

**Kies- und Sandabbau  
in der Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg  
- Erweiterung der Rohstoffgewinnung  
- südlich der Kiesstraße -  
UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan**

**Auftraggeber**

**Kieswerk Fischer GmbH & Co KG  
Moorblick 1  
23824 Tensfeld**



**Aufgestellt**

**Möller-Plan**

**Stadtplaner + Landschaftsarchitekten**

Schlödelsweg 111, 22880 Wedel  
Tel. 04103-919226  
Fax 04103-919227  
Internet [www.moeller-plan.de](http://www.moeller-plan.de)  
eMail [info@moeller-plan.de](mailto:info@moeller-plan.de)

**Februar 2025  
geändert am 07.04.2025**

Kies- und Sandabbau in der Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg  
- Erweiterung der Abbauflächen und Änderung der Rohstoffgewinnung und Gestaltung -  
UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan

---

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung .....	1
1.1	Planungsanlass und Aufgabenstellung .....	1
1.2	Abgrenzung des Plangebietes .....	2
1.3	Rechtliche Grundlagen und Erforderlichkeit der UVP für den Kies- und Sandabbau.....	2
1.4	Übergeordnete Planungen und Bindungen .....	5
1.4.1	Landesentwicklungsplan (Fortschreibung 2021) .....	5
1.4.2	Regionalplan für den Planungsraum I (1998).....	7
1.4.3	Landschaftsrahmenplan, Planungsraum III, Neuaufstellung 2020 .....	11
1.4.4	Archäologieatlas.....	15
1.4.5	Flächennutzungsplan .....	16
1.4.6	Landschaftsplan .....	17
1.5	Methodik und Aufbau des UVP-Berichtes und des landschaftspflegerischen Begleitplanes .....	18
1.6	Datenerhebung .....	21
1.7	An der Planung Beteiligte:.....	22
2	Beschreibung des Vorhabens .....	23
2.1	Lage im Raum.....	23
2.2	Rohstoffgewinnung .....	23
2.3	Betriebsablauf .....	26
2.4	Verfüllung mit unbelastetem Fremdboden .....	28
2.5	Untertunnelung der Kreisstraße .....	28
2.6	Verkehrsanbindung .....	29
	Technische Daten zur Auskiesung und Verfüllung .....	29
2.7	Lärmschutz .....	30
2.8	Schutz- und Sicherheitsabstände – Gasleitung, Kreisstraße, Knicks und Wald .....	30
2.9	Bodenschutzkonzept DIN 19639.....	31

2.10	Geprüfte Vorhaben- und Standortalternativen und Auswahlgründe .....	32
2.11	Übersicht über ggf. geprüfte Betriebsalternativen und Auswahlgründe.....	33
2.12	Nachnutzung des Abbaubereiches .....	33
2.13	Wirtschaftliche Bedeutung des Abbaus.....	33
2.13.1	Volkswirtschaftliche Bedeutung .....	33
2.13.2	Betriebswirtschaftliche Bedeutung .....	34
2.13.3	Bedeutung für den Arbeitsmarkt .....	34
3	Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Umwelt .....	37
3.1	Emissionen / Reststoffe .....	37
3.1.1	Luftverunreinigungen .....	37
3.1.2	Abfälle .....	38
3.1.3	Abwässer .....	38
3.1.4	Geräusche .....	38
3.1.5	Erschütterungen.....	39
3.1.6	Licht .....	39
3.1.7	Sonstige Emissionen / Reststoffe.....	39
3.2	Bodenversiegelungen .....	39
3.3	Visuelle Wirkfaktoren .....	40
3.4	Sonstige Wirkfaktoren .....	40
4	Abgrenzung schutzgutbezogener Untersuchungsräume.....	40
4.1	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit .....	41
4.1.1	Qualitativer Untersuchungsrahmen.....	41
4.1.2	Kartografischer Untersuchungsrahmen.....	42
4.1.3	Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen .....	42
4.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	43
4.2.1	Qualitativer Untersuchungsrahmen.....	43
4.2.2	Kartografischer Untersuchungsrahmen.....	44
4.2.3	Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen .....	45
4.3	Schutzgut Fläche .....	45

4.4	Schutzgut Boden.....	46
4.4.1	Qualitativer Untersuchungsrahmen.....	46
4.4.2	Kartografischer Untersuchungsrahmen.....	47
4.4.3	Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen .....	48
4.5	Schutzgut Wasser .....	48
4.5.1	Qualitativer Untersuchungsrahmen.....	48
4.5.2	Kartografischer Untersuchungsrahmen.....	49
4.5.3	Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen .....	49
4.6	Schutzgüter Luft und Klima .....	50
4.6.1	Qualitativer Untersuchungsrahmen.....	50
4.6.2	Kartografischer Untersuchungsrahmen.....	50
4.6.3	Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen .....	50
4.7	Schutzgut Landschaft.....	51
4.7.1	Qualitativer Untersuchungsrahmen.....	51
4.7.2	Kartografischer Untersuchungsrahmen.....	51
4.7.3	Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen .....	52
4.8	Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	52
4.8.1	Qualitativer Untersuchungsrahmen.....	52
4.8.2	Kartografischer Untersuchungsrahmen.....	52
4.8.3	Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen .....	53
4.9	Wechselwirkungen .....	53
4.10	Natura 2000 .....	53
4.11	Artenschutz .....	54
5	Charakterisierung der Umgebung und des projektierten Gebietes.....	54
5.1	Naturräumliche Gliederung .....	54
5.2	Relief.....	54
5.3	Geotope in der Umgebung .....	55
5.4	Realnutzung .....	55
6	Schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung .....	56

Kies- und Sandabbau in der Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg  
- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld -  
UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan

---

6.1	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit .....	56
6.1.1	Bestand.....	56
6.1.1.1	Wohnen und Wohnumfeld.....	56
6.1.1.2	Erholung / Freizeit.....	56
6.1.1.3	Arbeiten.....	57
6.1.2	Vorbelastungen.....	57
6.1.3	Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit.....	57
6.1.3.1	Erholung.....	58
6.1.3.2	Arbeiten.....	58
6.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	58
6.2.1	Bestand.....	59
6.2.1.1	Biotoptypen einschl. Wald.....	59
6.2.1.2	Reptilien .....	60
6.2.1.3	Brutvögel.....	60
6.2.1.4	Fledermäuse .....	61
6.2.1.5	Haselmaus .....	62
6.2.1.6	Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	62
6.2.2	Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit.....	62
6.3	Schutzgut Fläche .....	63
6.4	Schutzgut Boden.....	64
6.4.1	Beschreibung der Bodenverhältnisse.....	65
6.4.1.1	Boden.....	65
6.4.2	Vorbelastung.....	66
6.4.3	Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit.....	67
6.5	Schutzgut Wasser .....	68
6.5.1	Bestand.....	68
6.5.2	Oberflächengewässer .....	68
6.5.3	Grundwasser.....	68
6.5.4	Vorbelastungen.....	69
6.5.5	Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit.....	69
6.6	Schutzgüter Luft und Klima .....	70
6.6.1	Bestand.....	70

6.6.2	Vorbelastung.....	72
6.6.3	Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit.....	73
6.7	Schutzgut Landschaft.....	74
6.7.1	Bestand.....	74
6.7.2	Vorbelastungen.....	75
6.7.3	Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit.....	75
6.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	75
6.8.1	Bestand.....	75
6.8.2	Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit.....	76
6.8.3	Vorbelastungen.....	76
6.9	Wechselwirkungen.....	76
6.10	Natura 2000 - FFH-Gebiet DE 1927-352 "Tarbeker Moor" .....	78
7	Raumwiderstand und Konfliktschwerpunkte – zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter .....	82
8	Voraussichtliche Entwicklung bei Verzicht auf Durchführung des Vorhabens (Status-Quo-Prognose) .....	85
8.1	Schutzgut Fläche .....	85
8.2	Schutzgut Mensch.....	85
8.3	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	86
8.4	Schutzgut Boden.....	86
8.5	Schutzgut Wasser .....	86
8.6	Schutzgut Luft.....	86
8.7	Schutzgut Klima .....	86
8.8	Schutzgut Landschaft.....	87
8.9	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	87
9	Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens, einschl. indirekter, sekundärer oder kumulativer Auswirkungen, einschließlich der Eingriffe in Natur und Landschaft.....	87
9.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit .....	87
9.1.1	Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens .....	87

9.1.2	Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens .....	87
9.1.3	Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen.....	87
9.1.4	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen .....	88
9.1.5	Ausgleichserfordernis.....	88
9.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ....	88
9.2.1	Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens .....	88
9.2.1.1	Biotoptypen, einschl. Wald .....	88
9.2.1.2	Brutvögel .....	90
9.2.1.3	Fledermäuse .....	91
9.2.1.4	Lichtimmissionen.....	92
9.2.2	Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens .....	92
9.2.3	Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen.....	93
9.2.4	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen .....	93
9.2.5	Ausgleichserfordernis.....	93
9.3	Auswirkungen auf besonders geschützte Arten - Artenschutzfachliche Konfliktanalyse .....	94
9.3.1	Feldlerche .....	94
9.3.2	Heidelerche .....	95
9.3.3	Neuntöter .....	96
9.3.4	Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Gehölze und an ältere Baumbestände .....	97
9.3.5	Ungefährdete Brutvögel der halboffenen Standorte bzw. Ökotope .....	97
9.3.6	Fledermäuse .....	98
9.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche .....	99
9.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	100
9.5.1	Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens .....	100
9.5.2	Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens .....	101

9.5.3	Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen.....	102
9.5.4	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen .....	102
9.5.5	Ausgleichserfordernis.....	103
9.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	103
9.6.1	Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens .....	103
9.6.2	Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens .....	104
9.6.3	Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen.....	104
9.6.4	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen .....	104
9.6.5	Ausgleichserfordernis.....	104
9.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft.....	105
9.7.1	Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens .....	105
9.7.2	Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens .....	106
9.7.3	Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen.....	106
9.7.4	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen .....	107
9.7.5	Ausgleichserfordernis.....	107
9.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima.....	107
9.8.1	Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens .....	107
9.8.2	Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens .....	107
9.8.3	Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen.....	107
9.8.4	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen .....	108
9.8.5	Ausgleichserfordernis.....	108
9.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild.....	108
9.9.1	Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens .....	108

9.9.2	Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens .....	109
9.9.3	Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen.....	109
9.9.4	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen .....	110
9.9.5	Ausgleichserfordernis.....	110
9.10	Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.	110
9.10.1	Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens .....	110
9.10.2	Auswirkungen oder Risiken nach Durchführung des Vorhabens .....	111
9.10.3	Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen.....	111
9.10.4	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen .....	111
9.10.5	Ausgleichserfordernis.....	111
9.11	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	111
9.11.1	Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens .....	112
9.11.2	Auswirkungen oder Risiken nach Durchführung des Vorhabens .....	113
9.11.3	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen .....	113
9.11.4	Auswirkungen oder Risiken nach Durchführung des Vorhabens .....	113
9.11.5	Erheblichkeit der Umweltauswirkungen .....	113
9.12	Zerschneidungs- und Trenneffekte .....	113
9.13	Sekundäre Effekte.....	114
9.14	Entlastungseffekte.....	114
10	Merkmale des Vorhabens und seines Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen.....	115
10.1	Merkmale des Vorhabens .....	115
10.2	Merkmale des Standortes .....	115
10.3	Maßnahmen zum Ausschluss, zur Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen und der Eingriffe in Natur und Landschaft .....	115

10.3.1 Vermeidungs- und Minimierungsgebot nach BNatSchG .....	115
10.3.2 Möglichkeiten des Ausschlusses erheblicher nachteiliger Auswirkungen ....	116
10.3.3 Maßnahmen zur Verminderung erheblicher nachteiliger Auswirkungen .....	118
11 Art und Umfang von Ausgleichsmaßnahmen .....	119
11.1 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	119
11.2 Extensive Grünlandnutzung .....	120
11.3 Knickersatz .....	120
11.4 Pflanzenliste.....	121
11.5 Restrisiken .....	122
11.6 Risiken von schweren Unfällen und Katastrophen.....	123
11.7 Zusammenfassende tabellarische Gegenüberstellung der erheblichen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich .....	124
11.8 Pflegemaßnahmen.....	125
11.9 Kosten der Maßnahmen.....	125
11.10 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (naturschutzrechtliche Bilanzierung) .....	126
12 Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet.....	127
- FFH-Gebiet DE 1927-352 Tarbeker Moor .....	127
13 Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Zusammenstellung der Angaben – technische Lücken oder fehlende Kenntnisse .....	129
14 Abschließende Stellungnahme zur Umweltverträglichkeit.....	130
15 Abschließende Stellungnahme zum landschaftspflegerischen Begleitplan – Fazit aus naturschutzfachlicher Sicht.....	131
16 Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	133
Anhang .....	138
17 Abkürzungsverzeichnis .....	138
18 Literatur- und Quellenverzeichnis.....	139

- Kies- und Sandabbau in der Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg
- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld -  
UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
-

## 1 Einleitung

### 1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Die Firma Kieswerk Fischer GmbH & Co. KG (nachfolgend als Firma Fischer bezeichnet) betreibt auf dem Gebiet der Gemeinde Tensfeld nördlich der Kiesstraße ein Kieswerk mit zusammenhängenden Kies- und Sandabbaustellen. Geplant ist jetzt die Erweiterung der dem Kieswerk zugehörigen Abbaustellen um die Flächen mit den Flurstücknummern 24/1, 25, 28/1, sowie teilweise 28/2, 29 und 30 der Flur 1, Gemarkung Tensfeld mit einer Gesamtfläche von ca. 24,29 ha. Der Geländezuschnitt ergibt sich aus dem Verlauf einer vorhandenen Gasleitung und einzuhaltenden Waldabständen. Die Antragsfläche besteht aus zwei Teilflächen – die Teilfläche 1 ist der westliche, Teilfläche zwei ist der östliche Teilbereich. Da der Gemeindeweg, der als Zufahrt dient, auf einer Länge von 50 m ausgebaut werden muss, wurde der Bereich in die Bearbeitungsfläche einbezogen. Dadurch ergibt sich eine Gesamt-Bearbeitungsfläche von 25,68 ha.

Die östlichen Flurstücke 28/1, 29, 30 und 31 wurden bereits früher ausgekiest und mit anstehendem Boden wiederverfüllt. Da aber nur die groben Bestandteile der oberen 10 Meter entnommen wurden, ist noch abbauwürdiges Material vorhanden.

Es ist der vollständige Abbau des anstehenden Materials vorgesehen, wenn nicht partiell Gründe dagegensprechen, unter Benutzung des Grundwassers. Die Rohstoffe sollen also sowohl oberhalb des Grundwassers als auch im Grundwasser gewonnen werden. Anschließend ist die Verfüllung zunächst mit anstehendem Feinmaterial bis 1,50 m oberhalb des höchstmöglichen Grundwasserstandes und nachfolgend mit unbelastetem Fremdboden bis zum jetzigen Geländeniveau vorgesehen. Es soll also keine offene Wasserfläche bestehen bleiben. Als Folgenutzung ist die extensive Grünlandnutzung geplant.

Die gewonnenen Rohstoffe sollen im Kieswerk Fischer nördlich der Kiesstraße aufbereitet werden. Die Verbindung zum Kieswerk erfolgt von der Teilfläche 2 aus über einen unter der K 52 hindurchgeführten bereits genehmigten Tunnel, in dem ein Förderband verläuft.

## 1.2 Abgrenzung des Plangebietes

Gemeinde Tensfeld, Gemarkung Tensfeld (Plan LBP1.2):

Teilfläche	Flur	Flurstücke vollständig	Flurstücke teilweise
1	1	24/1, 25	
2	1	28/1,	29, 30
Zufahrt	1		100/5
Verbringung Oberboden von Teilfläche 2 zum ehem. Kieswerk Söffker	2	37, 38, 39/2, 124	
Verbringung Oberboden von Teilfläche 3b nördlich der Kiesstraße in Teilfläche 2 südlich der Kiesstraße	1	122, 128	46/1, 50/1, 64, 85/47, 93/54
<b>Größe der Abbauflächen</b>			
Teilfläche 1			ca. 10,42 ha
Teilfläche 2			ca. 14,88 ha
Zufahrt			Ca. 1,39 ha
Summe			ca. 25,68 ha

## 1.3 Rechtliche Grundlagen und Erforderlichkeit der UVP für den Kies- und Sandabbau

Für in der Anlage 1 zum Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) entsprechend gekennzeichneten Vorhaben ist grundsätzlich eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen (§ 7 Abs. 2 UVPG). In der Anlage 1 Nr. 4.1 sind aufgeführt: Andere als bergbauliche Vorhaben zum Abbau von oberflächennahen Rohstoffen, insbesondere Tagebau und Torfgewinnung. Wenn die Abbaufläche mehr als 1 ha und weniger als 25 ha umfasst, ist nach Nr. 4.1.2 der Anlage 1 eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Bei einer Flächengröße von mehr als 25 ha ist eine UVP durchzuführen.

