

Auftraggeber:

BioEnergie Extertal GmbH & Co. KG

Steinegger Weg 3

32699 Extertal

Vorhaben:

Erweiterung der vorhandenen Biogasanlage in der
Gemeinde Extertal



Umweltverträglichkeitsstudie

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls



Planungsbüro Rinteln

Stadtplanung

Landschaftsplanung

Umweltplanung

Stand: 05.01.2018

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes.....	6
2	Feststellung der UVP-Pflicht gemäß UVPG	6
3	Untersuchungsrahmen, Methodik und ergänzende Fachbeiträge.....	7
4	Charakterisierung des Plangebietes und seiner Umgebung	7
5	Beschreibung des Vorhabens.....	9
5.1	Vorhabenbeschreibung	9
5.1.1	Einsatzstoffe	10
5.1.2	Zu verändernde/zusätzliche technische Betriebseinrichtungen.....	10
5.1.3	Baubeschreibung der baulichen Maßnahmen	11
5.2	Prozessbeschreibung der vorhandenen Biogasanlage.....	13
5.3	Betriebsbeschreibung/ betriebliche Abläufe	14
5.4	Maßnahmen zum Umwelt- und Gewässerschutz (Austritt von Gärprodukt)	14
5.5	Baugrund / Setzung.....	14
5.5.1	Leitungsanbindungen/ Rohreinführungen an/ in Behälter	14
5.5.2	Entwässerung der Schmutzflächen zur Mitverarbeitung in der BGA	14
5.6	Emissionen und Immissionen	15
5.7	Verkehrsanbindung /Frequenz:.....	16
5.8	Brand- und Explosionsschutz	16
5.9	Arbeitsschutz	16
5.10	Sonstige Maßnahmen / Anwendung von Störfallverordnung	16
6	Alternativen.....	16
7	Natürliche Gegebenheiten.....	17
8	Nutzungsspezifische Gegebenheiten.....	18
9	Sonstige planerische Vorgaben und Rahmenbedingungen	19
9.1	Landschaftsplanung	19
9.2	Nationalpark.....	20
9.3	Naturpark	20
9.4	Natura 2000-Gebiet.....	20
9.5	Naturschutzgebiete	20
9.6	Schützenswerte Biotope.....	21
9.7	Verbundflächen.....	22
9.8	Schutzwürdige Biotope.....	22
10	Betrachtung der Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	23
10.1	Schutzgut Mensch.....	25
10.1.1	Allgemeines / Bestand.....	25
10.1.2	Auswirkungen auf den Menschen	25
10.1.3	Lärm	25
10.1.4	Geruch	26
10.1.5	Erschütterung.....	26
10.1.6	Strahlen	26
10.1.7	Lichtemission	26
10.1.8	Abfälle.....	26
10.1.9	Erholungs- und Freizeitnutzung	27
10.1.10	Gesundheit.....	27
10.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	27
10.2.1	Allgemeines / Bestand.....	27
10.2.2	Auswirkungen auf die Fauna, biologische Vielfalt.....	31

10.2.3	Maßnahmen, Fazit	32
10.3	Schutzgut Fläche	32
10.3.1	Allgemeines / Bestand.....	32
10.3.2	Auswirkungen auf die Fläche.....	32
10.3.3	Maßnahmen, Fazit	32
10.4	Schutzgut Boden.....	32
10.4.1	Allgemeines / Bestand.....	32
10.4.2	Auswirkungen auf den Boden.....	34
10.5	Schutzgut Wasser	34
10.5.1	Allgemeines / Bestand.....	34
10.5.1	Grundwasser.....	34
10.5.2	Stillgewässer	34
10.5.3	Fließgewässer.....	36
10.5.4	Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete.....	36
10.5.5	Überschwemmungsgebiet	36
10.5.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	36
10.5.7	Maßnahmen, Fazit	37
10.6	Schutzgut Luft / Klima	37
10.6.1	Allgemeines / Bestand.....	37
10.6.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Klima	38
10.7	Schutzgut Landschaft.....	38
10.7.1	Allgemeines / Bestand.....	38
10.7.1.1	Landschaftsbild	38
10.7.1.2	Erholung	38
10.7.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild.....	38
10.7.3	Maßnahmen, Fazit	39
10.8	Schutzgut kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter	39
10.8.1	Allgemeines / Bestand.....	39
10.8.2	Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter	40
10.8.3	Maßnahmen, Fazit	40
11	Wechselwirkungen	40
12	Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung sowie zum Ausgleich und Ersatz.....	41
13	Allgemein verständliche Zusammenfassung	42
13.1	Schutzgut Mensch:.....	42
13.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt	42
13.3	Schutzgut Fläche	42
13.4	Schutzgut Boden.....	42
13.5	Schutzgut Wasser	42
13.6	Schutzgut Luft / Klima	43
13.7	Schutzgut Landschaft.....	43
13.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	43
13.9	Fazit.....	43
14	Auswahl des Literatur- und Quellenverzeichnisses	44

Abbildungen

Abb. 1:	Lage des Plangebietes im Ortsteil Asmissen (Maßstab 1 : 25.000).....	6
Abb. 2:	Lageplan der geplanten Erweiterung.....	8
Abb. 3:	Umfeld der geplanten Erweiterungen	9
Abb. 4:	Lageplan des Landschaftsschutzgebietes	19
Abb. 5:	Lage des Naturschutzgebiets (ohne Maßstab)	20
Abb. 6:	Lageplan der Geschützten Biotope	21
Abb. 7:	Lageplan der Verbundflächen	22
Abb. 8:	Lageplan der Schutzwürdigen Biotope	23
Abb. 9:	Angrenzende Wohnbebauung an die Biogasanlage (ohne Maßstab).....	25
Abb. 10:	Bestandsplan (ohne Maßstab)	28
Abb. 11:	Bodenkarte (Maßstab 1 : 5.000).....	33
Abb. 12:	Baudenkmäler (Maßstab 1 : 20.000)	39

Tabellen

Tab. 1:	Wirkfaktoren des geplanten Gärrestelagers und davon betroffene Schutzgüter.....	24
Tab. 2:	Klimadaten für die Großlandschaft Weserbergland im Jahresmittel.....	37
Tab. 3:	Auswirkungen auf das Landschaftsbild	39

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gesellschaft, BioEnergie Extertal GmbH & Co. KG, vertreten durch Herrn Matthias Büchter, betreibt am Standort des landwirtschaftlichen Betriebes der Familie Büchter, Steinegger Weg 3, in 32699 Extertal, Gemarkung Asmissen, Flur 13, Flurstücke 43, 44 + 45 eine im Jahr 2014 letztmalig immissionsschutzrechtlich genehmigte Biogasanlage.

Die BioEnergie Extertal GmbH & Co. KG beabsichtigt die vorh. Biogasanlage durch folgende Komponenten bzw. Veränderungen zu erweitern:

- Ersatz der genehmigten mobilen Gasfackel durch eine stationäre Notgasfackel
- Separation zur Trennung des Gärrestes in Fest- und Flüssigphase
- Gasreinigungsanlage
- Holztrochnungsanlage
- Standardcontainers zur Lagerung und Trocknung von Holzhackschnitzeln
- Nutzungsänderung einer stillgelegten Fahrsiloanlage zur Mehrzweckhalle
- landwirtschaftlichen Trocknungshalle
- Fahrzeugwaage
- landwirtschaftliches Betriebsgebäude
- Gärrestlagers II mit 6.107 m³ Inhalt und einer Gasspeicherkapazität von 6.621 m³
- Trafostation mit 1.000 kVa

Aufgrund der zuvor genannten Veränderungen wird für die bereits genehmigte landwirtschaftliche Biogasanlage eine Änderungsanzeige nach § 16 BImSchG gestellt.

Die Biogasanlage und der Tierhaltungsbetrieb Matthias Büchter liegen räumlich nebeneinander. Im Zuge der Änderung soll für die Biogasanlage eine separate Zufahrt gebaut werden. Für den Tierhaltungsbetrieb sind die Erweiterung des vorhandenen Boxenlaufstalles, ein neuer Kälberstall sowie eine neue Futterlagerfläche geplant.

Der Standort der Biogasanlage liegt im Außenbereich, angrenzend an den landwirtschaftlichen Betrieb der Familie Büchter.

Es handelt sich um eine landwirtschaftliche Biogasanlage zur Erzeugung regenerativer Energie (Biogas bzw. Elektroenergie und Wärme), aus landwirtschaftlich erzeugten Stoffen, entsprechend dem gültigen Gesetz zur Erzeugung Erneuerbarer Energien (EEG).

Gemäß § 20 Abs. 5 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) handelt es sich bei der Anlage um ein Vorhaben, das nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist gemäß § 3c Satz 1 gemäß Anlage 1 Nr. 1.11.1.1 für die Erzeugung von Biogas mit einer Produktionskapazität von 2 Mio. Normkubikmetern oder mehr eine *Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls* durchzuführen.

Umweltverträglichkeitsprüfung bedeutet, frühzeitig, systematisch und transparent die relevanten Umweltauswirkungen aller Planungen, Maßnahmen und Produktionen zu erheben, zu bewerten und bei Entscheidungen angemessen zu berücksichtigen.

Die Aufgabe der UVP-Vorprüfung besteht darin, unter Beteiligung der Öffentlichkeit auf fachlicher Grundlage, die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Boden, Wasser, Luft und Klima, so wie Landschaft und Sach- und Kulturgüter festzustellen, zu beschreiben und zu bewerten, wobei Wechselwirkungen mehrerer Auswirkungen untereinander mit einzubeziehen sind.

Zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit durch die Behörde legt der Planungsträger die Umweltverträglichkeitsstudie (*Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls*) vor. Sie enthält eine detaillierte Beschreibung des geplanten Vorhabens, die wichtigsten geprüften Alternativen, die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und die Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung dieser Auswirkungen.

Der Begriff Vorhaben ist definiert als "Errichtung einer Anlage oder ein sonstiger Eingriff in Natur und Landschaft unter Einschluss sämtlicher damit in einem räumlichen und sachlichen Zusammenhang stehender Maßnahmen. Ein Vorhaben kann eine oder mehrere Anlagen oder Eingriffe umfassen, wenn diese in einem räumlichen und sachlichen Zusammenhang stehen." Dies ist in diesem Fall durch die Erweiterung der Biogasanlage und der Stallanlage der Fall.

1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Plangebiet gehört zur Gemeinde Extertal im Kreis Lippe, Region Ostwestfalen im Land Nordrhein-Westfalen. Das Untersuchungsgebiet liegt in der Gemarkung Asmissen, Flur 13, Flurstücke 43, 44 und 45 (s. Abb. 1).

Der Einwirkungsbereich des Vorhabens ist für die einzelnen Schutzgüter unterschiedlich groß. Für die Schutzgüter Boden, Tiere, Wasser sowie Sach- und Kulturgüter wird der unmittelbare Eingriffsbereich (im folgenden Geltungsbereich) untersucht, da Auswirkungen auf diese Schutzgüter nur unmittelbar im Eingriffsbereich gegeben sind.

Der Untersuchungsbereich (im folgenden Untersuchungsbereich) für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Luft und Klima sowie Landschaft geht über den unmittelbaren Eingriffsbereich hinaus, da durch die Immissionen weiterliegenden Biotope und das Schutzgut Mensch beeinträchtigt werden könnten (s. Abb. 1).

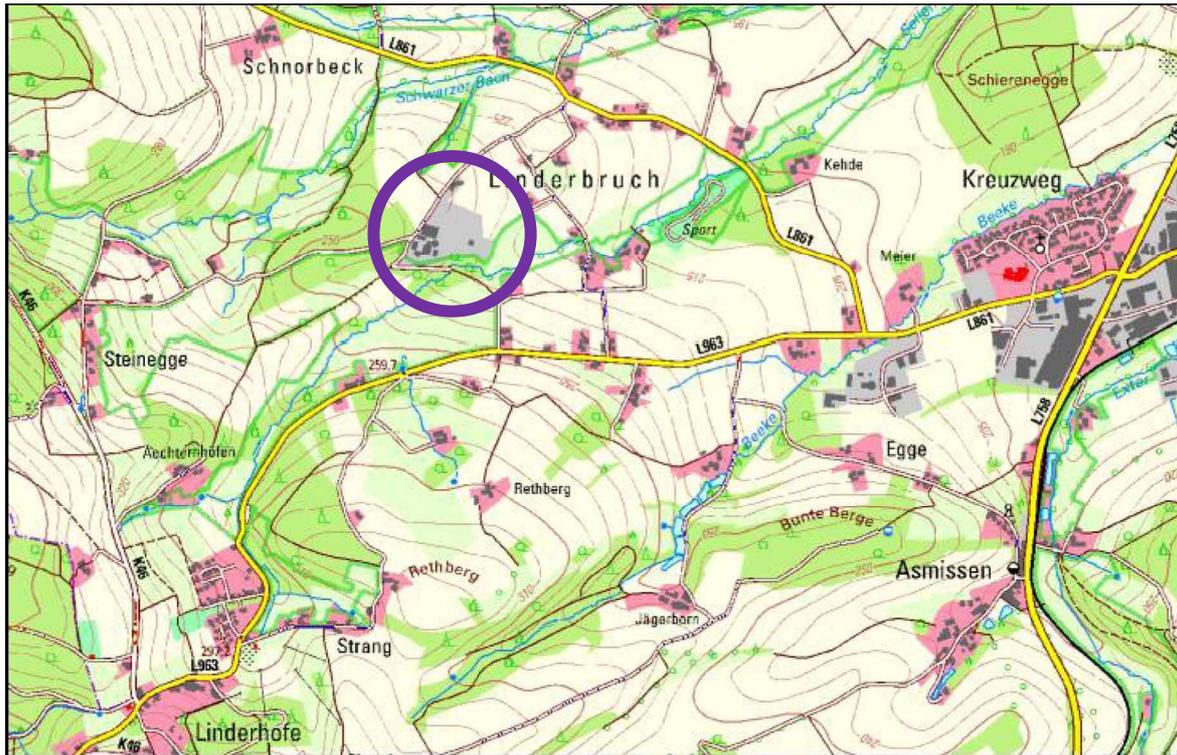


Abb. 1: Lage des Plangebietes im Ortsteil Asmissen (Maßstab 1 : 25.000)

2 Feststellung der UVP-Pflicht gemäß UVPG

Den gesetzlichen Hintergrund bilden das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12.02.1990 in der Fassung vom 24.02.2010, zuletzt geändert am 08.09.2017 und das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 18.07.2017 bzw. die 4. BImSchV vom 31.05.2017. Beide Vorschriften enthalten Vorgaben im Hinblick auf die Einbeziehung von Umweltbelangen, die zu beachten sind:

Die *Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls* soll im Rahmen der Vorsorge mögliche Beeinträchtigungen von umweltrelevanten Vorhaben aufzeigen. Hierbei sollen frühzeitig mögliche Auswirkungen aufgezeigt und bewertet werden und damit verbunden Vermeidungs-, Minderungs- oder Ersatzmaßnahmen für die potenziell zu erwartenden Auswirkungen dargestellt werden.

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist gemäß § 3c Satz 1 gemäß Anlage 1 für die Erzeugung von Biogas mit einer Produktionskapazität von 2 Mio. Normkubikmetern oder mehr eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen.

Die Prüfung orientiert sich an der Anlage 3 des UVPG „Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung“.

Zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und deren zu prüfender Schutzgüter wird in diesem Rahmen eine Umweltverträglichkeitsstudie erarbeitet, die den zuständigen Behörden eine Beurteilung ermöglichen soll.

3 Untersuchungsrahmen, Methodik und ergänzende Fachbeiträge

Die *Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls* umfasst gemäß § 2 Absatz 1 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt.

Die zu untersuchenden Faktoren sind dabei folgende Schutzgüter:

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die *Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls* des Vorhabenträgers enthält die entscheidungserheblichen Unterlagen gemäß § 6 UVPG und hat damit die Aufgabe, die o.g. Aspekte der *Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls* im Wesentlichen zu behandeln.

Die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens ist je nach betrachtetem Schutzgut individuell zu betrachten. Die jeweilige Abgrenzung ergibt sich aus seiner Schutzbedürftigkeit und den örtlichen Verhältnissen. Schutzgüter bei denen in Zusammenhang mit dem Bau des Gärrestebehälters, des landwirtschaftliches Betriebsgebäude, der Erweiterung und Neubau der Ställe, der landwirtschaftlichen Trocknungshalle sowie der Holz Trocknungsanlage mit erheblichen Umweltauswirkungen gerechnet werden könnte, wurden bereits in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan erarbeitet. Die in diesem Zusammenhang betroffenen Schutzgüter sind Pflanzen/Biotop, Avifauna und Fledermausfauna, Böden, Landschaft und naturbezogene Erholung sowie Kulturgüter.

Der Untersuchungsrahmen für die weiteren zu prüfenden Schutzgüter wurde wie folgt festgelegt:

- Mensch: Bereich der Schalltechnischen Untersuchung (Dekra 2014) und der Geruchsimmissionsprognose (Dekra 2017)
- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt: Bereich der Biogasanlage und Hofstelle sowie mindestens 500 m Radius; Begehung zur Feststellung von Lebensraumhabitaten (durch das Büro ILB am 29.11.2017 und 04.12.2017) und durch den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ILB Planungsbüro Rinteln 2017)
- Fläche: direkter Einwirkungsbereich der Biogasanlage
- Boden: direkter Einwirkungsbereich der Biogasanlage
- Wasser: direkter Einwirkungsbereich der Biogasanlage
- Luft / Klima: Umgebung der Biogasanlage
- Landschaft: Umgebung der Biogasanlage
- kulturelles Erbe: im unmittelbaren Umfeld der Biogasanlage
- sonstige Sachgüter : im unmittelbaren Umfeld der Biogasanlage
- Für die Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie der Wechselwirkungen wird für einzelne Schutzgüter auf projektbezogene Fachbeiträge zurückgegriffen:
 - Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), erstellt durch ILB Planungsbüro Rinteln 2017)
 - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (erstellt durch ILB Planungsbüro Rinteln 2017)

4 Charakterisierung des Plangebietes und seiner Umgebung

Das Untersuchungsgebiet wird durch seine Lage im Bereich der Hofstelle und der Biogasanlage geprägt. In näherer Entfernung liegen in der Landschaft verstreut einzelne Wohnhäuser.

Südlich an die vorhandene Biogasanlage und die Hofstelle schließt der Sellenbach an, der Teil des Naturschutzgebietes Schwarzer Bach/Sellenbach ist. Das Gewässer wird in diesem Bereich von einem kleinen Wald begleitet. In diese Bereiche wird jedoch nicht eingegriffen.

Direkt angrenzend an die Hofstelle schließen sich im Westen ein Wald sowie Ackerflächen an. Im Osten schließt sich eine Wirtschaftsweide an, die im Norden in eine Ackerfläche übergeht.



Abb. 3: Umfeld der geplanten Erweiterungen
(roter Kreis = 500 m-Radius)

5 Beschreibung des Vorhabens

5.1 Vorhabenbeschreibung

Der Standort der Biogasanlage liegt im Außenbereich, angrenzend an den privilegierten landwirtschaftlichen Betrieb der Familie Büchter.

Zusätzlich betreibt die BioEnergie Extertal GmbH & Co. KG am Standort die landwirtschaftliche Biogasanlage zur Erzeugung regenerativer Energie (Biogas bzw. Elektroenergie und Wärme), aus landwirtschaftlich erzeugten Stoffen, entsprechend dem gültigen Gesetz zur Erzeugung Erneuerbarer Energien (EEG).

In der Biogasanlage werden als Trägermedium Rindergülle aus dem landwirtschaftlichen Betrieb der Fam. Büchter und zur Energiegewinnung nachwachsende Rohstoffe (sog. NawaRohs) wie Mais, Ganzpflanzensilage, Getreide, GPS und ähnliche landwirtschaftlich angebaute Biomassen gem. Biostoffverordnung des EEGs verarbeitet.

Es werden keine Abfälle nach Abfallrecht verarbeitet bzw. in dem Prozessablauf eingesetzt. Die Inputmaterialien stammen aus dem eigenen Betrieb (>51%) bzw. werden in der näheren Umgebung angebaut.

Durch die geplante Erweiterung der Biogasanlage ergeben sich wesentliche Veränderungen im Hinblick auf die am Standort erzeugten Emissionen. Zur Beurteilung der Immissionssituation durch die geplanten Veränderungen an der Hofstelle, wurde diesbezüglich eine gutachterliche Stellungnahme durch einen Sachverständigen erarbeitet, welche den Antragsunterlagen beigelegt ist.

Durch die Erweiterung der vorhandenen Biogasanlage wird die Mengenschwelle der 12. BImSchV (Störfallverordnung) der maximal am Standort gelagerten Biogasmenge erreicht bzw. überschritten. Damit unterliegt die gesamte Biogasanlage dem Anwendungsbereich der 12. BImSchV, wodurch die Zuständigkeit seitens der Genehmigungsbehörde zur Bezirksregierung wechselt.

Die geplanten Vorhaben sind auch weiterhin durch das unmittelbare Angrenzen an den landwirtschaftlichen Betrieb der Familie Büchter privilegiert im Außenbereich (§35 BauGB). Die Rohstoffe für die Anlage kommen überwiegend (> 51%) aus dem landwirtschaftlichen Betrieb des Landwirtes Herrn Büchter sowie aus externen Betrieben.

