eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erarbeitet.

Abb. 6: Matrix zur Ermittlung des Grades der Beeinträchtigung



7.2.2 Schutzgutbezogene Beeinträchtigungen

7.2.2.1 Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, menschliche Gesundheit und kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Beeinträchtigungen durch Geruch aufgrund der ermittelten irrelevanten Zusatzbelastung laut Geruchs-Immissionsrichtlinie sind gering.

Gleiches trifft für die Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub und Keime zu.

Die Kulturlandschaft prägender Bewuchs wird nicht beseitigt oder beeinträchtigt. Auch die vorhandene Geländeform wird nicht verändert. Eine Reduzierung des Bestandes prägender Landschaftselemente von kulturhistorischem Wert erfolgt nicht.

Immissionen von Schadstoffen sind im Nahbereich der Anlage wirksam, der sich auf einen Radius von ca. 500 m um den Anlagenschwerpunkt beschränkt.

Durch die geplanten Baumaßnahmen auf dem Vorhabensstandort werden sonstige Kultur- und Sachgüter, Baudenkmale, gesetzlich geschützte Geotope nicht beeinträchtigt.

Die Auswirkungen auf den Umweltbereich Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind insgesamt als unerheblich anzusehen.

7.2.2.2 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Flora und Fauna und biologische Vielfalt

Flora

Von der Flächenversiegelung (sehr hohe Wirkintensität) sind nur mittelwertige anthropogen vorbelastete, intensiv genutzte Ackerflächen betroffen, die nach der oben beschriebenen Vorgehensweise einen mittleren funktionalen Wert besitzen, so dass hier der Grad der Beeinträchtigung als erheblich einzustufen ist.

Die Beeinträchtigungen aufgrund von Lärm und Staub (hervorgerufen durch den Bau und den Betrieb der Anlage selbst) werden als unerheblich eingestuft.

Hinsichtlich der Beeinträchtigungen von Biotopbeständen durch Ammoniak/Stickstoff-Immissionen wurden sowohl die Gaskonzentrationswerte als auch die Deposition betrachtet.

Unter Berücksichtigung der geplanten Emissionsminderung durch Abluftreinigungsanlagen können erhebliche Beeinträchtigungen der Biotope vermieden werden. Quantifizierbare Eingriffstatbestände im Sinne der Naturschutzgesetzgebung liegen nicht vor.

Nitrophobe Rote-Liste-Arten bzw. sonstige sensible Ökosysteme sind in diesem beeinträchtigten Bereich nicht vorhanden.

Fauna/Avifauna

Erheblich nachteilige Beeinträchtigungen der Fauna und Avifauna konnten im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (siehe Anlage Kap. 10 des BImSchG-Antrages: Fachbeitrag zum Artenschutz (Faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung, Dipl. -Biol. Hartmut Sönnichsen, Rendsburg, Jan. 2013, ergänzt Sept. 2021) ausgeschlossen werden.

Zudem kommt das vorliegende Gutachten zur FFH-Prüfung (Kieler Institut für Landschaftsökologie, 6. August 2021 (Anlage Kap. 10 des BImSchG-Antrages) zu dem Ergebnis, dass die geplante Betriebserweiterung keine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung" auslöst. Eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands des Gebiets kann somit ausgeschlossen werden.

7.2.2.3 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und Fläche

Hauptbelastungsquelle ist die Flächenversiegelung. Die Flächenversiegelung von ca. 0,6290 ha auf Böden mit mittlerer Wertigkeit führt zu **erheblichen (ausgleichspflichtigen)** Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes.

7.2.2.4 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser

Das Schutzgut Grundwasser und die mit ihm in Wechselwirkung stehenden Medien Pflanzen, Tiere, Böden sowie der Mensch sind vorhabensbedingt durch die Flächenversiegelung betroffen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Oberflächengewässer (Stocksee, naturnahe Kleingewässer > 950 m entfernt) durch den Stickstoffeintrag über den Luftpfad ist auszuschließen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers durch Nährstoffeinträge ist nicht zu erwarten.

Die Flächenversiegelung auf der bisher intensiv genutzten Ackerfläche hat erhebliche Beeinträchtigungen zur Folge.

Die Beeinträchtigung der Qualität des Grundwassers ist unerheblich.

7.2.2.5 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft

Folgende Ausführungen zum Grad der Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft beziehen sich auf das Meso- und Mikroklima im Umfeld des Anlagenstandortes. Auf globale Aussagen zur Klimabelastung infolge der Erweiterung der Schweineanlage wird an dieser Stelle verzichtet.

Unter Zuhilfenahme der in Kapitel 7.2.1 beschriebenen Matrix können die klimatischen Beeinträchtigungen infolge von Neuversiegelungen auf den angrenzenden Ackerflächen (geringe klimatische Wertigkeit) als unerheblich eingeschätzt werden.

Die Beeinträchtigungen durch Geruch und Keime wurden beim Schutzgut Mensch bewertet. Klimatische Veränderungen ergeben sich durch diese Wirkfaktoren nicht.

Ammoniak- und Stickstoffimmissionen und –depositionen werden in Hinsicht der Schutzgüter Boden, Wasser sowie Flora und Fauna betrachtet.

Die ermittelten Werte zeigten, dass die Zusatzbelastung hinsichtlich Staub- und Keimausbreitung so gering ist, dass die Emissionen als nicht gesundheitsgefährdend einzustufen sind. Die Auswirkungen der Erweiterung der Schweineanlage auf das Klima sind insgesamt als unerheblich einzuschätzen.

7.2.2.6 Beeinträchtigung der Landschaft/Erholungseignung

Landschaftsbildverändernde Gebäude werden auf einer Fläche errichtet, die einen mittleren Landschaftsbildwert besitzt und bereits durch die vorhandene Schweineanlage vorbelastet ist. Auf Grund der vorhandenen Gehölz- und Reliefstrukturen mit daraus folgenden wesentlichen Sichtfeldbegrenzungen in Richtung Anlage kommt es zu einer bedingt erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Landschaftsbildempfindens), so dass der Charakter der Landschaft kleinräumig maßgeblich verändert wird.

Bezüglich des Erholungspotentials ist festzustellen, dass natürliche oder vorhandene Erholungsflächen nicht verloren gehen oder beeinträchtigt werden. Geeignete Strukturen für die landschaftsgebundene Erholung grenzen nicht an das Anlagengelände an, sondern beginnen eher Richtung Nordosten, Richtung Plöner See und angrenzenden Waldbereichen und Richtung Süden, Richtung Stocksee, so dass hier Lärmbelästigungen, welche die Erholung stören könnten, nicht zu betrachten sind.

Erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Immissionswerte über den gesetzlichen Grenz- und Richtwerten hinaus sind nicht gegeben, so dass insgesamt von einer mittleren Wirkintensität ausgegangen wurde.

Die Beeinträchtigungen des Umweltbereiches Landschaft und Erholung sind daher am geplanten Anlagenstandort als bedingt erheblich (auch in der Bauphase) anzusehen.

7.3 Beeinträchtigung der Schutzgüter - Zusammenfassung

Die durch die Erweiterung der Schweineanlage hervorgerufenen Beeinträchtigungen der betroffenen Schutzgüter wurden unter Berücksichtigung ihrer funktionalen Wertigkeit und der einzelnen von der Anlage ausgehenden relevanten schädlichen Wirkungen unter Berücksichtigung der genannten Schadensbegrenzungsmaßnahme ermittelt und zusammengefasst.

Die Realisierung der im Folgenden genannten Maßnahmen der Vermeidung/Minimierung und des Ausgleiches/Ersatzes für vorhabensbedingte erhebliche, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind wesentliche Voraussetzung für diese Gesamteinschätzung.

8. Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen

Die Umwelteinwirkungen, die von der geplanten Schweineanlage ausgehen, sind, unabhängig von ihrer Erheblichkeit, sehr komplex und vielschichtig. Im Wesentlichen lassen sich die im Abschnitt 7 beschriebenen, erheblich nachteiligen Wirkungen neben der Flächenversiegelung vor allem auf Stoffströme und dabei entstehende Verluste zurückführen.

Ammoniakemissionen

Ein Hauptbelastungspfad sind dabei die Ammoniakemissionen.

Möglichkeiten für vorrangig anzustrebende prozessinterne emissionsmindernde Verfahrensalternativen für NH_3 bestehen in der Wahl:

- der Haltungsform,
- des Lüftungsprinzips (inklusive Abluftreinigung) und
- im Bereich der Fütterung.

Die Ergebnisse der Prüfung der gegenwärtig betriebswirtschaftlich realisierbaren Maßnahmen sind unmittelbar in die Genehmigungsplanung eingegangen.

Haltungsform

Als prozessinterne Maßnahmen zur Emissionsminderung ist neben der ausschließlichen Stallhaltung (zwangsbelüftet) die Bereitstellung von offenen Außenklimaställen mit Ausläufen zu sehen. Diese werden erfahrungsgemäß von den Tieren gut angenommen, führen aber auf Grund der zusätzlich verschmutzten Flächen zu einer deutlichen Zunahme der Emissionen von insbesondere Geruch und Ammoniak. Auf Grund der Standortgegebenheiten mit Nähe zu Wald und Schutzgebieten sowie nächsten Immissionsorten wäre mit der Bereitstellung dieser Haltungsform keine relevante Tierplatzerhöhung möglich gewesen. Die hohen Investitionskosten würden nicht refinanziert werden können.

Zudem führt die Auslaufhaltung zu einer zusätzlich notwendigen Flächenversiegelung.

Lüftungsprinzip

Durch die geplanten Abluftreinigungsanlagen (Dorset-Rieselbettfilter) an den geplanten und vorhandenen Ställen wird folgende Reinigungsleistung von mindestens

- 70 % für Ammoniak
- 90 % für Gesamtstaub (90 % PM10- Staub)
- max. 300 GE und „kein Rohgasgeruch nach Schwein im Reingas"

gewährleistet.