Hier beträgt die Gesamtflächengröße ca. 25,68 ha und liegt damit zunächst knapp oberhalb des Schwellenwertes für die Durchführung einer UVP. Dabei wurde der Gemeindegeweg zwischen den beiden Teilflächen einbezogen. Der Weg bleibt bestehen. Ohne den Weg läge die Gesamtflächengröße knapp unter 25 ha. Das ist allerdings nicht der einzig relevante Aspekt. Für die Feststellung der UVP-Pflicht sind

auch kumulierende Vorhaben einzubeziehen. § 10 Abs. 1 UVPG: "Für kumulierende Vorhaben besteht die UVP-Pflicht, wenn die kumulierenden Vorhaben zusammen die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte nach § 6 erreichen oder überschreiten." Die kumulierende Wirkung liegt nach § 10 Abs. 4 UVPG vor,

*"... wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn*

*1. Sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und*

*2. Die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.*

*Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein."*

Für die Feststellung der UVP-Pflicht sind daher die bestehenden und genehmigten Abbauflächen des Kieswerkes Fischer hinzuzurechnen, womit der Schwellenwert von 25 ha weit überschritten wird. Außerdem sind die Abbauvorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen und technische und sonstige Anlagen werden für beide Teilbereiche gemeinsam betrieben, hier die Rohstoffaufbereitung. Die Frage, ob alle Flächen des Kieswerkes Fischer einzurechnen sind oder nur ein Teil, muss nicht geklärt werden, es würde sich auf jeden Fall eine Schwellenwertüberschreitung ergeben. Damit ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Die Daten für die behördlicherseits durchzuführende UVP liefert dieser UVP-Bericht (§ 16 UVPG).

Die Gewinnung oberflächennaher Bodenschätze ist gemäß § 14 BNatSchG ein Eingriff in Natur und Landschaft, für den gemäß §11a LNatSchG S.-H. eine Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) erforderlich ist. Nach § 17 Abs. 4 BNatSchG ist für die Bewertung der Eingriffe und der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen ein **landschaftspflegerischer Begleitplan** (LBP) auszuarbeiten. Der Fachplan für die Gewinnung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe ist regelmäßig in den LBP integriert. Zur Genehmigung der Erweiterung der Rohstoffgewinnung ist hier ein Planfeststellungsverfahren nach § 68 WHG erforderlich, weil die Abbauflächen des Kieswerkes Fischer erweitert werden und für die Flächen nördlich der Kiesstraße ein Planfeststellungsbeschluss besteht. In diesem Fall werden die naturschutzfachlichen Belange im wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde berücksichtigt. Zur Vermeidung von Wiederholungen ist der Erläuterungsbericht zum landschaftspflegerischen Begleitplan in dem UVP-Bericht enthalten.

Der erforderliche Inhalt des LBP's ergibt sich aus § 17 Abs. 4 BNatSchG: "Vom Verursacher des Eingriffs sind zur Vorbereitung der Entscheidungen und Maßnahmen zur Durchführung des § 15 in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang die für die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen, insbesondere über: Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen."

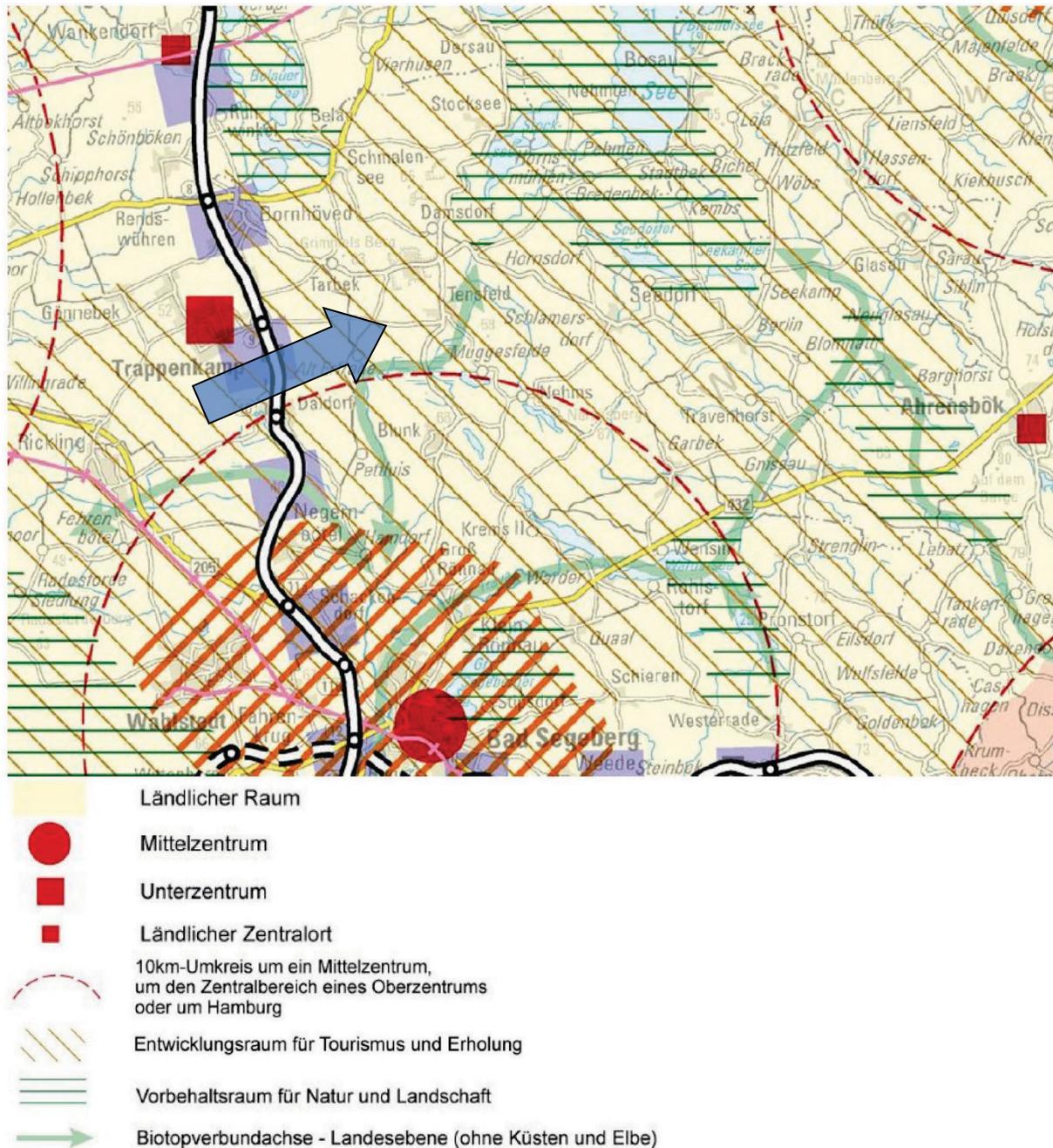
Nach § 1 Nr. 17 der Raumordnungsverordnung ist grundsätzlich für "andere als bergbauliche Vorhaben zum Abbau von oberflächennahen Rohstoffen mit einer vom Vorhaben beanspruchten Gesamtfläche von 10 ha oder mehr" ein **Raumordnungsverfahren** durchzuführen. Die Landesplanungsbehörde des Landes Schleswig-Holstein hat für das 2007 durchgeführte Planfeststellungsverfahren mitgeteilt, dass "auf die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens verzichtet wird." Die Abbaufläche wird gegenüber dem Bestand nur unwesentlich vergrößert. Es wird deshalb nach Prüfung der raumordnerischen Belange davon ausgegangen, dass für diese verhältnismäßig geringe Erweiterung ebenfalls kein Raumordnungsverfahren durchgeführt wird. Diese Prüfung aufgrund der für die Berücksichtigung der raumordnerischen und landesplanerischen Belange erforderlichen fachlichen Grundlagen werden in Kap. 2.15 Raumordnerische Belange dargestellt.

Die Erweiterungsfläche liegt nicht in einem Landschaftsschutzgebiet oder in einem Wasserschutzgebiet.

- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld - UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan

## 1.4 Übergeordnete Planungen und Bindungen

### 1.4.1 Landesentwicklungsplan (Fortschreibung 2021)



Die Antragsfläche liegt innerhalb eines großflächigen **Entwicklungsraumes für Tourismus und Erholung**. Kap. 4.7.2 Teil B des LEP: "Sie umfassen Räume, die sich aufgrund der naturräumlichen und landschaftlichen Voraussetzungen und Potenziale sowie ihrer Infrastruktur für Tourismus und Erholung besonders eignen. ...

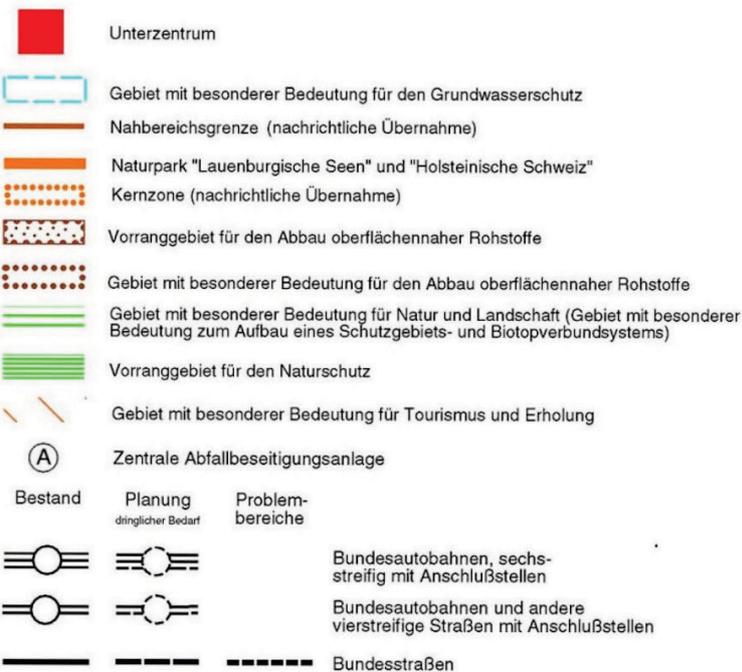
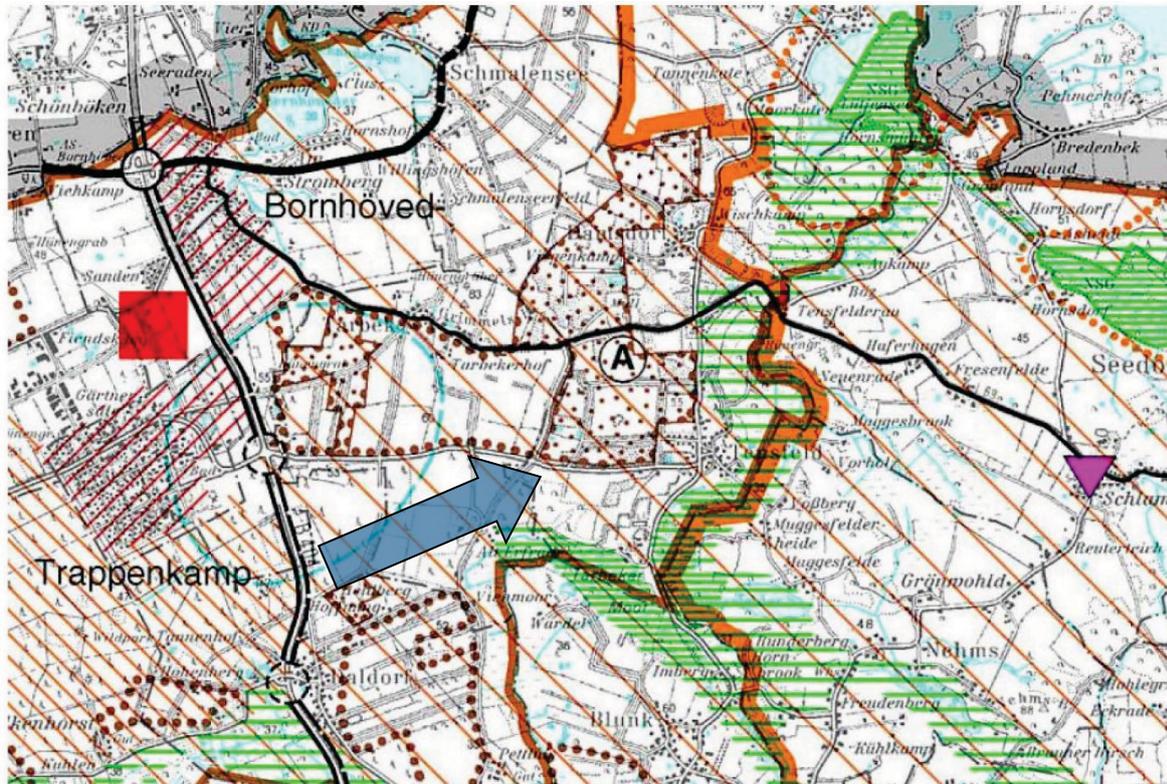
Sie sollen eine ausreichende touristische Bedeutung aufweisen. Darüber hinaus sollen bei der Abgrenzung der Gebiete die naturräumlichen und die landschaftlichen Potenziale und die Naturparke berücksichtigt werden. In den Entwicklungsgebieten für Tourismus und Erholung soll eine gezielte regionale Weiterentwicklung der Möglichkeiten für Tourismus und Erholung angestrebt werden. Hinsichtlich der touristischen Nutzung soll dabei vorrangig auf den vorhandenen (mittelständischen) Strukturen aufgebaut werden. Darüber hinaus sollen diese Gebiete unter Berücksichtigung der landschaftlichen Funktionen durch den Ausbau von Einrichtungen für die landschaftsgebundene Erholung weiter erschlossen werden."

Einrichtungen für eine touristische Nutzung sind im Bereich der Antragsfläche nicht vorhanden. Innerhalb des Gebietes der Gemeinde Tensfeld liegt die Ausrichtung auf Tourismus und Erholung mehr auf dem Bereich nördlich der Kiesstraße.

Die Tensfelder Au ist als **Biotopverbundachse** auf Landesebene (ohne Küsten und Elbe) dargestellt. Die geringste Entfernung zur Antragsfläche beträgt ca. 1,1 km. Auch für diesen Bereich sind Auswirkungen allein aufgrund der Entfernung nicht wahrscheinlich.

- Kies- und Sandabbau in der Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg
- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld - UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan

### 1.4.2 Regionalplan für den Planungsraum I (1998)



Die Antragsfläche liegt am südlichen Rand eines **Vorranggebietes für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe**. In Vorranggebiete einbezogen wurden im Regionalplan nur Bereiche, für die bereits eine Abbaugenehmigung bestand, oder diese zum Zeitpunkt der Aufstellung des Regionalplanes beantragt war. Über die Zulässigkeit eines Abbauvorhabens besagt die Nichteinbeziehung in Vorrang- oder Eignungsgebiete grundsätzlich nichts aus. Die Prüfung der Eignung erfolgt auf örtlicher Ebene.

Die Antragsfläche liegt außerdem innerhalb eines großräumigen **Gebietes mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung**. Kap. 4.3 G (1): Die Gebiete mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung (siehe Karte) umfassen Landschaftsteile, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur und der Benutzbarkeit der Landschaft (Erschließung, Infrastruktur und anderes), als Freizeit- und Erholungsgebiete eignen. In diesen Gebieten sollen die Voraussetzungen für die Erholungsnutzung, insbesondere die Landschaftsvielfalt sowie das landschaftstypische Erscheinungsbild, erhalten bleiben.

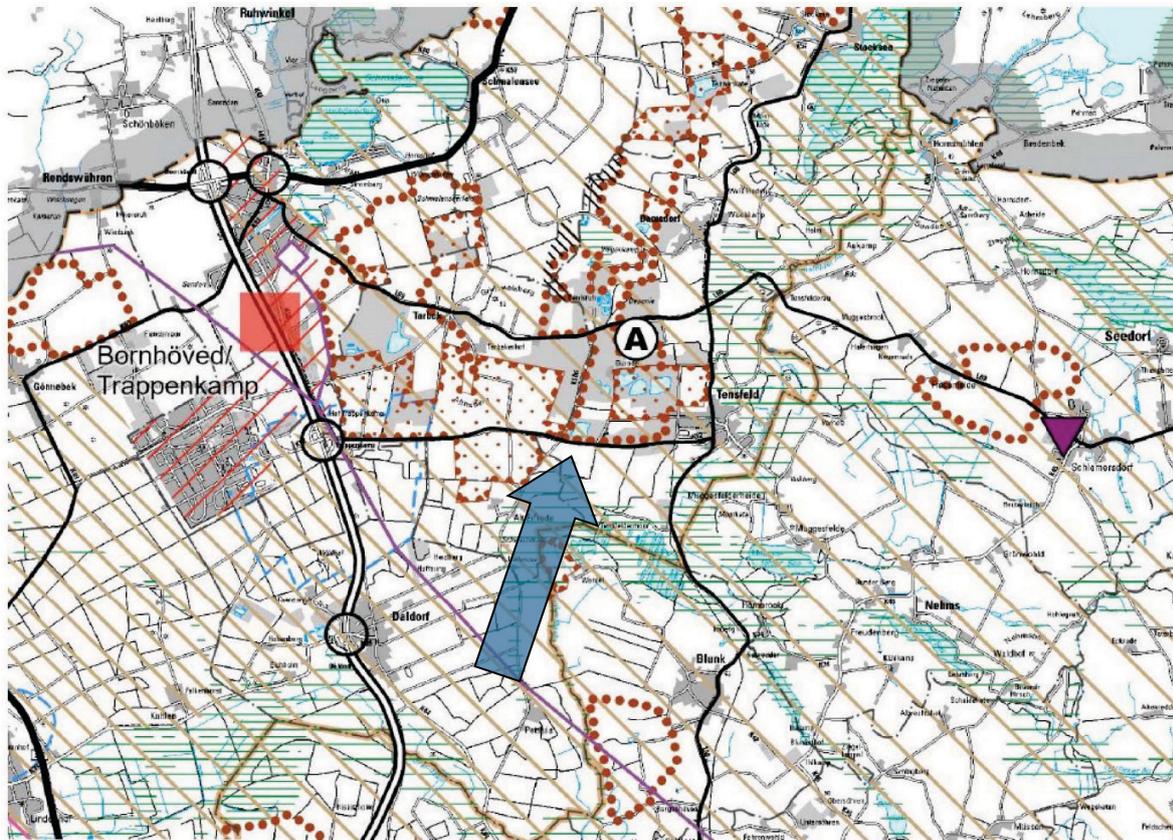
Das südlich und östlich gelegene **Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft** (Tensfelder Au) entspricht der Biotopverbundachse im Landesentwicklungsplan. Es wird nicht beeinträchtigt.