Im Folgenden werden die wesentlichen Bauteile und Betriebseinheiten der Anlage, die geändert oder zusätzlich zur Ursprungsplanung installiert werden, aufgelistet:

Neue bzw. geänderte Elemente der Biogasanlage mit Vollversiegelung 2017	Größe
BE 6.1 NEU Trafostation auf bereits versiegelter Fläche	0 m ²
BE 10 Neu Gasreinigungsanlage auf bereits versiegelter Fläche	0 m ²
BE 11 Neu Separation auf bereits versiegelter Fläche	0 m ²
BE 12 Neu stationäre Biogasfackel	1 m ²
BE 13 Neu Container Getreide-/ Holz Trocknung	35 m ²
BE 14 Neu Trocknungsanlage (10 m ²) auf bereits versiegelter Fläche	0 m ²
BE 15 Neu Mehrzweckhalle (412 m ²) auf bereits versiegelter Fläche	0 m ²
BE 16 Neu Trocknungshalle (185 m ²)	0 m ²
BE 17 Neu Fahrzeugwaage auf genehmigter teilversiegelter Fläche (54 m ²)	27 m ²
BE 18 Neu landw. Betriebsgebäude (1.026 m ²), 634 m ² bereits teilversiegelt	709 m ²
BE 19 Neu Gärrestlager Ø 36 m (1.018 m ²) 370 m ² versiegelt, 523 m ² teilv.	387 m ²
BE 27.1 Erweiterung Boxenlaufstall	111 m ²
BE 29 Futterlagerfläche (619 m ²) auf bereits versiegelter Fläche	0 m ²
BE 30 Neu Kälberstall mit Zuwegung	977 m ²
Gesamtflächengröße 2017	2.247 m²

Neue bzw. geänderte Elemente der Biogasanlage mit Teilversiegelung 2017	Größe
Zusätzliche Schotterflächen 2017	265 m ²
Gesamtflächengröße	265 m²

5.1.1 Einsatzstoffe

Landwirtschaftlich erzeugte Gülle, Festmist und nachwachsende Rohstoffe (pflanzliche Rohstoffe) aus den eigenen sowie externen Betrieben.

Sonstige nach EEG zugelassene Stoffe (gem. Biostoffverordnung) keine Abfälle nach Abfallrecht
→ wechselnde Mengenverhältnisse je nach Situation / Marktlage, usw.

Die Anlage ist somit für den landwirtschaftlichen Betrieb nach § 35(1) Nr. 6 BauGB privilegiert und unterliegt dem Genehmigungsverbehalt des BImSch-G, nach der 4. BImSch V. Zeile 1.2.2.2, 8.6.3.2 und 9.1.1.2

5.1.2 Zu verändernde/zusätzliche technische Betriebseinrichtungen

Die einzelnen geplanten Betriebseinheiten der Biogasanlage werden in folgende Betriebseinheiten eingeteilt:

- BE 6.1 NEU Trafostation
- BE 10 Neu Gasreinigungsanlage
- BE 11 Neu Separation
- BE 12 Neu stationäre Biogasfackel
- BE 13 Neu Container Getreide-/ Holz Trocknung
- BE 14 Neu Trocknungsanlage (10 m²)
- BE 15 Neu Mehrzweckhalle (412 m²)
- BE 16 Neu Trocknungshalle (185 m²)
- BE 17 Neu Fahrzeugwaage
- BE 18 Neu landw. Betriebsgebäude (1.026 m²)
- BE 19 Neu Gärrestlager Ø 36 m (1.018 m²)

Beschreibung der Ausgangssituation:

Das Biogas wird in einem Stb.- Fermenter mit einem Volumen von 1.527 m³ erzeugt. Die Feststoffe werden täglich in den Bunker der Feststoffdosiereinheit eingefüllt und mehrmals pro Tag gemäß eines, auf die Inputstoffe abgestimmten Fütterungsplans in den Fermenter gefördert. Aus dem Fermenter wird der flüssige Inhalt periodisch in das nebenstehende Nachgärlager überführt. Dies geschieht über substratführende Leitungen, die oberirdisch geführt werden.

In den zusätzlichen gasdichten Gärrestlagern wird die anfallende Gasphase innerhalb einer Biolehne mit Membran gelagert. Alle vorhandenen sowie neu geplanten Behälter der Biogasanlage wurden bzw. werden auf der Basis von Systembehältern aus Beton (monolithische Ortbetonbehälter) gefertigt und in Betrieb genommen.

Die vorhandene monolithischen Ortbetonbehälter sind im Anschlussbereich Wand/ Bodenplatte mit einer Kontrolldrainage zur regelmäßigen Leckageüberwachung ausgerüstet und entsprechend den Vorschriften für wassergefährdende Stoffe gem. den „wasserwirtschaftlichen Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften“ (JGS- Anlagen- VO) ausgeführt. Für die technische Ausführung ist weiterhin die DIN 11622 „Gärfuttersilos und Güllelager“ relevant.

Die Gaserzeugung und die vorhandene Behältertechnik, die der Biogaserzeugung dienen, bleiben in ihrer ursprünglichen Größe und Abmessung durch die geplante Erweiterung unverändert.

Dem o.g. Bauherrn wurde ursprünglich im Zuge eines immissionsschutz-rechtlichen Antragsverfahrens eine Biogasanlage mit einer elektr. Leistung von (700+350) kW Leistung genehmigt. Durch die Anpassung der Einsatzstoffe (NawaRohs) bleibt die Dimensionierung der Fahrsiloanlage unverändert.

Die bestehende Behältertechnik der Biogasanlage, bestehend aus 2 Fermentern, einem Nachgärlager und einem Gärrestlager, dient dem Anlagenprozess. Diese Komponenten bleiben in ihrer ursprünglichen Dimensionierung erhalten, sie werden durch die geplante Erweiterung nicht verändert.

Durch den gleichzeitigen Betrieb der bereits genehmigten BHKWs, mit einer elektr. Leistung von 700 kW (Gas-Otto-Motor), sowie dem weiteren Satelliten - Blockheizkraftwerk (Gas-Otto-Motor) mit 350 kW, wird die Feuerungswärmeleistung auf mehr als 1 MW ansteigen (Nr. 1.2.2.2 gem. Anlage z. 4. BImSch-V). Aufgrund der angepassten Inputmenge wird jedoch die erzeugte Gasleistung der Anlage die gesetzlichen Grenzen nicht übersteigen (Nr. 8.6.3.2 gem. Anlage z. 4. BImSch-V).

Für den Fall von Störungen oder Wartungsarbeiten an den Generatoren ist eine Sicherheitseinrichtung zum Abbau des weiterhin erzeugten Biogases zwingend erforderlich. Diese Sicherheitseinrichtung wird im Betrieb häufig durch den Einsatz einer stationären Biogasfackel gewährleistet, die das weiterhin entstehende überschüssige Biogas im Bedarfsfall automatisch verbrennt.

Für den Fall, dass die Generatoren ausfallen, wird das Biogas über die geplante stationäre Biogasfackel und ein vorhandenes Notstromaggregat verwertet.

Die Anforderungen der Sicherheitsregeln für Biogasanlagen werden durch das Betreiben aller Gasverbrauchseinrichtungen (2 BHKWs + stationäre Fackel) eingehalten

Vorgenannte Maßnahmen zur Verhinderung von Betriebsstörungen tragen im dargestellten Gesamtkonzept bereits zu einer hohen Sicherheit hinsichtlich des Anlagenbetriebes bei, ohne Auswirkungen von Betriebsstörungen auf die Umwelt durch Abblasen von unverbranntem Biogas in die Atmosphäre.

Die aktuellen Sicherheitsregeln für Biogasanlagen, Technische Information 4, Stand 10/2008 (herausgegeben vom Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften; Weißensteinstr. 70-72; 34131 Kassel; Tel. 0561 9359-0) werden bei der Bauausführung der Anlagenerweiterung und geänderten Betrieb der Anlage eingehalten.

5.1.3 Baubeschreibung der baulichen Maßnahmen

TBE 6.1 NEU Trafostation:

Die gepl. Transformatorenstation dient zur elektrischen Energieumwandlung aus dem Mittelspannungsnetz in die Niederspannungsnetze. Die geplante Trafostation wird als kompakte und begehbare Versorgungsstation angrenzend an die vorh. Trafostation errichtet.

BE 10 Gasreinigungsanlage: (SCHMITT ENERTEC), Neu

Die Gasreinigungsanlage dient zur Abscheidung der im Biogas enthaltenen Feuchtigkeit und Schwefelverbindungen, insbesondere Schwefelwasserstoff. Die Absorption der Schwefelverbindungen erfolgt in 2 Aktivkohlebehältern. Um die Feuchtigkeit des erzeugten Biogases zu verringern, wird eine Gaskühlung in einem Glatrohrbündelwärmetauscher den Aktivkohlebehältern vorgeschaltet. Die genaue Verfahrensbeschreibung ist der technischen Dokumentation der Gasreinigungsanlage zu entnehmen.

Die Gasreinigungsanlage wird an der Südseite des vorh. Betriebsgebäudes (BE 3) errichtet.

BE 11 Separation (FAN Separator Model PSS 3.2-520), Neu

Der Separator trennt den Gärrest in eine feste und eine flüssige Phase, dadurch wird die Lagerung und Ausbringung vereinfacht und die Düngewirkung verbessert. Die Separation eignet sich somit auch ideal als Gülleseparator für landwirtschaftlich erzeugte Gülle.

Die Befüllung des Separators erfolgt mittels einer Pumpe und wird durch einen Ausgleichsbehälter optimiert. Zusammen mit der vollautomatischen Steuerung soll der Ausgleichsbehälter dafür sorgen, dass immer nur so viel Substrat gepumpt wird wie benötigt. Das spart Energie und sorgt für eine dauernde 100%ige Auslastung des Separators.

Im Separator wird das Substrat mittels einer Pressschnecke durch eine feinspaltige Siebtrommel gepresst. Die Siebtrommel besteht aus V2A. Der flüssige Anteil reduziert sich im Volumen um 10 bis 15% und wird dem Bioprozess zugeführt. Der feste Teil fällt auf eine angrenzende stillgelegte Fahrsiloanlage unter dem Separator. Die Beschaffenheit des gewonnenen Feststoffes kann mittels Ausstoßregler durch die Anzahl und Stellung von Gegengewichten variiert werden. Dies ermöglicht Trockensubstanzgehalte im Bereich von 25 bis 55 Prozent. Das so separierte Gärsubstrat wird als Wirtschaftsdünger auf den landwirtschaftlichen Betriebsflächen der Bioenergie Extertal verwertet.

BE 12 stationäre Biogasfackel (MTU – v 200/100), Neu:

Für den Fall von Störungen oder Wartungsarbeiten am Generator ist als Explosionsschutz eine Sicherheitseinrichtung zwingend erforderlich. Diese Sicherheitseinrichtung wird im Betrieb häufig durch den Einsatz einer gem. EEG 2012 installierten, stationären Gasfackel betrieben, die das weiterhin entstehende überschüssige Biogas verbrennt. Für die vorhandene Biogasanlage wurde als Sicherheitseinrichtung zum Verbrauch des erzeugten Biogases der Betrieb eines gasbetriebenen Notstromaggregates beantragt und genehmigt.

Um den geänderten Anforderungen des EEG gerecht zu werden, soll die zusätzliche stationäre Gasfackel gem. EEG 2012 installiert werden. (Die technischen Angaben der gepl. stationären Gasfackel sind in der Anlage beigefügt). Die gepl. Biogasfackel wird südlich der genehmigten Fermenter, außerhalb des Explosionsschutzbereiches, errichtet.

BE 13 Standardcontainer 40', als Holztrocknung, Neu:

Der Standardcontainer wird südwestlich der genehmigten Fermenter errichtet, außerhalb der Explosionsradien. Der gepl. Container dient als Raum für die Trocknung von Getreide, Brennholz und Holzhackschnitzel, für den landwirtschaftlichen Betrieb der Fam. Büchter sowie für Nachunternehmer. In den Container wird die in der Trocknungsanlage (BE 16) erzeugte Warmluft über Schlauchverbindungen eingeblasen.

BE 14 Trocknungstechnik (AL-KO ECO-SYS), Neu:

Die Lagerfläche für die Errichtung einer Trocknungsanlage wird nördlich zu dem vorh. Betriebsgebäude errichtet.

Sie dient zur Erzeugung von Wärme, die individuell zur Trocknung von jeglichen biologisch erzeugten NawaRohs und landwirtschaftlichen Ernteerzeugnissen, wie z.B. Holzhackschnitzel, Stückholz und Getreide, etc., verwendet werden kann.

Durch die geplante Installation der Trocknungsanlage entsteht eine zusätzliche Wärmesenke, durch die der Betreiber die vorh. Wärme gemäß EEG weiter nutzen kann. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, durch Lohn-trocknungsaufträge die Rentabilität der Biogasanlage zu steigern.

Die erzeugte Wärme kann durch die geplante Trocknungsanlage und die dazugehörige mobile Verteileinrichtung über Schlauchverbindungen flexibel an Verbraucher angeschlossen werden.

Die Container werden auf einer befestigten Fläche angrenzend an das Betriebsgebäude aufgestellt und durch die Trocknungsanlage (BE 14) über flexible Schlauchverbindungen mit Wärme versorgt. Die gepl. Container dienen als Lagerraum für die Trocknung von Brennholz, Holzhackschnitzeln und landwirtschaftlichen Ernteerzeugnissen.

BE 15 Nutzungsänderung stillgelegte Fahrsiloanlage – NEU Mehrzweckhalle:

Der Betreiber der Biogasanlage beabsichtigt einen Teil der bereits stillgelegten Fahrsiloanlage zu einer Mehrzweckhalle umzunutzen. Nach Durchführung der gepl. Maßnahme soll die Mehrzweckhalle als Unterstellplatz für die landwirtschaftlichen Fahrzeuge des Betreibers dienen.

BE 16 landwirt. Trocknungshalle inkl. Trocknungstechnik (AL-KO ECO-SYS), Neu:

In der landwirtschaftlichen Trocknungshalle sollen die Trocknungstechnik sowie 6 x 36 m³ Abrollcontainer installiert werden.

Die Außenabmessungen der Trocknungshalle betragen über alles 15,28 m x 18,16 m (inkl. des geplanten Vordaches). Die Trocknungshalle ist als Ergänzung zu der landwirtschaftlichen Biogasanlage zu sehen.

Das Gebäude wird aus einer ausgesteiften Holzrahmenkonstruktion, mit einer geneigten Stahltrapez-Dachkonstruktion, mit einer Neigung von 5° und 6°, errichtet.

Innerhalb der Trocknungshalle wird die Trocknungsanlage für landwirtschaftliche Ernteerträge, bestehend aus einem Trocknungscontainer der Fa. AL-KO ECO SYS ED 370, installiert.

Der gepl. Wärmetauscher dient zur energieeffizienten Trocknung von Getreide und wird idealerweise mit Abwärme betrieben.

Diese benötigte Nutzwärme wird in den beiden vorh. BHKWs der BioEnergie Extertal GmbH & Co. KG erzeugt. Durch die Bauweise des Wärmetauschers in einem Container, werden Schallemissionen zum größten

Teil minimiert bzw. überschreiten die Grenzwerte nicht (siehe techn. Datenblätter). Die erzeugte Wärme wird auch hier, wie an der BE 14, über flexible Schlauchverbindungen in die angrenzenden Container eingeblasen, zur Trocknung von NawaRohs und Ernteerzeugnissen.

BE 17: Fahrzeugwaage – NEU:

Die geplante Fahrzeugwaage der Fa. Pfister-Waagen, in den Gesamtabmessungen von 18,00m x 3,00m, wird nordwestlich, angrenzend im Bereich der Zufahrt zur Biogasanlage, errichtet (s. Lageplan).

Die Ausführung der Fahrzeugwaage erfolgt nach der stat. Berechnung sowie der Konstruktionszeichnung der Fa. Pfister-Waagen (s. technische Datenblätter in den Anlagen).

BE 18 landwirt. Betriebsgebäude, Neu:

Das gepl. Betriebsgebäude soll nördlich angrenzend zu der Biogasanlage errichtet und in verschiedene Nutzungseinheiten unterteilt werden. Innerhalb des Betriebsgebäudes werden eine Wartungs- und Pflegehalle für landw. Fahrzeuge sowie Lagerflächen für Stroh untergebracht. Diese Nutzungen teilen sich wie folgt auf:
TBE 18.1: Abstell- und Pflegehalle für landw. Fahrzeuge

Die gepl. Abstellhalle dient zur Unterbringung und Pflege von landw. Fahrzeugen der Fam. Büchter. Es werden keine Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten an den landw. Fahrzeugen in der Abstellhalle vorgenommen.

TBE 18.2: Strohlager

In dem gepl. Strohlager soll naturbelassenes Stroh für den Betrieb der BGA sowie der Milchviehhaltung gelagert werden.

Die Außenabmessungen des Betriebsgebäudes betragen über alles 45,30 m x 27,65 m (inkl. des geplanten Vordaches). Das Betriebsgebäude ist als Ergänzung zu der landwirtschaftlichen Biogasanlage zu sehen.

Das Gebäude wird aus Stb.-Hohlwandelementen, mit einer geneigten Stahltrapez- Dachkonstruktion mit einer Neigung von 15°, in F90 A Bauweise, errichtet.

BE 19 Gärrestlager, NEU

Das neu gepl. Gärrestlager (BE 19) wird als offener Stb.-Behälter ausgeführt, es wird jedoch gegen die Atmosphäre mit einem sogenannten 2-schaligen Gasdach verschlossen. Dieses Tragluftdach fungiert als gasdichter Abschluss und als Gaslager, bestehend aus einer äußeren (Wetterschutzhülle) und einer innenliegenden beweglichen Folie, unter der sich das gebildete Biogas sammelt.

Zwischen den beiden Folien wird mit einem Gebläse Luft gepumpt, sodass die äußere Folie als Tragluftzelt über dem Behälter steht. Die innere Folie hebt und senkt sich je nach Gasanfall und -abnahme.

Der Füllstand im Gärrestlager steigt während der Lagerperiode des Gärproduktes bis auf einen Max.- Wert an (ca. 90% unter Behälteroberkante).

Der maximale Füllstand wird durch eine Füllstandsonde, die an die SPS–Steuerung der Anlage angeschlossen ist, überwacht (kontinuierliche Messung durch Max.- Grenzwert).

Unzulässiger Über- bzw. Unterdruck im Behälter wird als Notabsicherung durch eine hydraulische Über- und Unterdrucksicherung verhindert.

5.2 Prozessbeschreibung der vorhandenen Biogasanlage

Die Rohstoffe für die Biogaserzeugung werden in den Fermentern bei ca. 38° C bis 44° C (mesophiler Prozess) durch die dort vorhandenen Bakterien zu Biogas umgesetzt.

Die vorh. Fermenter sind gasdicht und wärmegeklämt ausgeführt, darin werden die Rohstoffe permanent mit einem Zentralrührwerk (Tauchmotorrührwerk) gerührt.

Die Behälter sind stets zu etwa 100 % des Nutzvolumens gefüllt und werden batchweise mit den Rohstoffen über die vorh. Feststoffdosierer befüllt.

Die Feststoffe zur Verarbeitung werden mit einem Radlader in die Feststoffdosierer gefördert. Bedarfsgerecht wird über die angeschlossene Pumpe Gülle aus dem vorh. Güllebehälter (BE 24) des landwirtschaftlichen Betriebes der Familie Büchter dem System zugeführt.

In diesem Fall wird der Feststoff in das Rezirkulat in der Mixpumpe eingemischt und die Mischung in den Fermenter gepumpt. Die Feststoffeinmischung ist ein geschlossenes System (Rohrleitung).

Die vorh. Feststoffdosierer sind mit einer Wiegeeinrichtung ausgerüstet, um die Menge an Feststoff steuern zu können.

Das aus dem Fermenter zu entnehmende Gärprodukt wird mit der zentralen Pumpe im Betriebsgebäude (BE 3) abgepumpt oder durch das Überlaufsystem (Blup) in das Nachgärlager / Gärrestlager abgeleitet.

Der Abbau der Organik im Inputmaterial zu Biogas erfolgt zu etwa 97 % in dem Fermenter. Lediglich die

Restumwandlung erfolgt in dem nachgeschalteten Nachgärlager/Gärrestlager.

Bedarfsgerecht wird das flüssige Gärprodukt aus dem Gärrestlager entnommen und in der Landwirtschaft als Dünger verwertet. Das in dem Fermenter gebildete Biogas wird in dem vorhandenen Gasspeicherdach des neu errichteten Gärrestlagers gespeichert und von dort über eine Leitung mittels eines Fördergebläses den Motoren der BHKWs zugeführt.

Der Ablauf in der Anlage wird durch ein Prozessleitsystem überwacht und gesteuert. Daten und Abläufe werden auf einem PC- Bildschirm (und wahlweise auch an externen Arbeitsplätzen) angezeigt und in einem Speicher protokolliert.

Störungen des Prozesses sowie nicht betriebsmäßige Zustände der Behälter (abweichende Füllstände, etc.) werden per Fernalarm an den Betreiber gemeldet. Bei Gefahr im Verzug werden automatisch relevante Abläufe gestoppt

5.3 Betriebsbeschreibung/ betriebliche Abläufe

Die betrieblichen Abläufe der genehmigten Biogasanlage sind nicht Gegenstand dieses Antrags und dem Ursprungsantrag zu entnehmen.

5.4 Maßnahmen zum Umwelt- und Gewässerschutz (Austritt von Gärprodukt)

BE 19 Gärrestlager

Der gepl. Behälter wird mit einem Leckerkennungssystem ausgestattet. Dieses erfolgt durch eine Kontroll-Ringdrainage, die im Bereich des Sohle-Wandanschlusses eingebaut wird. Diese kann durch Kontrollschächte überwacht werden. Die Kontrolldrainage liegt innerhalb einer dicht verschweißten Folienwanne, aus mind. 1,5 mm starker PE HD- Folie, die den im Erdreich liegenden Bereich der Behälter vollflächig umschließt.

Die Folie wird oberhalb des Erdreichs dicht an die Behälterwand angeschlossen, wodurch das Einlaufen des Niederschlagswassers von Dach und Wand in die Folienwanne verhindert wird. Die Drainagen werden regelmäßig, gem. Betriebsanweisung, durch Sichtkontrollen des Betreibers überprüft, wobei die Kontrollschächte auf das Einsickern von Schmutzwasser/Gärprodukt überprüft werden können.