Fütterung

Bei der Fütterung durch konsequent bedarfsorientierte Eiweißversorgung wird nicht nur der N-Austrag um mindestens 20 % gesenkt, sondern auch die Ammoniakemissionen um mindestens 20 % reduziert.

Geruchsemissionen

Ammoniak- und Geruchsemissionen sind in der Regel unmittelbar miteinander verbunden, so dass die Möglichkeiten der Geruchsreduzierung oben bereits angesprochen wurden.

9. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Schwierigkeiten, die auf fehlende Kenntnisse und Prüfmethoden beruhen, sind bei der Zusammenstellung der Unterlagen (nach § 4e der Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) insbesondere aufgetreten:

- bei der Beurteilung von Keimemissionen und von Bioaerosolen
- Die Belastungswerte (Critical loads) bezogen auf spezifische Vegetation haben eine erhebliche Spannbreite in der Literatur.
- Es liegen nicht für alle Vegetationstypen Critical Load-Werte vor.
- Empirische Critical Loads beruhen auf sehr heterogene Daten aus unterschiedlichen Quellen mit unterschiedlichem regionalem Bezug und unterschiedlicher Methodik. Sie basieren gleichzeitig häufig auf einer vergleichsweise kurzfristigen Datenbasis (in der Regel Labor- oder Feldversuche mit einer Laufzeit von 3-5 Jahren). Die angegebenen Werte sind entsprechend ungenau (Wertespannen von 5-10 kg).
- Critical Loads beziehen sich tendenziell auf unbelastete Optimalzustände von Ökosystemen, die in Mitteleuropa schon seit Jahrzehnten kaum mehr anzutreffen sind. Sie fokussieren auf Lebensraum-Zustände, die möglicherweise künftig keine realistischen Erhaltungszustände darstellen (Quelle: FE 84.0102/2009 „Untersuchung und Bewertung von Straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope", Endbericht, November 2012; Auftraggeber: Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)).

10. Allgemein verständliche, nicht technische Zusammenfassung des UVP-Berichtes

1. Herr Kay Schmütz, wohnhaft in 23824 Damsdorf, Wiesengrund 5, plant im Außenbereich der Gemeinde Stocksee, Gemarkung Stocksee, Flur 3, Flurstück 21/1 u. a. die Erweiterung einer bestehenden Schweinemastanlage.

   Die Familie Schmütz bewirtschaftet in der Gemeinde Stocksee einen landwirtschaftlichen Betrieb mit Ackerbau und Mastschweinehaltung. Der Eigentümer und Antragsteller Herr Kay Schmütz besitzt im Außenbereich von Stocksee am Cremberg vier Ställe mit insgesamt 3.920 Tierplätzen für Mastschweine. Davon werden drei Ställe mit 2.450 Tierplätzen von der Schweinemast Schmütz KG und ein Stall mit 1.470 Tierplätzen von Herrn Kay Schmütz betrieben.

   Der Eigentümer und Antragsteller Herr Kay Schmütz plant den Neubau von zwei Ställen mit 3.024 Tierplätzen für Mastschweine und zwei Güllebehältern mit einer Lagerkapazität von 4.700 m³ (netto). Zudem sollen mit dem beantragten Vorhaben die vorhandenen wie die geplanten Ställe zu einer gemeinsamen Anlage mit zukünftig insgesamt 6.944 Tierplätzen für Mastschweine zusammengeführt werden und von einem Betreiber, der Schweinemast Schmütz KG, betrieben werden.

   Das Vorhaben überschreitet mit den geplanten 3.024 Tierplätzen für Mastschweine den Schwellenwert der Nr. 7.1.1 der Anlage 1 des UVPG und bedarf damit gemäß § 9 Abs. 1, Satz 1 einer Umweltverträglichkeitsprüfung in Verbindung mit einer Öffentlichkeitsbeteiligung.

   Für das Vorhaben wurde 01/2013 durch Dipl. Ing. Klaus Knaack eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung erarbeitet, die nun durch das Ingenieurbüro Eco-Cert aktualisiert werden soll.

   Die Anlage ist unter Pkt. 7.1.7.1 des Anhangs I zur 4. BImSchV geführt. Nach § 2 (1) der 4. BImSchV ist das Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG durchzuführen. Der Antrag bezieht sich auf eine Genehmigung zur Wesentlichen Änderung einer Anlage entsprechend § 16 BImSchG.

   Antragsgegenstand für die geplante Änderung ist die Errichtung und der Betrieb:

   - von zwei Mastställen a 1.512 Tierplätzen mit je einer Abluftreinigungsanlage,
   - von einem Zwischengang,
   - von einer Verladerampe,
   - von einem Gastank a 2,9 t,
   - von zwei Güllehochbehältern a 2.350 m³ (netto)
   - von einer Vorgrube a 12 m³,
   - von zwei Verladeplatten,
   - von einer Zuwegung (Schotter),
   - und die Nachrüstung von den vorhandenen Mastställen B1 und B2 mit einem gemeinsamen Abluftwäscher zur Reduzierung der Emissionen
   - und Nachrüstung von den vorhandenen Mastställen B3 und B4 mit je einem Abluftwäscher zur Reduzierung der Emissionen.

2. Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) ist der umfassende Beitrag des Vorhabenträgers zur Bereitstellung der Informationen, die für die Prüfung der Umweltverträglichkeit der geplanten Änderung der Schweineanlage innerhalb des Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG notwendig ist. Die UVU dient dazu, möglichst sämtliche Auswirkungen des Vorhabens auf Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, Naturhaushalt, Landschaftsbild sowie das Kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter (Schutzgüter

gemäß § 2 UVPG) darzustellen und nachzuweisen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen der Umwelt unterbleiben und nicht vermeidbare Beeinträchtigungen ausgeglichen bzw. ersetzt werden können.

3. Im Untersuchungsraum, der der UVU zugrunde liegt, werden die vorhabensbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter untersucht. Im Untersuchungsraum wird das Vorhaben in Bezug auf das Zusammenwirken verschiedener Umweltbereiche betrachtet, wobei die Priorität der Beeinträchtigungsanalyse bei den Schutzgütern Boden, Mensch und menschliche Gesundheit sowie Flora und Fauna einschließlich des Arten- und Biotopschutzes liegt.

   Damit wurde der Mindestforderung der TA-Luft gefolgt, um zudem die in der Nähe der Anlagen vorhandenen sensiblen Biotopkomplexe (Schutzgut Flora/Fauna) zu integrieren und die Wechselwirkungen der einzelnen Naturraumpotentiale zu berücksichtigen.

   Über das Beurteilungsgebiet (Radius 1 km) hinaus wurde in Bezug auf die Ermittlung und Bewertung der prognostizierten Stickstoffeinträge bis zum Erreichen der irrelevanten Zusatzbelastung (0,3 kg N/ha*a) (sh. Immissionsprognose, Dr. Dorothee Holste, Ottendorf, 05.07.2021; Anlage Kap. 10 des Antrages nach dem BImSchG) der Untersuchungsraum erweitert. In diesem Bereich befinden sich Teilbereiche des FFH-Gebietes DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung" (ca. 1.800 m, nördlich bzw. ca. 2.700 m südöstlich).

4. Zur Abschätzung der Umweltverträglichkeit wurden Umweltqualitätsziele formuliert und untersucht, inwieweit diese Ziele durch die geplanten Anlagen vorhabensbedingt verletzt werden und das Vorhaben letztendlich als umweltverträglich bewertet werden kann. Dabei sind die verbleibenden Beeinträchtigungen und Restrisiken nach Vorhabensrealisierung und Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungs- bzw. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen berücksichtigt worden.

5. Als Grundlage für die Konfliktanalyse wurden die Schutzgüter im Untersuchungsgebiet erfasst und hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit gegenüber verändernden und beeinträchtigenden Faktoren bewertet, wobei die Schutzgüter Flora/Fauna und Boden tiefgreifender untersucht wurden und der Arten- und Biotopschutz als Hauptkriterium galt.

   Eine hohe Bedeutung vorhandener Biotope resultiert vor allem aus der Funktion als Habitate, Vernetzungselemente sowie der Landschaftsbildprägung.

6. Das Vorhaben wird aufgrund der Flächenversiegelung und Schad- bzw. Nährstoffimmissionen negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft haben. Relevante Immissionen im Umfeld der Anlage sind die aus der Tierhaltung und dem Umschlag der Exkremente resultierenden Geruchs-, Ammoniak-, Staub-, Keim- und Lärmimmissionen. Im Umfeld der Anlage werden die Immissionswerte entsprechend der gesetzlichen Grenz- und Richtwerte grundsätzlich nicht überschritten bzw. durch geplante Minimierungsmaßnahmen gegenüber der vorhandenen Belastung nicht erhöht.

   - Die Schweinemastanlage erfüllt im Planzustand das Irrelevanzkriterium der GIRL, da an keinem Immissionsaufpunkt Wahrnehmungshäufigkeiten von mehr als 2 % der Jahresstunden auftreten.
   - Hinsichtlich der Beeinträchtigungen von Biotopbeständen durch Ammoniak/Stickstoff-Immissionen wurden sowohl die Gaskonzentrationswerte als auch die Deposition betrachtet. Unter Berücksichtigung der geplanten Emissionsminderung durch Abluftreinigungsanlagen können erhebliche Beeinträchtigungen der Biotope vermieden werden. Quantifizierbare Eingriffstatbestände im Sinne der Naturschutzgesetzgebung liegen nicht vor.