Durch den **Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplans (2023)** ändert sich für die Vorhabenfläche selbst nichts, die einzige Änderung im direkten Umkreis betrifft die Flächen nordwestlich, welche als **Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe** dargestellt werden. Das betrifft das Abbaugelände Alt Erfrade, für das eine Abbaugenehmigung besteht.

# Kies- und Sandabbau in der Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg

- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld - UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan

## Regionalplan Entwurf 2023 (Planungsraum III)

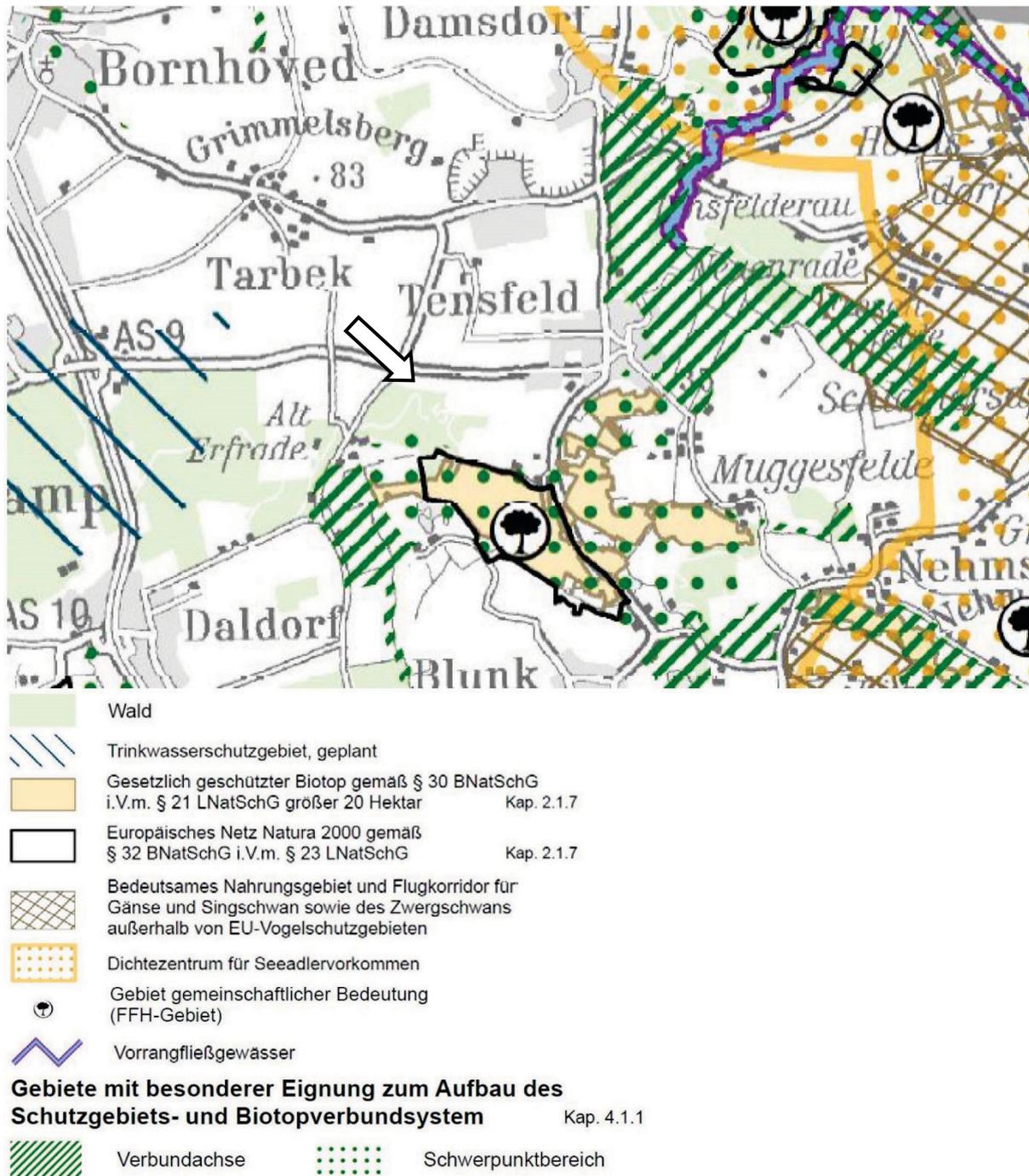


- Unterzentrum
  - Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
  - Vorbehaltsgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
  - Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz
  - Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft
  - Vorranggebiet für den Naturschutz
  - Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung
  - A Regional bedeutsame Abfallentsorgungsanlage
  - Freileitung (Höchstspannung  $\geq 220$  kV)
  - Umspannwerk (Höchstspannung  $\geq 220$  kV)
- | Bestand | Neubau<br>geplant | Ausbau<br>geplant |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
|         |                   |                   | Bundesautobahn, sechsstreifig mit Anschlussstelle                   |
|         |                   |                   | Bundesautobahn und andere vierstreifige Straßen mit Anschlussstelle |
|         |                   |                   | Bundesstraße mit höhenfreier Anschlussstelle                        |

Nach dem Entwurf (2023) zum Regionalplan liegt das Vorhabengebiet in einem Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung. Nördlich und westlich der Vorhabenfläche befinden sich Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Gegenüber dem gültigen Regionalplan sind die Abbauflächen Alt Erfrade hinzugekommen. Südlich und östlich der Vorhabenfläche befinden sich Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft, sowie Vorranggebiete für den Naturschutz.

- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld - UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan

### 1.4.3 Landschaftsrahmenplan, Planungsraum III, Neuaufstellung 2020

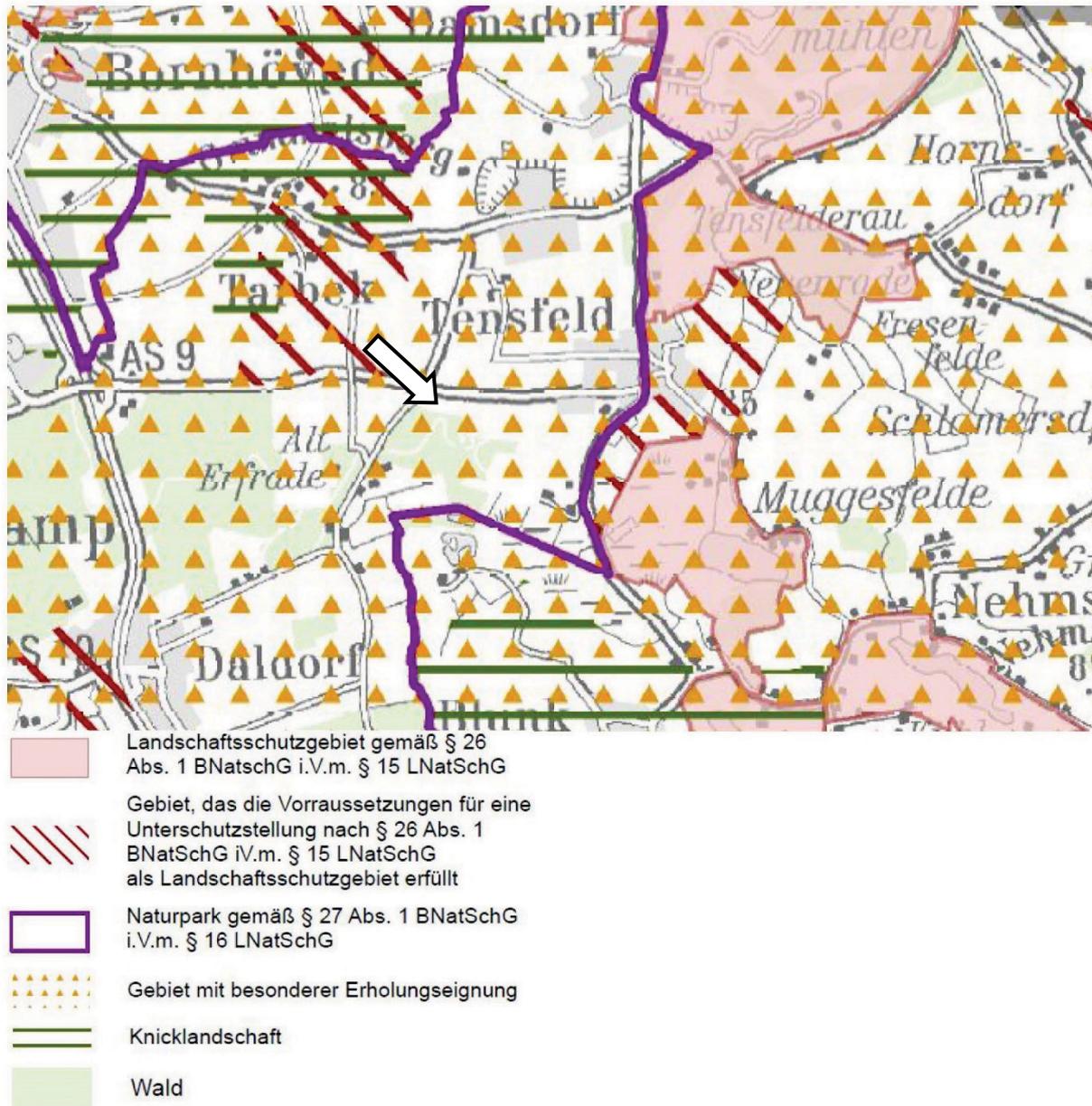


Hauptkarte 1, Blatt 2

Die Hauptkarte 1, Blatt 2, zeigt für die Antragsfläche keine Darstellungen. Südlich liegt mit dem Tarbeker Moor ein geschütztes Biotop, ein FFH-Gebiet (DE 1927-352) und der Schwerpunktbereich eines Gebietes mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Südlich und östlich der Antragsfläche ist die Tensfelder Au mit angrenzenden Flächen als Verbundachse dargestellt. Auswirkungen auf das Tarbeker Moor könnten nur durch eine Beeinflussung des Grundwasserstandes durch die Rohstoffgewinnung entstehen. Es wurde bereits durch das hydrogeologische Gutachten nachgewiesen, dass eine solche Beeinflussung nicht besteht. Ferner wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt mit dem Ergebnis, dass eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Lebensraumtypen und Arten durch den geplanten Kiesabbau nicht zu erwarten ist.

Weiter östlich liegt ein Dichtezentrum für Seeadlervorkommen. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ist aufgrund der Entfernung von mindestens 1 km ausgeschlossen.

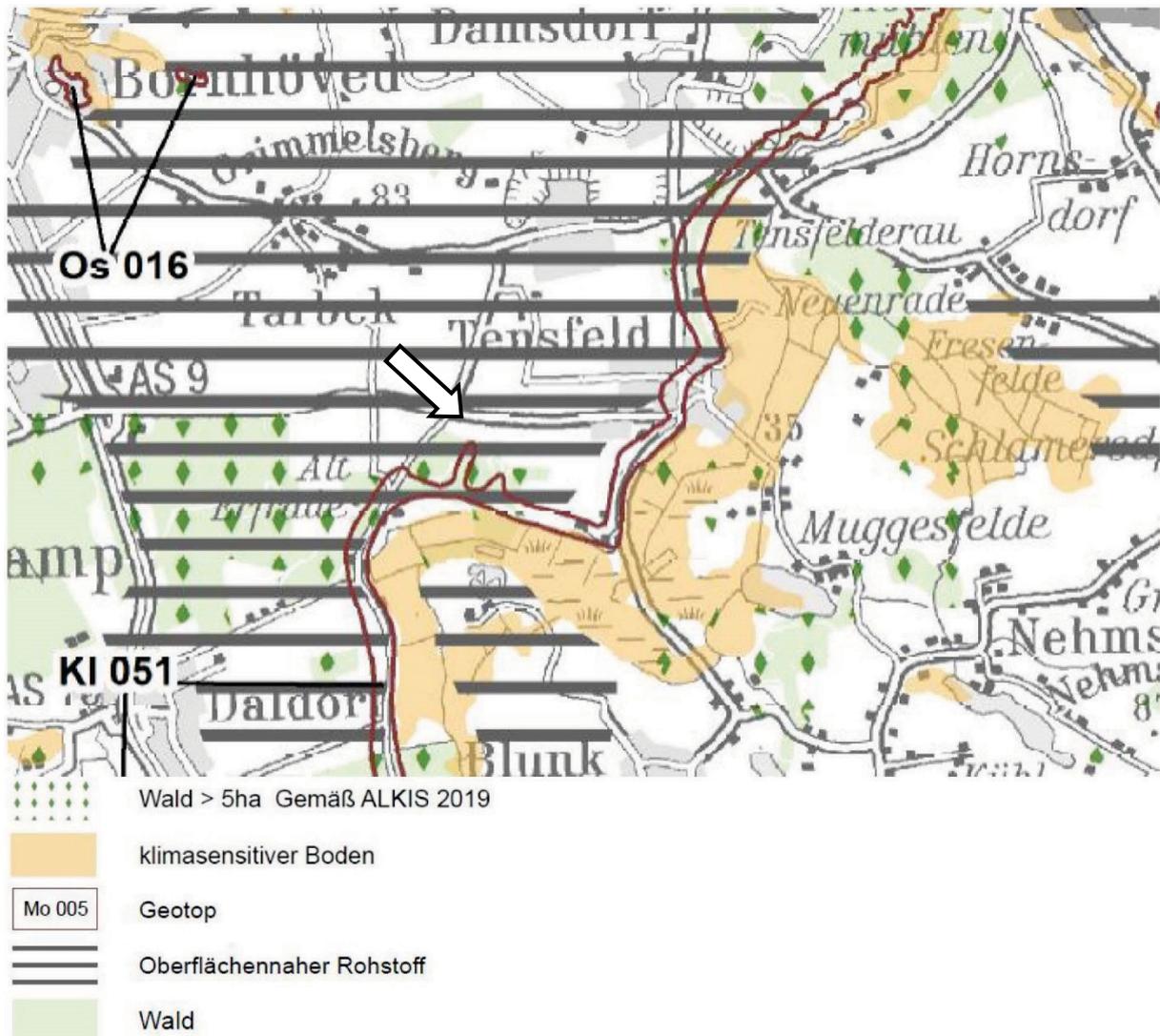
- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld - UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan



Hauptkarte 2, Blatt 2

Die Darstellungen entsprechen im Wesentlichen dem, was zur Hauptkarte 1 bereits ausgeführt wurde. Zusätzlich ist dargestellt, dass der Bereich nicht im Naturpark Holsteinische Schweiz liegt. Die Naturparkgrenze verläuft entlang der L 68. Die Fläche liegt auch nicht im Landschaftsschutzgebiet und es liegt keine historische Knicklandschaft vor.

- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld - UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan

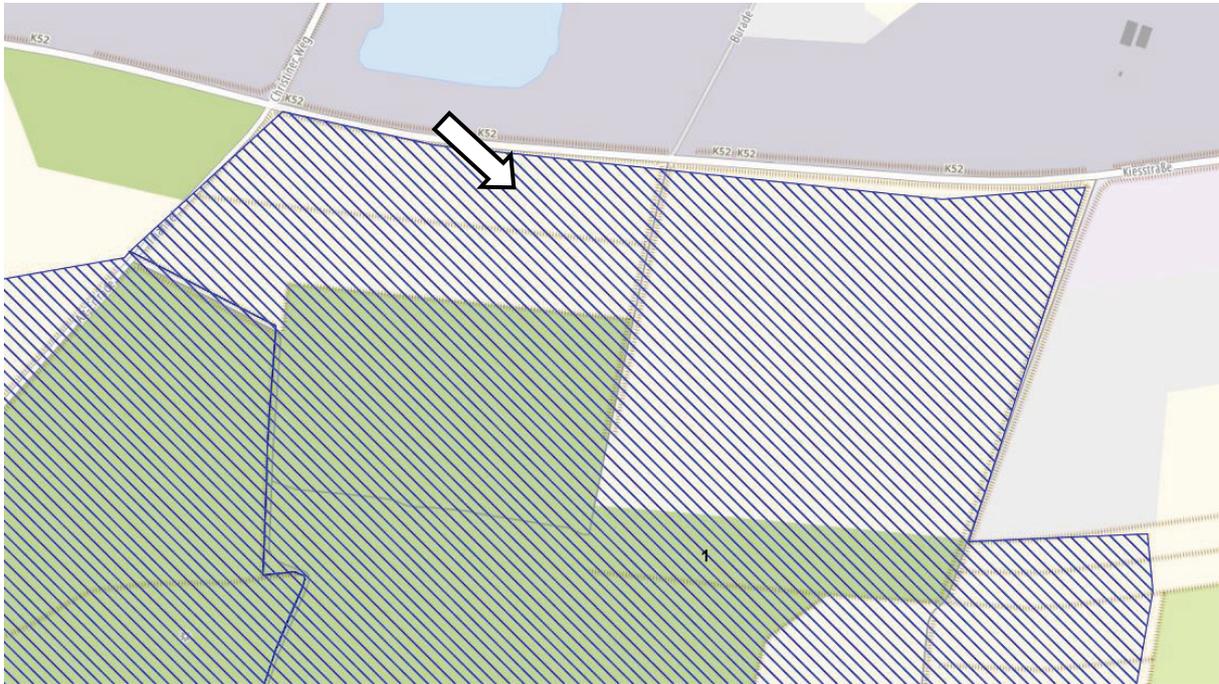


Hauptkarte 3, Blatt 2

Die Hauptkarte 3, Blatt 2, zeigt die Antragsfläche innerhalb eines Gebietes oberflächennaher Rohstoffe. Weitere Darstellungen sind für diese Fläche nicht enthalten. Klimasensitiver Boden liegt danach im Bereich der Tensfelder Au und der daran angrenzenden Flächen vor, aber nicht innerhalb der Antragsfläche oder direkt daran angrenzend.

#### 1.4.4 Archäologieatlas

Die gesamte Vorhabenfläche liegt innerhalb eines archäologischen Interessengebietes.



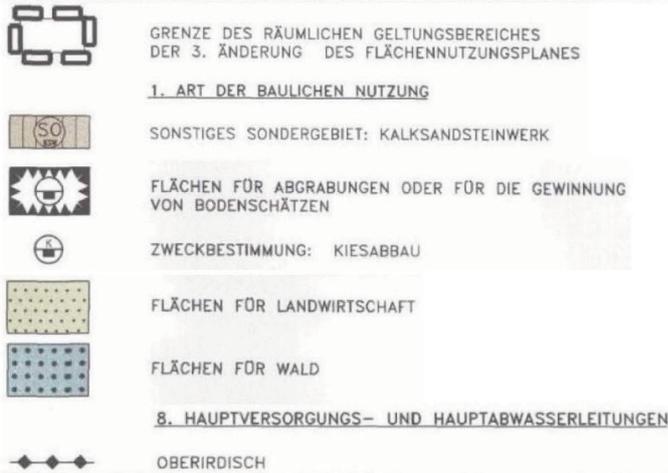
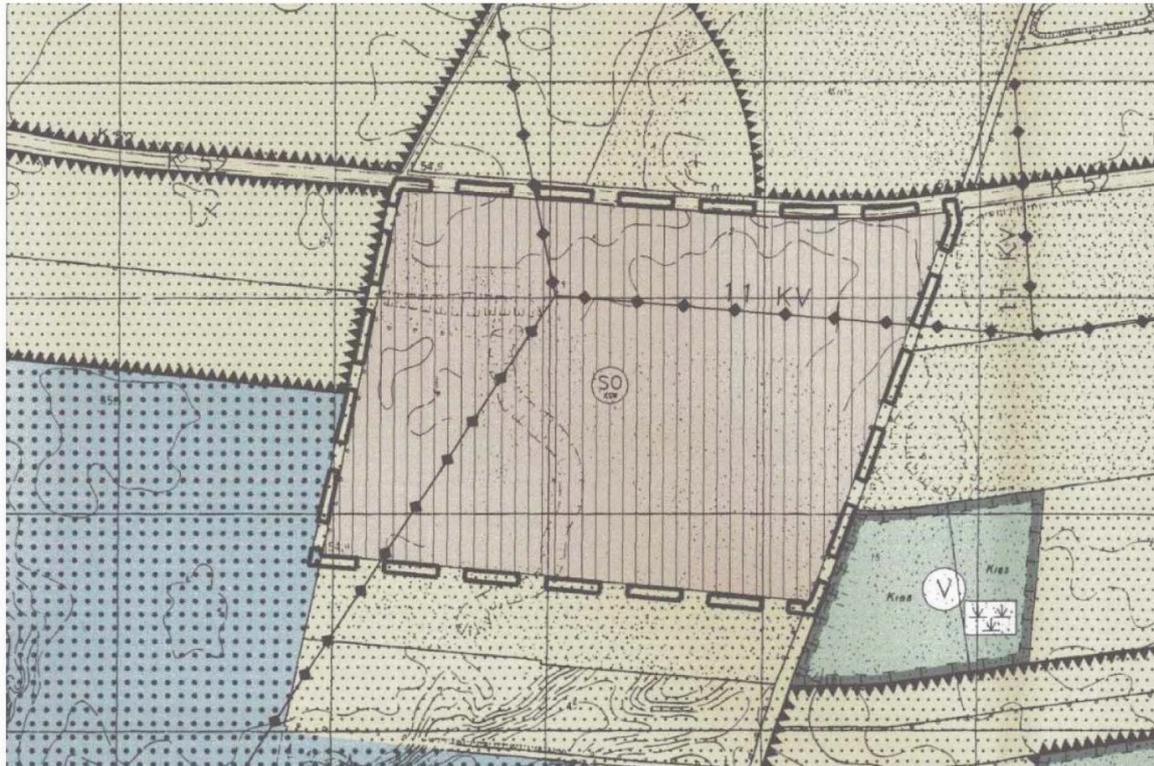
Auszug aus: Digitaler Atlas Nord, Archäologie-Atlas SH

§ 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet (dazu gehören auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit), hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld - UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan

### 1.4.5 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Tensfeld ist im Bereich der östlichen Teilfläche geändert worden (3. Änderung des FNP der Gemeinde Tensfeld, 12.11.1999):

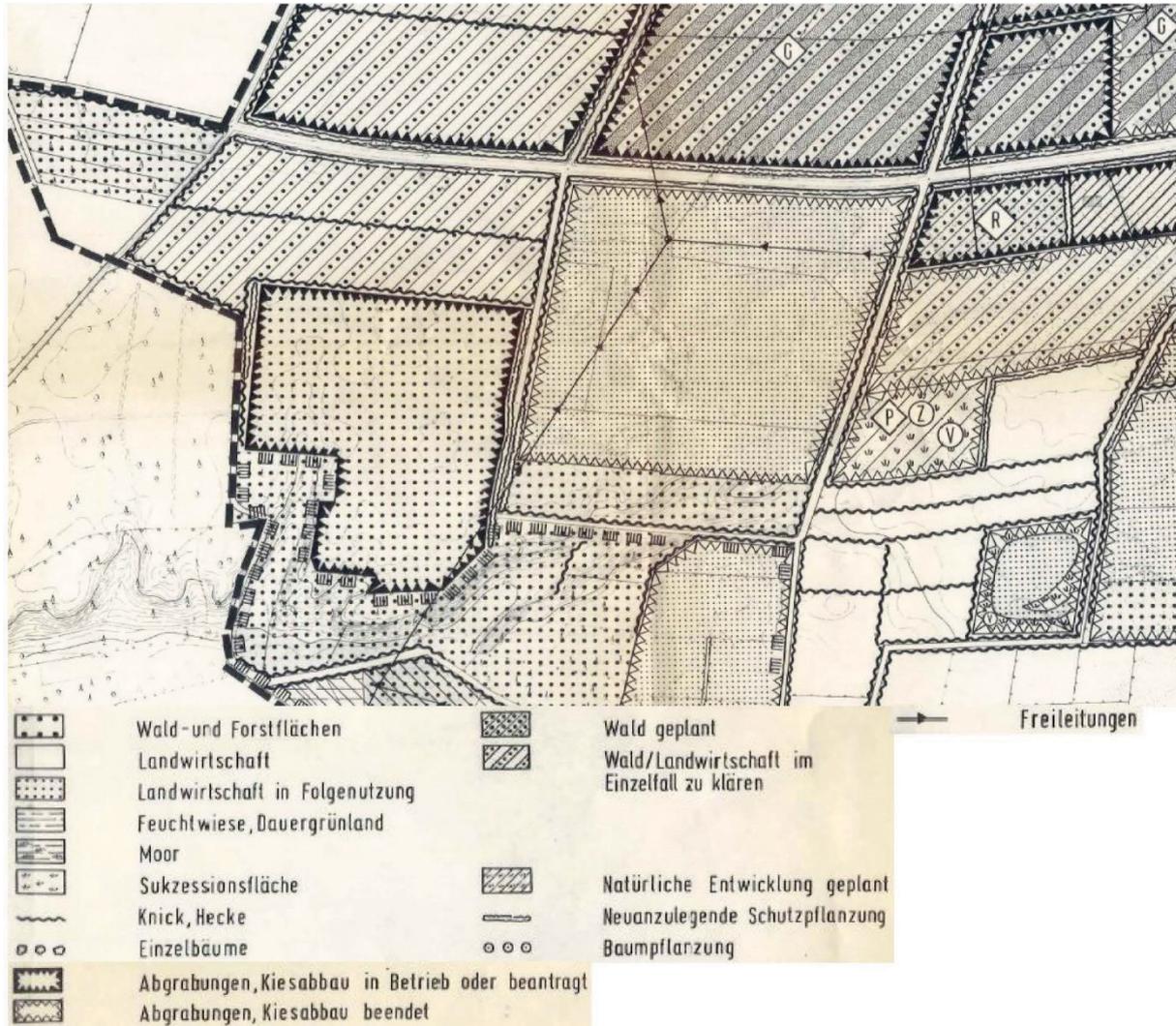


Nach der 3. Änderung des FNP der Gemeinde Tensfeld ist die Art der baulichen Nutzung für die östliche Teilfläche 2 als „sonstiges Sondergebiet: Kalksandsteinwerk“ dargestellt. Die westliche Teilfläche 1 ist als Fläche für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen dargestellt und für die Zeit ohne die Gewinnung von

- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld - UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan

Bodenschätzen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Beides steht der Rohstoffgewinnung nicht entgegen.

#### 1.4.6 Landschaftsplan



Der Landschaftsplan der Gemeinde Tensfeld vom 22.8.1986 weist die westliche Teilfläche als „Wald / Landwirtschaft – im Einzelfall zu klären“ aus. Die östliche Teilfläche wird als Landwirtschaft in Folgenutzung und beendeter Kiesabbau dargestellt.

Der Landschaftsplan weist auf einige Knicks in der gesamten Vorhabenfläche, und auf vorhandene Freileitungen auf dem Gebiet der östlichen Vorhabenfläche (Teilfläche 2) hin. Der Landschaftsplan steht dem Vorhaben nicht entgegen.

## **1.5 Methodik und Aufbau des UVP-Berichtes und des landschaftspflegerischen Begleitplanes**

Der Untersuchungsumfang wurde mit der Planfeststellungsbehörde, sowie Fachbehörden des Kreises Segeberg abgestimmt. Die methodische Vorgehensweise fußt auf Bestandsaufnahme, nachfolgender durch Gutachten und anderer, bereits vorhandener Daten gestützter Analyse und einer Bewertung in überwiegend verbalargumentativer Form. Quantitative Angaben erfolgen dort, wo sie möglich sind. Diese Form der Darstellung berücksichtigt, dass sich die einzelnen berührten Belange vielfach nicht exakt quantifizieren, sondern nur qualifiziert darstellen lassen. Oft sind Veränderungen in der Landschaft nur als Beschreibung eines dynamischen Prozesses darstellbar.

Der Aufbau des **UVP-Berichtes** richtet sich nach den Vorgaben des § 16 UVPG und der Anlage 4 zum UVPG 2017, sowie des LUVPG S.-H. Der **landschaftspflegerische Begleitplan (LBP)** wird zur Vermeidung von Wiederholungen in diese Ausarbeitung integriert. Der UVP-Bericht wird im Maßstab 1 : 10.000 / 5.000 erarbeitet, der LBP im Maßstab 1 : 2.000 (Schnitte M 1 : 1.000). Die für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens im Sinne der UVP erstellten Gutachten wurden auf den Planungsmaßstab des LBP's ausgerichtet, damit sie auch für die Beurteilung der Eingriffe in den Naturhaushalt geeignet sind. Der LBP erfasst den Bereich der Rohstoffgewinnung zur Erweiterung des Kieswerkes Fischer in Tensfeld, der UVP-Bericht berücksichtigt aufgrund des Zusammenwirkens des Vorhabens mit der bestehenden Abbaustätte das gesamte Kieswerk, bzw. die sich aus dieser Flächenausdehnung ergebenden Untersuchungsräume, soweit es für die Beurteilung der Auswirkungen durch die Erweiterung der Abbauflächen erforderlich ist. Die Aussagen zum Aufbau und Ablauf des Vorhabens basieren auf den Aussagen der Vorhabenträgerin im Rahmen der Abstimmung der Planung.

Das Vorhaben ist eine Erweiterung der bestehenden Abbaustätte. Aufgrund des Zusammenwirkens des planfestgestellten Vorhabens mit dem Erweiterungsvorhaben werden die Auswirkungen, soweit erforderlich, insgesamt betrachtet. Wo die Auswirkungen erkennbar nur durch die Erweiterung oder Änderung auftreten, wird der Betrachtungsraum entsprechend reduziert. Dies wird jeweils erläutert.

Der UVP-Bericht identifiziert, beschreibt und bewertet in geeigneter Weise nach Maßgabe eines jeden Einzelfalls die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Projekts auf folgende Faktoren:

- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld -  
UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
- 

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Bestandserfassung und –bewertung, sowie die Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens wird für die einzelnen Schutzgüter getrennt vorgenommen. Die Grundlagen und die Methodik der Bewertungen werden im Einzelnen beschrieben und dargestellt. Die Darstellung und Bewertung der Auswirkungen erfolgt getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen. Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern werden beschrieben, soweit es für die Bewertung erforderlich ist. Die möglichen Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen werden beschrieben und in die Bewertung der Auswirkungen einbezogen. Für die verbleibenden Auswirkungen werden die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen ermittelt und beschrieben. In diesem Zusammenhang erfolgt die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im landschaftspflegerischen Begleitplan, der Teil des UVP-Berichtes ist.

Die Bestandsbewertung erfolgt in einer dreistufigen Werteskala: gering – mittel – hoch. Die vorhandene Landschaftsausstattung legt keine weiter untergliederte Werteskala nahe.

Anschließend wird auf Kenntnislücken und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Daten hingewiesen und eine nichttechnische Zusammenfassung der Angaben gefertigt.

Die grundsätzlichen Arbeitsschritte des UVP-Berichtes können nachfolgender Tabelle entnommen werden:

<b>Tabelle 1: Arbeitsschritte des UVP-Berichtes (§ 16 UVPG)</b>
<p style="text-align: center;"><b>Beschreibung des Vorhabens</b></p> <p>mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens; einschließlich der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen</p>
<p style="text-align: center;"><b>Bestandserfassung</b></p> <p>Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens - Darstellung des Ist-Zustands der einzelnen Schutzgüter und der Vorbelastungen</p>
<p style="text-align: center;"><b>Bestandsbewertung</b></p> <p>Bewertung des Ist-Zustands der einzelnen Schutzgüter, Darstellung der Bedeutung und Empfindlichkeit</p>
<p style="text-align: center;"><b>Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens - Wirkungsprognose</b></p> <p>Abschätzung der Wirkung des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen unter Berücksichtigung von Zerschneidungs-, Trenn- und Entlastungs- sowie der sekundären Effekte</p>
<p style="text-align: center;"><b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b></p> <p>Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen</p>
<p style="text-align: center;"><b>Status-quo-Prognose</b></p> <p>Abschätzen der voraussichtlichen Entwicklung des Untersuchungsgebietes ohne Durchführung der geplanten Maßnahmen</p>
<p style="text-align: center;"><b>Variantenvergleich</b></p> <p>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</p>
<p style="text-align: center;"><b>Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete in einem gesonderten Abschnitt</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Auswirkungen auf besonders geschützte Arten in einem gesonderten Abschnitt</b></p>

Der **landschaftspflegerische Begleitplan** (LBP) dient der Ermittlung der Intensität der Eingriffe in Natur und Landschaft (§ 14 BNatSchG) und dem Nachweis der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Die Angaben, die für den landschaftspflegerischen Begleitplan erforderlich sind, entsprechen zu einem großen Teil denen, die in der UVP benötigt werden. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden die Textteile dieser beiden Fachplanungen zusammengefasst. Lediglich die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nimmt einen gesonderten Teil in der Darstellung ein.