5.5 Baugrund / Setzung

Das Maß der zu erwartenden Setzungen von Behältern wird bei der konstruktiven Auslegung der Rohreinleitungen/ Rohranbindungen an die Behälter berücksichtigt (Systeme geeignet zur Aufnahme von Abwinkelung der Leitungen).

5.5.1 Leitungsanbindungen/ Rohreinleitungen an/ in Behälter

Die unterirdischen Medien-/ Substratleitungen werden längskraftschlüssig mit kaltverschweißten/ verklebten PVC-(PE) Druckrohren ausgeführt. Die unterirdische Leitungsverlegung erfolgt im Schutzrohr, um die Überwachung der Leitungen zu gewährleisten. Die oberirdisch verlegten Rohrleitungen werden wärmedämmend und mit einer Begleitheizung ausgeführt.

Die eingesetzte Substrat-Zentralpumpe, die im vorh. Betriebsgebäude (BE 3) untergebracht ist, ist mit einem Überdruckschalter ausgerüstet, der auf einen Schalthwert unterhalb des Berstdruckes der Leitungen eingestellt ist. Bei zu hohem Druck in den Druckrohrleitungen wird über diesen Druckschalter der Steuerstrom (24 V) für die Ansteuerung der Pumpe unterbrochen und die Pumpe stillgelegt.

Es erfolgt eine Störmeldung, die vor der Wiederinbetriebnahme der Pumpe durch den Betreiber quittiert werden muss (sinnvoll nach Ursachenerkennung und Behebung).

Alle Substratleitungen der Anlage sind mit Schnellschluss-Plattenschiebern und einem Spindelschieber als zusätzliche Sicherheitseinrichtungen versehen.

Die Gasleitungen werden längskraftschlüssig mit kaltverschweißten/ verklebten HD PE- Rohren ausgeführt und für einen Druckbereich von 0 bis 100 mbar Überdruck ausgelegt.

5.5.2 Entwässerung der Schmutzflächen zur Mitverarbeitung in der BGA

Grundsätzlich werden im Betrieb der landwirtschaftlichen Biogasanlage drei Sorten von Abwässern unterschieden. Dies ist im Trennerlass NRW sowie in den „Wasserwirtschaftlichen Anforderungen nach § 19g ff WHG an die Errichtung und den Betrieb von Biogasanlagen zum Einsatz von Jauche, Gülle, Silagesickersäften und nachwachsenden Rohstoffen (Anforderungskatalog Biogasanlagen) geregelt bzw.

näher deklariert.

- Die unbelasteten Flächen (Folienwasser der Silagelager) werden in das Regenwasserspeicherbecken eingeleitet oder versickern in der belebten Bodenzone.
- Sogenannte graue Abwässer von verschmutzten Fahrflächen werden aufgefangen und dem Anlagenprozess zugeführt.
- Sicker-/ Prozesswasser aus den Silagevorgängen ist in den Behälterkreislauf zu überführen und zu verarbeiten

Diese Vorgaben werden im täglichen Betrieb der Biogasanlage der BioEnergie Extertal GmbH & Co. KG bereits berücksichtigt und umgesetzt.

Havariefall:

Neben den baulichen Vorkehrungen zum sorgfältigen gesicherten Umgang mit den genannten Stoffen sind für den vorh. Betrieb noch weitere Schritte zur Reduzierung einer Umweltgefährdung getroffen.

Wie im Lageplan dargestellt, ist die Anlage nach Süden und Osten durch eine durchgehende Einwallung abgesichert. Der Erdwall ist bis zu einer max. Höhe von ca. 2,50 m und einer Breite von ca. 6,00 m aufgeschüttet und begrünt.

Durch diese Einwallung ist der größte theoretisch denkbare Havariefall: Auslaufen des oberirdischen Teils des größten Lagerbehälters (Gärrestlager II mit ca. 6.107 m³) in Puncto Wassergefährdung abgesichert.

Das durch die Einwallung vorh. Havarievolumen von ca. 5.152 m³ kann die theoretisch auslaufende Substratmenge von ca. 3.664,35 m³ schadensfrei aufnehmen. Auch für diesen theoretischen Fall ist eine Umweltgefährdung für Bereiche außerhalb der Einwallung auf das Mindestmaß reduziert.

Durch die gepl. Erweiterung ändert sich das theoretische Auslaufvolumen (siehe Havarienachweis).

Wassergefährdende Stoffe :

Die auf der vorh. Fahrsiloanlage anfallende verdünnte Jauche wird gem. Lageplan, aufgrund der Profilierung der Hoffläche, abgeleitet, über Grundleitungen in einen Sammelschacht aufgefangen und über eine schwimmergesteuerte Pumpe in den Biogasanlagenprozess integriert.

Die Lagereinrichtungen für o.g. wassergefährdende Abwässer sind monolithische Stb.- Behälter.

Diese sind zusätzlich mit einer umlaufenden Kontrolldrainage versehen, die in einer Folienabdichtung aus einer mind. 1,5 mm starken verschweißten PE-Folie verlegt wird und über Kontrollschächte revidierbar ist.

Belastetes Niederschlagwasser (graues Wasser):

Die potentiell belasteten Abwässer der Fahrsiloanlage, welche auf den Manipulationsflächen anfallen (Flächen, welche täglich durch den Betrieb der Anlage genutzt werden), werden in einem Folienbecken gesammelt und der landwirtschaftlichen Verwertung zugeführt. Durch die gepl. Erweiterung fällt kein zusätzliches graues Wasser zur Speicherung an.

Das Auffangvolumen für diese Abwässer wird aufgrund der differenzierten Entwässerungssituation der Fahrsiloanlage für eine vierteljährliche Zwischenlagerung dimensioniert. Es ist eine Lagune/ ein Folienbecken mit einem Volumen von 6.904 m³ vorhanden. Zusätzlich ist die Lagune mit einer 1,0 mm starken PEHD-Folie versehen.

Dies entspricht den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes, in Verbindung mit dem DWA / Arbeitsblatt A787. Die übrigen Fahr- und Bewegungsflächen sind mit einem Gefälle zu den unbefestigten Seitenrändern ausgeführt. Die unbelasteten Abwässer werden hier über die belebte Bodenzone dezentral flächig zur Versickerung gebracht.

Die Folienabdeckungen aller geplanten und vorh. Behälter entwässern über die belasteten Fahrflächen der Anlage, die über vorh. Hofeinläufe sowie PP-Rohrleitungen ebenfalls in die Lagune eingeleitet werden.

Das unbelastete Regenwasser versickert in der angrenzenden belebten Bodenzone. Das anfallende Grauwasser wird in der vorh. Lagune aufgefangen und landwirtschaftlich verwertet.

5.6 Emissionen und Immissionen

Grundsätzlich bleibt anzumerken, dass mit der Erweiterung der vorh. Biogasanlage keine Erhöhung der Geruchsbelastung von der Biogasanlage der BioEnergie Extertal GmbH & Co. KG einhergeht. Im Gegenteil, durch die gasdichte Behälterabdeckung verringern sich die Geruchsemissionen des Behälters im Vergleich zu einem offenen Behälter deutlich.

Durch die Erweiterung der vorh. Milchviehhaltung ist von einer geringfügigen Erhöhung der Geruchsemissionen auszugehen. Hierfür ist eine gutachterliche Immissionsprognose erstellt worden und liegt den Antragsunterlagen bei.

Geruchsimmissionen entstehen in der Anlage in folgenden Bereichen und bei folgenden Vorgängen:

Silagelager: Bei der Entnahme der Silage bzw. aus der Anschnittfläche der jeweils geöffneten Miete sowie aus dem Gärsubstrat. Aus Silageresten von verschmutzten Verkehrsflächen und dem Feststoffdosierer.

Abgase der BHKWs. Ausbringung des Substrats auf die Erzeugerflächen

Bei einem bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage werden keine die Grenzwerte überschreitenden Emissionen imitiert. Diesbezüglich wird für die Umwelt Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren getroffen, von denen erhebliche Nachteile und Belästigungen ausgehen können.

Weiterhin werden dadurch die von der Anlage ausgehenden Emissionen von luftverunreinigenden Stoffen (Gerüche, Abgaskomponenten etc.) auf ein Mindestmaß reduziert:

5.7 Verkehrsanbindung /Frequenz:

Die geplante Baumaßnahme ist über die vorhandene Zufahrt zugänglich. Die verkehrstechnische Erschließung der vorh. BGA sowie der vorh. Milchviehhaltung ist über den Steinegger Weg gewährleistet.

Durch die gepl. Erweiterung werden sich die Fahrbewegungen geringfügig verändern.

Grundsätzlich ist zu erwarten, dass die durchschnittliche Fahrfrequenz von 5,0 LKW- Bewegungen pro Tag eingehalten wird. Es wird weiterhin kein LKW - Verkehr während der Nachtzeit zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr stattfinden.

5.8 Brand- und Explosionsschutz

Die bestehende Anlage wird entsprechend den gültigen Vorschriften der Berufsgenossenschaft zur Errichtung und zum Betrieb von landwirtschaftlichen Biogasanlagen betrieben.

Die relevanten Vorschriften des konstruktiven und vorbeugenden Brand- und Explosionsschutzes werden eingehalten und durch die geplante Maßnahme nicht verändert. (s. Aussagen zur Betriebssicherheit).

Der zuständigen Feuerwehr ist die Anlage bekannt, die zusätzlichen Planunterlagen der geplanten Maßnahmen werden der Feuerwehr zur Verfügung gestellt.

Es sind Schutzbereiche (Brandschutz) und Zonen mit Gefahr durch explosive Atmosphäre ausgewiesen und in der Anlage ausgeschildert. Aufgrund der gepl. Maßnahme werden die Explosions- und Brandschutzunterlagen ergänzt und liegen den Antragsunterlagen bei.

5.9 Arbeitsschutz

Durch die gepl. Maßnahme entstehen keine zusätzlichen Arbeitsschutzmaßnahmen.

Die technischen Einrichtungen der Anlage sind entsprechend den Vorgaben zum Arbeitsschutz (Leitern, Arbeitsbereiche, Elektroanlagen, Maschinenschutz, usw.) ausgeführt.

Dem Betreiber der Anlage sind die Arbeitsabläufe bekannt, Arbeitsanweisungen sind erstellt und werden den veränderten Voraussetzungen angepasst.

Die Biogasanlage der BioEnergie Extertal GmbH & Co. KG wird von dem Landwirt Matthias Büchter verantwortlich betrieben. Außer dem Landwirt werden weitere fachkundige Arbeitnehmer beschäftigt. Die Vorgaben der AS-Richtlinien und AS-Verordnungen werden eingehalten. Sozialräume und Sanitäranlagen können bedarfsgerecht auf der Hofstelle von Herrn Büchter genutzt werden.

5.10 Sonstige Maßnahmen / Anwendung von Störfallverordnung

Durch die Errichtung des zusätzlichen Gärrestlagers unterliegt die Anlage dem Anwendungsbereich der 12. BImSchV. Für den Betrieb einer solchen „Störfallanlage“ ergeben sich weitere Anforderungen wie. z.B. Störfallkonzept, Betriebsanweisung, Alarm- und Gefahrenabwehrplan etc. Diese erforderlichen Unterlagen sind den Antragsunterlagen beigelegt.

(Die Anlagenbeschreibung ist den Antragsunterlagen entnommen und wurde durch das Büro für Bauplanung + Ingenieur-Bau Brakemeier aus Extertal durchgeführt)

6 Alternativen

Nach § 16 UVPG Abs. 6 hat im UVP-Bericht eine 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 zu erfolgen.

Die ursprünglich genehmigten Betriebseinheiten/ Anlagenkomponenten und Stoffströme der Biogasanlage bleiben im Wesentlichen unverändert. Bei den geplanten Maßnahmen handelt es sich um Elemente, die der

Optimierung der Biogasanlage bzw. des Tierhaltungsbetriebes dienen.

Die generelle Identifikation der geeigneten Flächen für den Bau der Elemente der Biogasanlage ist auf den Bereich der Biogasanlage selbst beschränkt. Es kommen daher nur die Freiflächen innerhalb der Biogasanlage dafür in Frage, um eine Erweiterung der Biogasanlage außerhalb der bisherigen Fläche zu verhindern. Dies dient dem sparsamen Umgang mit der Fläche.

Für das geplante Vorhaben bestehen aufgrund des vorhandenen Standortes der Biogasanlage keine wirklichen Standortalternativen. Unter wirtschaftlichen und auch gesellschaftspolitischen Gesichtspunkten ist der Bau der verschiedenen Anlagen - im Vergleich zu einem anderen Standort - mit geringeren Umweltauswirkungen verbunden.

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Freiflächen (Intensivgrünland) sowie die versiegelten und teilversiegelten Flächen auf dem heutigen Stand weiterbetrieben wird. Damit können aber die gesetzlichen Anforderungen (Standards) für eine Biogasanlage dieser Größenordnung nicht eingehalten werden.

7 Natürliche Gegebenheiten

Naturräumliche Gliederung

Das Bösingfelder Becken ist ein durch die Exter und ihre Nebenbäche gegliedertes überwiegend sanftabhängiges und kuppiges, doch deutlich gegenüber seiner Umgebung eingesenktes Hügel- und niedriges Bergland, dessen Höhen von Norden (ca. 110 - 170 m) nach Süden allmählich ansteigen und dort Höhen i. d. R. von 250 bis 270 m, örtlich auch ca. 320 m über NN erreichen. Stellenweise gibt es jedoch einzelne Höhen mit auffällig steilen Schichtstufen auf der West- oder Nordwestseite sowie flach absinkenden Ost- bzw. Südosthängen. Die Exter ist ein größerer Nebenfluss der Weser, der im Zentrum des Beckens von Süden nach Norden verläuft und dem jeweils von Südwesten bzw. Südosten Seitenbäche in Muldentäler zufließen. Der geologische Untergrund besteht im südlichen Teil des Beckens hauptsächlich aus Schichten des Oberen Keupers in Wechsellagerung von Tonstein, Quarzit und Sandstein. Hier treten zudem einzelne Streifen von Mittlerem Keuper (überwiegend Steinmergel) auf, die vor allem entlang von Bachtälern die steilen Hanglagen einnehmen. Aufgrund der eiszeitlichen Überschiebung von Gletscherloben aus dem Wesertal von Norden her liegen dagegen im nördlichen Teil des Beckens auch Geschiebelehm und Geschiebemergel der Grundmoräne auf. Im Kreis Lippe umfasst dies einen bogenförmigen, breitstreifigen Bereich, der dem Verlauf der Alme und des Laßbaches folgt sowie einen flächigen Bereich bei Wiemke/untere Höfe östlich der Exter. Bemerkenswert ist zudem das Vorkommen von gegenüber dem Keuper jüngeren Gesteinsablagerungen des Jura, hier Tonstein und Sandstein des Unteren Lias, der umrahmt bzw. begleitet von Bruchlinien einmal im Bereich Linderbruch und zum anderen kleinflächiger im Bereich Rickbruch beiderseits der Exter zu Tage tritt. An wenigen Stellen bei Laßbruch und Nalhof ist Löss abgelagert. Die eigentlichen Auenbereiche sind erfüllt mit holozänen Flussablagerungen.

Die Böden im Bösingfelder Becken setzen sich hauptsächlich aus Braunerden, z. T. auch Pseudogley-Braunerden zusammen. Es sind überwiegend aus Keupermaterial entstandene tiefgründige, ziemlich schwere Lehme mittlerer Nährstoffversorgung, die teilweise zu Staufeuchte neigen. Aus den Juratonen und dem Geschiebematerial haben sich dagegen ärmere Lehme oder tonige Lehme entwickelt. Im nördlichen Teil kommen auch kleinflächig verarmte Lösslehme oder aus kalkhaltigem Geschiebematerial entstandene sandige bis tonige, tiefgründige Lehme mit guter Basenversorgung vor (zwischen Laßbruch und Almena). In den Bachtälern ist ein schluffiger, z. T. toniger Lehm als Gley von mittlerer Nährstoffversorgung verbreitet. Potentiell natürliche Vegetation ist der Hainsimsen-Buchenwald, der auf nährstoffreicheren Böden in den Flattergras-Buchenwald und auf tonigen, staufeuchten Böden in den armen Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald übergeht. Der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald bestimmt von Natur aus die Vegetation in den Bachtälern.

Jahresdurchschnittstemperaturen von 8,5 - 9,5 Grad und Niederschlagsmengen von 750 - 800 mm sind die Haupteckwerte des landschaftsräumlichen Klimas. Die Tage mit einer Schneedecke von mindestens 10 cm liegen zwischen 10 und 15, die Sonnenstunden zwischen 1400 und 1500 und die Tage mit einer mittleren Temperatur > 10 Grad zwischen 160 und 170 Tagen. Damit entspricht das Klima etwa dem nordrhein-westfälischen Mittel. Klimafaktoren wirken sich ungünstig auf das Pflanzenwachstum und die landwirtschaftliche Nutzung aus.

Potentielle natürliche Vegetation

Im Planungsbereich stellt der Artenarme Hainsimsen-Buchenwald die potentiell natürliche Vegetation (Trautmann 1972) dar.

Artenarmer Hainsimsen-Buchenwald

Der Hainsimsen-Buchenwald ist die Charaktergesellschaft basenarmer Böden des Berg- und Hügellandes, deren Ausgangsgesteine Grauwacken, Sandsteine, Tonschiefer und Schiefertone sind. Der artenarme Hainsimsen-Buchenwald gehört zu den floristisch ärmsten Waldgesellschaften Mitteleuropas. Dem Buchengrundbestand ist in tieferer Lage, in sonnseitiger Exposition und auf flachgründigen Böden die Traubeneiche beigemischt. Eine Strauchschicht fehlt. In der meist nur spärlich entwickelten Bodenvegetation überwiegen anspruchslose Gräser und Halbgräser wie Hainsimse, Drahtschmiele und Pillensegge sowie einige Moosarten, daneben kommen gewöhnlich Jungpflanzen und Keimlinge von Buche und Vogelbeere vor. In frischen Lagen stellen sich Sauerklee und Farne ein. Von der Gruppe der mäßig anspruchsvollen Arten, die im Flattergras-Buchenwald durchgehend anzutreffen ist, findet sich höchst selten einmal ein kümmerliches Exemplar.

Saure Braunerden, Podsol-Braunerden und Ranker sind die häufigsten Bodentypen.

In der heutigen Nutzungsverteilung dominiert der Wald (Fichtenforste), namentlich in hängiger Lage, daneben gibt es Grünland (Dauerweide) mit Schwerpunkt in den niederschlagsreichen Höhengebieten und gelegentlich Äcker mit Holz Zahn (Galeopsietum)-Gesellschaften.

Eine früher weit verbreitete Nutzungsform im Bereich dieser Kartierungseinheit war die Niederwald- und Haubergwirtschaft, durch welche die weniger ausschlagfähige Buche zurückgedrängt wurde; an deren Stelle sich Eiche, Birke, Vogelbeere und Espe ausbreiteten. Noch bis in die Nachkriegszeit hinein wurden z.B. große Teile des Siegerlandes von solchen Niederwäldern beherrscht, die inzwischen weitgehend in Fichtenforste umgewandelt wurden.

8 Nutzungsspezifische Gegebenheiten

Erholung und Freizeitinfrastruktur

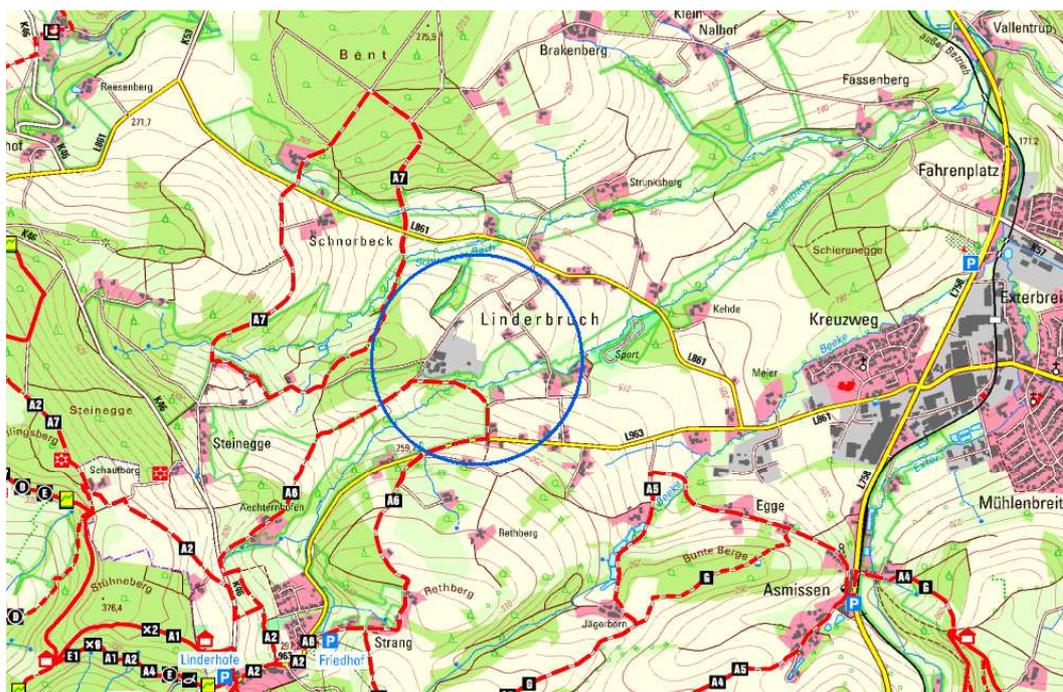
Im Untersuchungsgebiet führt südlich der Biogasanlage der übergeordnete Wanderweg A6 beidseits des Sellenbaches vorbei. Aufgrund der Waldflächen südlich und westlich der Biogasanlage ist die Hofstelle vom Wanderweg kaum zu sehen.

Am Rande des Untersuchungsgebietes im Nordwesten führt der Wanderweg A7 vorbei. Aufgrund der Wegeführung im bzw. am Wald ist die Biogasanlage von dem Wanderweg aus kaum zu sehen.