- Zudem kommt das vorliegende Gutachten zur FFH-Prüfung (Kieler Institut für Landschaftsökologie, 06. August 2021 (Anlage Kap. 10 des BImSchG-Antrages) zu dem Ergebnis, dass die geplante Betriebserweiterung keine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung" auslöst. Eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands des Gebiets kann somit ausgeschlossen werden.
- Eine gesundheitsschädigende Wirkung durch Staub- bzw. Keimimmissionen während der Bau-, Betriebs- und Nachsorgephase kann nach Prüfung auf Bioaerosolimmissionen nach dem Prüfschema des Schleswig-Holsteinischen Erlasses „Immissionsschutzrechtliche Anforderungen an Tierhaltungsanlagen und an Anlagen zum Lagern von Gülle" (siehe Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweinemastanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee, Dr. Dorothee Holste, Ottendorf, 05.07.2021) mit dem Ergebnis, dass die Prüfschwelle von 1,2 µg/m³ für den Parameter Gesamtstaub (als PM10 gerechnet) im Bereich der Wohnbebauung deutlich unterschritten wird (< 0,1 µg/m³), ausgeschlossen werden.
- Ergänzend wurde eine Berechnung für sogenannte Leitparameter (hier: Staphylokokken) durchgeführt. Dabei wurde im Sinne eines konservativen Ansatzes vernachlässigt, dass die Abluftreinigungsanlage eine Abscheidung von ca. 80 % bewirken. Im Bereich der Wohnbebauung beträgt die Zusatzbelastung für den Leitparameter Staphylokokken max. 50 KBE/m³ und liegt damit deutlich unter dem Schwellenwert von 240 KBE/m³.
- Der gemäß TA Luft festgelegte Bagatellemassenstrom für diffuse Quellen wird unter Berücksichtigung der geplanten Abluftreinigungsanlagen mit einer 90%igen Staubabscheidung an zwei vorhandenen und den geplanten Ställen unterschritten. Hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 der TA Luft liegen nicht vor.
- Mit einer wesentlichen Zusatzbelastung in nahegelegenen Wohngebieten durch Lärmimmissionen während der Betriebsphase ist ebenfalls nicht zu rechnen. In der Bau-, Nachsorgephase treten temporär Spitzenbelastungen auf, die aber zu keiner Grenzwertüberschreitung führen.
- Die vorhabensbedingten Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter wurden bei einer vierstufigen Bewertungsskala für den Beeinträchtigungsgrad (unerheblich – bedingt erheblich – erheblich – nicht tolerierbar) zusammengefasst. Dabei wurde die funktionale Wertigkeit der einzelnen Schutzgüter mit den von der Anlage ausgehenden Wirkungen und deren Intensität verknüpft, um anhand der Vorbelastungen das ökologische Risiko zu bewerten.

  Die Ergebnisse der Auswirkungsanalyse stellen sich wie folgt dar:

Mensch	unerheblich
Pflanzen und Tiere, Biotopstrukturen	unerheblich bis **bedingt erheblich**
Boden	unerheblich bis **erheblich**
Wasser	unerheblich bis bedingt erheblich
Klima/Luft	unerheblich bis bedingt erheblich
Landschaftsbild/Erholungsfunktion	unerheblich bis **bedingt erheblich**
Kultur- und Sachgüter	ohne Beeinträchtigung

7. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die Neuversiegelung von Flächen (erhebliche Beeinträchtigung) als kompensationspflichtiger Eingriff zu werten. Zur Reduzierung der bedingt erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgezeigt.

   Auch nach Realisierung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen der Umwelt bestehen. Dazu zählt bezogen auf die Anlage:

   - Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch Versiegelung, insbesondere: Verlust bzw. Veränderung der belebten Bodenstruktur auf ca. 6.290 m^2 Fläche.

8. Unvermeidbare nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffe im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG) können durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege weitestgehend kompensiert werden. Die in der vorliegenden Studie vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen werden im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung (auf der Grundlage einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanz) eindeutig festgelegt und quantifiziert.

9. Das Ausmaß der letztendlich verbleibenden vorhabensbedingten Beeinträchtigungen und Restrisiken für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wird davon abhängen, dass die dargelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die Maßnahmen der Kompensation bei Realisierung des Vorhabens konsequent zur Anwendung gebracht werden.

   Im Einzelnen sind dennoch folgende Restrisiken und verbleibenden Defizite zu beachten:

   - verbleibende Geruchsbelastungen in den Ortslagen (geringer Beeinträchtigungsgrad),
   - Weitere Verfestigung einer landwirtschaftlichen Anlage die funktional zu einer Raumaufteilung und Verlust zusammenhängender Flächen durch Zergliederung geführt hat (geringer Beeinträchtigungsgrad).
   - Weitere Veränderungen der gewohnten Landschaftsbildqualität in ihrer subjektiv empfundenen Eigenart durch zusätzliche Bebauung, jedoch in bereits vorbelastetem Gebiet (geringer Beeinträchtigungsgrad).
   - Nutzungsänderungen der Landschaft durch Überbauung von landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen.

10. Bei Einhaltung des Vermeidungs- und Minderungsprinzips und Schaffung ausreichender Kompensation für unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind der Erhalt der Leistungsfähigkeit und der Nutzungsfähigkeit der Schutzgüter, der Erhalt und der Schutz geschützter Landschaftsteile grundsätzlich nicht gefährdet.

11. ***Zusammenfassend*** kann aus ***Gutachtersicht*** eingeschätzt werden:

    Im Sinne der formulierten Umweltqualitätsziele sind die erheblich nachteiligen Auswirkungen der geplanten und beschriebenen Vorhabens bei den gegebenen Naturraumverhältnissen als kompensierbar einzustufen; unter der Voraussetzung, dass die genannten Maßnahmen der Vermeidung und Minimierung sowie die eingriffsausgleichenden Maßnahmen des Naturschutzes und Landschaftspflege in der Praxis vollständig und zeitlich ohne Verzögerungen umgesetzt werden.

Landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen in Form von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im überwiegend nah gelegenen Umfeld des Vorhabengebietes sind im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung betrachtet und im Einzelnen in Text und Karte dargestellt worden.

Die nach Umsetzung des Maßnahmekataloges verbleibenden Beeinträchtigungen, Defizite und Restrisiken werden voraussichtlich an der o.g. Einschätzung der Umweltverträglichkeit keine Änderung hervorrufen. Maßgeblicher Faktor dafür ist auch die langfristig gesicherte Überwachung der Bedingungen, die die Erfüllung der Umweltqualitätsziele gewährleisten.

Die vorliegende Umweltverträglichkeitsuntersuchung besteht aus 98 Seiten, 2 kartographischen Darstellungen, 6 Abbildungen und 5 Tabellen.

Schwerin, den 11.10.2021

Dipl. Ing. Christiane Zimmermann

Von der IHK zu Schwerin öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige
für das Sachgebiet Emissionen und Immissionen

Literatur- und Quellenverzeichnis

1. Rechtsgrundlagen
1.1 Gesetze und Verordnungen

- Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) vom 10. Dezember 2001, BGBl. I S. 3379, zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 22. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3103)
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634))
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist
- Düngeverordnung vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998, BGBI. I S. 502, zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999, BGBI. I S. 1554, zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- Landesnaturschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein in der Fassung vom 24.02.2010
- Tiergesundheitsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Mai 2013 (BGBl. I S. 1324), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2615)
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 11. November 2020 (BGBl. I S. 2428)
- Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft – 22. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. Juni 2007 (BGBl. I S. 1006); aufgehoben durch Artikel 2 V. v. 02.08.2010 BGBl. I S. 1065
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV) in der Neufassung vom 8. Juni 2005, zuletzt geändert durch Artikel 1a der Verordnung vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882)
- Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist
- Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440)

- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 27. September 2002 (BGBl. I S. 3777), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 15. November 2016 (BGBl. I S. 2549)
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBL. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Verordnung zum Schutz gegen die Verschleppung von Tierseuchen (Viehverkehrsverordnung-ViehVerkV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. März 2010 (BGBl. I S. 203), zuletzt geändert durch Artikel 6 der Verordnung vom 3. Mai 2016 (BGBl. I S. 1057)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-VwV) vom 18. September 1995, GMBl. S. 671
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen (VwVwS - wassergefährdender Stoffe) vom 17.05.99 (BAnz. Nr. 98a vom 29. Mai 1999), zuletzt geändert am 27. Juli 2005.
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, EG-ABl. L 103 S. 1, zuletzt geändert durch Richtlinie 2008/102/EG vom 19. November 2008, EU-ABl. L 323 S. 31 2008
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL), vom 21. Mai 1992 - FFH-Richtlinie (Flora-, Fauna-, Habitat-Richtlinie), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006
- Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie); BVT- Merkblatt (best available technique REFerence document – BREF) für Anlagen zur Intensivtierhaltung (2005)

1.2 Landesprogramme

- Die Ministerpräsidentin des Landes des Landes Schleswig-Holstein (1998): Regionalplan für den Planungsraum I.
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1998): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I.