Der Planteil ist differenziert nach dem Teil A – UVP-Bericht und dem Teil B – LBP.

## 1.6 Datenerhebung

Folgende Unterlagen wurden zur Bestandsermittlung herangezogen:

- Auszug aus dem Liegenschaftskataster im Maßstab 1 : 2.000
- Digitale Topografische Karte ATKIS (DTK5) im Maßstab 1 : 5.000
- Luftaufnahmen (©Google Earth)
- Kiesabbau Tensfeld „Südlich der Kiesstraße“ und „Auf dem bösen Stein“ – Biotoperfassung und Artenschutzbeitrag (ASB), leguan gmbh, 17.08.2024
- Kiesabbau Tensfeld „Südlich der Kiesstraße“ und „Auf dem bösen Stein“ – FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Tarbeker Moor“ DE 1927-352, leguan gmbh, 17.08.2024
- Orientierende Rohstofferkundung auf der Flur 1, Gemarkung Tensfeld, Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH, 30.10.2019
- Hydrogeologischer Fachbeitrag zur geplanten Rohstoffgewinnung auf den Flurstücken 24/1, 25, 28/1, 29 und 30 (tw.) der Flur, Gemarkung und Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg, Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH, 17.06.2024
- Bewertung der Verfüllmassen zur Verfüllung der geplanten Erweiterung Süd, conum Managementberatung, Dr. Uwe Marheinecke, 20.02.2025

Es wurden anhand der vorgenannten Unterlagen zunächst Kartengrundlagen erstellt, die durch Geländebegehungen abgeglichen und vervollständigt wurden. Durch Gespräche mit den Sonderfachleuten wurden einzelne Themenbereiche näher geklärt. Die Vorgaben zum geplanten Abbauvorhaben und die technischen Details dazu beruhen auf den Angaben der Firma Kieswerk Fischer GmbH & Co. KG.

- Kies- und Sandabbau in der Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg
- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld -  
UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
- 

Die projektierte Fläche liegt nicht innerhalb eines Natur- oder Landschaftsschutzgebietes, und auch nicht in einem Wasserschutzgebiet.

### 1.7 An der Planung Beteiligte:

<b><u>Büro Möller-Plan:</u></b>	
Dipl.-Fi.Wi. Birgit Möller Landschaftsarchitektin	Ausarbeitung der Planung, Geländeerhebungen, Literaturrecherche, schriftliche Ausarbeitung
Daniel Wolff, Stadt- und Regionalplanung M.Sc.	Erstellen der Planzeichnungen, Leitung der EDV-Bearbeitung
<b><u>Sonderfachleute:</u></b>	
Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH	Orientierende Rohstofferkundung, <del>und</del> Hydrogeologischer Fachbeitrag und Bewertung aufgefüllter Böden
conum Managementberatung, Dr. Uwe Marheinecke	Bewertung der Verfüllmassen zur Verfüllung der geplanten Erweiterung der Kieswerk Fischer, 20.02.2025
Planungsbüro leguan gmbh	Biotoptypenkartierung und Artenschutzbeitrag (ASB); FFH-Verträglichkeits-Voruntersuchung Tarbeker Moor

## **2 Beschreibung des Vorhabens**

### **2.1 Lage im Raum**

Das Planungsgebiet liegt im nordöstlichen Teil des Kreises Segeberg. Nordöstlich der Antragsfläche befindet sich die Ortslage Tensfeld. Damsdorf liegt ca. 2,6 km entfernt in nördlicher Richtung, Tarbek ca. 1,6 km entfernt in nordwestlicher Richtung. Die Antragsfläche ist Teil des großräumigen Kiesabbaugebietes Damsdorf/Tensfeld. Demzufolge prägt der Kies- und Sandabbau den Raum erheblich. Darüber hinaus ist landwirtschaftliche Nutzung vorhanden, und große Betriebe wie die Zentrale Abfallbeseitigungsanlage Damsdorf in ca. 1,4 km Entfernung in nördlicher Richtung, sowie kleinere Betriebe östlich der Vorhabenfläche.

Die Antragsfläche wird im Norden durch die Kreisstraße K 52 begrenzt, im Osten durch eine Straße ohne Namen, im Westen durch die Straße „Alt-Erfrade“. Der Weg zwischen den zwei Teilflächen ist ebenfalls namenlos. Südlich der Teilfläche 1 schließt direkt Wald an. Nördlich der Teilfläche 1, sowie südlich und westlich der Teilfläche 2 verläuft die Erdgasfernleitung „Ascheberg-Blunk – H 58“. Weiter gen Süden überwiegt die naturnahe Prägung des Raumes durch das Tarbeker und Kremser Moor.

### **2.2 Rohstoffgewinnung**

Abbauplan: LBP1.3

Die Antragsfläche hat eine Ausdehnung von ca. 25,68 ha einschließlich der Randflächen und der Zufahrt.

Die Rohstofferkundung wurde nur für die Teilfläche 2 durchgeführt. Im Übrigen ist der Bodenaufbau aus vorangegangenen Untersuchungen in der Umgebung bekannt. Das Rohstoffvorkommen weist einen relativ hohen Anteil verwertbarer Stoffe auf. Der Kiesanteil beträgt durchschnittlich ca. 10-15%, teilweise bis 18 %. Im Übrigen steht ein Gemisch aus Grob-, Mittel- und Feinsanden an.

Kies und Grobsand werden zur Betonherstellung verwandt, Mittel- und Feinsand als Füllmaterial im Hoch- und Tiefbau. Das Überkorn wird in der Aufbereitungsanlage zu Splitt gebrochen und für die Beton- und Asphaltherstellung sowie im Wegebau verwendet. Da von Tensfeld aus die Transportwege in der Regel zu lang sind, kann Füllmaterial nur abgesetzt werden, wenn auf dem Rückweg Bodenaushub mitge-

nommen wird. Aus dem Grund wird für beide Teilflächen die Verfüllung mit unbelastetem Fremdboden oberhalb der Grundwasserschutzschicht beantragt.

Die Rohstoffmächtigkeit liegt bei bis zu 27 m, der Grundwasserflurabstand unter GOK bei ca. 19 m im Bereich der Teilfläche 1 und ca. 16 m im Bereich der Teilfläche 2. Je nach Höhenlage des Geländes (zwischen 50 und 56 mNN) und Untergrundrelief stehen unterhalb des Grundwasserspiegels die Rohstoffe in einer Mächtigkeit von mindestens 10 m an. Die Geschiebemergelbasis wurde bei den durchgeführten Bohrungen nicht erreicht.

Aufgrund der zum Teil großen Rohstoffmächtigkeiten auch unterhalb des Grundwasserspiegels werden die Rohstoffe auch im Nassabbauverfahren gefördert. Die Feinanteile (Unterkorn) sollen zurückgeführt werden. Dadurch soll eine Grundwasserüberdeckung von 1,5 m Dicke erreicht werden (§ 8 Abs. 2 Nr. 3 BBodSchV: 1 m Abstand zum höchsten aus Messdaten ermittelten oder abgeleiteten sowie jeweils von nicht dauerhafter, künstlicher Grundwasserabsenkung unbeeinflussten Grundwasserstand am Auf- und Einbringungsort, zuzüglich eines Sicherheitsabstands von 0,5 Meter). Demzufolge ist der Bereich der Teilfläche 1 bis zu einer Höhe von 38,46 m NN und der Bereich der Teilfläche 2 bis zu einer Höhe von 38,20 m NN mit grubeneigenen Sedimenten zu verfüllen. Erst darüber beginnt die Verfüllung mit unbelastetem Fremdboden – Bodenmaterial der Klasse BM0 / BM0\* nach der Ersatzbaustoffverordnung.

Die Verwertung der Rohstoffe wurde in dem Raum ursprünglich mit ca. 50 % des anstehenden Materials geschätzt. Inzwischen wird deutlich mehr Sand und Feinsand verwendet. Zurzeit besteht noch keine Rohstoffknappheit, das Ende der bekannten Vorkommen ist jedoch absehbar. Aus dem Grunde werden die feineren Anteile nur noch so weit in die Abbaustelle zurückgeführt, wie es zum Erreichen des erforderlichen Grundwasserflurabstandes notwendig ist. Die Berechnung der conum - Managementberatung hat ergeben, dass mehr Überschusssande anfallen als für die Wiederherstellung der Grundwasserschutzschicht benötigt werden.<sup>1</sup>

Der Abbau ist in 7 Abschnitte unterteilt. In der Teilfläche 1 sind es 3 Abbau- und Verfüllabschnitte, in der Teilfläche 2 sind es 4 Abschnitte. Die Abbaurichtung und die Reihenfolge der Abschnitte wurde so festgelegt, dass unter Berücksichtigung des jeweiligen Flächenzuschnittes ein zügiger und möglichst vollständiger Rohstoffabbau durchgeführt werden kann.

---

<sup>1</sup> Bewertung der Verfüllmassen zur Verfüllung der geplanten Erweiterung der Kieswerk Fischer GmbH, conum – Managementberatung, 20.02.2025

Es erfolgt in jedem Abschnitt zunächst der Trockenabbau bis zur Grundwasserschuttschicht. In dieser Schutzschicht und im Grundwasser erfolgt danach der Nassabbau. Das gewonnene Material wird mit einem Förderband (Bandstraße) über die Teilfläche 2 und durch eine Untertunnelung der K 52 in das Kieswerk Fischer zur Aufbereitungsanlage verbracht. Nach Abschluss des Nassabbaus in einem Abschnitt wird Feinmaterial aus der Absiebung eingebracht, bis 1,50 m über dem errechneten höchstmöglichen Grundwasserstand (zur Massenberechnung der conum - Managementberatung siehe vor). Danach ist die weitere Verfüllung bis zum Ursprungsniveau mit unbelastetem Fremdboden (Zuordnungsklasse BM 0 / 0\* nach ErsatzbaustoffV) vorgesehen.

Der Weg zwischen den Teilflächen 1 und 2 dient auf einer Länge von ca. 50 m als Zufahrt zu beiden Teilflächen. Dafür muss der Weg auf eine Breite von 8 m ausgebaut werden. Dafür ist es erforderlich, westlich des Weges den dort vorhandenen Knick zu entfernen, der nach Beendigung des Abbaus und der Verfüllung wieder hergestellt wird. Das gleiche gilt für den Knick innerhalb der Teilfläche 1.

Für die Zufahrt zur Teilfläche 2 muss die parallel zum Weg verlaufende Gashochdruckleitung gequert werden. Um den Druck auf die Gasleitung zu minimieren, fordert die Schleswig-Holstein Netz AG, dass die Zufahrt zur Teilfläche 2 von dem Weg abgehend bis auf die Abbaufäche asphaltiert wird. Das ist im Abbauplan entsprechend berücksichtigt.

Die Abbaumenge pro Jahr wird bei ca. 250.000 m<sup>3</sup> liegen. Es handelt sich um Schätzungen aufgrund der Entwicklungen der letzten Jahre. Konjunkturrell bedingt können Abweichungen auftreten. Während der Rohstoffgewinnung im Bereich der Teilfläche 1 wird dieser Bereich grundsätzlich Vorrang vor den Arbeiten im Kieswerk nördlich der Kiesstraße haben. Der Rohstoffabbau dort wird geringer ausfallen als bisher kalkuliert. Die Rohstoffgewinnung im Bereich der Teilfläche 2 wird dann parallel zu dem Abbau nördlich der Kiesstraße laufen. Die jährliche Abbaumenge wird dann für die Vorhabenfläche, Teilfläche 2, mit ca. 150.000 m<sup>3</sup> angenommen.

Die Abbauabschnitte sind im Plan LBP 1.3 dargestellt. Aus der Reihenfolge der Abschnitte ergibt sich die Abbaurichtung. Bei der Darstellung der Abbauböschungen ist zu beachten, dass eine einheitliche durchschnittliche Abbautiefe auf 27 mNN angenommen wurde, von der sich aber in Teilbereichen Abweichungen ergeben werden. Der Aufwand, diese Unterschiede im Einzelnen zu ermitteln und darzustellen, wäre unverhältnismäßig hoch. Andere kleinräumige Abweichungen wie

z.B. eingelagerte Lehm- oder Mergellinsen sind zurzeit unbekannt und können trotz aller Sorgfalt ebenfalls nicht erfasst werden.

Die Abbaustelle ist durch eine Umwallung zu sichern, soweit es zwischen den vorhandenen Knicks erforderlich ist. An den Zufahrten zu den beiden Teilflächen ist das jeweilige Gelände durch ein abschließbares Tor gegen unbefugtes Betreten gesichert.

### **2.3 Betriebsablauf**

Es wird zunächst von einer Fläche, die etwa einer Jahresproduktion entspricht (1,5 – 2,5 ha) der Oberboden abgeschoben. Zum Umgang mit dem Oberboden siehe Kap. 2.10 Bodenschutzkonzept.

Anschließend folgt der Trockenabbau. Die Böschung wird im unteren Bereich, nahe dem Wasserspiegel des Abbaugewässers, bis zu einer Böschungshöhe von 5 m im Verhältnis 1 : 2 ausgestaltet sein. Darüber ist die Böschungsneigung im Verhältnis 1 : 1 vorgesehen.

Das abgebaute Material wird mit dem Förderband zur Aufbereitungsanlage gebracht (siehe Kap. 2.2) und dort, je nach Verwendungszweck, entweder trocken abgesiebt und in die verschiedenen Kornfraktionen sortiert, oder gewaschen und anschließend klassiert. Wenn eine ausreichend große Fläche trocken abgebaut ist, folgt der Nassabbau. Aufgrund der großen Rohstoffmächtigkeiten benötigt der Trockenabbau einigen Vorlauf. Die Fläche muss ausreichend groß sein, um mit dem Seilbagger oder einem vergleichbaren Abbaugerät arbeiten zu können. Unter Wasser wird sich ein Böschungsverhältnis von 1 : 2 bis 1 : 3 einstellen. Auch das nass abgebaute Material wird nach Ablagerung mit dem Förderband zur Aufbereitungsanlage transportiert und klassiert.

Das Abschieben des Oberbodens und der Trockenabbau erfolgen wie bisher mit einer Raupe und einem Radlader, der Nassabbau mit einem Seilbagger oder einem vergleichbaren Gerät. Das nass abgebaute Material wird mit dem Bagger zunächst neben der Wasserfläche zwischengelagert, so dass das enthaltene Wasser zu einem großen Teil ablaufen kann. Nach einigen Tagen wird das Material dann aufgenommen und durch einen Radlader auf das Förderband gegeben. Ein Transport mit motorgetriebenen Maschinen und Geräten findet nur bis zum Förderband statt. Für das Zurückspülen der Feianteile werden Rohrleitungen verlegt. Von allen Flächen wird das abgebaute Material, sowohl trocken als auch nass abgebautes, mit einem

Förderband auf die Betriebsfläche zur dort bestehenden Aufbereitungsanlage transportiert.

Die Verfüllung der Teilbereiche, in denen die Rohstoffgewinnung abgeschlossen ist, beginnt ca. 4-5 Jahre nach dem Abbaubeginn. Innerhalb der Teilfläche 1 wird mit der Verfüllung – sowohl mit anstehendem Feinmaterial im Grundwasser und der Grundwasserschutzschicht als auch oberhalb der Schutzschicht mit unbelastetem Fremdboden – am südlichen Rand begonnen, zum Schutz des südlich angrenzenden Waldes.

Die Betriebszeiten des Kieswerkes Fischer sind von Montag bis Freitag 5:00 bis 20:00 Uhr, am Sonnabend von 5:00 bis 14:00 Uhr.

Das Kieswerk ist bereits seit vielen Jahren vorhanden. Auf der bestehenden Betriebsfläche nördlich der K52 befindet sich ein Büro- und Sozialcontainer. Für die Abwasserentsorgung steht eine Kläranlage zur Verfügung. Die Betriebstankstelle entspricht den gesetzlichen Vorgaben und wird regelmäßig überprüft. Für die Aufbereitungsanlage und das Transportbetonwerk bestehen die erforderlichen Genehmigungen.

Innerhalb der Antragsfläche werden mit Ausnahme der Raupe außerhalb der Betriebszeiten keine Fahrzeuge abgestellt. Diese werden am Ende der Betriebszeit eines jeweiligen Tages in das Kieswerk nördlich der K 52 verbracht. Die Raupe bleibt bei Bedarf für die Zeit des Abschiebens von Oberboden vor Ort.

Der Planfeststellungsbeschluss für die Flächen nördlich der K 52 ist bis zum 31.12.2045 befristet, einschließlich der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Rohstoffgewinnung soll im Bereich der Teilfläche 1 vorrangig und im Bereich der Teilfläche 2 parallel zu den Abbauarbeiten nördlich der Kiesstraße durchgeführt werden. Für die Teilfläche 1 wird eine Abbaudauer von 10 Jahren und eine Verfülldauer von 15 Jahren einschl. abschließender Gestaltung und Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen angenommen, wobei mit der Verfüllung im südlichen Teil der Fläche nach 4-5 Jahren begonnen werden soll. Die Gesamtdauer für die Teilfläche 1 wird mit ca. 19,5 Jahren angenommen.