Die Wanderwege sind für eine ruhige Naherholung in der freien Landschaft geeignet.

Südlich der Biogasanlage verläuft im Untersuchungsbereich die L963 und etwas weiter nördlich die L861.

Freizeitanlagen mit hohen Besucherzahlen (z.B. Freibad) und aufwendiger Infrastruktur sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.



Land- und Forstwirtschaft

Der direkte Eingriffsbereich befindet sich innerhalb des Geländes der Biogasanlage. Nach Süden und Westen schließen sich Waldflächen an. Nach Osten schließen sich Ackerflächen und Grünlandflächen an. Nach Norden schließen Ackerflächen an. Nördlich der Biogasanlage überwiegt die landwirtschaftliche Nutzung, südlich die Land- und Forstwirtschaftliche Nutzung.

Forstwirtschaftliche Belange werden durch die Baumaßnahme nicht berührt. Im Umfeld der Hofstelle sind Waldflächen vorhanden, in die aber nicht eingegriffen wird.

Bebauung

Alle Anlagenelemente der Biogasanlage werden auf den versiegelten oder unversiegelten Freiflächen oberhalb der Lagune gebaut. Das nächste Einzelhaus befindet sich ca. 80 m nördlich des vorhandenen Fahrsielos. Der Siedlungsbereich von Bösingfeld/ Asmissen beginnt außerhalb des 500 m Radius östlich der Biogasanlage.

Altablagerungen

In der Bodenbelastungskarte des Kreises Lippe sind im Untersuchungsbereich keine Altlasten oder Altablagerungen gekennzeichnet.

9 Sonstige planerische Vorgaben und Rahmenbedingungen

Hier werden die im Nahbereich der Anlagen liegenden Schutzgebiete nach §§ 23 – 29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie schutzwürdige Biotope genannt, die im LINFOS (Stand April. 2017) dargestellt sind.

9.1 Landschaftsplanung

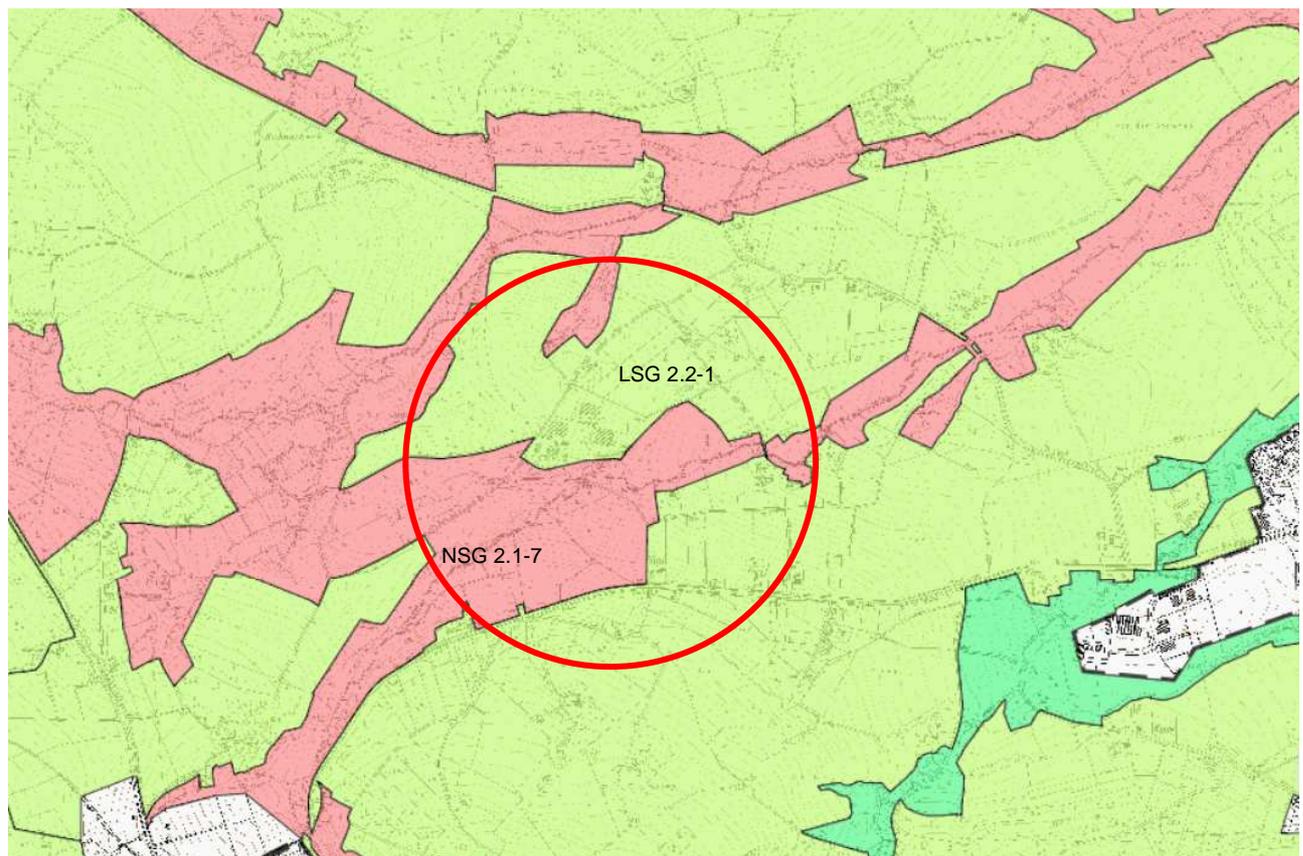


Abb. 4: Lageplan des Landschaftsschutzgebietes

(Karte entnommen aus dem Kartenservice des Kreises Lippe – Karte der Schutzgebiete)

Der Standort der Biogasanlage (s. Abb.) liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 5 „Extertal“ (vgl. Kreis Lippe) und hier im Landschaftsschutzgebiet "Östliches Lipper Bergland" (als großflächiges Landschaftsschutzgebiet 2.2-1).

Einzelne Teilelemente baulicher Anlagen liegen aufgrund einer unglücklichen Gebietsabgrenzung sogar

innerhalb des Naturschutzgebietes. Mit der Genehmigung 2014 erfolgte eine Entlassung aus dem Landschaftsschutz bzw. Naturschutz. Die Abgrenzungen wurden bis heute (Stand Dezember) 2017 nicht angepasst.

9.2 Nationalpark

Das Plangebiet liegt in keinem Nationalpark.

9.3 Naturpark

Das Plangebiet liegt innerhalb des 270.650 ha großen Naturparkes Teutoburger Wald / Eggegebirge (Nr. 37).

9.4 Natura 2000-Gebiet

Das Plangebiet liegt in keinem Natura 2000 Gebiet. Die nächsten FFH-Gebiete liegen über 6 km von der Biogasanlage entfernt.

9.5 Naturschutzgebiete

Direkt südlich angrenzend an die Hofstelle und die Biogasanlage liegt das Naturschutzgebiet LIP-079 „Schwarzer Bach / Sellenbach“. Teile der Biogasanlage und der Hofstelle ragen in das Naturschutzgebiet hinein.

Die Festsetzung als Naturschutzgebiet erfolgt gem. § 20 LG insbesondere zur Erhaltung und Entwicklung und Wiederherstellung eines überregional bedeutsamen und außergewöhnlich reich strukturierten naturnahen Bachtalsystems in muldenförmiger Ausprägung einschließlich seiner Quellzuläufe im Landschaftsraum Bösingfelder Becken als Lebensraum für zahlreiche seltene, gefährdete sowie landschaftsraumtypische wildlebende Pflanzen- und Tierarten.

Hierbei handelt es sich vor allem um folgende Lebensräume bzw. Biotoptypen:

- Quell-, Fließ- und natürliche Stillgewässer mit ihrer Unterwasservegetation, begleitenden Hochstaudenfluren, Röhrichsäumen und Ufergehölzen,
- naturnahe Waldbereiche, wie Auewälder des bachbegleitenden Erlen- und Eschenwaldes,
- Hainsimsen- Buchenwälder, Eichen-Buchen- und Buchenwälder,
- Grünland verschiedener Feuchtestufen und Nutzungsintensität insbesondere Nass- und Feuchtgrünland, Flutrasen, Nassbrachen und Magergrünland,
- Gehölzstrukturen, wie Hecken, Feldgehölze, Einzelbäume, Obstwiesen und -bäume.

Die Ausweisung dient zudem zur Sicherung einer landesweit bedeutenden Biotopverbundfläche mit wichtiger Funktion als Kernzone für auenorientierte Arten und Biotope sowie als Vernetzungsbiotop für Lebensgemeinschaften der Wald- und Grünlandauen sowie zum Schutz der hier vorkommenden Tier- und Pflanzenarten.

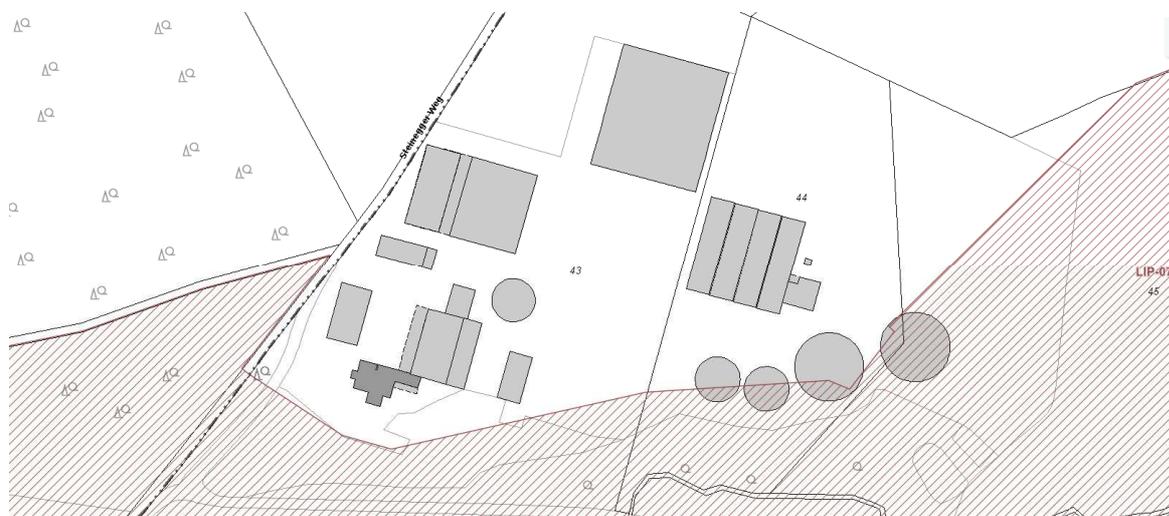


Abb. 5: Lage des Naturschutzgebiets (ohne Maßstab)
(Quelle: www.wms.nrw.de/html/7680100/LIP-079.html)

U.a. kommt im Gebiet folgende gefährdete Rote-Liste-Pflanzenart vor:

- Fuchssegge (*Carex vulpina*, RL 2).

Das Gebiet stellt sich auch als wertvoller Bereich für Amphibien, Fische, Hecken- und Gebüschbrüter, Höhlenbrüter, Libellen, Mollusken, Reptilien, Schmetterlinge und Wiesenvögel dar.

U.a. kommen im Gebiet folgende gefährdete Rote-Liste-Tierarten vor:

- Groppe (RL 01 3),
- Bachneunauge (RL 01 3),
- Uhu (*Bubo bubo*, RL 96 3N),
- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*, RL 96 2),
- Eisvogel (*Alcedo atthis*, RL 96 3N 2),
- Kolkkrabe (*Corvus corax*, RL 96 2N),

Die Ausweisung geschieht aus wissenschaftlichen, landeskundlichen, natur- und erdgeschichtlichen Gründen sowie wegen der Seltenheit teilweise großflächig vorkommender naturnaher Biotoptypen, der besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit der durch unterschiedliche Landnutzungsformen geprägten Sohlentäler.

9.6 Schützenswerte Biotope

Ca. 30 m südlich der Biogasanlage liegt das gesetzlich geschützte Biotop GB 3920-324 Fließgewässer Sellenbach, bachbegleitende Auwälder und Seggen- und binsenreiche Nasswiesen.

Ca. 45 m südlich des Wohnhauses des Tierhaltungsbetriebes liegt das gesetzlich geschützte Biotop GB 3920-321 Fließgewässer Quellzulauf Sellenbach und bachbegleitende Auwälder.

Ca. 160 m nördlich des Strohhalles des Tierhaltungsbetriebes liegt das gesetzlich geschützte Biotop GB 3920-314 Fließgewässer Quellzulauf Schwarzer Bach, bachbegleitende Auwälder und Seggen- und binsenreiche Nasswiesen.

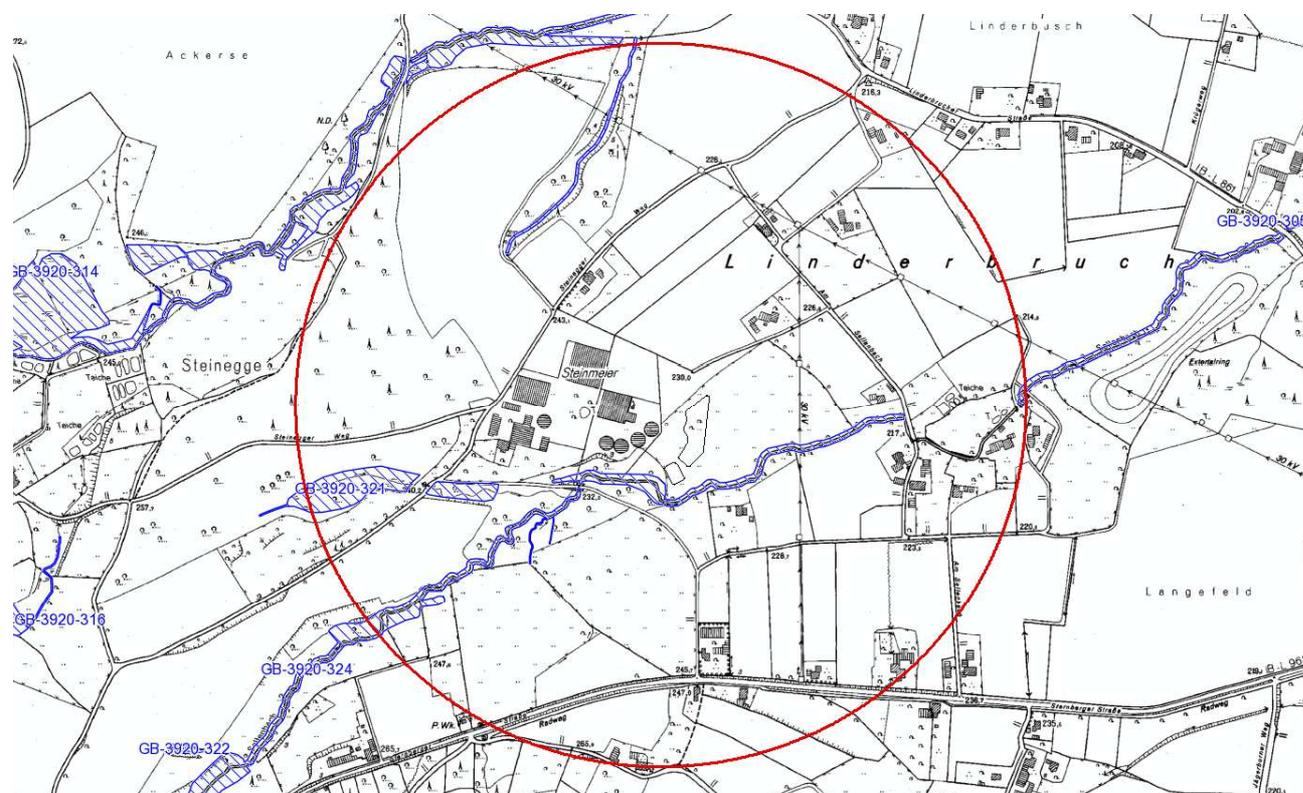


Abb. 6: Lageplan der Geschützten Biotope
(Karte entnommen aus LINFOS LANUV 11.12.2017)

9.7 Verbundflächen

Die Biogasanlage befindet sich mitten in der Verbundfläche VB-DT-3920-003 Schwarzer Bach und Sellenbach.

Das Gebiet umfasst die offenen Grünlandsohlentäler des Sellenbaches und des Schwarzen Baches bei Linderbruch mit angrenzenden artenarmen Buchenwäldern auf mäßig geneigten Hängen, die im Oberlaufbereich mehrere Quellen enthalten. Entlang der nach Nordost verlaufenden und abschnittsweise naturnahen Bäche sind überwiegend naturnahe Ufergehölze ausgebildet, die stellenweise zu Auenwald ausgeweitet sind. Das Auengrünland ist zu einem hohen Anteil als Feucht- und Nassgrünland ausgebildet (Nasswiesen, Feuchtweiden, Pestwurzfluren, feuchte Hochstaudenbrachen, untergeordnet Großseggenrieder, Röhrichte) und nur kleinflächig durch Ackernutzung ersetzt. Weitere Elemente des Gebietes sind zahlreiche Fischteiche, Kopfbäume, einzelne Eichen in Viehweiden, Hecken und Obstbaumreihen auf Hangkanten sowie kleinflächig Hangmagergrünland. Der Wert des Gebietes liegt in der großflächigen Ausprägung von Nass- und Feuchtgrünland sowie in dem Vorhandensein aller wesentlichen Elemente des Biotopkomplexes Bachaue. Im Biotopverbund erfüllt das Gebiet eine wichtige Funktion als Kernzone für auenorientierte Arten und Biotope sowie als Trittsteinbiotop. Besondere Biotoptypen: Nass- und Feuchtgrünland, Auenwald, naturnahe Bachabschnitte, Quellen, Magergrünland, bodenständiger Laubwald (Hainsimsen-Buchenwald). Bemerkenswerte Pflanzenarten: *Carex vulpina*, RL 2.

Weiter südlich schließt sich die Verbundfläche VB-DT-3920-006 Oberlaufsystem der Exter und angrenzende Wald-Offenland-Höhen an.

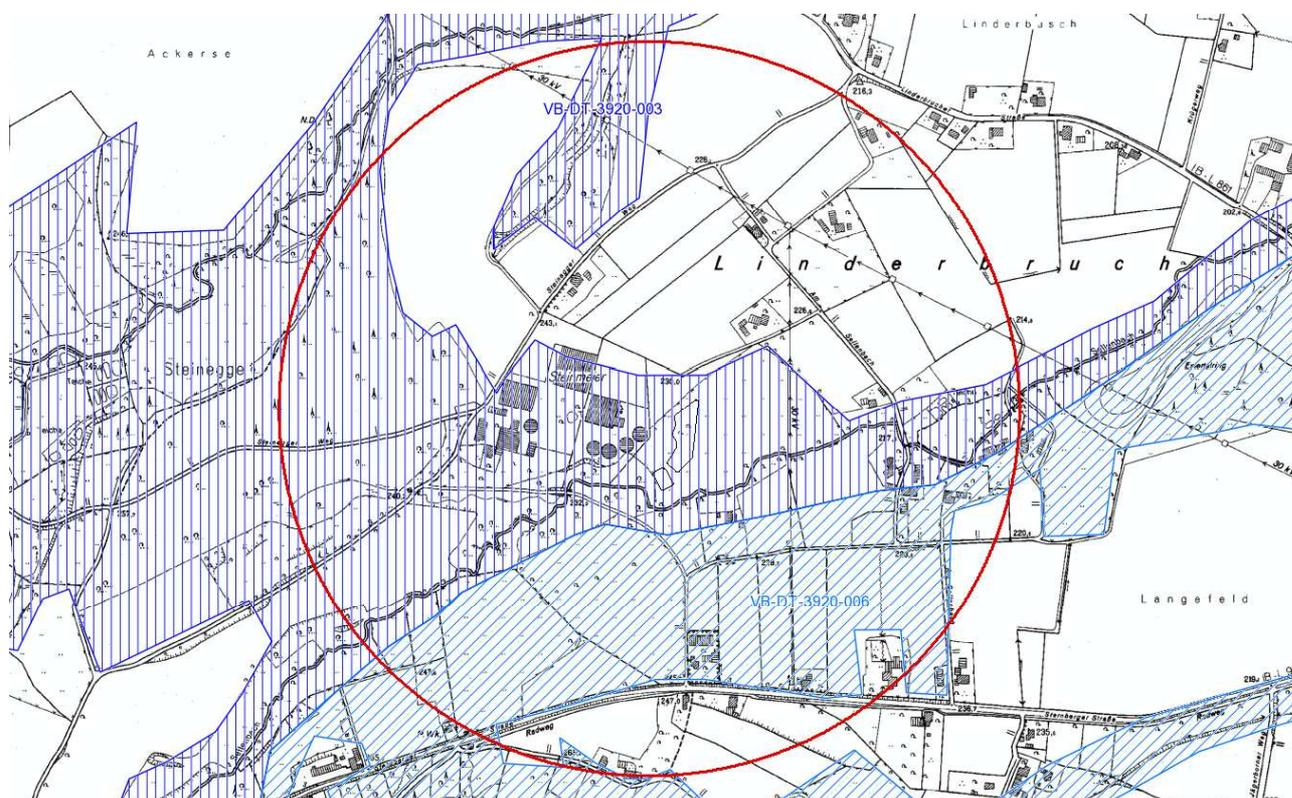


Abb. 7: Lageplan der Verbundflächen
(Karte entnommen aus LINFOS LANUV 11.12.2017)

9.8 Schutzwürdige Biotope

Die Bereiche um die Fließgewässer Sellenbach und Schwarzer Bach sind als Biotopkataster BK 3920-184 Bachtalsystem Schwarzer Bach und Sellenbach ausgewiesen.