1.3 Regelwerke

- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 20. März 2006 (ABl. 13/06, S. 290 ff.)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoff vom 27. Juli 2005 (Bundesanzeiger Nr. 142 a vom 30. Juli 2005)
- VDI - Richtlinie 3471 „Emissionsminderung in der Tierhaltung - Schweine"
- VDI-Richtlinie 3782 Blatt 5 Umweltmeteorologie „Atmosphärische Ausbreitungsmodelle, Depositionsparameter"
- VDI-Richtlinie 3783 Blatt 13 Umweltmeteorologie-Qualitätssicherung in der Immissionsprognose Anlagenbezogener Immissionsschutz-Ausbreitungsrechnung gemäß TA Luft
- VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen Haltungsverfahren und Emissionen Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde; September 2011
- VDI-Richtlinie 3894 Blatt 2 Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen „Methode zur Abstandsbestimmung (Abstandsregelung)-Geruch"; November 2012
- DIN 18300 - Erdarbeiten -
- DIN 18910-1 - Klimatisierung geschlossener Ställe - Wärmeschutz geschlossener Ställe, Wärmedämmung und Lüftung, 2004
- LAI – Länderausschuss für Immissionsschutz: Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie - GIRL) in der Fassung vom 29. Februar 2008 und Ergänzung vom 10. September 2008 mit Begründung und Auslegungshinweisen – zweite ergänzte und aktualisierte Fassung 2008
- LAI-Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen, 03/2012
- Stickstoffleitfaden Straße – Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straße (H HSE), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2019
- Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen – Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, Ad-hoc-AG Lai/ LANA, 19. Februar 2019

1.4 Quellenverzeichnis

ADAM, K.; NOHL, W.; VALENTIN, W.: Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. 1986

ASMAN, W.A.H. und VANJAARSFELD, H.A.: Regionale und europaweite Emission und Verfrachtung von NHx-Verbindungen. in: VDI & KTBL (1990): Ammoniak in der Umwelt. - Symposiumsbeiträge. 1990

BAUBRIEFE LANDWIRTSCHAFT NR. 36: *"Hilfestellung bei Genehmigungsverfahren für Tierhaltungen", Bauförderung Landwirtschaft, Hannover*

AUER, H.-G. & P. BERTHOLD: Die Brutvögel Mitteleuropas, Bestand und Gefährdung, AULA-Verlag Wiesbaden. 1996

BEZZEL, E.: Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres/Singvögel, AULA-Verlag Wiesbaden, 766 S. 1993

BLAB, J.: Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien, 3. Erw. und neu überarb. Auflage, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 18, Kilda-Verlag. 1996

BLAB, J. R. GÜNTHER & E. NOWAK: Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland vorkommenden Kriechtiere (Reptilia)- In: NOWAK, E.; J. BLAB & BLESS (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland 109 - 124. 1994

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE UND DIE GEOLOGISCHEN LANDESÄMTER IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (Hrsg.): Bodenkundliche Kartieranleitung 3. Auflage, Hannover. 1982

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT: „Entwurf der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt" vom Mai 2007

DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR HYGIENE UND MIKROBIOLOGIE: Desinfektionsmittel-Liste der DGHM - Liste der nach den "Richtlinien für die Prüfung chemischer Desinfektionsmittel" geprüften und von der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie als wirksam befundenen Desinfektionsverfahren. Stand: 04.02.2002, Wiesbaden: mhp-Verlag, 2002

DEUTSCHE ORNITOLOGEN-GESELLSCHAFT: Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. 1995

DIESENER, G. & REICHHOLF J.: Lurche und Kriechtiere. Die farbigen Naturführer, Lizenzausgabe des Mosaikverlages München, 287 S. 1985

DIEZ, M.: Untersuchungen über die quantitative Zusammensetzung der aeroben Bakterienflora von Stallstaub unterschiedlicher Herkunft. Dissertation Universität Gießen. 1977

ELLENBERG, H.: Ökologische Veränderungen in Biozönosen durch Stickstoffeintrag. –

In: VDI & KTBL (1990): Ammoniak in der Umwelt. - Symposiumbeiträge. 1990

ENGELMANN, W.-E. et al.: Lurche und Kriechtiere Europas. Enke Verlag Stuttgart, 420 S.. 1986

FABRY, H., LEIBOLD, R., RÜSSELER, M.: Arbeitsmaterialien des Bundesamtes für Ernährung und Forstwirtschaft - Emissionen von Ammoniak: Quellen, Verbleib, Wirkungen, Schutzmaßnahmen. Bundesamtes für Ernährung und Forstwirtschaft Frankfurt/Main. 1990

GAREIS-GRAHMANN, F. J.: Landschaftsbild und Umweltverträglichkeitsprüfung. Erich Schmidt Verlag Berlin. 1993

Garniel, Annick, Dr. (Kieler Institut für Landschaftsökologie): Fachgutachten zur FFH-Verträglichkeit für das FFH-Gebiet DE 1828-392 „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung" und DE 1928-351 „Wälder am Stocksee", 06. August 2021

GÜNTHER, R.: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena 1996

HÄCKEL, H.: Meteorologie. Stuttgart 1990

HARRISON, C.: Jungvögel, Eier und Nester aller Vögel Europas, Nordafrikas und des Mittleren Ostens. Verlag Paul Parey Hamburg und Berlin, 435 S.. 1975

HARRY, E.G.: A study of 119 outbreaks of coli-septicaemia in broiler flocks. Vet. Rec., Bd. 76: S. 443 - 449. 1964

U. Hartmann, Dr. A. Gärtner, M. Hölscher, Dr. B. Köllner, Dr. L. Janicke: Untersuchungen zum Verhalten von Abluftfahnen landwirtschaftlicher Anlagen in der Atmosphäre, im Jahresbericht 2003 des Landesumweltamtes NRW

HARTUNG, J.: Art und Umfang der von Nutztierställen ausgehenden Luftverunreinigungen. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 105, S. 213 – 216. 1998

HILLINGER, H.G.: Zur Bilanzierung der Bakterienflora in der Stallluft. Zbl. Vet. Med. 8, Bd. 31: S. 493-504. 1984

HOLSTE, Dr. Dorothee: Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweineanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee, Ottendorf, 05.07.2021

Holste, Dr. Dorothee: Nachtrag 1 zur Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweineanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee – Stickstoffeinträge in Wertbiotope, Ottendorf, 06.07.2021

Holste, Dr. Dorothee: Nachtrag 2 zur Immissionsprognose zur Erweiterung einer Schweineanlage im Außenbereich der Gemeinde 24326 Stocksee – Stickstoffeintrag in Waldflächen, Ottendorf, 06.07.2021

IBE Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH: Nachtrag zur Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen, Wald-/Forstflächen und sonstigen Vegetationskomplexen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee; Ahrensfelde, 12.07.2021

KAULE, G.: Faktische Möglichkeiten der Wiedergutmachung ökologischer Schäden. In: Laufener Seminarbeiträge 1/87; Laufen1985

KAULE, G.: Arten- und Biotopschutz. UTP für Wissenschaft; Ulmer Verlag, Stuttgart 1991

KLAFS, G. & STÜBS, J. (Hrsg.): Die Vogelwelt Mecklenburgs., Lizenzausgabe für den AULA-Verlag, Wiesbaden, 426 S.1987

KNAUER, N.: Ökologie und Landwirtschaft. Situation Konflikte Lösungen. Ulmer Verlag, Stuttgart 1993

KOLODZIEJCOK, K.-G. und RECKEN, J.:

Naturschutz, Landschaftspflege und einschlägige Regelungen des Jagd- und Forstrechts. Ergänzender Kommentar, Berlin 1977

KRAUSE, C.-L.: Zur planerischen Sicherheit des Landschaftsbildes und zur Berücksichtigung der Landschaftsbildqualität im Eingriffsfall. In: Eingriffe in Natur und Landschaft durch Fachplanungen und private Vorhaben; Inst. Städtebau Berlin der deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung, Berlin 1985

KUNTZE, H.; ROESCHMANN, G.; SCHWERDTFEGER, G.: Bodenkunde, Ulmer Verlag, Stuttgart 1988

KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT (KTBL); Schrift 400: Gute fachliche Praxis – Welchen Beitrag leistet die Verfahrenstechnik; 2001

KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT (KTBL); Schrift 406: KTBL/ UBA Symposium – Emissionen der Tierhaltung, Grundlagen, Wirkungen, Minderungen; 2001

KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT (KTBL); Schrift 446: Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren; 2006

KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT (KTBL); Schrift 447: Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen – Ein Wegweiser für die Praxis; 2006

KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT (KTBL); Schrift 451: Abluftreinigung für Tierhaltungsanlagen; 2006

MÖLLER, D. ; SCHIEFERDECKER, H.: Ammoniakbilanz für das Gebiet der DDR. in: VDI & KTBL (1990): Ammoniak in der Umwelt. – Symposiumsbeiträge, 1990

MÜLLER, W. und WIESNER, P.: Dust and microbial emissions from animal production.

in: STRAUCH, D.: Animal production and environmental health. - Elsevier, Amsterdam, pp. 47-89, 1987

NIXDORF, BRIGITTE PROF. DR.; HEMM, MIKE DIPL.- ING,; HOFFMANN, ANJA DIPL.- BIOL.; RICHTER, PEGGY DIPL.- ING.- Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Lehrstuhl Gewässerschutz: Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; Abschlußbericht F&E Vorhaben FKZ 299 24 274 – Dokumentation von Zustand und Entwicklung der wichtigsten Seen Deutschlands, Teil 2: Mecklenburg

OLDENBURG, J.: Abluftreinigung in der Tierhaltung, Planungsgrundlagen.

Landtechnik 4/92, S. 183 – 185. 1992

READE, W. & HOSKING, E.: Vögel in der Brutzeit.

Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 308 S. ,1974

RIECKEN, U., P. FINCK, U. RATHS, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 34, Bonn-Bad Godesberg.

RISTOW, M., A., HERRMANN, H. ILLIG, G. KLEMM, V. KUMMER, H.-C. KLÄGE, B. MACHATZI, S. RÄTZEL, R. SCHWARZ, F. ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten höheren Gefäßpflanzen Brandenburgs. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. 15 (4), Beiheft.

RUNGE, F.: Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Aschendorfsche Verlagsbuchhandlung, Münster 1986

RYSLAVY, T., W. MÄDLOW & M. JURKE (2008): Rote Liste der Brutvögel in Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. 17 (4).

SCHEMEL, H.-J.: Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) von Großprojekten. Beiträge zur Umweltgestaltung, Bonn 1985

SCHLUTOW, Angela, PD Dr. habil.: Bewertung der Beeinträchtigung von geschützten Biotopen durch zu erwartende Stickstoff-Einträge aus der Schweinemastanlage Cremberg in der Gemeinde Stocksee, 20.06.2019

Schneeweiß, N., A. Krone & R. Baier (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. - In Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13 (4), Beilage.