Für die Teilfläche 2 wird in Parallelbearbeitung zum Abschnitt IV nördlich der Kiesstraße von einer Abbaudauer von ca. 20 Jahren ausgegangen. Hierbei ist berücksichtigt, dass die jährliche Abbaumenge im Bereich der Teilfläche 2 geringer sein wird als im Bereich der Teilfläche 1, da parallel die Rohstoffgewinnung nördlich der

Kiesstraße vorangetrieben werden soll. Die Verfüllung wird voraussichtlich ebenfalls einen Zeitraum von ca. 18,5 Jahren einnehmen. Die Verfüllung in Teilfläche 1 wird teilweise parallel zur Rohstoffgewinnung in Teilfläche 2 verlaufen, es ergibt sich also eine zeitliche Überschneidung beider Teilflächen. Deshalb wird die Befristung einschließlich Fertigstellung der Rekultivierungsarbeiten und Ausgleichsmaßnahmen bis zum 01.07.2064 beantragt. Für die Betriebsfläche mit Kiesaufbereitungsanlage nördlich der Kiesstraße wird für die Zeit ab 01.01.2046 eine Genehmigungsverlängerung beantragt werden müssen, da die Befristung des Planfeststellungsbeschlusses für den Bereich bis zum 31.12.2045 läuft.

## **2.4 Verfüllung mit unbelastetem Fremdboden**

Gestaltungsplan: LBP1.4

In beiden Teilflächen ist die Verfüllung mit unbelastetem Bodenaushub bis zum Ursprungsniveau vorgesehen. Aufgrund der stark gestiegenen Transportkosten ergibt sich auch hier, wie in vielen anderen Gebieten üblich, die Notwendigkeit, "im Umlauf" zu fahren. Das heißt, es wird zu den Baustellen Sand geliefert und auf der Rückfahrt unbelasteter Bodenaushub mitgenommen, so dass der LKW auf der Rückfahrt nicht leer ist. Verfüllt werden vor allem bindige Böden, die weder als Füllmaterial noch für Dichtungszwecke verwandt werden können. Sie entsprechen nach der Ersatzbaustoffverordnung der Klasse BM 0 bis BM 0\*. Die Anforderungen der §§ 6, 7 und 8 der BBodSchV sind einzuhalten.

Die höchsten zu erwartenden Grundwasserstände wurden hier zwischen circa 38,20 m NN im Osten (Teilfläche 2) und 38,46 m NN im Westen (Teilfläche 1) ermittelt.

## **2.5 Untertunnelung der Kreisstraße**

Die gewonnenen Rohstoffe sollen im vorhandenen Kieswerk Fischer nördlich der Kiesstraße aufbereitet werden. Die Verbindung zum Kieswerk erfolgt über einen unter der K 52 hindurchgeführten Tunnel, in dem ein Förderband verläuft. Diese Untertunnelung ist nicht Gegenstand dieses Planfeststellungs-Änderungsverfahrens, sie wurde gesondert beantragt und genehmigt.

## 2.6 Verkehrsanbindung

Das Kieswerk Fischer hat seine Zufahrt von der Kiesstraße (K 52). Die Abbauflächen liegen südlich der K 52. Großräumig betrachtet ist die K 52 über die Autobahn A 21 zu erreichen. Zurzeit läuft ein Teil des Werksverkehrs über die L 68 in Richtung Norden. Der größte Teil geht über die K 52 auf die A 21. An diesem Verhältnis wird sich nichts ändern, da mit der Erweiterung der Abbauflächen keine Änderung der Abnahmestrukturen verbunden ist.

Der Transport des Oberbodens zur ehemaligen Betriebsfläche der Firma Söffker erfolgt über die K 52 und die L 68.

<b>2.7 Technische Daten zur Auskiesung und Verfüllung</b>		
Rechnerisches Abbauvolumen Teilfläche 1	ca. 1.973.000 m <sup>3</sup>	
Rechnerisches Abbauvolumen Teilfläche 2	ca. 2.947.000 m <sup>3</sup>	
Rechnerisches Abbauvolumen gesamt		ca. 4.920.000 m <sup>3</sup>
Rechnerisches Verfüllvolumen anstehendes Material im Grundwasser einschl. Grundwasserschutzzone – Teilfläche 1	ca. 658.000 m <sup>3</sup>	
Rechnerisches Verfüllvolumen anstehendes Material im Grundwasser einschl. Grundwasserschutzzone – Teilfläche 2	ca. 1.210.000 m <sup>3</sup>	
Rechnerisches Verfüllvolumen anstehendes Material im Grundwasser einschl. Grundwasserschutzzone – gesamt		ca. 1.868.000 m <sup>3</sup>
Rechnerisches Verfüllvolumen oberhalb der Grundwasserschutzzone - unbelasteter Fremdboden – Teilfläche 1	ca. 1.307.000 m <sup>3</sup>	
Rechnerisches Verfüllvolumen oberhalb der Grundwasserschutzzone - unbelasteter Fremdboden – Teilfläche 2	ca. 1.737.000 m <sup>3</sup>	
Rechnerisches Verfüllvolumen oberhalb der Grundwasserschutzzone - unbelasteter Fremdboden - gesamt		ca. 3.044.000 m <sup>3</sup>
Abbaumächtigkeit		bis zu 27 m

Zahl der Abbau- und Rekultivierungsabschnitte		7
Geräteeinsatz	Raupe, Radlader, Seilbagger, Siebanlage, Förderband	
Sicherung der Abbaustätte	vorhandene Knicks, ggf. zusätzliche Verwallung, Einfahrtstor	
Betriebszeiten	Montag – Freitag 5:00 bis 22:00 Uhr Sonnabend 5:00 bis 14:00 Uhr	
Geplanter Abbaubeginn		2025
Abbau- und Rekultivierungsdauer <sup>2</sup>		38,5 Jahre

## 2.8 Lärmschutz

Die nächstgelegene Wohnbebauung ist ca. 300m entfernt, die Ortslage Tensfeld ca. 650 m. Allein aufgrund dieser Entfernungen sind Auswirkungen auf die in Tensfeld lebenden Menschen durch Lärm nicht zu erwarten. Auf die Ausarbeitung eines Schallschutzgutachtens wurde daher verzichtet.

## 2.9 Schutz- und Sicherheitsabstände – Gasleitung, Kreisstraße, Knicks und Wald

An der nördlichen Grenze der Teilfläche 1 verläuft eine **Gasfernleitung** innerhalb der Abstandsfläche zur K 52. Diese Gasleitung verläuft entlang des Weges zwischen die beiden Teilflächen in Richtung Süden, dann diagonal über den südwestlichen Teil der Teilfläche 2 weiter in Richtung Südosten. Ursprünglich wurde ein Abstand von 3 bzw. 5 m zum Trassenverlauf der Gasleitung vorgesehen (Bestandspläne Schleswig aus 1996). Inzwischen wird von der Schleswig-Holstein Netz AG ein Schutzstreifen von 12 m Breite gefordert, ab Leitungsmitte beidseitig 6 m (telefonische Auskunft der SH-Netz AG). Dieser Abstand wurde zugrunde gelegt.

Von der **Kreisstraße 52** ist nach § 29 StrWG ein Abstand von 15 m einzuhalten.

---

<sup>2</sup> Siehe Kap. 16 - Zeitplan

Von den umgebenden und verbleibenden **Knicks** wird ein Abstand von 7 m eingehalten, um Beeinträchtigungen durch die Abbautätigkeit zu vermeiden. Der Abstand reicht aus, um ein Austrocknen der Knickwälle zu vermeiden.

Im Bereich der Teilfläche 1 wird nach Abstimmung mit der unteren Forstbehörde ein Abstand von 10 m zwischen Knickwallfuß am **Wald** und Böschungsoberkante des Rohstoffabbaus eingehalten, mit Beginn der Verfüllung an der Böschung zum Wald (siehe Kap. 2.3 Betriebsablauf).

Die vorstehend benannten Abstandsflächen wurden bei der Planung berücksichtigt.

## **2.10 Bodenschutzkonzept DIN 19639**

Im Scopingtermin wurde von der unteren Bodenschutzbehörde ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 gefordert.

Diese DIN gilt für Vorhaben mit bauzeitlicher Inanspruchnahme von Böden und Bodenmaterialien, die nach Bauabschluss wieder natürliche Bodenfunktionen erfüllen sollen, wie z. B. Böden unter forstlicher, landwirtschaftlicher, gärtnerischer Nutzung oder unter Grünflächen und Haus- und Kleingärten, insbesondere bei der Inanspruchnahme von Böden mit hoher Funktionserfüllung oder bei besonders empfindlichen Böden oder bei einer Eingriffsfläche > 5 000 m<sup>2</sup>. Dieses Konzept kann sich für die Vorhabenfläche nur auf den Oberboden beziehen.

Der Oberboden wird bei Abbaubeginn auf einer Teilfläche abgeschoben. Es ist vorgesehen, den Oberboden, der von der Teilfläche 1 abgeschoben wird, auf die ehemalige Betriebsfläche des Kieswerkes Söffker zu verbringen (Flur 2, Flurstücke 37, 38, 39/2, 124). Die Fläche befindet sich inzwischen im Eigentum der Firma Kieswerk Fischer. Dort soll für die landwirtschaftliche Folgenutzung Oberboden aufgetragen werden, der innerhalb der Fläche nicht mehr vorhanden ist.

Der Oberboden, der abschnittsweise auf der Teilfläche 2 abgeschoben wird, soll auf die dann fertiggestellten Bereiche der Teilfläche 1 verbracht werden, zur Herrichtung der Extensivgrünland-Fläche. Auch die Teilfläche 2 soll nach der Rohstoffgewinnung und Verfüllung als Extensivgrünland-Fläche hergerichtet werden. Dafür soll der Oberboden aus dem Bereich "Unter Grenzberg" im Kieswerk nördlich der Kiesstraße verwendet werden (Teilfläche 3b, Flur 1, Flurstücke 122, 128, sowie jeweils teilweise 46/1, 50/1, 64, 85/47 und 93/54).

Es erfolgt also grundsätzlich keine Zwischenlagerung von Oberboden in Mieten. Der Oberboden wird direkt nach dem Abschieben adäquat verwendet und kann damit, wie gefordert, wieder natürliche Bodenfunktionen erfüllen – s.o. Sollte sich im Zuge der Arbeiten doch im Einzelfall ein zeitlicher Verzug ergeben, wird der Oberboden seitlich in Mieten bis max. 2 m zwischengelagert. Diese Zwischenlagerung wird dann aber von kurzer Dauer sein.

## **2.11 Geprüfte Vorhaben- und Standortalternativen und Auswahlgründe**

Eine Alternativenprüfung für die Gewinnung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe kann grundsätzlich nur die Flächen erfassen, die im normalen Grundstücksverkehr erworben werden können.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie für das Planfeststellungsverfahren aus dem Jahr 2007 und für das Änderungsverfahren 2024 wurde untersucht, ob sich Alternativflächen im Raum ergeben. Im Vergleich zu der bestehenden Kiesabbaufläche auf dem Gebiet der Gemeinde Tensfeld ergaben sich für die projektierten Flächen jedoch Vorteile hinsichtlich der gewinnbaren Rohstoffmächtigkeit, des Grundwasserstands, sowie des Körnungsanteils. Für diese Prüfung wurde berücksichtigt, dass vor Ort bereits seit langem Kies- und Sandabbau betrieben wird und es sich um eine Erweiterung der bestehenden Abbauflächen handelt. Die bestehenden Abbauflächen nördlich der Kiesstraße wurden als die für die Belange des Unternehmens am besten geeignet eingestuft. An dieser Einschätzung hat sich bis heute nichts geändert, sie gilt nach wie vor, auch für die jetzt geplante Erweiterung südlich der Kiesstraße. Die möglichst weitgehende Nutzung von Rohstoffen an einem bereits im Betrieb befindlichen Standort ist grundsätzlich der Neuinanspruchnahme eines anderen Standortes vorzuziehen. Die Infrastruktur ist vorhanden und muss nicht neu aufgebaut werden. Dies trägt zur Minderung der Flächeninanspruchnahme bei.

Die sog. Nullvariante, also der Verzicht auf das Vorhaben, ist angesichts des absehbaren Rohstoffmangels in Norddeutschland nicht wirklich diskutabel. Die rohstoffwirtschaftliche Bedeutung des anstehenden Kies- und Sandvorkommens ist hoch. Dieses Vorkommen wird zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit mit heimischen Rohstoffen dringend benötigt.

## **2.12 Übersicht über ggf. geprüfte Betriebsalternativen und Auswahlgründe**

Der Abbau des anstehenden Materials erfolgt mit Radladern und im Nassabbau mit einem Langarm-Seilbagger oder einem vergleichbaren Gerät. Der Einsatz eines elektrisch betriebenen Saugbaggers für den Nassabbau bietet sich hier nicht an, da die Stromzufuhr für den Bereich südlich der Kiesstraße neu aufgebaut werden müsste. Die hier anstehenden Rohstoffe können mit dem Seilbagger gewonnen werden. Der Transport des abgebauten Materials zur Kiesaufbereitungsanlage erfolgt mit elektrisch betriebenen Förderbändern, also mit geringstmöglichem Schadstoffausstoß. Eine Alternative dazu bietet sich ebenfalls nicht an.

## **2.13 Nachnutzung des Abbaubereiches**

Als Ausgleich ist innerhalb der gesamten Vorhabenfläche (mit Ausnahme der linienförmigen Flächen für Knickersatz) die extensive Grünlandnutzung vorgesehen.

## **2.14 Wirtschaftliche Bedeutung des Abbaus**

### **2.14.1 Volkswirtschaftliche Bedeutung**

Der Kreis Segeberg besitzt ein hohes geologisches, d.h. natürliches Potential an hochwertigen oberflächennahen Sand- und Kiesvorkommen. Das Gebiet um Stocksee, Damsdorf, Tensfeld und Tarbek ist eine im Wesentlichen zusammenhängende Lagerstätte. Dies sind Gebiete mit hochwertigen Rohstoffen in erheblicher räumlicher Ausdehnung, die benachbarte Regionen mit wichtigen oberflächennahen Rohstoffen versorgen können.

Das natürliche Angebot an Sand und Kies in diesem Gebiet erstreckt sich über eine Fläche von ca. 15 - 20 km<sup>2</sup>. Übergeordnete Bindungen und vielfältige Nutzungen der Oberfläche, sowie die in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten bereits daraus gewonnenen Rohstoffe schränken das noch verbleibende Angebot jedoch erheblich ein. Die anstehenden Kiessande besitzen eine durchschnittliche Mächtigkeit von ca. 25 – 30m und einen durchschnittlichen Körnungsanteil >2 mm von ca. 18 - 20 %. Der grobkörnige Anteil ist besonders für die Betonindustrie, sowie für den Verkehrswegebau von Interesse. In den vergangenen Jahren wurde aufgrund der sich abzeichnenden Rohstoffknappheit immer mehr Sand auch für die Betonherstellung verwendet. Es wird deshalb inzwischen nicht nur der körnige Anteil gewonnen, sondern auch der sandige Anteil. Feinstanteile wie Schluff und Mergel werden in die Abbaustelle zurückgeführt. Sandige Anteile werden nur so weit zurückgeführt, wie sie

für die Auffüllung bis 1,5 m über dem höchstmöglichen Grundwasserstand erforderlich sind.

Der Bedarf zeigt sich insbesondere durch die vielen in diesem Raum ansässigen Abbau- und Transportunternehmen, und die vorhandenen, z.T. schon rekultivierten Abbaustellen.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Abbaus liegt darin, dass im Raum Tensfeld ein heimischer Rohstoff mit verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten gefördert wird. Der Kies- und Sandabbau sorgt seit geraumer Zeit für die Sicherung von Arbeitsplätzen im Raum. Da die Verfügbarkeit von Rohstoffen nicht unbegrenzt ist (siehe oben), ist die Vermeidung von Versorgungsengpässen ein wichtiges volkswirtschaftliches Ziel. Hierzu gehört auch die langfristige, ausreichende Versorgung der heimischen Wirtschaft mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen.

#### **2.14.2 Betriebswirtschaftliche Bedeutung**

Betriebswirtschaftliche Bedeutung erlangt der Kies- und Sandabbau insbesondere durch die Verwendbarkeit der Rohstoffe für die Betonherstellung, zum Teil auch vor Ort, aber auch für den Straßenbau. Es werden verschiedene Baustoffe, gewaschene und ungewaschene Materialien, für unterschiedliche Verwendungsarten produziert. Die Bedeutung für das Unternehmen liegt auch in der Vielfalt des Angebotes, die durch die Art des anstehenden Rohstoffes möglich ist, sowie in der Zukunftssicherung des Betriebes.

#### **2.14.3 Bedeutung für den Arbeitsmarkt**

Die Bedeutung für den Arbeitsmarkt ist hoch, weil in der Gewinnung und in der Verarbeitung von Rohstoffen erfahrene qualifizierte Beschäftigte weiterhin einen Arbeitsplatz finden sollen.