Das Gebiet umfasst das Bachtalsystem des Schwarzen Baches und des Sellenbaches von den zahlreichen Quellbereichen bis zur Einmündung in die Exter. Das Gebiet ist eines der überregional bedeutenden Bachtalsysteme in dem Naturraum, das sich aufgrund der hohen Anteile an naturnahen und gefährdeten Lebensräumen sowie dem Vorkommen zahlreicher gefährdeter und seltener Tier- und Pflanzenarten auszeichnet. Besonders zu nennen sind als Brutvögel Uhu, Kolkrabe und Schwarzstorch und als Fische die FFH-Tierart

Groppe und Bachneunaue. Neben den langen naturnahen Gewässerabschnitten sind vor allem die vielen Auenwaldflächen und Feuchtgrünlandbereiche sowie die hohe strukturelle Vielfalt in fast dem gesamten, sehr ausgedehnten Bachtalsystem für den hohen Wert des Gebietes ausschlaggebend.

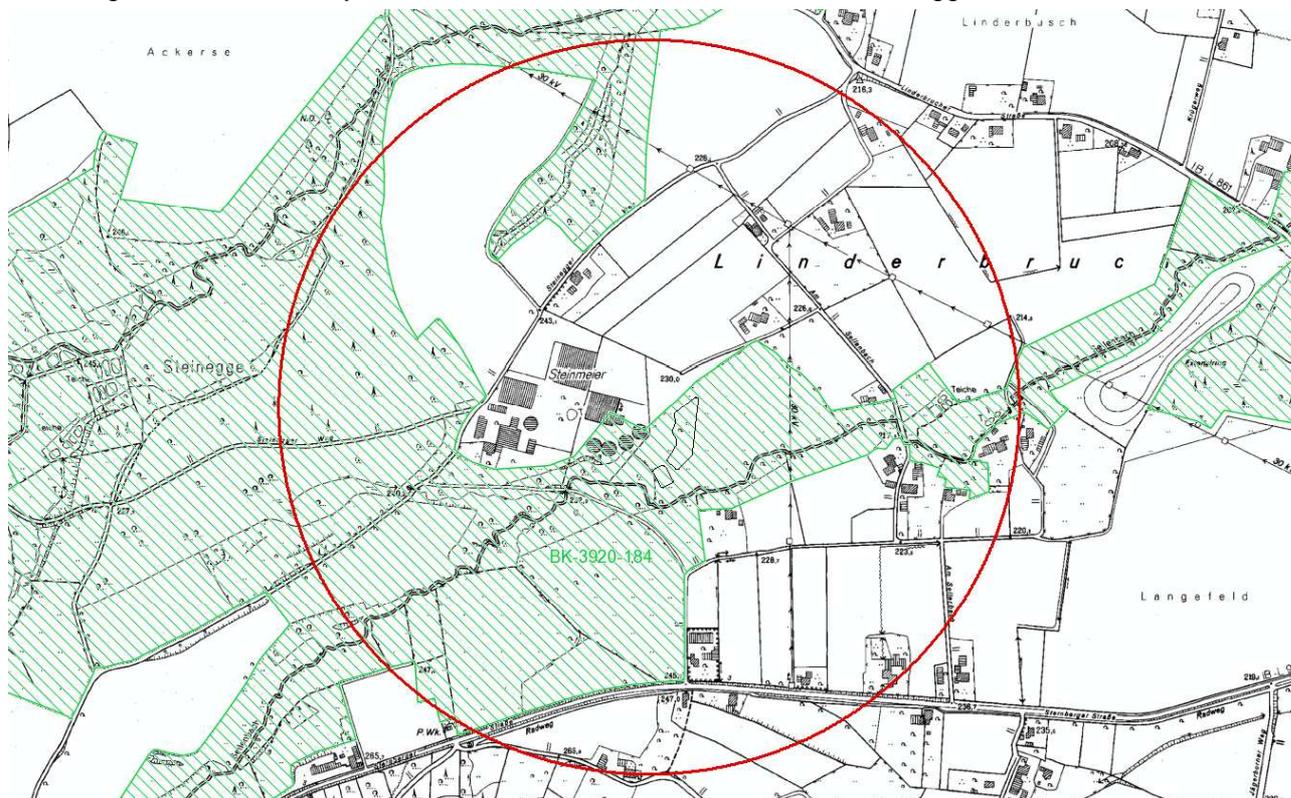


Abb. 8: Lageplan der Schutzwürdigen Biotope
(Karte entnommen aus LINFOS LANUV 11.12.2017)

10 Betrachtung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Folgende Wirkfaktoren sind allgemein zu erwarten (vgl. Kap. 4).

Baubedingte Wirkfaktoren	
Zu den baubedingten Wirkfaktoren gehören Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der Durchführung von Baumaßnahmen auftreten, etwa durch Lärm, die Errichtung von Baufeldern, das Bewegen von Maschinen oder Erdarbeiten. Grundsätzlich sind folgende Wirkungen denkbar:	
Wirkfaktoren	Betroffene Schutzgüter
Erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge	Mensch, Tiere
Durch baubedingte Flächenbeanspruchung, z.B. bei einer Nutzung als Baustreifen, Bau-, Lager-, Rangierflächen können einige Schutzgüter betroffen sein. Aussagen zur Lage dieser Flächen sind derzeit noch nicht möglich. Es wird aber davon ausgegangen, dass auch auf jetzt unversiegelten Flächen eine Nutzung stattfindet. Die Nutzungen sind zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf die Baustellenbereiche beschränkt. Grundsätzlich ist eine Wiederherstellung betroffener Biotop- und Nutzungsstrukturen möglich.	Pflanzen/Biotope, Boden, Mensch, Sach- und Kulturgüter
Die Bautätigkeit ist mit Erdbewegungen verbunden. Dabei kann es zu Einträgen von Nährstoffen in empfindliche Lebensräume im Umfeld des Vorhabenstandortes kommen. Die Wirkung ist in ihrer Reichweite auf das nähere Umfeld des jeweiligen Baufeldes und zeitlich auf die Bauphase beschränkt.	Mensch, Boden, Pflanzen und Tiere, Wasser
Die Bautätigkeit ist mit Maschinenbetrieb und daraus resultierenden Lärmemissionen verbunden. Im vorliegenden Fall sind auch baubedingte Erschütterungen z.B. durch Abrissarbeiten denkbar. Dadurch kann es zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen kommen. Die baubedingte Lärmbelastung erstreckt sich auf das Umfeld der jeweils betriebenen Baustellen. Die Auswirkungen können durch geeignete Maßnahmen, wie Bauzeitenbeschränkungen, vermindert werden.	Mensch, Tier

<p>Im Zusammenhang mit der Bautätigkeit sind visuelle Störfwirkungen auf Teilbereiche nicht auszuschließen, die an das Vorhabengebiet angrenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tagsüber durch Personen und Fahrzeuge, - bei Dunkelheit überwiegend durch künstliche Beleuchtung. <p>Sie sind zeitlich auf die Bauphase, räumlich auf die nähere Umgebung der Baustellen (d.h. auf Bereiche mit Sichtkontakt zur Baustelle) beschränkt.</p> <p>Auf Grund der temporären Begrenzung der Auswirkungen auf die Bauphase und durch Ausschluss von Nacharbeiten sind Beeinträchtigungen vermeidbar.</p>	Mensch, Tiere
<p>Baubedingt sind Tötungen oder Verletzungen von Tierarten denkbar. So würde die Beseitigung von Vegetationsstrukturen, in denen sich Nester mit Eiern oder Jungtiere von Vögeln befinden, zur unmittelbaren Gefährdung dieser Tiere führen. In Ruhestadien können Individuen, etwa überwinterte Amphibien, durch die Beseitigung ihrer Verstecke infolge von Bodenabtrag, aber auch durch das Zuschütten unterirdischer Landhabitats, verletzt oder getötet werden. Außerdem können bestehende Gebäude und Schächte als Fledermausquartiere genutzt werden, sodass bei Abriss- und Umbaumaßnahmen vorkommende Individuen gefährdet sind.</p> <p>Möglich sind darüber hinaus auch Verkehrstopfer durch den Fahrzeug- und Geräteeinsatz im Vorhabengebiet. Dieses Risiko ist auf weniger mobile und nicht flugfähige Arten wie z.B. Amphibien beschränkt. Für flugfähige Tiere (Fledermäuse und Vögel) sind die Geschwindigkeiten der Fahrzeuge in den Baustellenbereichen und ihren Zufahrten zu gering, um zu einem direkten Kollisionsrisiko zu führen.</p>	Tiere
<p>Schadstoffe durch Unfall oder defekte Maschinen (z.B. Öl)</p>	Boden, Vegetation, Mensch

Anlagebedingte Wirkfaktoren	
<p>Zu den anlagebedingten Wirkungen zählt die dauerhafte Flächeninanspruchnahme, z. B. der Flächenverlust durch Straßen und die Bebauung und damit verbundene Barriere- und Zerschneidungseffekte.</p>	
Wirkfaktoren	Betroffene Schutzgüter
<p>Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung zählt zu den anlagebedingten Wirkungen des Projektes. Es entsteht aber kein hoher Verlust (Neuversiegelung: ca. 2.247 m² Vollversiegelung und ca. 265 m² Teilversiegelung), da keine gewachsenen, biotisch aktiven Böden mehr vorhanden sind.</p> <p>Durch Abgrabungen und Überschüttungen werden keine der natürlichen Bodenstrukturen überplant und überformt.</p>	Mensch, Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser
<p>Über den direkt versiegelten Flächen kommt es zu kleinklimatischen Veränderungen durch Ausbildung / Erweiterung von Wärmeinseln. Durch Verlust / Beeinträchtigung von Gehölzen können geringfügig klimatische Ausgleichsräume (Immissionsschutz-, Regenerations- und Pufferfunktionen) verloren gehen.</p>	Mensch, Tiere, Luft und Klima
<p>Veränderung des Grundwassers Durch die Versiegelung verringert sich die Infiltration von Regenwasser.</p>	Mensch, Boden, Pflanzen und Tiere, Wasser
<p>Veränderung des Niederschlagsabflusses Die anfallenden Regenwässer der befestigten Flächen werden über Hofeinlauf mit Schlammfang der vorh. Biogasanlage zugeführt. Es gelangt dadurch weniger Wasser in den Vorfluter.</p>	Mensch, Tier, Pflanzen, Kulturelles Erbe
<p>Veränderte Lichtverhältnisse</p>	Mensch, Tiere, Pflanzen
<p>Der Bau verstärkt die anthropogene Überformung der Landschaft.</p>	Mensch, Kulturelles Erbe

Betriebsbedingte Wirkfaktoren	
<p>Betriebsbedingte Wirkungen sind durch die Beleuchtung von Außenbereichen, den Einsatz von Fahrzeugen sowie durch die am Standort lebenden Menschen und ihre Haustiere denkbar.</p>	
Wirkfaktoren	Betroffene Schutzgüter
<p>Da der Betrieb wie bisher weitergeführt wird, ergeben sich keine Veränderungen bei den Wirkfaktoren.</p>	Mensch, Tiere

Tab. 1: Wirkfaktoren des geplanten Gärrestelagers und davon betroffene Schutzgüter

10.1 Schutzgut Mensch

10.1.1 Allgemeines / Bestand

Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren, wie die Wohnfunktion, die Erholungs- und Freizeitfunktion und Aspekte des Lärmschutzes als auch wirtschaftliche Funktionen, wie die Land- und Forstwirtschaft, im Rahmen der weiteren Betrachtungen von Bedeutung.

Im Plangebiet selbst ist im Bereich des Hofes ein Wohnhaus und nördlich davon ebenfalls ein Wohnhaus vorhanden. Die nächsten Einzelhäuser befinden sich Nordöstlich in ca. 100 m Entfernung und südlich ca. 70 m südlich der Lagune. (vgl. Abb. 9).

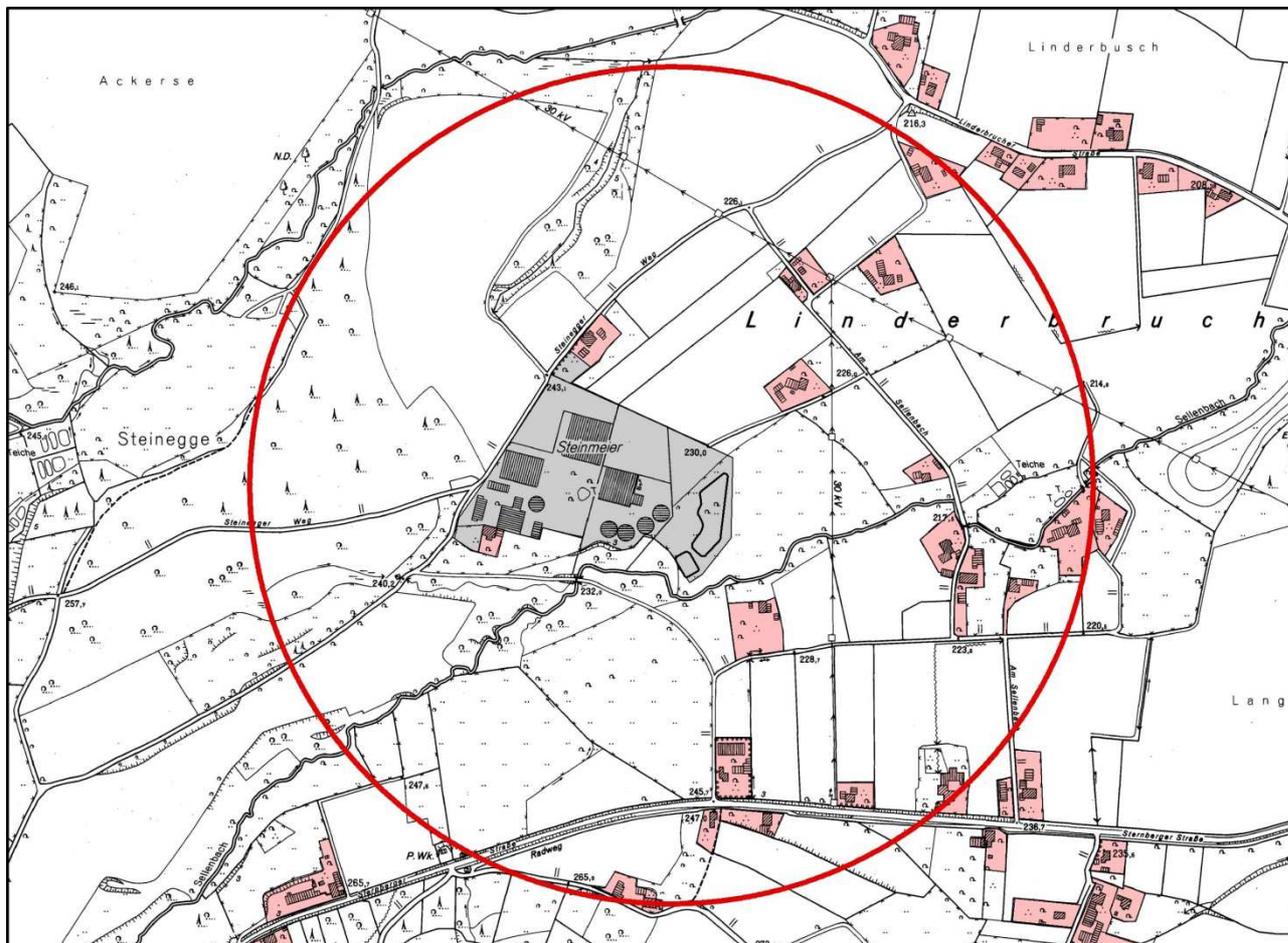


Abb. 9: Angrenzende Wohnbebauung an die Biogasanlage (ohne Maßstab)

10.1.2 Auswirkungen auf den Menschen

Baubedingte Wirkfaktoren

Während der Bauphase ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen sowie mit Lärm und Staubentwicklung durch Baufahrzeuge zu rechnen. Die Nutzungen sind zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf die Baustellenbereiche beschränkt.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Keine betriebsbedingten Auswirkungen.

10.1.3 Lärm

Nach dem Gutachten der DEKRA vom 20.11.2017 wird durch den Bau des Gärrestebehälters und der anderen Elemente der Lärm nicht mehr erhöht. Dort heißt es: „Mit den in dem Bericht dargestellten Berechnungs-

parametern (Betreiberangaben) und den daraus ermittelten Beurteilungspegeln konnten die Immissionsrichtwerte tagsüber um mehr als 10 dB(A) und nachts um mehr als 6 dB(A) unterschritten werden.“

Die verkehrstechnische Erschließung der vorhandenen BGA ist über die Steinegger Weg gewährleistet. Durch die geplante Erweiterung werden sich die Fahrbewegungen geringfügig verändern.

Grundsätzlich ist zu erwarten, dass die durchschnittliche Fahrfrequenz von 5,0 LKW- Bewegungen pro Tag eingehalten wird. Es wird weiterhin kein LKW - Verkehr während der Nachtzeit zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr stattfinden.

10.1.4 Geruch

Es wurde eine „Prognose von Geruchsimmissionen“ von der Dekra (vom 20.11.2017) erstellt. Darin wurde die Biogasanlage inklusive der Rinderhaltung an der Hofstelle Büchter berücksichtigt.

Das Gutachten kommt zu folgenden Ergebnissen:

„Wie sich zeigt, liegen die Geruchstundenhäufigkeiten an den nächstgelegenen Wohnnutzungen im Außenbereich bei Werten von ≤ 20 %. Damit wird der Immissionsrichtwert der Geruchsimmissionsrichtlinie für den landwirtschaftlich geprägten Außenbereich von üblicherweise bis zu 20 % unterschritten.“

10.1.5 Erschütterung

Schädliche Umwelteinwirkungen durch Erschütterungen werden in NRW nach dem *Erlass Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen* in Verbindung mit den einschlägigen DIN-Normen (z.B. DIN 4150 und DIN 45669) beurteilt.

Der Bau und der Betrieb der beschriebenen Biogasanlagenteile sowie der Stallneubau und die Erweiterungen eines vorhandenen Stalles bedingen keinen Erschütterungen, auch nicht während der Bauphase, die eine Beurteilung nach dem Erlass erfordern.

10.1.6 Strahlen

Im Rahmen der Bautätigkeiten sowie durch den Betrieb der Biogasanlage und des Kuhstalles sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Strahlen im Bereich von gewerblichen Hoch- und Niederfrequenzanlagen zu beurteilen. Dabei handelt es sich um ortsfeste Sendefunkanlagen (so genannte Handymasten) sowie um Freileitungen und Erdkabel, Bahnstromleitungen und Elektromessanlagen mit einer gewissen Leistung.

Die Emissionsquellen sind im Geltungsbereich und im Umfeld nicht vorhanden.

10.1.7 Lichtemission

Durch Licht können erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft hervorgerufen werden. Beurteilt werden diese Belästigungen nach dem Runderlass *Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung*.

Zu den lichtemittierenden Anlagen zählen künstliche Lichtquellen aller Art: z.B. Scheinwerfer zur Beleuchtung von Sportstätten, von Verladeplätzen sowie Lichtreklamen. Auch hell beleuchtete Flächen (z.B. angestrahlte Fassaden) können erheblich belästigend wirken.

Die Erheblichkeit der Belästigung durch Lichtimmissionen hängt wesentlich von der Nutzung des Einwirkungsgebietes, dem Zeitpunkt (Tageszeit) oder der Zeitdauer der Einwirkung ab. Die Beurteilung orientiert sich (wie immer im Immissionsschutzrecht) nicht an einer mehr oder weniger empfindlichen individuellen Person, sondern an der Einstellung eines durchschnittlich empfindlichen Menschen.

Im Bereich der Hofstelle und der Biogasanlage sind Lichtemissionen, wie angestrahlte Fassaden oder in die Umgebung hineinwirkende Scheinwerfer nicht vorhanden. Sollte es dennoch zu individuellen Beeinträchtigungen kommen, so ist das privatrechtlich zu regeln.

10.1.8 Abfälle

Als Abfall fallen die im Wohnbereich und der Hofstelle üblichen Mengen und Reststoffe an. Eine Mengenangabe kann hier nicht ausgeführt werden, da die Müllmengen pro Haushalt sehr unterschiedlich sind und im Planverfahren nicht bestimmt werden können.

Restmüll, Bioabfall, Altpapier werden durch einen im Kreis Lippe tätigen Abfallentsorger ordnungsgemäß entsorgt. Sperrmüll, Aluminium, Stahl und Elektrogroßgeräte sowie sonstiger Sondermüll (z.B. Lacke, Öle) werden durch eine zertifizierte Recycling-Firma ordnungsgemäß entsorgt.

Durch die ausreichende ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle durch die im Kreis Lippe tätigen Abfallunternehmen entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.

In der Biogasanlage werden als Trägermedium Rindergülle aus dem landwirtschaftlichen angrenzenden Betrieb und zur Energiegewinnung nachwachsende Rohstoffe (sog. NawaRohs) wie Mais, Ganzpflanzensilage, Getreide, GPS und ähnliche landwirtschaftlich angebaute Biomassen gem. Biostoffverordnung des EEGs verarbeitet.

Es werden keine Abfälle nach Abfallrecht verarbeitet bzw. in dem Prozessablauf eingesetzt. Die Inputmaterialien stammen aus dem eigenen Betrieb (>51%) bzw. werden in der näheren Umgebung angebaut.

10.1.9 Erholungs- und Freizeitnutzung

Erholungsfunktionen, wie z.B. Wege zum Spaziergehen, sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Die Erholungsfunktion wird durch die Ausstattung des Raumes mit erholungsrelevanten Merkmalen wie Relief, Randeffekte (Waldbereiche) und belebenden und gliedernden Elementen bewertet. In zahlreichen Untersuchungen wird die besondere Erholungswirksamkeit von Randeffekten (seien es Gewässer- oder Waldränder) hervorgehoben. Diese Randeffekte sind hier nur in Teilbereichen (Naturschutzgebiet) gegeben. Das Plangebiet ist größtenteils durch die Hofstelle und die Biogasanlage mit ihren Gebäuden, Anlagen und versiegelten Flächen geprägt. Im südlichen Plangebiet besteht aber eine Waldfläche. Die Wegeverbindungen um die Hofstelle bleiben erhalten, so dass die bisherige Nutzung der Wege durch Spaziergänger und Radfahrer weiterhin uneingeschränkt möglich ist.