SELLIN, D.: STÜBS, J.: Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg. UM M.-V.), 2. Fassung. 2003

SÖNNICHSEN, Hartmut Dipl. -Biol.: Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Rendsburg, August 2009 (geändert Nov. 2011, Nov. 2012 u. März 2020, Juli 2021, Sept. 2021)

SÖNNICHSEN, Hartmut, Dipl. -Biol.: Fachbeitrag zum Artenschutz (Faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung, Rendsburg, Jan. 2013, ergänzt Sept. 2021)

SÖNNICHSEN, Hartmut, Dipl. -Biol.: Überprüfung der Auswirkungen von Ammoniak- und Stickstoffeinträgen auf stickstoffempfindliche Öko-systeme außerhalb von Schutzgebieten, Rendsburg, Februar 2011, verändert März 2020, 2. Änderung Juli 2021)

STROM, P.-C. und BUNGE, T.: Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP).

Band 1 bis 3. Erich Schmidt Verlag, Berlin 1988

STÜDEMANN, O.: Eine Klimacharakteristik des Tieflandes der DDR für die landwirtschaftliche Standortbeurteilung. In: Standortkennzeichnung für die intensive Pflanzenproduktion. Tag. Ber., Akad. Landwirtschaftswiss. DDR: 195-202, 1986

SÜDBECK, P., Bauer, H.-G., Boschert, M.,P. Berthold, P. Boye, W. Knief, P. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung. Ber. Vogelschutz 44 (2007): 23-81.

SÜDBECK, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland. Radolfzell.
UNO- Konferenz für Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro 1992: Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity CBD) vom 29.12.1993

WITT, K.; BAUER, H.G.; BERTHOLD, P.; BOYE, P.; HÜPPOP, O. & W. KNIFF: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 2. Fassung, 1.6.1996

14.3 Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der UVP-Pflicht für Anlagen nach dem BImSchG

Adressdaten

Genehmigungsbehörde:

Name: Landesamt für Umwelt

Organisationseinheit:

Straße, Haus-Nr.: Hamburger Chaussee 25

PLZ / Ort: 24220 Flintbek

Antragsteller/-in:

Antragsteller/-in: Kay Schmütz

Straße, Haus-Nr.: Wiesengrund 5

PLZ / Ort: 23824 Damsdorf

Planungsbüro für die UVP-Unterlagen:

Firma:

Vorname:

Nachname:

Tel.:

Fax.:

E-Mail:

Straße, Haus-Nr.:

PLZ / Ort:

Kurzbeschreibung des Vorhabens

☐ Neuerrichtung

☐ Änderung oder Erweiterung (nach BImSchG)

Nr. nach Anhang 1 der 4. BImSchV.: 7.1.7.1EG

Anlagenbezeichnung:

Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Mastschweinen (Schweine von 30 Kilogramm oder mehr Lebendgewicht) mit 2 000 oder mehr Mastschweineplätzen

Nr. der Anlage 1 des UVPG: 7.7.1

Bezeichnung:

Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Mastschweinen (Schweinen von 30 kg Lebendgewicht oder mehr) mit 3 000 oder mehr Plätzen

Schutzkriterien (Belastbarkeit der Schutzgüter)

Kleinster Abstand in m

☐ Europ. Vogelschutzgebiete nach § 7 (1) Nr. 7 BNatSchG

☐ Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG

- ☐ Nationalparke, Nationale Naturmonomente nach § 24 BNatSchG
- ☐ Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG
- ☐ Biotope nach § 30 BNatSchG
- ☐ Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG
- ☐ Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG
- ☐ Natura 2000 Gebiete § 32 BNatSchG
- ☐ Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG
- ☐ Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)
- ☐ Gebiete, in denen die Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen nach EG-Luftqualitätsrichtlinie bereits überschritten sind
  - Grenzwerte nach EG-Luftqualitätsrichtlinien
  - Messwerte für das Beurteilungsgebiet oder vergleichbare Gebiete
- ☐ Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (§ 2 (2) Nr. 2 und 5 des ROG)
- ☐ Denkmale oder Gebiete, die als archäologisch bedeutende Landschaft eingestuft sind
- ☐ Sonstige Schutzkriterien:

17.1 Sonstige Unterlagen

Anlagen:

- 15.01.01_Nachweis der Erstellungskosten.pdf
- 15.01.02_Nachweis Tierschutz.pdf
- 15.01.03_Gesamtwasserbedarf der Anlage.pdf
- 15.01.04.01_Erlaubnis Grundwasserentnahme.pdf
- 15.01.04.02_1. Änderung Erlaubnis.pdf
- 15.01.04.03_Antrag Grundwasserentnahme 15.04.20.pdf
- 15.01.05_Aufklärung_Bodengutachten_Versicherungen.pdf

Nachweis der Errichtungskosten

Rohbaukosten der geplanten Baumaßnahmen

Anbau Luftwäscher an Stall 3	867,72	m³	X	50,00 €	=	43.386,00 €
Anbau Luftwäscher an Stall 4	710,66	m³	X	50,00 €	=	35.533,00 €
Neubau Stall Nr. 5	14.278,64	m³	X	50,00 €	=	713.932,00 €
Luftwäscher Stall 5	889,82	m³	X	50,00 €	=	44.491,00 €
Neubau Stall Nr. 6	14.278,64	m³	X	50,00 €	=	713.932,00 €
Luftwäscher Stall 6	889,82	m³	X	50,00 €	=	44.491,00 €
Sozialbereich Stall 5 und 6	264,79	m³	X	50,00 €	=	13.239,50 €
Verbindungsgang Stall 5 und 6	150,04	m³	X	50,00 €	=	7.502,00 €
Güllebehälter 11	2.675,18	m³	X	37,00 €	=	98.981,66 €
Güllebehälter 12	2.675,18	m³	X	37,00 €	=	98.981,66 €
						1.814.469,82 €

Die anrechenbaren Rohbaukosten betragen ca.: **1.820.000 €**

Richtwerte gem §2, Anlage 2 der Baugebürenordnung Schleswig-Holstein:

- eingeschossige Stall- und Betriebsgebäude, sowie geschlossene Scheunen	50 € / m³
- mehrgeschossige Stall- und Betzriebsgebäude	61 € / m³
- landwirtschaftliche Mehzweckhallen die ersten 5.000 m³	30 € / m³
- landwirtschaftliche Mehzweckhallen der 5.000 m³ übersteigende Raum	21 € / m³
- Schuppen und offene Scheunen	25 € / m³
- Gruben mit befahrbaren Decken	112 € / m³
- Hochsilos in Metallbauweise (z.b. Futtermittelsilos)	87 € / m³
- Flachsilos, Güllebehälter	37 € / m³
- Erdbecken zur Güllelagerung	26 € / m³
- Gewächshäuser die ersten 1.000 m³	34 € / m³
- Gewächshäuser der 1.000 m³ übersteigende Raum	21 € / m³

Angaben zur Einhaltung der Vorgaben gem. Tierschutz- Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutztV)

Die Haltung der Tiere entspricht der „Verordnung zum Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere und anderer zur Erzeugung tierischer Produkte gehaltener Tiere bei ihrer Haltung (Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung – TierSchNutztV).

Die Haltungseinrichtungen der Schweine sind so beschaffen, dass die Schweine gleichzeitig ungehindert liegen, aufstehen, sich hinlegen und eine natürliche Körperhaltung einnehmen können. Die Ställe sind nach ihrer Bauweise, ihrem Material, ihrer technischen Ausstattung und ihrem Zustand so ausgelegt, dass davon keine vermeidbaren Gesundheitsbeeinträchtigungen für die Schweine ausgehen und eine Deckung ihres Bedarfs möglich ist. Fress- und Tränkeplätze sind in ausreichendem Maß vorhanden, so dass jedes Schwein jederzeit ungehindert Zugang zu hygienisch und chemisch einwandfreiem Tränkwasser hat.

Hohe Stalllufttemperaturen können durch die leistungsfähige Lüftung reduziert werden. Für die heißen Sommermonate sind Sprühkühlanlagen vorgesehen. In jeder Gruppenbucht wird gesundheitlich unbedenkliches Beschäftigungsmaterial wie Stroh, Holz oder anderes, von den Schweinen veränderbares Material angebracht.

<u>Erläuterungen zum Spiel- und Beschäftigungsmaterial</u>
Der Bauherr stellt sicher, dass jedes Schwein jederzeit Zugang zu gesundheitlich unbedenklichem Beschäftigungsmaterial hat. Dieses Material muss zum einen vom Schwein untersucht und bewegt werden können und zum anderen auch verändert und erkundet. Als Spiel- und Beschäftigungsmaterial sind sowohl Materialien aus organischen Stoffen als auch Materialien aus Kunst- bzw. Eisenstoffen vorzumerken. Beschäftigungsmaterialien, die durch ihre individuellen Eigenschaften zusätzlich das natürliche „Wühlverhalten“ des Schweins fördern, sind besonders geeignet:

- Seile aus Naturfasern, Ketten mit veränderbarem Material, Stroh, Heu Holz, Sägemehl, Pilzkompost oder eine Mischung dieser Materialien durch die die Gesundheit der Tiere nicht gefährdet wird.

Beschäftigungsmaterialien, die für Abwechslung sorgen und Schwanz- und Ohrbeißen und andere Verhaltensstörungen verhindern:

- Beißkugel und/oder Beißsterne: die Kugel ist aus Polyurethan und somit verschleißfest, lässt sich verformen, ohne kaputt zu gehen, wird an einer Kette auf gehangen.

Für kranke und verletzte Tiere stehen geeignete Haltungseinrichtungen zur Verfügung.