Außerdem haben Menschen dort ihren Arbeitsplatz gefunden, die im Transportgewerbe und in der Wartung und Reparatur von Fahrzeugen und Maschinen tätig sind. Der Kies- und Sandabbau selbst schafft nur relativ wenige Arbeitsplätze, der Arbeitsplatzfaktor entsteht im Wesentlichen durch die Aufbereitung und Veredelung des gewonnenen Materials.

## 2.15 Raumordnerische Belange

Im **Landesentwicklungsplan** liegt die Vorhabenfläche in einem Entwicklungsraum, nach dem **Regionalplan** in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Im Landschaftsrahmenplan lautet die Bezeichnung "Gebiet mit besonderer Erholungseignung". Der Zweck der Darstellung ist im Prinzip der gleiche – der Landschaftsraum soll vor Nutzungen geschützt werden, die dem Tourismus und der landschaftsgebundenen Erholungsnutzung entgegenstehen. Wirtschaftliche Tätigkeiten soll deshalb aber nicht unterbunden werden. Nördlich der Vorhabenfläche sind Vorranggebiete und Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe im Regionalplan ausgewiesen. Im Entwurf des neuen Regionalplanes aus 2023 ist westlich der Vorhabenfläche ein weiteres Gebiet mit besonderer Eignung für diese Nutzung hingekommen. Es handelt sich um die genehmigten Abbauflächen "Alt Ertrade". Auch südlich der Vorhabenfläche sind Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe dargestellt. Die Vorhabenfläche ist Teil des großräumigen Rohstoffgewinnungsgebietes Tensfeld / Damsdorf. Der **Landschaftsrahmenplan** weist in der Hauptkarte 3 auf dieses großräumige Vorkommen oberflächennaher Rohstoffe hin.

Der Standort war und ist durch die aktuell und in den vergangenen Jahrzehnten betriebene landwirtschaftliche Nutzung, sowie durch die wirtschaftlichen Aktivitäten auf direkt angrenzenden Flächen nicht für Freizeit- und Erholungsnutzung geeignet. An diesen Verhältnissen wird sich auch während Rohstoffgewinnung auf der Vorhabenfläche nichts ändern. Entscheidend für die Erholungseignung der Landschaft ist die optische Abschirmung der Abbauflächen, die durch das vorhandene Knicknetz und die südlich angrenzenden Wälder weitgehend gegeben ist. Östlich wirkt eine mehrere Jahrzehnte alte großflächige Sandaufschüttung deutlich über Umgebungsniveau als Sichtbarriere. Dadurch ist die Vorhabenfläche optisch eher dem nördlich der K 52 liegenden Kieswerk zuzuordnen als den Flächen südlich der K 52 (Kiesstraße). Darüber hinaus ist die Einbindung der später rekultivierten Vorhabenfläche in das Landschaftsbild eine Anforderung, die sich aus diesen landesplanerischen Vorgaben ergibt und die die Erholungseignung dieses Bereiches deutlich steigern wird.

Die Vorhabenfläche liegt in einem **archäologischen Interessengebiet**. Ob archäologische Kulturgüter vorhanden sind, ist nicht bekannt, es besteht aber die Möglichkeit von entsprechenden Funden. Das Archäologische Landesamt wird im Verfahren eingebunden. Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Tensfeld sind keine Baudenkmäler in der Umgebung der Vorhabenfläche dargestellt.

Eine **Gasfernleitung** am Rand und z.T. innerhalb der Vorhabenfläche wurde in Abstimmung mit dem Versorgungsträger planerisch berücksichtigt.

Die **Verkehrsinfrastruktur** wird gegenüber der jetzigen Situation mit dem Kieswerk nördlich der K 52 nicht verändert. Der unmittelbare Anschluss der Vorhabenfläche an das überörtliche Verkehrsnetz ist bereits gewährleistet. Die Aufbereitung des Abbaumaterials findet im Kieswerk nördlich der K 52 statt. Gewonnene Rohstoffe werden also von der Vorhabenfläche aus nicht auf öffentlichen Straßen abtransportiert. Der Abtransport der verkauften Materialien erfolgt im Gesamtzusammenhang mit dem Betrieb des Kieswerkes Fischer. Das Verfüllmaterial für den Bereich oberhalb der Grundwasserschutzschicht wird von außerhalb angefahren. Angesichts der Anzahl der Kieswerke an der K 52 ist auch dadurch nicht mit signifikanten Abweichungen im Verkehrsaufkommen zu rechnen. Die überörtlichen Straßen werden durch das Vorhaben nicht erheblich stärker belastet als durch den bisherigen Kieswerksbetrieb.

Auf das **siedlungsstrukturelle** und **städtebauliche Gefüge** werden keine Auswirkungen erwartet, weil mit dem in der Umgebung der Vorhabenfläche laufenden Kies- und Sandabbau und den abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten auf den östlich anschließenden Flächen bereits eine gewerbliche Nutzung vorhanden war und ist. Die Nutzung der Vorhabenfläche für siedlungsstrukturelle Zwecke ist nicht vorgesehen.

Die im Landesentwicklungsplan dargestellte **Biotopverbundachse** auf Landesebene (ohne Küsten und Elbe), die Tensfelder Au, entspricht in etwa dem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft / Gebiet mit besonderer Bedeutung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems im Regionalplan. Im Landschaftsrahmenplan (Hauptkarte 1) ist das **FFH-Gebiet** DE 1927-352 "Tarbeker Moor" dargestellt. Die geringste Entfernung zwischen der Vorhabenfläche und der Tensfelder Au beträgt ca. 1,1 km.

Südlich und östlich der Vorhabenfläche befindet sich das Geotop KI 051 Kliff der Tensfelder Au zwischen Tensfelderau und Pettluis.<sup>3</sup> Das Kliff ist die Begrenzung des Talraumes der Tensfelder Au. Das Vorhaben reicht nicht bis an das Kliff heran und beeinträchtigt dessen Bestand und Verlauf nicht.

---

<sup>3</sup> Umweltportal Schleswig-Holstein - Kartendienst - Geologie - Oberflächennahe Geologie - Geotope

Der Höhenunterschied zwischen dem nördlichen Rand des Schutzgebietes und dem südlichen Rand der Vorhabenfläche beträgt ca. 10 – 12 m.<sup>4</sup> Innerhalb dieser Entfernung befinden sich Knicks und Waldflächen, die quer zur Sichtbeziehung verlaufen. Daraus ergibt sich, dass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vom Talraum der Tensfelder Au und dem Tarbeker Moor gesehen nicht wahrscheinlich ist. Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung wurde festgestellt, dass mit einer vorhabenbedingten Beeinträchtigung des Schutzgebietes nicht zu rechnen ist.

Die Betrachtung führt zu dem **Ergebnis**, dass die raumordnerischen Belange nicht erkennbar beeinträchtigt werden bzw. bei der Festlegung von Ausschluss-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen adäquat berücksichtigt werden können und müssen.

### **3 Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Umwelt**

#### **3.1 Emissionen / Reststoffe**

##### **3.1.1 Luftverunreinigungen**

Luftverunreinigungen können beim Abbau oberflächennaher, mineralischer Rohstoffe durch Staub entstehen, bei der Lagerung und beim Transport des Abbaumaterials, sowie durch Abgase der Abbaugeräte. Die zum Einsatz kommenden Maschinen und Fahrzeuge haben eine Bauartzulassung bzw. werden regelmäßig überprüft. Die vorliegenden EU-Konformitätserklärungen belegen, dass die Fahrzeuge und Maschinen geltenden EU-Regelungen entsprechen.

Die Rohstoffe werden nach dem Abbau mit einem Förderband zur Aufbereitungsanlage transportiert und bearbeitet. Die Gewinnung erfolgt erdfeucht, Abwehungen kommen kaum vor. Bei besonders trockener Witterung wird Abwehungen durch Befeuchten entgegengewirkt. Das im Nassabbau gewonnene Material wird vollständig mit Förderbändern zur Aufbereitungsanlage transportiert.

Das abgebaute Material wird nach der Aufbereitung innerhalb des Kieswerkes nach Kornfraktionen getrennt auf Halden gelagert. Abwehungen sind lediglich bei feinerem Material zu erwarten. Auch hier wird dem bei Bedarf durch Befeuchten entgegengewirkt. Der unbelastete Fremdboden, mit dem die Verfüllung der Grube im Bereich oberhalb von 1,5 m über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand erfolgen

---

<sup>4</sup> Quelle: Höhendarstellung in Google Earth®; es wurde keine Höhenvermessung durchgeführt.

soll, wird mit LKW herantransportiert. Auch dieses Material ist in der Regel erdfeucht. Sollte beim Abkippen Staub entstehen, ist dem ebenfalls durch Befeuchten entgegenzuwirken. Das Befeuchten der Halden erfolgt in der Regel mit mobilen Regnern. Die Fahrflächen werden üblicherweise mit Wasser aus den Abbauflächen mittels Radladern befeuchtet. Die Kipphöhen beim Aufsetzen der Halden sollten so weit reduziert werden, wie es ohne Beeinträchtigung des Betriebsablaufes möglich ist.

Als Abbaugerät sind ein Radlader und ein Seilbagger bzw. ein vergleichbares Gerät im Einsatz.

Nach Beendigung des Abbaus ist extensive Grünlandnutzung vorgesehen. Staub entsteht nur bei Ackernutzung oder vorübergehend auf Sukzessionsflächen, auf Grünland nicht.

### **3.1.2 Abfälle**

Beim Kies- und Sandabbau selbst entstehen keine Abfälle. Sozialräume sind im Kieswerk vorhanden und werden weiterhin genutzt. Entstehende Abfälle werden dort regelmäßig ordnungsgemäß entsorgt.

### **3.1.3 Abwässer**

Das Kies- Sandgemisch wird zum Teil trocken, zum Teil aus dem Grundwasser gewonnen. In der Aufbereitungsanlage wird es mithilfe von Wasser aus dem vorhandenen Abbaugewässer gewaschen und während dieses Vorganges in Kornfraktionen getrennt. Durch das zugeführte Wasser werden die nicht wirtschaftlich verwertbaren Feinanteile ausgetragen und in die Abbaustelle zurückgeführt. Als Abwasser ist dies nicht zu bezeichnen. Für die Sozialräume im Kieswerk besteht eine regelmäßige Abwasserentsorgung.

### **3.1.4 Geräusche**

Die Abbautätigkeit verursacht Geräusche, vom Abschieben des Oberbodens bis zum eigentlichen Kies- und Sandabbau. Im Kieswerk sind das Motorengeräusch des Radladers und das Betriebsgeräusch des Baggers, der Planierraupe sowie der Siebanlage, der Kiesaufbereitungslage und der Natursteinbrecher zu hören. Das Förderband verursacht nur geringe Geräusche. Das aufbereitete Material rieselt aus

relativ geringer Höhe aus der Aufbereitungsanlage auf die Halden. Die dadurch verursachten Geräusche sind nur in unmittelbarer Nähe der Halden wahrnehmbar. In der Nähe der Antragsflächen befindet sich keine Wohnnutzung oder andere empfindliche Nutzungen. Aus dem Grunde wurde auf die Ausarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens verzichtet.

Nach Beendigung der Abbautätigkeit und der Rekultivierung werden keine Geräusche mehr entstehen.

### **3.1.5 Erschütterungen**

Die Fahrbewegungen des Radladers und der Raupe verursachen keine Erschütterungen, der Betrieb des Förderbandes, des Baggers, der Siebanlage und der Kiesaufbereitungsanlage ebenfalls nicht.

### **3.1.6 Licht**

Dauerhafte Lichtemissionen werden auf der Antragsfläche nicht entstehen. Der Abbau findet nur bei Tageslicht statt. Es ist nicht auszuschließen, dass eine Teilfläche in Ausnahmefällen ausgeleuchtet werden muss, zum Beispiel für die Materialaufgabe auf das Förderband oder für die Reparatur einer Maschine. Das wird die Tierwelt aber nicht beeinflussen, da es sich nicht um eine Dauerbelastung handelt. Der Bereich des Kieswerkes, in dem sich die Aufbereitungsanlage und der Materialverkauf befinden, ist zeitweise beleuchtet. Auch das ist keine Dauerbelastung.

### **3.1.7 Sonstige Emissionen / Reststoffe**

Es ist nicht mit weiteren Emissionen oder der Entstehung von Reststoffen zu rechnen.

## **3.2 Bodenversiegelungen**

Da die erforderlichen Betriebseinrichtungen im Kieswerk vorhanden sind, ist innerhalb der Erweiterungsfläche südlich der Kiesstraße keine Bodenversiegelung vorgesehen. Lediglich für die Verbreiterung der Zufahrt auf einer von 50 m ab der Kreisstraße ist eine Flächenversiegelung erforderlich.

### **3.3 Visuelle Wirkfaktoren**

Die Veränderung der Fläche von einer landwirtschaftlichen Nutzfläche zu einer Bodenabbaustätte ist optisch deutlich wahrnehmbar. Das Landschaftsbild in dem Raum hat sich bereits verändert und wird sich weiter verändern. Die vorgesehene Nachnutzung – wieder als landwirtschaftliche Fläche (Extensivgrünland) und die wieder herzustellenden Knicks werden diesen Eindruck wieder revidieren.

### **3.4 Sonstige Wirkfaktoren**

Weitere Wirkfaktoren sind nicht ersichtlich.

## **4 Abgrenzung schutzgutbezogener Untersuchungsräume**

*Plan: UVP1.2*

Der Begriff Untersuchungsrahmen aus dem UVPG ist ein rechtlicher Begriff. Dies bedeutet insbesondere nicht, dass für alle Schutzgüter ein Untersuchungsrahmen – vgl. mit einem Bilderrahmen – zu wählen oder zu bestimmen ist, sondern dass dieser Begriff des „Rahmens“ in nachfolgender Weise zu interpretieren ist: Das Ziel ist eine sachgerechte Beschreibung der Schutzgüter und ihrer potenziellen Betroffenheit für eine nachfolgende Bewertung der vorhabenbedingten Veränderungen.

Der UVP-Bericht geht von schutzgutbezogenen Untersuchungsräumen aus, die je nach Bedeutung bzw. Empfindlichkeit des betroffenen Schutzgutes so gefasst werden, dass plausible und nachvollziehbare Aussagen getroffen werden können. Der qualitative Untersuchungsrahmen beinhaltet die zu untersuchenden Aspekte für das jeweilige Schutzgut, und die Methodik der Untersuchungen. Der räumliche Untersuchungsrahmen beinhaltet die Fläche, innerhalb der die Untersuchungen durchgeführt werden sollen.

Insgesamt entsteht durch die Betrachtung verschiedenster schutzgutbezogener Untersuchungsräume ein Gesamtbild als „Untersuchungsrahmen“, das den Raum in seiner Gesamtheit mit seinen vielfältigen Verflechtungen, sowie den planerisch angelegten Aussagen zum (regionalen) Schutz bestimmter Flächen und der (zukünftigen) Nutzung bestimmter Bereiche berücksichtigt. Die bei den schutzgutbezogenen Betrachtungen einbezogenen Räume sind zwangsläufig nicht deckungsgleich (z.B. Teilaspekte Grundwasserschutz und Erholung).

Als Untersuchungsräume wurden die Bereiche mit den und um die Teilflächen 1 und 2 einschließlich der Zufahrt ausgewiesen. Die Erwägungen zu den Grenzen des jeweiligen Untersuchungsraumes wurden im Scopingtermin am 19.12.2024 besprochen und abgestimmt.

Die Abgrenzung der Untersuchungsbereiche der einzelnen Schutzgüter beruhen auf nachfolgenden Erwägungen. Die Reihenfolge der Schutzgüter orientiert sich an § 2 UVPG. Bei allen Schutzgütern entspricht die Abgrenzung des Untersuchungsraumes mindestens der von dem Vorhaben (Abbau, Betriebsfläche und Zufahrt) betroffenen Fläche mit den unmittelbar angrenzenden Bereichen. Die Ergebnisse des Scopingtermines wurden in die Darstellung einbezogen.

#### **4.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

Auf den Menschen und seine Gesundheit wirkt seine Umwelt in ihrer Gesamtheit ein. Das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen hängen von dem Erhalt seiner Lebensgrundlagen ab. Die Inanspruchnahme von Grundfläche, sowie Beeinträchtigungen von Fläche, Boden, Wasser, Tieren, Pflanzen, biologischer Vielfalt, Klima, Luft, und der ihn umgebenden Landschaft können auch auf den Menschen, seine Gesundheit und sein Wohlbefinden nachteilige Auswirkungen haben. Diese Beurteilung fließt jedoch bei den genannten Schutzgütern und den Wechselwirkungen ein, soweit Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden in diesem Zusammenhang die Wohnung und das Wohnumfeld des Menschen und die wohnortbezogene Erholungsfunktion der Landschaft untersucht, da alle anderen Wirkfaktoren bei den Untersuchungen für die anderen Schutzgüter thematisiert werden. Zusätzlich werden, soweit erforderlich, die ortsübergreifenden Auswirkungen ermittelt.