10.1.10 Gesundheit

Die Gesundheit des Menschen wird durch die geplante Erweiterung nicht beeinträchtigt, da Werte für Lärm und Geruch sich unterhalb der festgelegten Grenzwerte bewegen.

10.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

10.2.1 Allgemeines / Bestand

Tiere und Pflanzen spiegeln als Teil der belebten Umwelt komplexe Standorteigenschaften wieder. Entsprechend wirken Veränderungen in den Bereichen Boden, Wasser und Klima / Luft auf die Tier- und Pflanzenwelt mit ihren Lebensgemeinschaften. Es besteht eine Vielzahl an Wechselwirkungen mit den anderen Schutzgütern.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Rahmen der Erstellung des Gärrestelagers sind planungs- und entscheidungsrelevant.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (ILB 2017) bildet die Grundlage zur Beurteilung der Wirkungen auf das Schutzgut Tiere.

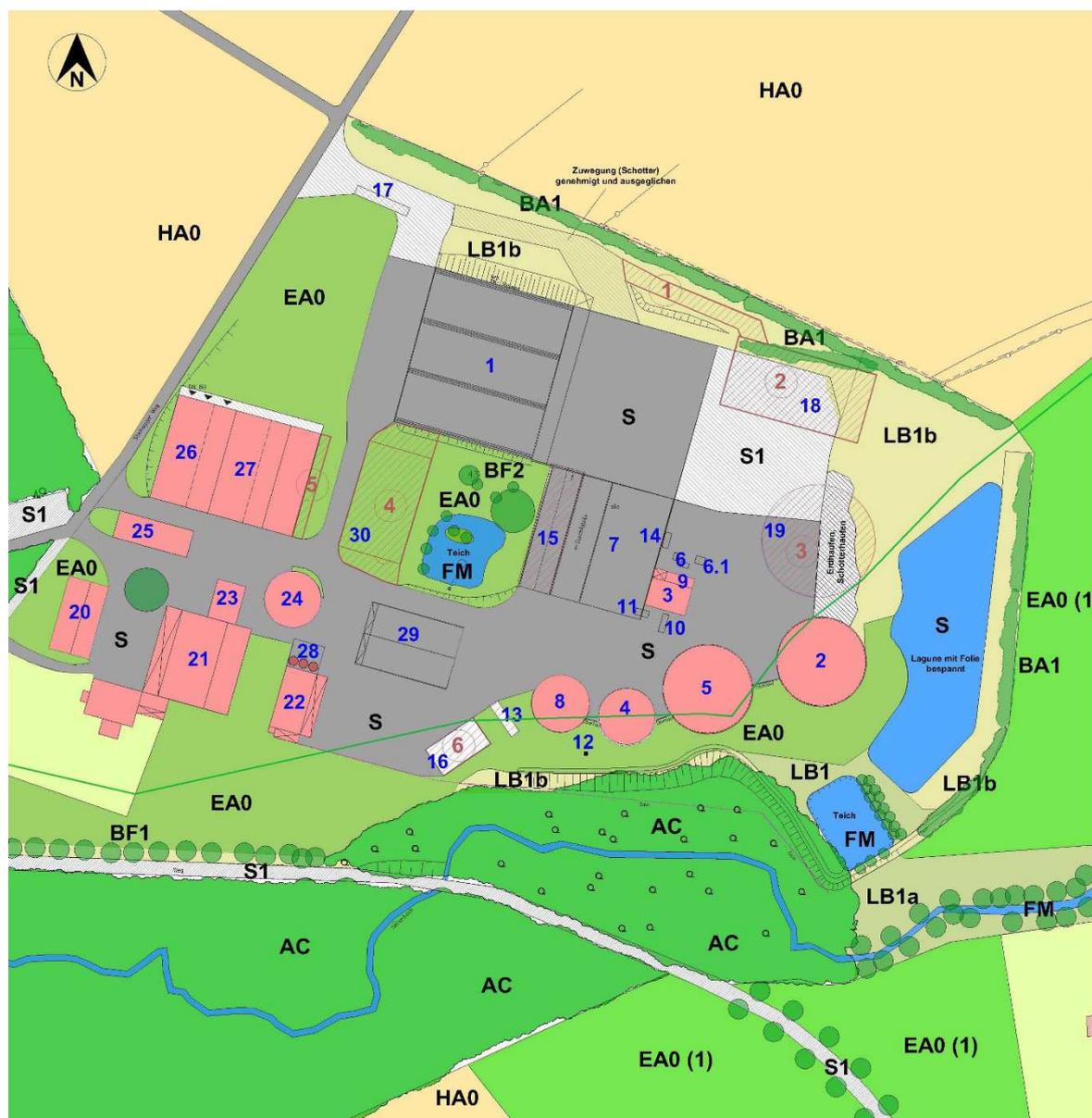


Abb. 10: Bestandsplan (ohne Maßstab)

(Die Zahlen 1-6 sind die Eingriffsbereiche)

- | | | |
|--------------------------------|---|--|
| 1. Geplante Zufahrt (Schotter) | 2. Landwirtschaftliches Betriebsgebäude | 3. Gärrestlager (Durchmesser 36 m) |
| 4. Kälberstall | 5. Geplanter Anbau Liegeboxen | 6. Vorhandene Trocknungshalle u. Container |

Geplant sind 6 Bauvorhaben, die in verschiedene Biotope eingreifen (vgl. Abb. 10). Alle kleineren Anpassungen und Bauwerke werden auf bereits versiegelten Flächen durchgeführt und bedingen keine Veränderungen für die Tierwelt.

1. Zufahrt zum geplanten Wirtschaftsgebäude (Schotterbauweise)

Durch die Zufahrt werden überwiegend Grünlandflächen genutzt, die als einjährige Brache teilweise Hochstauden beherbergt. In einem kleinen Bereich wird auch eine Hecke überplant. Sowohl die Brache als auch die Hecke haben aufgrund der intensiven direkt angrenzenden Nutzung (täglich mehrmaliger Fahrverkehr an der Siloanlage und am Strohlager, s. Bild 1) kaum Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel und andere Tierarten.



Bild 1: Die Zufahrt wird auf einer Grünlandbrache und auf einer stark befahrenen ehemaligen Grünlandfläche errichtet.



Bild 2: Ein geringer Teil einer Hecke geht durch die Zufahrt verloren.

2. Landwirtschaftliches Betriebsgebäude

Durch das Betriebsgebäude werden überwiegend stark befahrene Flächen genutzt, die nur sehr spärlich mit Gräser bewachsen sind (s. Foto 3). In einem Bereich wird auch eine Hecke überplant (s. Abb. 10 und Foto 4). Sowohl die befahrene Fläche als auch die Hecke haben aufgrund der intensiven direkt angrenzenden Nutzung (täglich mehrmaliger Fahrverkehr an der Siloanlage und am Strohlager, s. Bild 1 und 3) kaum Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel und andere Tierarten.



Bild 3: Blick auf die Fläche, auf der das Betriebsgebäude errichtet werden soll. Nur spärlich können sich hier Gräser durchsetzen.



Bild 4: Die Hecke auf der linken Seite wird in Teilbereichen entfernt. Aufgrund der intensiven angrenzenden Nutzung (Lagerplatz, Fahrverkehr) hat sie keine Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

3. Gärrestelager

Durch das Gärrestelager werden versiegelte Flächen (Foto 5), teilversiegelte Flächen (Schotter), Flächen mit Erdaufschüttungen (Foto 5 und 6), fast vegetationslose Flächen (Foto 6) sowie ein sehr kleiner Bereich einer Grünlandbrache in Anspruch genommen. Alle Flächen haben aufgrund ihrer Struktur und aufgrund der intensiven Nutzung keine Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel und andere Tierarten.

Dazu kommen die Störungen durch Hunde und Katzen, die auf der Hofstelle als Haustiere gehalten werden.



Bild 5: Blick auf die Flächen, auf der das Gärrestelager errichtet werden soll. Die Flächen sind überwiegend versiegelt, teilversiegelt oder mit Schotter und Sandhaufen bedeckt.



Bild 6: Nur ein sehr kleiner Teil der Fläche für den Bau des Gärrestelagers liegt derzeit als Grünlandbrache vor.

4. Kälberstall



Bild 7: Blick auf das Intensivgrünland, auf dem der Kälberstall errichtet werden soll.



Bild 8: Auf der rechten Seite setzt sich die Grünlandfläche bis an einen Teich fort. In diesem Bereich stehen einige größere und kleinere Bäume. Sie werden durch den Kälberstall aber nicht beeinträchtigt.

Im Bereich der Hofstelle soll ein neuer Kälberstall auf einer Wiesenfläche entstehen. Die intensive Nutzung der Grünlandfläche und der Betrieb auf und um die Flächen bewirkt jedoch, dass diese Fläche Tieren nicht als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte zur Verfügung steht (ähnlich intensiv genutzter Rasenflächen in Hausgärten).

5. Geplanter Anbau Liegeboxen

Im Bereich der Hofstelle soll der vorhandene Stall auf einer Wiesenfläche erweitert werden. Die intensive Nutzung der Grünlandfläche und der Betrieb auf und um die Flächen bewirkt jedoch, dass diese Fläche Tieren nicht als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte zur Verfügung steht (ähnlich intensiv genutzter Rasenflächen in Hausgärten).

6. Trocknungshalle und Container

Die Trocknungshalle und der danebenstehende Container (Bauvorhaben 6, Nr. 13 und 16) sind bereits vorhanden. Sie sind auf einem ehemaligen Containerabstellplatz errichtet worden (vgl. Luftbild, Abb. 3). Die Flächen haben aufgrund ihrer Struktur und aufgrund der intensiven Nutzung keine Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel und andere Tierarten.



Bild 9: Blick auf die Fläche, auf der die Erweiterung geplant ist. Die Fläche zwischen Weg und Stall wird überplant.



Bild 10: Der vorhandene Stall soll nach Osten, in Richtung Weg verbreitert werden.

Die Flächen sind für potentiell nur für boden- und für heckenbrütende Arten nur sehr bedingt geeignet. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu der Aussage, dass die Beeinträchtigungen für Vögel und Fledermäuse nicht erheblich sind (vgl. Artenschutzgutachten).

10.2.2 Auswirkungen auf die Fauna, biologische Vielfalt

Die Wirkfaktoren untergliedern sich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen.

Baubedingte Wirkfaktoren
Zu den baubedingten Wirkfaktoren gehören Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der Durchführung von Baumaßnahmen auftreten, etwa durch Lärm, die Errichtung von Baufeldern, das Bewegen von Maschinen oder Erdarbeiten. Grundsätzlich sind folgende Wirkungen denkbar:
Wirkfaktoren
Erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge
Durch baubedingte Flächenbeanspruchung, z.B. bei einer Nutzung als Baustreifen, Bau-, Lager-, Rangierflächen können einige Schutzgüter betroffen sein. Die Flächen liegen allerdings größten Teils auf schon versiegelten Flächen oder sind durch die Nähe zu den vorhandenen Anlagen bereits gestört. Gleichwohl wird aber davon ausgegangen, dass auch auf jetzt unversiegelten Flächen eine Nutzung stattfindet. Die Nutzungen sind zeitlich auf die Baufeldfreimachung und räumlich auf die Baustellenbereiche beschränkt. Grundsätzlich ist eine Wiederherstellung betroffener Biotop- und Nutzungsstrukturen möglich.
Die Bautätigkeit ist mit Erdbewegungen verbunden. Dabei kann es zu Einträgen von Nährstoffen in empfindliche Lebensräume im Umfeld des Vorhabenstandortes kommen. Die Wirkung ist in ihrer Reichweite auf das nähere Umfeld des jeweiligen Baufeldes und zeitlich auf die Baufeldfreimachung beschränkt.
Die Bautätigkeit ist mit Maschinenbetrieb und daraus resultierenden Lärmemissionen verbunden. Im vorliegenden Fall sind auch baubedingte Erschütterungen. Dadurch kann es zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen kommen. Die baubedingte Lärmbelastung erstreckt sich auf das Umfeld der jeweils betriebenen Baustellen. Die Auswirkungen können durch geeignete Maßnahmen, wie Bauzeitenbeschränkungen, vermindert werden.
Im Zusammenhang mit der Bautätigkeit sind visuelle Störwirkungen auf Teilbereiche nicht auszuschließen, die an das Vorhabengebiet angrenzen: <ul style="list-style-type: none"> - tagsüber durch Personen und Fahrzeuge, - bei Dunkelheit überwiegend durch künstliche Beleuchtung. Sie sind zeitlich auf die Baufeldfreimachung, räumlich auf die nähere Umgebung der Baustellen (d.h. auf Bereiche mit Sichtkontakt zur Baustelle) beschränkt. Auf Grund der temporären Begrenzung der Auswirkungen auf die Baufeldfreimachung und durch Ausschluss von Nachtarbeiten sind Beeinträchtigungen vermeidbar.
Baubedingt sind Tötungen oder Verletzungen von Tierarten denkbar. So würde die Beseitigung von Vegetationsstrukturen, in denen sich Nester mit Eiern oder Jungtiere von Vögeln befinden, zur unmittelbaren Gefährdung dieser Tiere führen. In Ruhestadien können Individuen, etwa überwinternde Amphibien, durch die Beseitigung ihrer Verstecke infolge von Bodenabtrag, aber auch durch das Zuschütten unterirdischer Landhabitats, verletzt oder getötet werden. Möglich sind darüber hinaus auch Verkehrsoffer durch den Fahrzeug- und Geräteeinsatz im Vorhabengebiet. Dieses Risiko ist auf weniger mobile und nicht flugfähige Arten wie z.B. Amphibien beschränkt. Für flugfähige Tiere (Fledermäuse und Vögel) sind die Geschwindigkeiten der Fahrzeuge in den Baustellenbereichen und ihren Zufahrten zu gering, um zu einem direkten Kollisionsrisiko zu führen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren
Zu den anlagebedingten Wirkungen zählt die dauerhafte Flächeninanspruchnahme, z. B. der Flächenverlust durch das Gärrestelager und den Bau und die Erweiterung der Kuhställe.
Wirkfaktoren
Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung zählt zu den anlagebedingten Wirkungen des Projektes. Dadurch gehen Grünlandbiotop, und geringfügig Brach- und Heckenflächen verloren. Die intensive Nutzung der Grünlandfläche und der Betrieb auf und um die Flächen bewirkt jedoch, dass diese Fläche Tieren nur sehr begrenzt als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte zur Verfügung steht (ähnlich intensiv genutzter Rasenflächen in Hausgärten). Das gilt im abgeschwächten Maße auch für das Brachland und die Hecke, da sie direkt an intensiv genutzte Flächen (Fahrsiloanlage, Strohlager) angrenzen.
Betriebsbedingte Wirkfaktoren
Betriebsbedingte Wirkungen sind lediglich durch die Wartung der Biogasanlage sowie den Fahrverkehr durch die Fütterung der Tiere in den Stallanlagen zu erwarten, die jedoch nicht höher ist als die derzeit intensive Nutzung (mehrmaliger Mähen im Jahr) der Grünlandfläche.
Wirkfaktoren
Bei evtl. betriebsbedingten Wartungsarbeiten kann es kurzfristig zur Störung von Tieren im angrenzenden Bereich kommen. Die Störung durch die Hofstelle (Mensch, Hunde, Katzen) ist jedoch wesentlich höher einzuschätzen.

10.2.3 Maßnahmen, Fazit

Um mögliche Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten zu vermeiden oder zu minimieren, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen unabhängig von der artenschutzrechtlichen Prüfung vorgesehen:

- Generell ist während der Bauphase der Einsatz von möglichst lärmarmen Maschinen und LKW vorzusehen. Die Geräuschemissionen der Biogasanlage selbst werden durch die Wahl moderner Anlagen auf ein Mindestmaß beschränkt.
- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände sollte eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September) erfolgen. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums kann durch eine umweltfachliche Baubegleitung sichergestellt werden, dass bei der Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens die Flächen frei von einer Quartiernutzung durch Vögel sind.
- Die Aktivitäten der Baumaßnahme (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sollen auf die vorhandenen befestigten Flächen oder zukünftig überbaute Bereiche beschränkt werden. Damit kann sichergestellt werden, dass Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

10.3 Schutzgut Fläche

10.3.1 Allgemeines / Bestand

Die Biogasanlage und der Tierhaltungsbetrieb Büchter nehmen zusammen eine Fläche von fast 4,7 ha ein.

10.3.2 Auswirkungen auf die Fläche

Die Erweiterung der Biogasanlage erfolgt innerhalb des Geländes. Es wird daher sparsam mit dem Schutzgut Fläche umgegangen.

10.3.3 Maßnahmen, Fazit

Das Ziel sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Fläche wurde eingehalten. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

10.4 Schutzgut Boden

10.4.1 Allgemeines / Bestand

Der geologische Untergrund wird von Ton- und Schluffstein aus dem Oberen Rhät im Trias gebildet. Der Ton- und Schluffstein ist schwarzgrau, mit Blänken von Sandstein, mittelgrau und Quarzit, hellgrau (Geologi-

sches Landesamt NRW 1982).

Der Boden im Bereich der Biogasanlage wird überwiegend von **Typischen Pseudogleyen** gebildet (grau in Abb. 11), die aus steinig-grusig lehmige Schluffböden auf schwach geneigten Hochplateaus mit einer Mächtigkeit von 11-23 dm über Festgestein bestehen. Die Bodenwertzahlen liegen mit 40-55 mittel. Der Boden hat eine mittlere Sorptionsfähigkeit, eine hohe nutzbare Feldkapazität und eine mittlere Gesamtfilterfähigkeit. Örtlich starke Staunässe bis in den Oberboden. Die geplante Erweiterung findet fast vollständig in diesem Bereich statt.

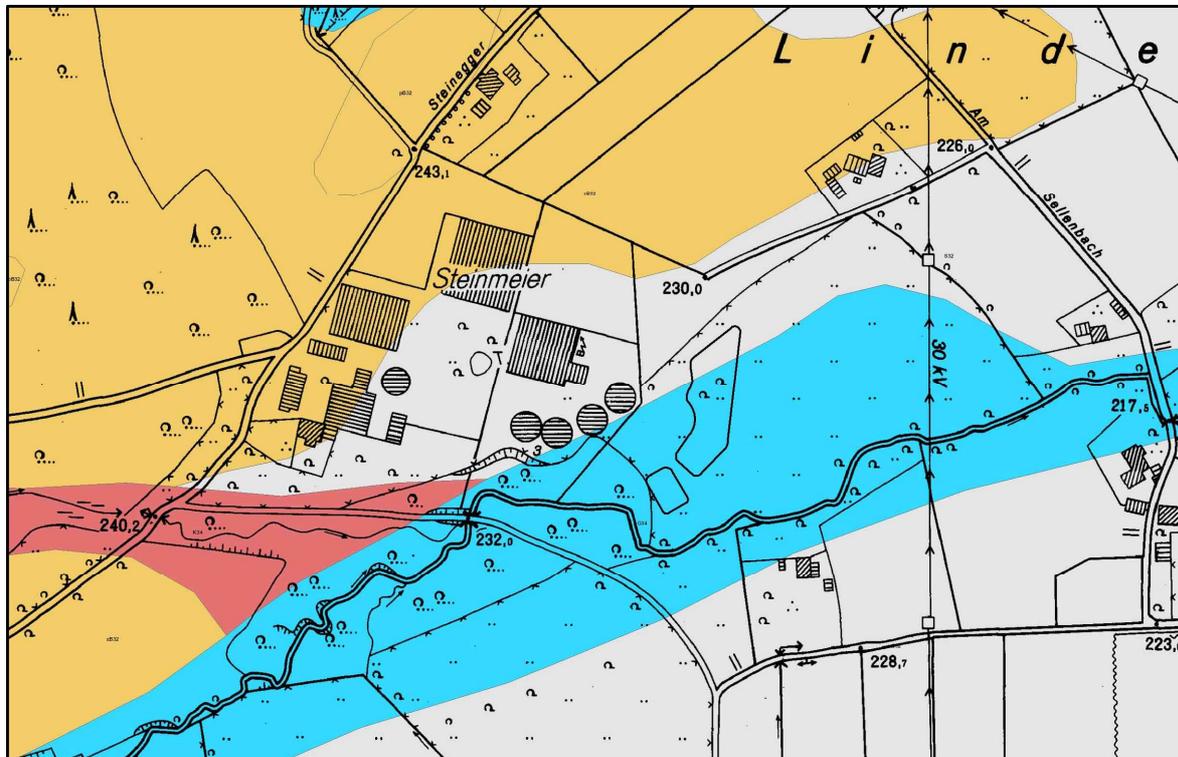


Abb. 11: Bodenkarte (Maßstab 1 : 5.000)

(aus Bodenkarte von NRW, Blatt L 3920 Rinteln, Geologisches Landesamt NRW-WMS-Server)

Im Bereich des Sellenbaches wird der Boden von **Gley-Kolluvium** (blau in Abb. 11) gebildet, die aus lehmigen Schluffböden in den Bachtälern des Berglandes mit einer Mächtigkeit von 6-26 dm über Festgestein bestehen. Die Bodenwertzahlen liegen mit 40-60 mittel. Der Boden hat eine hohe Sorptionsfähigkeit, eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität und eine hohe Gesamtfilterfähigkeit. Teils mittlere Staunässe über der Zwischenschicht, örtlich bis in den Oberboden. Grundwasser 13-20 dm unter Flur. Die geplante Erweiterung betrifft diesem Bereich nicht.