Der Boden im Aufenthaltsbereich und in den Treibegängen wird rutschfest und trittsicher ausgeführt. Die Spalten sind so beschaffen, dass keine Gefahr von Verletzungen an den Klauen oder Gelenken ausgeht (entgratete Kanten). Die Tiere werden in den Buchten auf Vollspaltenböden (mit < 15 % Perforationsgrad) gehalten. Die Aufenthaltsflächen entsprechen den gesetzlichen Anforderungen.

In den vorhandenen Ställen wird die anfallende Gülle (Harn und Kot) jeweils durch die Spalten in den darunter liegenden Güllekeller und von dort per Pumpleitung dem jeweiligen Güllerundbehälter zugeführt. In den beiden geplanten Ställen wird die anfallende Gülle über geplante Güllekanäle in kurzen Abständen der Vorgrube und von dort den geplanten Güllerundbehältern zugeführt.

In den vorhandenen und geplanten Ställen steht den Tieren die gem. TierSchNutztV geforderte uneingeschränkt nutzbare Stallgrundfläche zur Verfügung.

Die Tageslicht-Einfallsfläche in den Stallneubauten beträgt > 3 % der Stallgrundfläche. Zusätzlich zum natürlichen Tageslicht, das über einen Anteil der Fensterflächen mit 3% der Stallgrundfläche gesichert wird, ist die Beleuchtung des Stallinnenraumes über eine Zeitschaltuhr dem Tagesrhythmus angeglichen. Die Beleuchtungsstärke beträgt für den Tierbereich für die Allgemeinbeleuchtung 80 lux. Die Beleuchtungsdauer mit künstlichem Tageslicht wird mindestens 8 Stunden betragen. Außerhalb der Beleuchtungszeit ist ausreichend Licht zur Orientierung der Schweine vorhanden.

Die Tiere haben nicht mehr als den unvermeidbaren Kontakt mit Harn und Kot. Für die tägliche Fütterung und Pflege der Schweine sind ausreichend Personen mit den notwendigen Kenntnissen und Fähigkeiten vorhanden. Es wird morgens und abends das Befinden der Schweine überprüft und soweit notwendig, Maßnahmen zur Behandlung ergriffen.

Es erfolgt eine Flüssigfütterung. Zur Aufrechterhaltung der wichtigsten Anlagenfunktionen Lüftung, Beleuchtung, Fütterung ist ein mobiles Notstromaggregat auf dem Anlagenbetrieb vorhanden. Technische Einrichtungen, wie die Wasserversorgung, werden regelmäßig überprüft. Eine detaillierte Beschreibung der Anlage erfolgt im Antrag nach dem BImSchG.

Angaben zur Stallbelegung:

Stall 1: 432 Mastplätze bis 110 kg

337,2 m² nutzbare Stallfläche entspricht durchschnittlich 0,78 m²/TP

Bestandsgebäude mit weniger als 3% Lichteinfallsfläche. Ein tierschutzgerechtes Lichtprogramm als Tageslichtersatz ist installiert.

Stall 2: 768 Mastplätze bis 110 kg

550,4 m² nutzbare Stallfläche entspricht durchschnittlich 0,71 m²/TP

Der Bestand in Stall 2 wird vor Erreichen des Schlachtgewichtes vorsortiert, sodass die Mindestfläche von 0,75 m²/TP nicht unterschritten wird.

Bestandsgebäude mit weniger als 3% Lichteinfallsfläche. Ein tierschutzgerechtes Lichtprogramm als Tageslichtersatz ist installiert.

Stall 3: 1.250 Mastplätze bis 110 kg

957,6 m² nutzbare Stallfläche entspricht durchschnittlich 0,77 m²/TP

Bestandsgebäude mit weniger als 3% Lichteinfallsfläche. Ein tierschutzgerechtes Lichtprogramm als Tageslichtersatz ist installiert.

Stall 4: 1.470 Mastplätze bis 120 kg

1.485,44 m² nutzbare Stallfläche entspricht durchschnittlich 1,01 m²/TP

Bestandsgebäude mit mindestens 3% Lichteinfallsfläche.

Stall 5: 1.512 Mastplätze bis 120 kg

1.524,96 m² nutzbare Stallfläche entspricht durchschnittlich 1,0 m²/TP

Neubau mit mindestens 3% Lichteinfallsfläche.

Stall 6: 1.512 Mastplätze bis 120 kg

1.524,96 m² nutzbare Stallfläche entspricht durchschnittlich 1,0 m²/TP

Neubau mit mindestens 3% Lichteinfallsfläche.

Nachweis Frischwasserbedarf

09.04.2020

	Tierzahl	Stall-tage	Durch-gänge	Wasserbedarf Tag	Wasserbedarf Jahr	Molke Ersatz für Wasser [%]	Molke Ersatz für Wasser [m³/a]	Reinigung Verbrauch [l/TP a]	Reinigung Verbrauch [m³/a]	Anmischen Futter Futter	Anteil	Bedarf	Abluftwäscher		Reduzierung		Frisch-wasser	Reinigung			Mitarbeiter		Gesamt
	[Stk]	[d]	[Stk]	[l/d]	[m³/a]					[t/a]	[l/t]	[m³/a]	ohne	Faktor	70%	80%	[m³/a]	Anzahl	m³	[m³/a]	Anzahl	[m³/a]	[m³/a]
Stall 1																							
Mastschweine	432	107	2,9	6	804,3		0,0	58	25,1	309,2	500	154,6	432	3,64	0,0	0,0	0,00	2,90	2,50	7,25		0,00	836,6
Verbrauch Stall 1					804,3		0,0		25,1	wird durch Molke ersetzt					0,0	0,0	0,00			7,25		0,00	**836,6**
Stall 2																							
Mastschweine	768	107	2,9	6	1.429,9		0,0	58	44,5	549,8	500	274,9	768	3,64	0,0	0,0	0,00	2,90	3,00	8,70		0,00	1.483,11
Verbrauch Stall 2					1.429,9		0,0		44,5	wird durch Molke ersetzt					0,0	0,0	0,00			8,70		0,00	**1.483,1**
Stall 3																							
Mastschweine	1.250	107	2,9	6	2.327,3		0,0	58	72,5	894,8	500	447,4		3,64	708,0	809,2	1.380,00	2,90	6,00	17,40	1	9,00	3.806,2
Verbrauch Stall 3					2.327,3		0,0		72,5	wird durch Molke ersetzt					708,0	809,2	1.380,00			17,40		9,00	**3.806,2**
Stall 4																							
Mastschweine	1.470	107	2,9	6	2.736,8		0,0	58	85,3	1.052,3	500	526,1		3,64	832,6	951,6	1.622,88	2,90	6,50	18,85		0,00	4.463,84
Verbrauch Stall 4					2.736,8		0,0		85,3	wird durch Molke ersetzt					832,6	951,6	1.622,88			18,85		0,00	**4.463,8**
Stall 5																							
Mastschweine	1.512	107	2,9	6	2.815,0		0,0	58	87,7	1.082,3	500	541,2		3,64	856,4	978,8	1.669,25	2,90	7,50	21,75		0,00	4.593,74
Verbrauch Stall 5					2.815,0		0,0		87,7	wird durch Molke ersetzt					856,4	978,8	1.669,25			21,75		0,00	**4.593,7**
Stall 6																							
Mastschweine	1.512	107	2,9	6	2.815,0		0,0	58	87,7	1.082,3	500	541,2		3,64	856,4	978,8	1.669,25	2,90	7,50	21,75	1	9,00	4.602,74
Verbrauch Stall 6					2.815,0		0,0		87,7	wird durch Molke ersetzt					856,4	978,8	1.669,25			21,75		9,00	**4.602,7**
Gesamtverbrauch					Trinkwaser		Molke		Reinigungsw.	Anmachwasser Futter					Abschlämwasser		Frischw.			Reinig.		Mitarb.	**Wasser**
					12.928,3		0,0		402,8	wird durch Molke ersetzt					3.253,5	1.718,3	6.341,38			95,70		18,00	**19.786,2**

Kreis Segeberg
Der Landrat

Wasser-Boden-Abfall
Grundwasser

Ihre Ansprechpartnerin:
[redacted]
Zimmer: 701 Haus: B erreichbar vormittags
in der Zeit von 7.00 – 12.30 Uhr
Telefon: 04551/951-[redacted]
Telefax: 04551/951-[redacted]
E-Mail: [redacted]@kreis-se.de

Az.: 32.30.363.0651.1205.02
(bitte stets angeben)

Datum: 25.02.2016

Kreis Segeberg · Postfach 13 22 · 23792 Bad Segeberg

PZU
Herrn
Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Nachrichtlich:
per Mail als PDF: (Wasserbuchmeldung@llur.landsh.de)

Herr Amtsvorsteher
des Amtes Bornhöved
Am Markt 3
24610 Trappenkamp

FD 39.20
[redacted]

Erlaubnisbescheid zur Grundwasserentnahme

I. Verfügender Teil

1. Gegenstand, Art und Dauer der Erlaubnis:

Herrn Kay Schmütz wird aufgrund der §§ 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 des Wasserhaushaltsgesetzes - WHG - in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) in Verbindung mit den §§ 9, 10 und 119 des Wassergesetzes des Landes Schleswig-Holstein - LWG - in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.02.2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 91) **unbefristet** in den jeweils zurzeit gültigen Fassungen

die Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser aus 1 Brunnen in Stocksee / Cremberg erteilt.

Die vorliegende Erlaubnis ersetzt die Erlaubnis zur Grundwasserentnahme vom 28.05.1985 (Az.: IV 4 b/1-13.13-12/5-11/85 P), die hiermit gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 3 LWG widerrufen wird.