Im nördlichen Bereich der Biogasanlage wird der Boden von **Typischen Braunerden** (Oker in Abb. 11) gebildet, die aus mittel- und tiefgründige grusige lehmige Schluffböden mit einer Mächtigkeit von 5-17 dm über Festgestein bestehen. Die Bodenwertzahlen liegen mit 40-50 mittel. Der Boden hat eine geringe bis hohe Sorptionsfähigkeit, eine mitlere bis hohe nutzbare Feldkapazität und eine mittlere Gesamtfilterfähigkeit. Teils schwache bis mittlere Staunässe ab 4 dm Tiefe. In diesem Bereich wird nur die separate Zufahrt für die Biogasanlage gebaut. Trotz seiner mittleren Bodenwertzahlen wird dieser Boden als „schutzwürdiger Boden“ mit regional hoher Bodenfruchtbarkeit zugeordnet. Außengrenze der Biogasanlage inklusive Tierhaltungsbetrieb und Wohnhaus ändert sich nicht. Es erfolgt nur eine innere Verdichtung. Daher werden keine zusätzlichen Flächen der Landwirtschaft entzogen.

Im Bereich des Quellzulaufes zum Sellenbach wird der Boden vom **Typischen Kolluvium** gebildet, das aus lehmigen Schluffböden mit einer Mächtigkeit von 8-25 dm über Festgestein besteht.

Die Bodenwertzahlen liegen mit 50-75 hoch. Der Boden hat eine hohe Sorptionsfähigkeit, eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität und eine hohe Gesamtfilterfähigkeit. Teils mittlere Staunässe über der Zwischenschicht, örtlich bis in den Oberboden. Grundwasser 13-20 dm unter Flur. Wegen seiner hohen Bodenwertzahlen wird dieser Boden als „sehr schutzwürdiger Boden“ mit regional hoher Bodenfruchtbarkeit zugeordnet. Die geplante Erweiterung betrifft diesem Bereich nicht.

10.4.2 Auswirkungen auf den Boden

Durch die bestehende Anlage mit den neuen geplanten Elementen wird eine Fläche von insgesamt ca. 2.247 m² vollversiegelt und eine Fläche von 265 m² teilversiegelt.

Die Böden sind durch Abgrabungen und Verfüllungen bereits vorbelastet. Die geringen Eingriffe in den Boden sind bei Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen als kompensiert zu betrachten.

10.5 Schutzgut Wasser

10.5.1 Allgemeines / Bestand

Dem Schutzgut Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser) kommt in Bezug auf das geplante Vorhaben eine wichtige Planungs- und Entscheidungsrelevanz zu. Es bestehen Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Boden sowie Tiere und Pflanzen.

10.5.1 Grundwasser

Zur Beurteilung der Grundwasserverhältnisse wurde das Fachinformationssystem Hydrogeologie (FISHy) der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe herangezogen. Die Karte lässt einen ausreichenden Überblick über die Verhältnisse am Standort zu.

Grundwasserverhältnisse

Der Untersuchungsbereich gehört zum geohydrologischen Teilbereich des Mitteldeutschen Bruchschollenland, Untereinheit Lias. Das Deckgebirge im nordrhein-westfälischen Bergland besteht aus mesozoischen Sedimentgesteinen, die in Sätteln und Mulden gefaltet und an zahlreichen tektonischen Störungen zerbrochen sind. Daraus ergibt sich ein sehr uneinheitlicher und komplizierter Aufbau des Untergrundes. Grundwasser findet sich in unterschiedlicher Tiefe und in stark wechselnder Ergiebigkeit in Kluft- und teilweise auch in Karstgrundwasserleitern verschiedener Ausdehnung. Grundwasservorkommen mit guter Ergiebigkeit gibt es nur in klüftigen Sandsteinen, Kalk- und Mergelsteinen, örtlich auch als Karstwasser. Häufig tritt Grundwasser an Schicht- und Störungsquellen zu Tage.

Im Geltungsbereich handelt es sich bei den wasserführenden Schichten um Kluftgrundwasserleiter aus silikatischen (pH-Wert > 7,9) Festgesteinen (> 36 mmol/L Gesamthärte) mit mäßiger bis guter geringer Trennfugendurchlässigkeit. Die Grundwasserleiter treten im Plangebiet nicht offen zu Tage, das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist ungünstig. Grundwasserneubildung beträgt 75 – 100 mm/Jahr. Die Richtung des Grundwasserabflusses geht hangwärts in Richtung Exter.

10.5.2 Stillgewässer

Im Bereich der Hofanlage und der Biogasanlage liegen drei Stillgewässer (vgl. Abb. 10) Alle drei sind durch die Erweiterung der Biogasanlage und der Erweiterung der Stallanlage nicht direkt betroffen.

Im östlichen Bereich hinter der Biogasanlage liegt ein Folienbecken entstanden.

Das Folienbecken dient dazu, die potentiell belasteten Abwässer der Fahrsiloanlage, welche auf den Manipulationsflächen anfallen (Flächen, welche täglich durch den Betrieb der Anlage genutzt werden), zu sammeln. Das gesammelte Wasser wird der landwirtschaftlichen Verwertung zugeführt. Das Auffangvolumen für diese Abwässer wird aufgrund der differenzierten Entwässerungssituation der Fahrsiloanlage für eine vierteljährliche Zwischenlagerung dimensioniert. Es ist eine Lagune/ ein Folienbecken mit einem Volumen von 6.904 m³ vorhanden. Zusätzlich ist die Lagune mit einer 1,0 mm starken PEHD-Folie versehen.

Das Folienbecken besitzt keine hochwertigen ökologischen Funktionen.



Bild 11: Blick auf das Folienbecken. Im östlichen Bereich ist eine steile Böschung und zur Biogasanlage eine flach auslaufene Böschung zu sehen.



Bild 12: Der nördliche Bereich des Folienbeckens.

Im Bereich des Sellenbaches ist vor vielen Jahren ein Fischteich angelegt worden der in den Flurkarten als Ententeich eigezeichnet ist. Der Teich wird seit längerer Zeit nicht mehr genutzt und hat sich zumindest an der Nordseite naturnah entwickelt.



Bild 13: Blick aus Richtung Sellenbach auf den Teich. Im Hintergrund erkennt man die flach abfallende Böschung in den Teich.



Bild 14: Blick von der Biogasanlage auf den Sellenbach. .

Mitten auf der Hofstelle ist ein Teich angelegt worden, der sich im Laufe der Jahre in Teilbereichen naturnah entwickelt hat.



Bild 13: Teilbereiche des Teiches sind durch flache Böschungen und standortgerechte Bepflanzung gekennzeichnet.



Bild 14: Teilbereich, an dem das Ufer steiler ist.

10.5.3 Fließgewässer

Südlich der Hofstelle und der Biogasanlage verläuft der Sellenbach, der Teil eines Naturschutzgebietes ist. Der Sellenbach entspringt in Linderhofe in der Nähe der Landstraße 963, die er zunächst parallel begleitet. Nach ca. 1 km Lauflänge knickt er in nordöstliche Richtung ab. Ohne größere Ortschaften zu durchqueren, mündet er am Fassenberg in den Schwarzen Bach.

Im Bereich der Hofstelle und der Biogasanlage fließt der Bach durch ein kleines Waldstück und ist naturnah ausgebildet.



Bild 14: Naturnaher Sellenbach südlich der Biogasanlage



Bild 15: Sellenbach im Bereich südlich der Biogasanlage.

10.5.4 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete

Die Hofstelle und die Biogasanlage liegen in keinem Wasserschutzgebiet.

Der Bereich liegt im Heilquellenschutzgebiet „Bad Pyrmont“ in der Zone 5. Die Vorgaben der Heilquellenschutzverordnung sind zu beachten.

10.5.5 Überschwemmungsgebiet

Die Hofstelle und die Biogasanlage liegen in keinem Überschwemmungsgebiet.

10.5.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Es bestehen keine Auswirkungen auf alle Gewässer.

Neben den baulichen Vorkehrungen zum sorgfältigen gesicherten Umgang mit den genannten Stoffen sind für den vorhandenen Betrieb noch weitere Schritte zur Reduzierung einer Umweltgefährdung getroffen. In den Antragsunterlagen ist dargestellt, dass die Anlage nach Süden und Osten durch eine durchgehende Einwallung abgesichert ist. Der Erdwall ist bis zu einer max. Höhe von ca. 2,50 m und einer Breite von ca. 6,00 m aufgeschüttet und begrünt. Durch diese Einwallung ist der größte theoretisch denkbare Havariefall: Auslaufen des oberirdischen Teils des größten Lagerbehälters (Gärrestlager II mit ca. 6.107 m³) in Puncto Wassergefährdung abgesichert.

Das durch die Einwallung vorhandene Havarievolumen von ca. 5.152 m³ kann die theoretisch auslaufende Substratmenge von ca. 3.664,35 m³ schadensfrei aufnehmen. Auch für diesen theoretischen Fall ist eine Umweltgefährdung für Bereiche außerhalb der Einwallung auf das Mindestmaß reduziert.

Durch die geplante Erweiterung ändert sich das theoretische Auslaufvolumen (siehe Havarienachweis in den Antragsunterlagen).

Die auf der vorhandenen Fahrsiloplanlage anfallende verdünnte Jauche wird gem. Lageplan, aufgrund der Profilierung der Hoffläche, abgeleitet, über Grundleitungen in einen Sammelschacht aufgefangen und über eine schwimmergesteuerte Pumpe in den Biogasanlagenprozess integriert.

Die Lagereinrichtungen für o.g. wassergefährdende Abwässer sind monolithische Stb.- Behälter. Diese sind zusätzlich mit einer umlaufenden Kontrolldrainage versehen, die in einer Folienabdichtung aus einer mind. 1,5 mm starken verschweißten PE-Folie verlegt wird und über Kontrollschächte revidierbar ist.

Die potentiell belasteten Abwässer der Fahrsiloplanlage, welche auf den Manipulationsflächen anfallen (Flächen, welche täglich durch den Betrieb der Anlage genutzt werden), werden in einem Folienbecken gesam-

melt und der landwirtschaftlichen Verwertung zugeführt. Durch die geplante Erweiterung fällt kein zusätzliches graues Wasser zur Speicherung an.

Das Auffangvolumen für diese Abwässer wird aufgrund der differenzierten Entwässerungssituation der Fahr-siloanlage für eine vierteljährliche Zwischenlagerung dimensioniert. Es ist eine Lagune/ ein Folienbecken mit einem Volumen von 6.904 m³ vorhanden. Zusätzlich ist die Lagune mit einer 1,0 mm starken PEHD-Folie versehen.

Dies entspricht den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes, in Verbindung mit dem DWA / Arbeitsblatt A787. Die übrigen Fahr- und Bewegungsflächen sind mit einem Gefälle zu den unbefestigten Seitenrändern ausgeführt. Die unbelasteten Abwässer werden hier über die belebte Bodenzone dezentral flächig zur Versickerung gebracht.

Die Folienabdeckungen aller geplanten und vorhandenen Behälter entwässern über die belasteten Fahrflächen der Anlage, die über vorhandene Hofeinläufe sowie PP-Rohrleitungen ebenfalls in die Lagune eingeleitet werden.

10.5.7 Maßnahmen, Fazit

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bereits im Kapitel „Auswirkungen“ beschrieben.

Geeignete Maßnahmen zum Schutz der Gewässer und des Grundwassers sind bereits vorhanden oder werden im Rahmen der Erweiterung hinzugefügt.

10.6 Schutzgut Luft / Klima

10.6.1 Allgemeines / Bestand

Für diesen Fachbereich liegen Daten zum Klima (Niederschlag, Temperatur, etc.) vor. Untersuchungen zur Luftbeschaffenheit liegen nicht vor, sind aber auch nicht notwendig. Die Beschreibung des Kleinklimas vor Ort wird aufgrund der landschaftlichen Gegebenheit und der Nutzung abgeleitet.

Im Rahmen der Erweiterung der Biogasanlage wurde ein Gutachten durch die Dekra aus Bielefeld (20.11.2017) zur Geruchsbelastung erstellt.

Das Gutachten kommt zu folgenden Ergebnissen:

„Wie sich zeigt, liegen die Geruchstundenhäufigkeiten an den nächstgelegenen Wohnnutzungen im Außenbereich bei Werten von ≤ 20 %. Damit wird der Immissionsrichtwert der Geruchsimmissionsrichtlinie für den landwirtschaftlich geprägten Außenbereich von üblicherweise bis zu 20 % unterschritten.“

Das Gutachten ist den Antragsunterlagen beigelegt. Dieses Gutachten kann zur Beurteilung des Schutzgutes Klima und Luft herangezogen werden können.

Klimatische Verhältnisse

Das Plangebiet gehört zum Klimabereich "Nordwest-Deutschland" und hat ein noch maritim beeinflusstes Klima, das von Luftmassen aus südwestlicher bis nordwestlicher Richtung bestimmt wird. Daher sind die Winter in der Regel mild und die Sommer nur mäßig warm. Der Niederschlag ist in Menge und Häufigkeit ziemlich gleichmäßig übers Jahr verteilt.

Eine Übersicht der Wetterdaten wird in Nordrhein-Westfalen u.a. über die Großlandschaften gegeben. Das Plangebiet wird der Großlandschaft IV „Weserbergland“ zugeordnet. Die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten meteorologischen Größen sind für den Zeitraum von 1951 bis 2010 ermittelt worden.

Temperatur	maximal	12,5° C	Globalstrahlung	968,7 J/cm ²
Temperatur	mittel	8,6° C	Wind	2,1 m/s
Temperatur	min.	5,0° C	Frosttage	72,4
Niederschlag		844,8 mm	Eistage	19,2
Relative Luftfeuchte		78,9 %	Sommertage	24,3
Luftdruck		990,6 hpa	Heiße Tage	3,6
Sonnenscheindauer/Tag		4,0 Std.	Tage m. Niederschlag ≤ 0.1 mm	180,0
Bewölkung/Tag		5,6 Std.	Tage m. Niederschlag ≥ 10 mm	22,6

Tab. 2: Klimadaten für die Großlandschaft Weserbergland im Jahresmittel

Das Geländeklima des Plangebietes wird durch die vorliegende Nutzungsstruktur geprägt. Im Planungsgebiet selbst handelt es sich größtenteils um bebaute und versiegelte Bereiche sowie um Grünland und Brachflächen. Südlich und westlich schließen Waldbereiche an.

Während auf den Freiflächen Kaltluft entsteht, wirken sich die überbauten und befestigten Flächen ungünstig auf das Mikroklima aus. Am Tag nehmen versiegelte Flächen wesentlich mehr Wärme auf als offene Flächen. In der Nacht geben sie dann die gespeicherte Wärme nur langsam wieder ab. Durch das Zurückdrängen des Vegetationsbestandes und des beschleunigten Regenwasserabflusses wird die Atmosphäre zusätzlich erwärmt.

10.6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Klima

Die Wirkfaktoren untergliedern sich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase ist mit gering erhöhter Abgasbelastung sowie Staubentwicklung und Lärmbelastung zu rechnen, so dass sich kleinklimatisch negative Auswirkungen ergeben werden. Sie sind aber im Vergleich zum Verkehr auf den im Untersuchungsgebiet liegenden Straßen so gering, dass sie für die Beeinträchtigung, vor allem langfristig, des Mikroklimas keine Bedeutung haben.

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Der Bau des Gärrestebehälters und der neuen Ställe bewirkt keine besondere Verschlechterung des klimatischen Regenerationspotentials, da nur eine Mehrversiegelung von etwa 2.247 m² Vollversiegelung und 265 m² Teilversiegelung stattfindet.

Die Empfindlichkeitseinschätzung bezieht sich auf die von den Wegen und Anlagen ausgehenden möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Belastungen durch Schadstoffeintrag und Versiegelung.

Schadstoffe, die zu akuten oder langfristigen Schäden an der Vegetation oder an der menschlichen Gesundheit führen können werden nicht produziert.

Die Versiegelung ist so gering, dass sie für die Frischluftbildung, den Klimaausgleich und die Frischluftregeneration keine Beeinträchtigung darstellt.

Für das Schutzgut Klima/Luft sind keine erheblichen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten

10.7 Schutzgut Landschaft

10.7.1 Allgemeines / Bestand

10.7.1.1 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird zum einen durch die Hofstelle und die Biogasanlage geprägt, zum anderen gliedert der Sellenbach mit seinen Baumbeständen das Landschaftsbild (vgl. Abb. 3).

Im weiteren Umfeld liegen südwestlich die Siedlungsflächen von Linderhofe (das nächste Wohnhaus in ca. 1.200 m Entfernung), weiter östlich beginnt der Siedlungsbereich von Asmissen (das nächste Wohnhaus in ca. 1.600 m Entfernung). Im Umkreis von 500 m überwiegen aber landwirtschaftlich genutzte Flächen, Splittersiedlungen sowie Waldflächen am Sellenbach und Schwarzen Bach, die auch eine sichtverschattende Wirkung besitzen.

Der landschaftliche Reiz des Gebietes wird durch die vielen gewundenen, strukturreichen und feuchtgrünlandhaltigen Bachtäler betont. Wander- und Radwege im Gebiet dienen der Naherholung von Bewohnern aus Extertal und Kalletal. Der Landschaftsraum hat Anteile an einem lärmarmen Erholungsraum mit dem Lärmwert < 50 dB (A).

10.7.1.2 Erholung

Die Umgebung bietet eine Naherholungsfunktion für die angrenzenden Bewohner der Einzelhäuser und der umliegenden Ortschaften. Touristische Nutzungen sind nicht vorhanden.

10.7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Mit der Errichtung der Anlagen die teilweise eine Höhe von bis zu 9,2 m für das landwirtschaftliche Betriebsgebäude und bis zu 17,4 m für das Gärrestelager über Gelände erreichen, ist eine Veränderung des Land-

schaftsbildes verbunden. Die visuelle Wahrnehmbarkeit der Anlage wird jedoch durch die vorhandenen Landschaftsstrukturen auf den Nahbereich der Anlage beschränkt. Neben der intensiven Eingrünung der Anlage wirken folgende Landschaftselemente bzw. morphologische Gegebenheiten sichtbar gegenüber dem Eingriffsobjekt (s. Tab. 3):

Blickrichtung	Sichtverstellende Landschaftselemente / Morphologie
aus Norden	Landwirtschaftliche Gebäude, Hecke im Anlagenbereich
aus Osten	Landwirtschaftliche Gebäude, Hecke im Anlagenbereich
aus Süden	Bachbegleitender Wald
aus Westen	Bachbegleitender Wald

Tab. 3: Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Die erheblichsten Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen für einen Blickstandort aus nördlicher Richtung und östlicher auf die Anlage, da diesem Bereich große, freie Ackerflächen vorgelagert sind. Daher hat die vorhandene Eingrünung der Anlage durch Gehölzpflanzungen eine besondere Bedeutung.

10.7.3 Maßnahmen, Fazit

Erhalt der vorhandenen Hecke im Norden und Osten der Anlage, damit sie ihre Wirkung zur Abschirmung langfristig entwickeln kann.

10.8 Schutzgut kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter

10.8.1 Allgemeines / Bestand

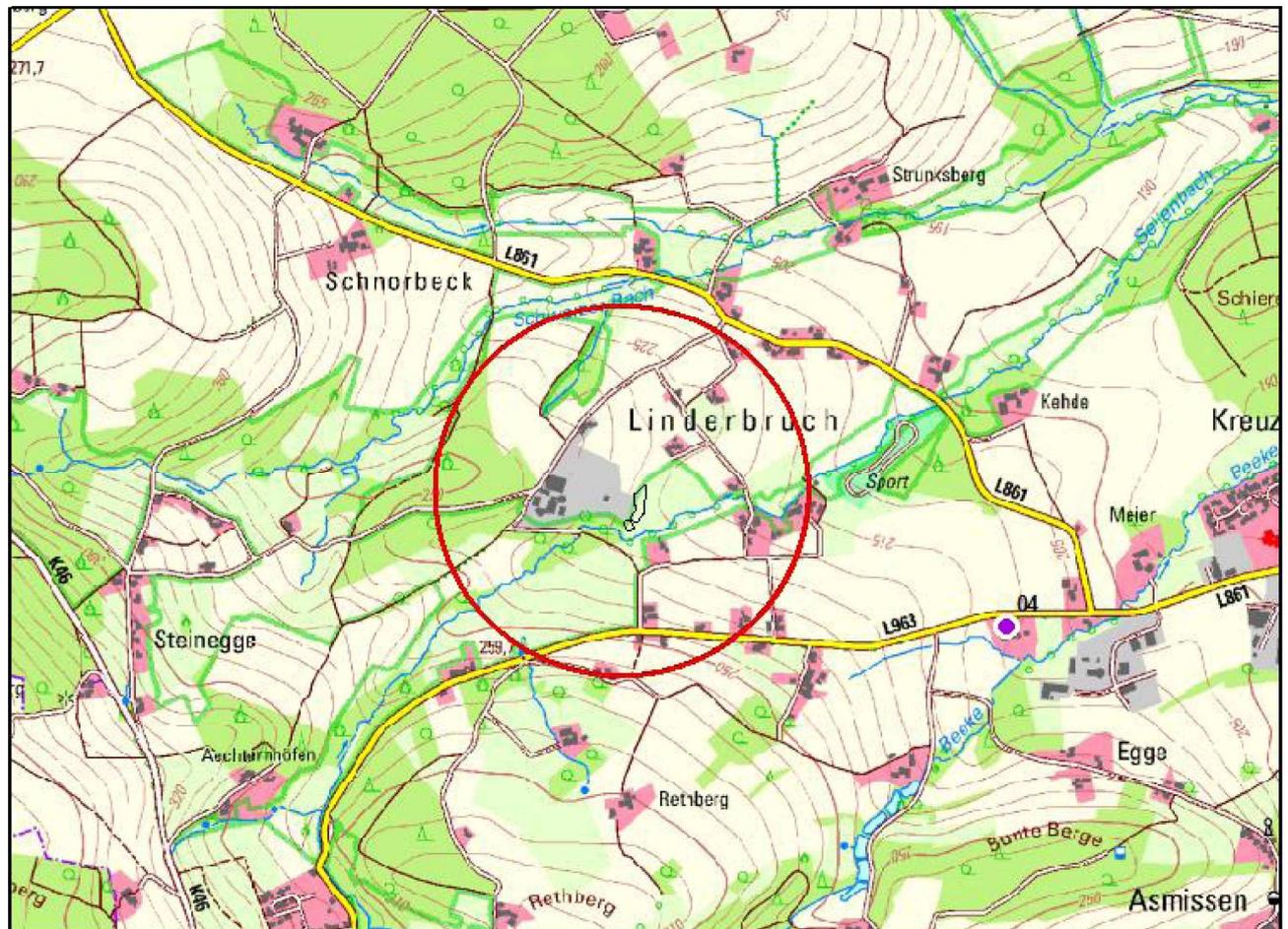


Abb. 12: Baudenkmäler (Maßstab 1 : 20.000)

Kulturgüter besitzen als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung. Ihr Wert ist insbesondere durch ihre historische Aussage und ihren Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege zu sehen. Sie sind gleichzeitig wichtige Elemente unserer Kulturlandschaft mit z.T. erheblicher emotionaler Wirkung. Im Untersuchungsraum liegen keine Kulturdenkmäler. In etwa 1.100 m Entfernung befindet sich das Baudenkmal Nr. 4 „Fachwerkhaus – Altenteil“ an der Sternberger Straße 15.

Als Sachgüter gelten z. B. gewerbliche/industrielle oder verkehrliche Bauten, die aufgrund ihrer ehemaligen oder heutigen hohen funktionalen Bedeutung einen gewissen gesellschaftlichen Wert repräsentieren. Sachgüter bestehen in Form der Hofstelle und der Biogasanlage.

10.8.2 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter

Das Fachwerkhaus an der Sternberger Straße sowie andere noch weiter entfernte Kulturdenkmäler werden aufgrund der Entfernung und der umliegenden Wald sowie Siedlungsflächen nicht betroffen.

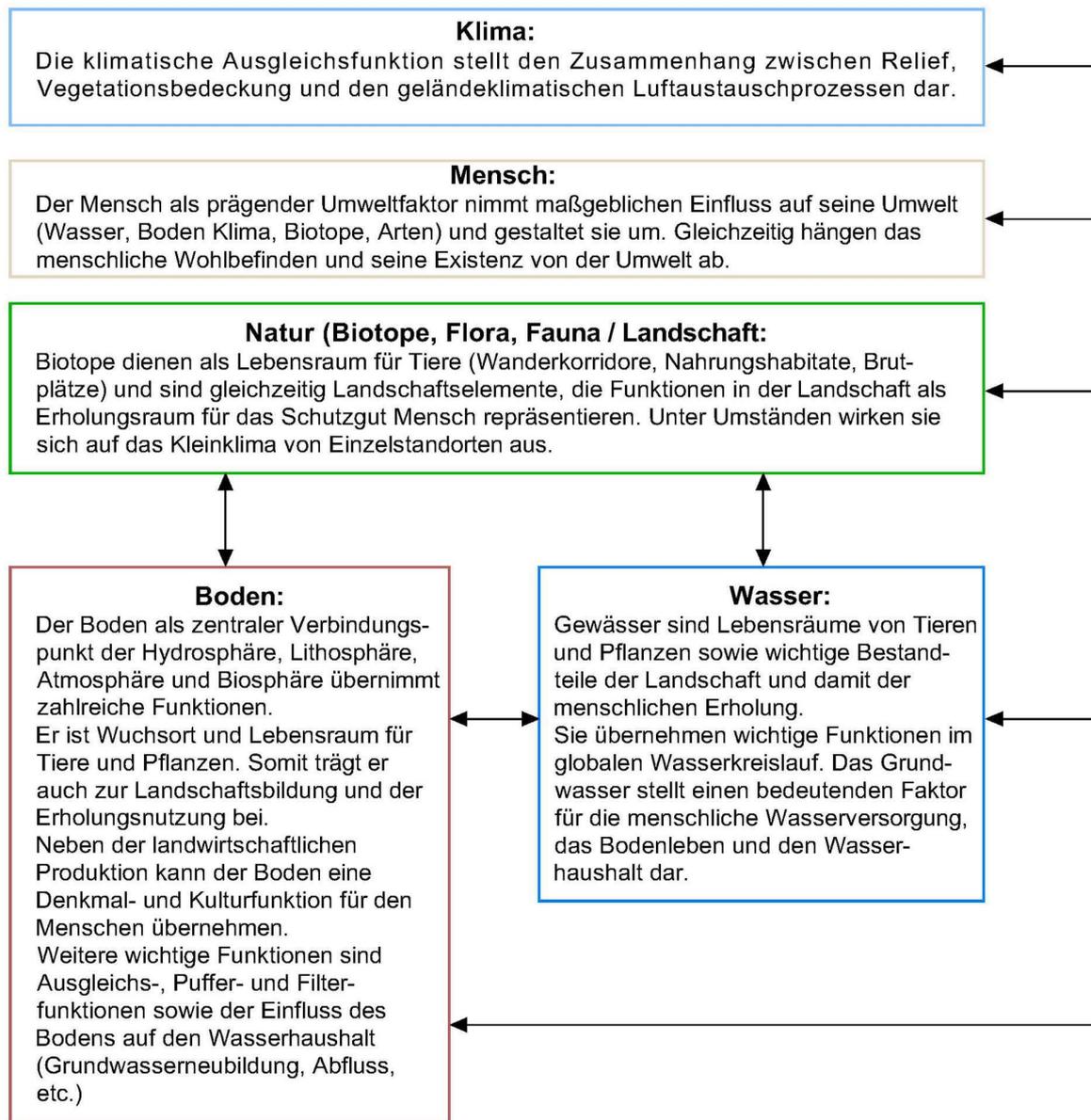
Die Hofstelle sowie die Biogasanlage werden durch die geplanten Anlagen in ihrer Nutzungsfunktion gestärkt.

10.8.3 Maßnahmen, Fazit

Da keine Auswirkungen zu erwarten sind, sind auch keine Maßnahmen erforderlich.

11 Wechselwirkungen

Da die laut UVPG abzu prüfenden Schutzgüter im Ökosystem in einem Wirkzusammenhang zueinander stehen, ist ihre isolierte Betrachtung nicht ausreichend. Zu betrachten sind hierzu die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Verlagerungseffekte. Im folgenden Schema sind die Schutzgüter und mögliche Wirkpfade skizziert.



Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden durch den Neubau des Gärrestelagers weder erheblich verstärkt noch erheblich vermindert oder aufgehoben. Im direkten Einwirkungsbereich (z. B. Neuversiegelung) des Vorhabens gehen zum Teil Wirkfunktionen verloren, die sich vorhabenbedingt nicht vermeiden lassen.

12 Maßnahmen zur Vermeidung/ Verminderung sowie zum Ausgleich und Ersatz

Nach § 16 Abs. 1 Nr. 4 UVPG sind die geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen zu beschreiben.

Durch den Neubau des Gärrestelagers im Bereich der vorhandenen Biogasanlage und den Stallneubau im Bereich der Hofstelle wird ein Eingriff in wertvollere Biotope (einschließlich Gewässer) und Böden vermieden.

Es werden insgesamt 2.247 m² neu vollversiegelt und 265 m² neu teilversiegelt. Dafür wird ein Ausgleich der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen/Biotope erfolgen. Insgesamt sind 2.380 m² für die Versiegelungen und 160 m² für die verkleinerte Ausgleichsfläche im Norden der Biogasanlage (3reihige statt 4reihiger Hecke) erforderlich. Der Ausgleich für den Eingriff in die Schutzgüter Pflanzen/Biotope und Boden wird durch die Herstellung einer Obstwiese (siehe Landschaftspflegerischer Begleitplan ILB 2017) erreicht. Die Obstwiese hat eine Größe von 2.950 m². Für die Kompensation werden nur

2.540 m² benötigt. 410 m² bleiben noch für spätere Eingriffe als Kompensationsfläche übrig.

Hinsichtlich der Vermeidung von Auswirkungen auf die Fauna ist die im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag genannte Vermeidungsmaßnahme der Bauzeitenbeschränkung zu beachten.

Durch flächensparende Baustelleneinrichtung können unnötige Bodenversiegelungen und -verdichtungen vermieden werden. Das gilt auch für die Nutzung bestehender Zuwegungen, um die Neuanlage von Wegen gering zu halten. Der Oberboden, der auf den Bauplätzen anfällt, solle zwischengelagert, und anschließend möglichst wiederverwendet werden.

Durch Auflockerung von verdichteten Bodenstellen im Bereich der Baustellen werden die Auswirkungen auf die Bodenfunktionen verringert.

Die Kompensation des Eingriffes in das Schutzgut Boden soll multifunktional über die Kompensationsermittlung für das Schutzgut Biotope erfolgen.

Durch vorsichtigen Umgang bzw. durch Vermeidung von wassergefährdenden Stoffen auf der Baustelle können Auswirkungen auf Wasser und Boden vermieden werden.

13 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die BioEnergie Extertal GmbH & Co.KG plant ein zusätzliches Gärrestelager, eine Strohlagerhalle sowie die Erweiterung und den Neubau eines Kuhstalles auf dem Gelände der Hofstelle und Biogasanlage Bächter in Linderhofe (Gemeinde Extertal).

Die Belange der Umwelt werden in Bezug auf Natur und Landschaft in der vorliegenden *Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls* abgehandelt. Demnach führt die Erneuerung der technischen Anlagen unvermeidlich zu Auswirkungen auf die Umwelt. Vorbelastungen durch die bestehende Biogasanlage wurden berücksichtigt.

13.1 Schutzgut Mensch:

Als (umweltbedingte) Auswirkungen auf den Menschen sind in erster Linie gesundheitliche Beeinträchtigungen zu verstehen.

Gesundheitliche Schädigungen durch Lärm- oder toxische Schadstoffe treten nicht auf.

Eine kurzzeitige Belastung werden die Anwohner nur durch die Baumaßnahme erfahren. Diese ist zeitlich aber begrenzt.

13.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Rahmen dieser Untersuchung wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung vorgenommen.

Artenschutzrechtlich relevante Gefährdungen (Tötung/Verletzung, Störung, Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44, Abs. 1 BNatSchG) können unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen Bepflanzung für das Vorhaben ausgeschlossen werden.

13.3 Schutzgut Fläche

Da die Erweiterungen sich innerhalb des Geländes der Biogasanlage bzw. Hofstelle befinden wurde das Ziel sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Fläche eingehalten.

13.4 Schutzgut Boden

Die Auswirkungen auf den Boden sind sehr gering. Der Eingriff findet fast ausschließlich auf bereits vorbelasteten Boden im Bereich der Biogasanlage statt. Es wird eine Fläche von ca. 2.247 m² neu vollversiegelt und 265 m² neu teilversiegelt.

Die geringen Eingriffe in den Boden sind bei Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen als kompensiert zu betrachten.

13.5 Schutzgut Wasser

Es erfolgen keine Eingriffe in die Gewässer oder in das Grundwasser. Durch das Havariekonzept ist sichergestellt, dass auch bei einem Unglück keine Schädigung des Schutzgutes Wasser erfolgt.

13.6 Schutzgut Luft / Klima

Für das Schutzgut Klima und Luft entstehen keine Beeinträchtigungen. Zum einen ist das Dach des Gärrestbehälters luftdicht abgeschlossen, zum anderen werden sich die Verkehre (Zufahrt/Abfahrt) zur Befüllung und Entleerung des Behälters nur unwesentlich erhöhen. Auch die Erweiterung des Kuhstalles bewirkt, da die Tierplatzzahl dabei nicht erhöht wird, keine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft.

13.7 Schutzgut Landschaft

Der Bau des Gärrestelagers, die Strohlagerhalle und die Kuhställe bedingen einen Eingriff in das Landschaftsbild. Die vorhandenen Waldbereiche im Süden sowie die vorhandene Pflanzung im Norden beschränken die Einwirkungen auf das Landschaftsbild auf den Nahbereich.

13.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsraum liegen keine Kulturdenkmäler. Weiter entfernte Kulturdenkmäler werden nicht betroffen.

Sachgüter bestehen in Form der Hofstelle und der Biogasanlage.

13.9 Fazit

Keine der festgestellten Auswirkungen stellt eine so erhebliche Beeinträchtigung dar, die einer Umweltverträglichkeit des Vorhabens entgegensteht.

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist gemäß Anlage 1 Nr. 1.2.2.2 sowie 8.4.2.2 für die Errichtung und Betrieb einer Biogasanlage mit einer FWL von 1 MW bis 10 MW eine *standortbezogene Vorprüfung* des Einzelfalls durchzuführen.

Ebenfalls nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist gemäß § 3c Satz 1 gemäß Anlage 1 (Nr. 1.11.1.1) für die Erzeugung von Biogas mit einer Produktionskapazität von 2 Mio. Normkubikmetern oder mehr eine *Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls* durchzuführen. Deshalb ist für das Vorhaben eine **Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls** durchgeführt worden.

Die vorliegende Unterlage kommt zu dem Schluss, dass durch das gesamte Vorhaben erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter insgesamt nicht entstehen.

Eine UVP-Pflicht besteht aus Sicht des Gutachters somit nicht.

Im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für die Anlage hat der Betreiber darzulegen, dass die den der *Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls* zugrunde gelegten Rahmenbedingungen eingehalten werden.

14 Auswahl des Literatur- und Quellenverzeichnisses

- Lutz Brakemeier Bauplanungs- und Ingenieurbüro:** Antragsunterlagen, insbesondere Kurzbeschreibung
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe:** Hydrogeologische Karte Maßstab 1:200.000, aus Fachinformationssystem Hydrogeologie (FISHy) der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
- Grüneberg, C., Sudmann, S., Weiss, J., Jöbges, M., König, H., Laske, V., Schmitz, M. & Skibbe, A. (2013):** Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft e.V., Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (Hrsg.). LWL-Museum für Naturkunde, Münster
- DEKRA (2014):** Schallimmissionen durch eine Holz Trocknungsanlage der BioEnergie GmbH & Co. KG am Standort Steinegger Weg 3 in 32699 Extertal
- DEKRA (2017):** Geruchsmissionsprognose zur Erweiterung einer vorhandenen Hofstelle am Steinegger Weg 3 in Extertal vom 20.11.2017
- Hoppe / Appold / Beckmann (2002):** Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), Kommentar. Bearbeitet von iur. Wolfgang Appold, iur. Martin Beckmann, iur. Karsten Dienes, iur. Winfrid Haneklaus, iur. Hermann Paßlick, iur. Guido Schmidt und iur. Jörg Wanger, Verlag Carl Heymanns, 2002. Buch ISBN 978-3-452-24757-5
- ILB Planungsbüro Rinteln (2017a):** Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Erweiterung der vorhandenen Biogasanlage in der Gemeinde Extertal
- ILB Planungsbüro Rinteln (2017b):** Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Erweiterung der vorhandenen Biogasanlage in der Gemeinde Extertal
- LANUV (2017a):** Fundortkataster für Pflanzen und Tiere. Unveröffentlichte Daten, LANUV, Recklinghausen. @LINFOS am 04.12.2017 abgefragt
- LANUV (2017b):** Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. URL: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de>.
- LANUV (2017c):** Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 3920. URL: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste>
- Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Geologisches Landesamt NRW (1982):** Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen, Maßstab 1:100.000, C 3918 Minden, herausgegeben vom Geologischen Landesamt NRW, Krefeld 1982
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.09.2017 (BGBl. I S. 3370)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)** BNatSchG, "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG),** "Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW)** vom 15.11.2016
- Trautmann (1972):** Deutscher Planungsatlas Band I: Nordrhein-Westfalen, Vegetation

Anhang 1

Prüfschema für Einzelfalluntersuchung nach UVPG

Bezeichnung, Art und Umfang des Vorhabens: Erweiterung um ein Gärrestlager, ein landw. Betriebsgebäude, eine Fahrzeugwaage, eine Trocknungshalle, eine Mehrzweckhalle, eine Trocknungsanlage, einen Container Holz Trocknung, eine stationäre Biogasfackel, eine Separation, eine Gasreinigungsanlage und eine Trafostation im Bereich der Biogasanlage in Extertal Ortsteil Asmissen							
Bauherr: BioEnergie Extertal GmbH & Co. KG							
Standort: Gemeinde Extertal		Flächenbedarf: 2.512 m ²					
Gemarkung: Asmissen (Flur 13)							
Flurstücks-Nr.: 43, 44 und 45							
UVPG Anlage I			Anhang der 4. BImSchV				
1.	Vorhabensmerkmale (umweltrelevante Merkmale des Vorhabens)	nein	ja	Bemerkungen (Art, Menge, Größe o. ä.)	Bewertung ¹⁾		
					e	n	u
1.1	inwieweit liegen für das Vorhaben Schwellenwerte im Anhang der 4. BImSchV vor - Verfahrensart V - Verfahrensart G	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Anhang 1 Nr. 1.2.2.2 und 8.4.2.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.2	liegen im Beurteilungsgebiet*) andere Anlagen mit relevanten Umwelteinwirkungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nur die Biogasanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	besteht eine Vorbelastung hinsichtlich -Lärm -Luftschadstoffe -Gerüche	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Fahrsiloanlage der vorhandenen Biogasanlage, Hofstelle mit Rinderhaltung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.4	Verbrauch an Energie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	es wird mehr Energie produziert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5	wird Wasser benötigt wie wird der Wasserbedarf gedeckt -Nutzung von Oberflächenwasser -Nutzung von Grundwasser	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.6	fällt Bodenaushub an - wird Fläche versiegelt - wird Fläche entsiegelt	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ca. 2.512 m ² vollversiegelte und 265 m ² teilversiegelte Flächen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.7	entstehen beim Betrieb -besonders überwachungsbedürftige Abfälle -überwachungsbedürftige Abfälle -Abfälle (Siedlungs-/Gewerbeabfälle)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.8	entsteht Abwasser wie erfolgt die Entwässerung: -betriebliche Abwasseraufbereitung vor Ableitung -Ableitung in Kanalisation -Einleitung in ein Gewässer	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	„graue Abwässer“ und Sicker-/Prozesswasser werden dem Anlagenprozess zugeführt	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.9	werden Luftverunreinigungen beim Betrieb hervorgerufen -Luftschadstoffe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	-Gerüche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gemäß dem Gutachten der Dekra werden die Werte der Geruchsstundenhäufigkeiten für die Wohnhäuser im Außenbereich eingehalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.10	werden Lärmemissionen hervorgerufen -bei der Errichtung -beim Betrieb	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gemäß dem Gutachten der Dekra werden die zulässigen Werte unterschritten.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.11	sonstige Umwelteinwirkungen -Licht -Wärme -Erschütterungen -Strahlen	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Die anfallende Wärme wird für eine Trocknungsanlage für Holz und landwirtschaftliche Ernteezeugnisse genutzt	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.12	können Einwirkungen auf den Boden und das Grundwasser auftreten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Havarieschutzkonzept	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.13	wird das Verkehrsaufkommen ansteigen -bei der Errichtung -beim Betrieb	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Unerheblich	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.14	werden (bei Änderungen) durch das Vorhaben Umweltauswirkungen verringert -Lärmemissionen -Abwassermenge, -belastung -Luftverunreinigungen -Geruchsemissionen -Abfallanfall, Abfalleinstufung	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.15	werden Gefahrstoffe eingesetzt ,erzeugt oder können sie entstehen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.16	werden wassergefährdende Stoffe eingesetzt oder erzeugt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*) i. d. R. nach 4.6.2.5 TA Luft 1) e- erheblich nachteilig, n- nachteilig, u- unerheblich, nicht nachteilig

2.	Standortmerkmale (ökologische Empfindlichkeit des Gebietes)	nein	ja	Bemerkungen	Schutzwürdigkeit ²⁾		
					h	m	g
2.1	Standort liegt im Geltungsbereich n. BauGB: -Flächennutzungsplan (§ 5) -Bebauungsplan (§§ 30, 31) -B-Plan während der Planaufstellung (§ 33) -unbeplanter Innenbereich (§ 34) -Außenbereich (§ 35)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	FNP: Fläche für die Landwirtschaft	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.2	die Nutzung des Beurteilungsgebietes*) erfolgt - Siedlung - Erholung - Landwirtschaft - Forstwirtschaft - Fischerei - Wirtschaft - Brachland	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.3	liegt der Standort innerhalb oder angrenzend zu: -FFH- Gebiet -Vogelschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

	-Naturschutzgebiete	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Teutoburger Wald/ Eggegebirge Zone V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-Nationalpark	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-Landschaftsschutzgebiete	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-Naturparke	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-geschützte Landschaftsbestandteile	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-geschützte Biotope	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-Biosphärenreservate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-Waldgebiete	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-Wasserschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-Heilquellenschutzgebiet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-Überschwemmungsgebiet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-Feuchtgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	liegt im Beurteilungsgebiet* ¹⁾ des Vorhabens:							
	-FFH- Gebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-Vogelschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-Naturschutzgebiete	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-Nationalparke	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-Landschaftsschutzgebiete	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-Naturparke	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-geschützte Landschaftsbestandteile	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-geschützte Biotope	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-Biosphärenreservate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-Waldgebiete	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-Wasserschutzgebiet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-Heilquellenschutzgebiet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-Überschwemmungsgebiet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-Feuchtgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.5	kommen innerhalb oder in der Umgebung des Standortes besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten vor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.6	besteht bereits eine Vorbelastung des Bodens oder des Grundwassers	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.7	liegen im Beurteilungsgebiet*) Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.8	werden im Beurteilungsgebiet*) Umweltqualitäts- normen überschritten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.9.	liegt im Beurteilungsgebiet* ¹⁾ d. Vorhabens:							
	-Denkmale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-Denkmalensemble	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-Bodendenkmale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	-archäologisch bedeutende Landschaften	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

*) i. d. R. nach 4.6.2.5 TA Luft

²⁾ h- hoch, m- mittel, g- gering