2. Umfang und Zweck der Benutzung:

2.1 Die Grundwasserentnahme dient der Versorgung der Stallungen mit Brauchwasser.

2.2 Die erlaubte Jahresentnahmemenge beträgt 5.000 m³.

3. Antrag:

Der Benutzung liegt der aus den nachfolgend angegebenen Unterlagen bestehende Antrag vom 06.05.1985 nach Maßgabe der in grün eingetragenen Änderungen und Ergänzungen zugrunde. Die Antragsunterlagen sind Bestandteil des Bescheides.

4. Anlagen zur Benutzung (Brunnenbeschreibung):

4.1 Brunnenbezeichnung:

Br.-Nr. gemäß Antrag	Br.-Kennziffer des Kreises Segeberg
1	1205-T0002a

4.2 Ort der Benutzung (Lage der Brunnen):

Amtsverwaltung: Bornhöved
Gemeinde/Ortsteil: Stocksee
Kreis-/Gemeindekennzahl: 60 24 080

4.2.1 Grundstücksbezeichnung:

Br.-Nr.	Flur	Flurstück	Gemarkung
1205-T0002a	3	21/1	Stocksee

4.2.2 Koordinaten der Brunnen nach dem UTM 32-System:

Br.-Nr.	Ost	Nord
1205-T0002a	58 79 18	599 52 84

4.3 Brunnenausbau:

Br.-Nr.	Br.-Baujahr	Br.-Tiefe	OK-Filter u. Gel.
1205-T0002a	1985	42	36

5. Messpunkt der Überwachung:

5.1 Der Messpunkt der Überwachung und zur Ermittlung der Wassermengen ist im Stallgebäude oder in der Brunnenstube einzurichten und zu betreiben.
Die untere Wasserbehörde behält sich vor, die Lage des Messpunktes zu ändern.
Das Messgerät für die Wassermengenmessung muss hinsichtlich Beschaffenheit, Einbau, Aufstellung und Betriebsart den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Es ist regelmäßig zu warten und zu kalibrieren, um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen. Störungen sind unverzüglich zu beheben. Abweichungen hiervon bedürfen der Zustimmung der unteren Wasserbehörde (siehe Merkblatt).

5.2 Zur Erfassung der Entnahmemengen ist ein Betriebsbuch gemäß Anlage zu führen.

6. Wasserbehördliche Begrenzung der Benutzung:

6.1 Entnahmemengenbegrenzungen der Brunnen:

Die Entnahmemenge je Brunnen darf folgende Mengen nicht überschreiten:

Br.-Nr.	max. Stundenmenge	max. Tagesmenge
1205-T0002a	5 m³	25 m³

6.2 Begrenzung der Gesamtentnahmemenge:

Die Jahresentnahmemenge darf insgesamt **5.000 m³/a** nicht überschreiten.

7. Nebenbestimmungen:

Auflagen:

7.1 Die Beschaffenheit des Rohwassers ist in einem Abstand von höchstens zwei Jahren untersuchen zu lassen. Der Untersuchungsumfang ist der Anlage 2 zu entnehmen. Die Untersuchungsbefunde sind der unteren Wasserbehörde und dem Fachdienst Tiergesundheit und -haltung (FD 39.20) unaufgefordert bis zum 15. Januar des folgenden Jahres zu übersenden.

Bitte informieren Sie das von Ihnen beauftragte Labor.

Das Labor kann den Vordruck im Internet des Kreis Segeberg unter dem Link
http://www.segeberg.de/media/custom/1826_392_1.XLS?1297693801
Grundwasseranalytik_LWG1_großer_Umfang

direkt ausfüllen und an [redacted]*@kreis-se.de* **cc:** [redacted]*@kreis-se.de* versenden.

7.2 Zur Entnahme von Rohwasserproben sind am Brunnen leicht zugängliche Entnahmestellen einzurichten und zu betreiben.

7.3 Es ist ein **Betriebsbuch** (gemäß Anlage) zu führen, aus dem für jeden Brunnen einzeln hervorgehen muss:
- Die Monatsentnahmemenge
- Die Jahresentnahmemenge

Eine Abschrift des Betriebsbuches ist der unteren Wasserbehörde unaufgefordert bis zum 15. Januar des folgenden Jahres zu übersenden. Werden mehrere Brunnen betrieben, so muss das Betriebsbuch auch die Gesamtjahresmenge für alle Brunnen enthalten.

7.4 Der Fassungsbereich der Brunnen ist gegen jede Verunreinigung zu schützen. Das Gelände ist so aufzuhöhen, dass überall vom Brunnen weg Gefälle besteht.

7.5 Der Fassungsbereich ist im Radius von 5 m vom Brunnen durch dauerhafte Einzäunung gegen unbefugtes Betreten zu sichern oder wasserdicht zu befestigen.

7.6 Die Schachtabdeckung des Brunnenvorschachtes ist regensicher und verschließbar herzustellen und mit einer Lüfterhaube zu versehen.

7.7 Alle Änderungen der Anlagen zur Grundwasserbenutzung, insbesondere Änderungen der Pumpenleistungen und der Wasserentnahmemengen, sind der unteren Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen.

7.8 Änderungen der Eigentums-, Besitz- oder Nutzungsverhältnisse sind der unteren Wasserbehörde unverzüglich mitzuteilen.

7.9 Sämtliche Zapfstellen der Brauchwasserleitungen sind mit Schildern "Kein Trinkwasser" zu versehen. Ein Verbund zwischen Brauchwasserleitung und Trinkwasserleitung ist nicht zulässig.

7.10 Der Erlaubnisbescheid - Az.: IV 4 b/1-13.13-12/5-11/85 P vom 28.05.1985 wird hiermit widerrufen. Er wird durch diesen Bescheid ersetzt.

7.11 Die Erlaubnis wird widerruflich erteilt.

7.12 Die Erlaubnis wird unbeschadet privater Rechte Dritter erteilt. Sie ersetzt keine nach anderen Vorschriften erforderlichen Genehmigungen und Zustimmungen.

Hinweise:

Nach dem Wasserabgabengesetz des Landes Schleswig-Holstein (LWAG) vom 13. Dezember 2013 § 2 Abs. 1, sind Sie zur Zahlung einer Wasserabgabe verpflichtet.
LWAG § 1 Abs. 3 Eine Abgabe wird nicht festgesetzt, sofern die für das Veranlagungsjahr zu entrichtende Abgabe 200 Euro nicht überschreitet. Dies entspricht nach der aktuellen Gebührentabelle einer Grundwasserentnahmemenge von

- 2.500 m³/a für Gewerbetreibende
- 1.667 m³/a für alle übrigen Endverbraucher

Die Höhe der Wasserabgabe ist in der Anlage des LWAG zu § 2 Abs. 2 festgelegt.

II. Entscheidungsgründe

Für die beantragte Grundwasserentnahme ist nach §§ 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 WHG in Verbindung mit §§ 9, 10 und 119 LWG die Erteilung einer Erlaubnis erforderlich.
Seit Beantragung der wasserrechtlichen Erlaubnis im Jahr 1985 wurde der Hofbetrieb deutlich vergrößert. Der separat vorhandene Anschluss an die zentrale Wasserversorgung wird für die Deckung des Trinkwasserbedarfs genutzt. Da das Brauchwasser, das aus dem oberen nicht abgedeckten Grundwasserleiter gefördert wird, auch für die Versorgung der Tiere mit Wasser genutzt wird, sind in Abstimmung mit dem Fachdienst Tiergesundheit und –haltung regelmäßige Untersuchungen erforderlich (Auflage 7.1)
Die wasserrechtlichen Nebenbestimmungen sind zur Ordnung des Wasserhaushaltes erforderlich. Öffentliche Interessen stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Dem Erlaubnisantrag war daher stattzugeben.

III. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen den Erlaubnisbescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Landrat des Kreises Segeberg, Hamburger Str. 30, 23795 Bad Segeberg, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.
Bad Segeberg, 25.02.2016

Kreis Segeberg
Der Landrat
- untere Wasserbehörde -

[redacted]

Kreis Segeberg
Der Landrat

Wasser-Boden-Abfall
Grundwasser

Ihre Ansprechpartnerin:
[redacted]
Zimmer: 701 Haus: B erreichbar vormittags
in der Zeit von 7.00 – 12.30 Uhr
Telefon: 04551/951-[redacted]
Telefax: 04551/951-[redacted]
E-Mail: [redacted]*@kreis-se.de*

Az.: 32.30.363.0651.1205.02
(bitte stets angeben)

Datum: 17.01.2017

Kreis Segeberg · Postfach 13 22 · 23792 Bad Segeberg

PZU
Herrn
Kay Schmütz
Wiesengrund 5
23824 Damsdorf

Nachrichtlich:
per Mail als PDF: (Wasserbuchmeldung@llur.landsh.de)

Herr Amtsvorsteher
des Amtes Bornhöved
Am Markt 3
24610 Trappenkamp

FD 39.20
[redacted]

1. Änderung zum Erlaubnisbescheid zur Grundwasserentnahme vom 25.02.2016

I. Verfügender Teil

1. Gegenstand, Art und Dauer der Erlaubnis:

Herrn Kay Schmütz wird aufgrund der §§ 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 des Wasserhaushaltsgesetzes - WHG - in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) in Verbindung mit den §§ 9, 10 und 119 des Wassergesetzes des Landes Schleswig-Holstein - LWG - in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.02.2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 91) **unbefristet** in den jeweils zurzeit gültigen Fassungen

die Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser aus 1 Brunnen in Stocksee / Cremberg erteilt.

2. Umfang und Zweck der Benutzung:

2.1 Die Grundwasserentnahme dient der Versorgung der Stallungen mit Brauchwasser.

2.2 Die erlaubte Jahresentnahmemenge beträgt **10.000 m³.**

6. Wasserbehördliche Begrenzung der Benutzung:

6.1 Entnahmemengenbegrenzungen der Brunnen:

Die Entnahmemenge je Brunnen darf folgende Mengen nicht überschreiten:

Br.-Nr.	max. Stundenmenge	max. Tagesmenge
1205-T0002a	10 m³	50 m³

6.2 Begrenzung der Gesamtentnahmemenge:

Die Jahresentnahmemenge darf insgesamt **10.000 m³/a** nicht überschreiten.

II. Entscheidungsgründe

Gemäß §§ 8, 10 und 11 WHG ist die Erteilung einer Erlaubnis erforderlich.

Durch Beantragung der wasserrechtlichen Erlaubnis im Jahr 1983 wurde der Hofbetrieb deutlich vergrößert. Der separat vorhandene Anschluss an die zentrale Wasserversorgung wird für die Deckung des Trinkwasserbedarfs genutzt. Da das Brauchwasser, das aus dem oberen nicht abgedeckten Grundwasserleiter gefördert wird, auch für die Versorgung der Tiere mit Wasser genutzt wird, sind in Abstimmung mit dem Fachdienst Tiergesundheit und –haltung regelmäßige Untersuchungen erforderlich (Auflage 7.1)

Es wurde die Entnahmemenge auf Grund des Betriebsbuches aus dem Jahr 2016 von 5.000 m³/a auf 10.000 m³/a erhöht.

Die wasserrechtlichen Nebenbestimmungen sind zur Ordnung des Wasserhaushaltes erforderlich. Öffentliche Interessen stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Dem Erlaubnisantrag war daher stattzugeben.

Sämtliche Nebenbestimmungen und Auflagen der Erlaubnis vom 25.02.2016 behalten ihre Gültigkeit.

III. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen den Erlaubnisbescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Landrat des Kreises Segeberg, Hamburger Str. 30, 23795 Bad Segeberg, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Bad Segeberg, 17.01.2017

Kreis Segeberg
Der Landrat
- untere Wasserbehörde -
Im Auftrage

[redacted]

Kreis Segeberg
untere Wasserbehörde
Postfach 13 22

23792 Bad Segeberg

Datum: 15.04.20

☐ **Antrag auf Zulassung eines Brunnens zur Trink- und Brauchwasserversorgung**

☐ **Anzeige der Inbetriebnahme einer erlaubnisfreien Grundwasserentnahme**

❶ Antragsteller / Antragstellerin

Name Schmütz Vorname Kay

Straße Wiesengrund 5 E- Mail- Adresse _____

Wohnort 23824 Damsdorf Telefon _____

❷ Brunnenstandort

Ort 23326 Stocksee Straße Cremberg

Gemarkung Stocksee Flur 3 Flurstück 167

Grundstückseigentümer, wenn abweichend von ❶:

_____

_____

Der Grundstückseigentümer stimmt der geplanten Grundwasserentnahme zu.

❸ Zweck der Grundwasserentnahme, Versorgungsbereich

☐ **Trinkwassergewinnung**

_____ Einwohner (EW) in _____ Haushalten

_____ Großvieheinheiten (GVE) in _____ Hofbetrieben

_____ Gewerbebetriebe, Verwendungszweck: _____

☑ **Brauchwassergewinnung**

☑ Hofversorgung

992 Großvieheinheiten in 1 Hofbetrieben

_____ Versorgungseinheiten in _____ Gewerbebetrieben

Art des Gewerbebetriebs: _____

☐ private Gartenbewässerung

☐ Sonstiges: _____

❹ Wasserbedarf:

maximal _____ m³/Stunde und _____ m³/Tag

durchschnittlich 55 m³/Tag 20.000 m³/Jahr

Regelansatz:
je EW: 0,015 m³/h, 0,15 m³/d
je GVE: 0,01 m³/h, 0,10 m³/d

❺ Grundwasserentnahme

Brunnen-Bezeichnung: _____

Tiefe: _____ m, Durchmesser: _____ cm

Oberkante Filter: ____ m unter Gelände

Unterkante Filter: ____ m unter Gelände

Ruhewasserspiegel: ____ m unter Gelände

Brunnen-Bezeichnung: _____ _____

Tiefe: _____ m, Durchmesser: _____ cm

Oberkante Filter: ____ m unter Gelände

Unterkante Filter: ____ m unter Gelände

Ruhewasserspiegel: ____ m unter Gelände

❻ Inbetriebnahme

☑ Der Brunnen ist vorhanden seit _____

☐ Der Brunnen ist in Betrieb seit _____

☐ Voraussichtliche Inbetriebnahme am _____

❼ Angaben zu benachbarten Grundwasserentnahmen

☐ Im Umkreis von 200 m um den Brunnen sind keine Grundwasserentnahmen bekannt

☐ Im Umkreis von 200 m sind folgende Grundwasserentnahmen bekannt:

Anschrift/ Flurstück	Eigentümer / Tel-Nr.	Art der Entnahme
_____	_____	_____
_____	_____	_____

❽ Anlagen (2-fach)

Flurkartenauszug im Maßstab **1 : 2.000**

- Alle Brunnen und Abwasserverrieselungsanlagen im Umkreis von **80 m** vom Brunnen sind einzutragen.

Lageplan im Maßstab **1 : 500**

- Alle Kläranlagen, Schmutzwasserleitungen, Sammelgruben, Dunglegen, Güllebehälter und Lagerbehälter für wassergefährdende Stoffe im Umkreis von **50 m** um den Brunnen sowie Grenzabstände sind einzutragen.

- Brunnenausbauzeichnung und Schichtenverzeichnis

- Sofern der Standort an eine zentrale Wasserversorgung angrenzt: Nachweis über die Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang durch die Gemeinde bzw. den örtlichen Versorger.

<u>Zusätzlich bei einem Antrag auf Zulassung eines Brunnens:</u>

- Chemische Analyse des Rohwassers

❾ Für die Richtigkeit der Angaben

Antragsteller ❶:	Planverfasser (Brunnenbauer/Architekt o.ä.)	Grundstückseigentümer ❷
	R. Hamann	
----------	----------	----------
(Stempel/Unterschrift)	(Stempel/Unterschrift)	(Unterschrift)

Erläuterungen zu erforderlichen Baugrunduntersuchungen und Versicherungen

Der unterzeichnende Bauherr wurde vom Architekten im Rahmen seiner Hinweispflicht daraufaufmerksam gemacht, dass spätestens rechtzeitig vor Baubeginn, besser jedoch vor Einreichung der Bauvorlagen eine Baugrunduntersuchung in Form eines **Bodengutachtens** durch ein geeignetes Fachunternehmen zu erstellen ist. Nur so können etwaige Risiken z.B aufgrund von nicht tragfähigem Baugrund (Torflinsen, Schichtenwasser o.ä) rechtzeitig erkannt und z.B. durch entsprechende planerische und bauliche Massnahmen verringert werden.

Darüber hinaus wurde darauf aufmerksam gemacht, dass ebenfalls rechtzeitig vor Baubeginn der Abschluss z.B einer Bauleistungsversicherung (Bauwesensversicherung, einer Bauherren-Haftpflichtversicherung, sowie einer Feuerrohbauversicherung eindringlich empfohlen wird.

Die **Bauleistungsversicherung** sichert den Bauherrn eines Bauvorhabens während der gesamten Bauzeit gegen Zerstörung, wie z.B. Frost, Sturm, Hagel, Überschwemmung, Senkung des Erdreichs und Diebstahl ab. Gegen Feuer muss allerdings eine besondere Versicherung abgeschlossen werden. Der Versicherungsschutz gilt jeweils für die vereinbarte Baustelle und endet grundsätzlich bei Abnahme der Bauleistung.

Darüber hinaus ist jede Baustelle ist eine Gefahrenquelle, bei der Gefahren für spielende Kinder, unbefugte Personen oder Handwerker drohen. Ein Hinweisschild allein entbindet Sie als Bauherren beim Hausbau nicht von einer Haftung im Schadensfall. Auch wenn ein Architekt mit der gesamten Bauleitung beauftrag wurde, ist für Sie eine **Bauherrenhaftpflichtversicherung** unentbehrlich. Falsch und ein weit verbreiteter Irrtum ist die Annahme, dass die beauftragten und ausführenden Firmen für Schäden haften. Der Bauherr ist nicht nur für die selbst verursachten Missgeschicke am Bau verantwortlich, sondern auch für alle anderen am Bau tätigen Personen, insbesondere private Helfer. Die Bauherren-Haftpflicht-Versicherung schützt neben dem Versicherungsnehmer auch alle weiteren am Bau beteiligten Personen vor Schäden, die aus der Bautätigkeit entstehen, und bietet Ihnen einen erweiterten Versicherungsschutz beim Bauen in eigener Regie. Sie schützt vor den finanziellen Folgen aus Schadenersatzansprüchen und wehrt zudem unberechtigte Ansprüche ab.

Die **Feuerrohbauversicherung** kann bei Ihrerer Gebäudeversicherung abgeschlossen werden. Üblicher Weise ist diese dort Kostenlos. Die Feuerrohbauversicherung ersezt Kosten für Schäden, die durch Brand, Blitzschlag und Explosion entstehen und das Bauwerk betreffen. Die

Feuerrohbauversicherung gilt für noch nicht bezugsfertige Gebäude. Sie gilt ab Baubeginn bis zum fertigen Bezug des Gebäudes. In der Regel mitversichert sind Feuerschäden auch durch Blitzschlag, Überspannung, Explosion sowie Anprall oder Absturz eines Flugkörpers, seiner Teile oder seiner Ladung. Zum Feuerschaden gehören auch anfallende Abbruchkosten, Aufräumungsarbeiten und Mehrkosten für behördliche Anordnungen.

Die hier gemachten Hinweise erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ersetzen nicht ein ausführliches Beratungsgespräch, z. B. bei einem Versicherungsunternehmen und/ oder Juristen sowie mit einem anerkannten Baugrundsachverständigen.

……