##### **4.1.1 Qualitativer Untersuchungsrahmen**

Für dieses Schutzgut sind die vorhabenbedingten Faktoren zu untersuchen, die auf den Menschen und seine Gesundheit einwirken können. Dazu gehören bau-, betriebs- und verkehrsbedingte Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen, sowie Licht und Gerüche. Ferner sind evtl. anlagebedingte Zerschneidungswirkungen und Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme zu prüfen. Relevant sind in diesem Zusammenhang die möglichen Auswirkungen auf das Wohnen und das Wohnumfeld der Menschen vor Ort, und auf die Naherholungsfunktion der Landschaft, auch im

Zusammenwirken mit den anderen Vorhaben vor Ort. Die Wohnung und das Wohnumfeld des Menschen sind von Bedeutung, da Beeinträchtigungen Auswirkungen auf seine Gesundheit haben können. Die landschaftsgebundene Naherholung ist für die vor Ort lebenden Menschen ebenfalls wichtig. Dazu gehören auch vorhandene Wegeverbindungen, abhängig von der Intensität der Nutzung.

#### 4.1.2 Kartografischer Untersuchungsrahmen

Die Erweiterungsflächen liegen ca. 650 m westlich der Ortslage Tensfeld, ca. 2,7 km südlich der Ortslage Damsdorf und ca. 2 km südöstlich von Tarbek. Beeinträchtigungen dieser Ortschaften Damsdorf und Tarbek durch den Abbaubetrieb sind aufgrund der großen Entfernungen auszuschließen. Östlich der Antragsfläche liegen Gewerbeflächen der AHK Entsorgungsanlage Tensfeld. Zur Feststellung, ob mit Beeinträchtigungen der dort arbeitenden Menschen durch den Kiesabbau und die Verfüllung zu rechnen ist, wird dieser Bereich mit betrachtet. Ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen werden in die Antragsunterlagen aufgenommen. Aufgrund der großen Entfernungen der Antragsflächen zu menschlichen Wohnungen wurde auf die Ausarbeitung einer Schallimmissionsprognose verzichtet. Es ist nicht mit Auswirkungen auf die in der weiteren Umgebung lebenden Menschen und ihre Gesundheit durch vorhabeninduzierten Lärm zu rechnen.

#### 4.1.3 Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen

Übersicht Unterlagen		
Teilaspekt	Vorhandene Unterlagen	Zu beschaffende / zu erstellende Unterlagen
Lärm	-----	-----
Wohnumfeld, Erholung	Landschaftsplan	Ortsbegehung
Verkehr	-----	-----

## 4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Dieses Schutzgut umfasst die wildlebenden Tierarten und ihre Lebensgemeinschaften sowie die wildwachsenden Pflanzen und deren Vorkommen in Biotopen. Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt an Arten und Lebensräumen.

Zu untersuchen ist nicht der Gesamtbestand an Tieren und Pflanzen innerhalb des Untersuchungsgebietes, sondern Deskriptor- (Zeiger-) und Schlüsselarten, durch die die ökosystemaren Zusammenhänge beurteilt werden können.

### 4.2.1 Qualitativer Untersuchungsrahmen

Mit der Durchführung der biologischen Untersuchungen wurde das Büro leguan gmbh beauftragt. Der Auftrag umfasste folgende Arbeiten:

<b>Umfang der biologischen Erfassungen</b>	
Biotoptypen	Flächendeckende Erfassung der Biotoptypen innerhalb des Untersuchungsgebietes, gemäß aktuellem Biotopschlüssel (LFU 2023a) unter besonderer Berücksichtigung gesetzlich geschützter Biotope (LLUR 2022).
Reptilien	Absuchen des Untersuchungsgebiets nach Zauneidechsen im Rahmen der Biotoptypen-, Brutvogel- und Haselmauserfassung. Für die Beurteilung der Ergebnisse wurden zusätzlich Daten aus dem Zentralen Artenkataster Schleswig-Holstein (ZAK SH) des LfU berücksichtigt (LFU 2023b)
Brutvögel	Erfassung des Brutvogelbestandes in Anlehnung an die Methode der "Gruppierten Registrierung" nach OELKE (1968) und unter Berücksichtigung der Kriterien nach ANDRETZKE (2005) bei geeigneter Witterung und artspezifisch günstigen Erfassungszeitpunkten innerhalb des Untersuchungsraumes. Für die Erfassung der Brutvögel wurden 2 nächtliche Eulenbegehungen am 02.03.2023 und 09.03.2023 durchgeführt. Innerhalb der Brutzeiten von April bis Juli 2023 am 14.04.2023, 18.05.2023, 13.06.2023 und am 10.07.2023 4 Vollbegehungen des gesamten Untersuchungsgebiets. 2 spezielle Abend- / Nachtbegehungen zusätzlich am 05.06.2023 und am 29.06.2023 durchgeführt, um dämmerungs- bzw. nachtaktive Arten zu erfassen (Rebhuhn, Wachtel, Wachtelkönig).

Fledermäuse	Die Erfassungen erfolgten nach der seit Februar 2021 aktualisierten und gültigen Arbeitshilfe „Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein" (LBV SH 2020 – in analoger Anwendung) an 3 Terminen im Abstand von mind. 1 Woche – Habitatanalyse, Erfassung der als Quartier geeigneten Strukturen in Gehölzen und Gebäuden (Geländebegehungen) und Geländeerfassungen im Sommer mit Sichtbeobachtungen und Ultraschalldetektoren. Flugrouten wurden an 4 Termine zwischen Mai und August mithilfe von Horchboxen erfasst, Jagdgebiete an 5 Terminen zwischen Mai und Ende September.
Haselmäuse	Ausbringen von insgesamt 63 künstlichen Nisthilfen, so genannter Haselmaustubes am 24.03.2023 in der Nähe von Nahrungsquellen. Überprüfen der Tubes auf Besatz an 4 Terminen – 29.06., 04.09., 05.10. und 06.11.2023. Zusätzlich wurden Daten aus dem Artkataster des LfU (ZAK SH) berücksichtigt.
Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	Im Rahmen der durchgeführten Erfassungen wurde das Untersuchungsgebiet auch auf der Basis der Biotoptypenkartierung nach Vorkommen weiterer streng geschützter Arten überprüft. Zur Abschätzung der Vorkommenswahrscheinlichkeit weiterer, potenziell relevanter Artengruppen / Arten des Anhangs IV wurden beim LfU aus den Daten des Zentralen Artenkatasters (ZAK SH) abgefragt (LFU 2023b). Des Weiteren wurden die Angaben zu Vorkommen ausgewählter streng geschützter Arten in Schleswig-Holstein in KLINGE (2023) geprüft.
<b>Angaben:</b> Planungsbüro leguan gmbh, Hamburg	

#### 4.2.2 Kartografischer Untersuchungsrahmen

Die Antragsfläche liegt in einem intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereich. Angrenzend bestehen Kies- und Sandabbauflächen, weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wald und eine Straße. Die Erhebungen für diese Erweiterung beschränken sich daher auf den Bereich „südlich Kiesstraße“ und zum Teil auf unmittelbar südlich angrenzende Flächen.

#### 4.2.3 Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen

Übersicht Unterlagen		
Teilaspekt	Vorhandene Unterlagen	Zu beschaffende / zu erstellende Unterlagen
Pflanzen	-----	Biotoptypenkartierung und Erfassung der geschützten Biotope
Tiere	-----	Artenschutzfachbeitrag
Streng geschützte Arten	-----	
Biologische Vielfalt		Biotoptypenkartierung, Erfassung der geschützten Biotope und Artenschutzfachbeitrag

Zu bewerten ist der Bestand nach den Grundlagen des Natur- und Landschaftsschutzes. Der Artenschutzfachbeitrag (AFB - §§ 42, 43 BNatSchG) wurde auf der Grundlage durchgeführter Kartierungen und nach Kenntnis der im Gebiet vorkommenden streng geschützten Arten erstellt.

Quelle: Biotoperfassung und Artenschutzbeitrag (ASB), 17.08.2024 (leguan gmbh)

#### 4.3 Schutzgut Fläche

Im Rahmen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesrepublik Deutschland soll der Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha pro Tag verringert werden (z. Zt. sind es ca. 52 ha pro Tag<sup>5</sup>). Gefordert ist eine nachhaltige Siedlungsentwicklung, die dem Prinzip "Innen vor Außen" folgt. Die Außenbereiche sollen geschont werden, eine bauliche Entwicklung soll dort grundsätzlich nicht stattfinden. Diese Anforderung fand ihren Niederschlag im UVPG 2017 mit der Aufnahme des Schutzgutes Fläche. Mit dieser grundsätzlichen und bundesweiten Betrachtung fällt dieses Schutzgut aus der Systematik der übrigen Schutzgüter heraus und wird deshalb ohne Festlegung eines qualitativen Untersuchungsraumes betrachtet.

Zu untersuchen ist der Flächenverbrauch für das Vorhaben (Anlage 4 zum UVPG, Nr. 4b). Die Alternativenbetrachtung muss die Möglichkeit der Verminderung des Flächenverbrauchs beinhalten. Im Rahmen der Wechselwirkungen ist die

<sup>5</sup> Statistisches Bundesamt, Zahl der Woche Nr. 11 vom 12.03.2024

Konkurrenzsituation zur Nahrungsmittelproduktion für die Menschen und zu agrarstrukturellen Belangen zu betrachten. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage allgemein zugänglicher Unterlagen und Informationen. Der Untersuchungsrahmen wird kartografisch nicht gesondert dargestellt, da er nicht von der Vorhabenfläche abweicht.

#### **4.4 Schutzgut Boden**

Boden im Sinne des § 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) "ist die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der in Absatz 2 genannten Bodenfunktionen ist, einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft), ohne Grundwasser und Gewässerbetten."

##### **4.4.1 Qualitativer Untersuchungsrahmen**

Zu untersuchen sind die in § 2 Abs.2 BBodSchG aufgeführten Kriterien:

- die natürliche Funktion als
  - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
  - Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
  - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, sowie
- die Nutzungsfunktionen als
  - Rohstofflagerstätte,
  - Fläche für Siedlung und Erholung,
  - Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
  - Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Ferner wird der Leitfaden "Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB" der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO), Januar 2009, mit herangezogen. Danach sind die Hauptziele des Bodenschutzes in der Bauleitplanung, auf die der Leitfaden ausgerichtet ist:

- Die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken.

- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
- Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind so weit wie möglich zu vermeiden.

Grundlagen sind § 1a Abs. 2 BauGB: "Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (Bodenschutzklausel)" und § 202 BauGB "Schutz des Mutterbodens". Der Schwerpunkt des Leitfadens liegt auf dem vorsorgenden Bodenschutz.

Aufgrund des Planungsmaßstabes werden die Vorgaben für die Umweltprüfung in der Flächennutzungsplanung zugrunde gelegt. Die im Leitfaden angeführten Wirkfaktoren Bodenabtrag, Bodenauftrag, Stoffeintrag und Grundwasserstandsänderung wurden im Rahmen der UVP aufgrund der Orientierung an § 2 Abs. 2 BBodSchG bereits berücksichtigt. Die Wirkfaktoren Bodenversiegelung und Verdichtung sind für die Bewertung der Rohstoffgewinnung nicht zu berücksichtigen. Im Ergebnis konnten keine Vorgaben des o.g. Leitfadens festgestellt werden, die über die für die UVP erforderliche Betrachtung hinausgehen.

Für den Umgang mit dem Oberboden wird auf das Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 in Kap. 2.10 verwiesen. Die Auffüllung mit abgeseibtem/entsteintem Grubenmaterial in den 1960/70er Jahren wird als mögliche Vorbelastung untersucht.

#### **4.4.2 Kartografischer Untersuchungsrahmen**

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch den Kies- und Sandabbau können im Bereich der Antragsfläche – Teilflächen 1 und 2 – entstehen, sowie durch die teilweise Verbreiterung der Zufahrt. Zusätzlich wird untersucht, ob im Zusammenwirken mit dem nördlich der K52 bestehenden Kieswerk der Firma Fischer Auswirkungen auf den Boden innerhalb der Antragsfläche entstehen können, oder die Auswirkungen innerhalb beider Flächen sich durch die nur durch eine Straße getrennte Lage addieren.

Es werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen untersucht. Die Auswirkungen können entstehen durch Bodenbearbeitung, Bodenabtrag und durch den späteren Auftrag von unbelastetem Fremdboden. Diese Auswirkungen werden aber grundsätzlich räumlich begrenzt sein auf den Bereich, in dem das Vorhaben umgesetzt wird. Deshalb wird der Untersuchungsrahmen für das Schutzgut Boden auf die Antragsfläche beschränkt. Die Berücksichtigung der möglichen Auswirkungen

durch das Zusammenwirken von Vorhaben ist davon unabhängig (s.o.). Es sind zurzeit keine Gründe ersichtlich, die für eine weitere Ausdehnung des Untersuchungsrahmens sprechen.

#### 4.4.3 Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen

Übersicht Unterlagen		
Teilaspekt	Vorhandene Unterlagen	Zu beschaffende / zu erstellende Unterlagen
Bodentyp, -art, -aufbau	umweltdaten.landsh.de; Bodenkarte 1927 Bornhöved	-----
Bodenschichten	-----	Orientierende Rohstofferkundung, Hydrogeologischer Fachbeitrag und Bewertung aufgefüllter Böden, Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH

#### 4.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird aufgeteilt in die Teilaspekte Oberflächengewässer und Grundwasser. Zu den Oberflächengewässern gehören die Stillgewässer (Seen, Teiche, Tümpel, Weiher) und die Fließgewässer (Flüsse, Bäche, Gräben). Zum Grundwasser gehören zusammenhängende Grundwasserleiter und lokale Vorkommen.

##### 4.5.1 Qualitativer Untersuchungsrahmen

Kriterien für die Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind die Lebensraumfunktion der Oberflächengewässer, die Größe und Charakteristik ihres Einzugsgebietes, die gebietstypischen Niederschläge, die Verdunstung und Zu- und Abflüsse. Ferner ist das Grundwasservorkommen und seine Nutzbarkeit (Grundwasserqualität und –darangebot) zu prüfen, das Vorkommen zusammenhängender Grundwasserleiter, der Grundwasserstand, das Grundwassergefälle, die Grundwasserfließrichtung und die Grundwasserneubildungsrate festzustellen. Es ist zu prüfen, inwieweit das Grundwasser aufgrund der natürlichen Gegebenheiten gegenüber Verschmutzungen geschützt ist, also die Mächtigkeit und Durchlässigkeit der Deckschichten und deren Puffer- und Filterfunktion. Ferner wird untersucht, ob sich vorhabenbedingte Auswir-

kungen auf das südlich gelegene Tarbeker Moor ergeben können. Dazu wird der Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), der für die Kieswerksflächen nördlich der Kiesstraße erstellt wurde, fortgeschrieben und um das Vorhaben südlich der Kiesstraße ergänzt.

Bei allen Gewässern einschließlich des Grundwassers wird die anthropogene Nutzung untersucht. Die kann bezüglich des Grundwassers in Entnahmen, hinsichtlich der Oberflächengewässer auch in Einleitungen, Befahren und sportlicher Betätigung (Schwimmen, Angeln) bestehen. Die Untersuchungen erfolgen unter Berücksichtigung eines möglichen Zusammenwirkens mit den anderen Vorhaben vor Ort.

#### 4.5.2 Kartografischer Untersuchungsrahmen

Der Untersuchungsrahmen für das Schutzgut Wasser für die Erweiterung erfasst das oberirdische Teileinzugsgebiet der Tensfelder Au. Die Grundwasserfließrichtung ist im Wesentlichen nach Ost / Südost, teilweise nach Süd ausgerichtet. Die Grundwasserverhältnisse werden anhand vorhandener Brunnen und Grundwassermessstellen untersucht.

Der Untersuchungsrahmen umfasst damit die für die Bewertung des Vorhabens relevanten Teile der oberirdischen Wassereinzugsgebiete und die erforderlichen Grundlagen für die Untersuchung der Grundwasserverhältnisse. Damit ist sichergestellt, dass alle für die Beurteilung des Vorhabens relevanten hydrogeologischen und hydrologischen Zusammenhänge geklärt werden können.

#### 4.5.3 Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen

Übersicht Unterlagen		
Teilaspekt	Vorhandene Unterlagen	Zu beschaffende / zu erstellende Unterlagen
Oberflächengewässer	Luftbild Google Earth	Hydrogeologischer Fachbeitrag und Fortschreibung des Fachbeitrages zur Wasserrahmenrichtlinie, Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH
Grundwasser	-----	

Maßstab für die Bewertungen sind die Anforderungen des Natur- und Landschaftsschutzes, einschließlich der Grundsätze des § 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).

#### **4.6 Schutzgüter Luft und Klima**

Die Schutzgüter Luft und Klima sind gesondert zu betrachten. Luft ist ein die Erde umgebendes Gasgemisch. Ihre Qualität wird anhand natürlicher Gegebenheiten und vorhandener Verschmutzungen festgestellt. Als Klima wird der Zustand der bodennahen Atmosphäre und Witterung bezeichnet, der Boden, Tiere, Pflanzen und den Menschen beeinflusst. Für den UVP-Bericht relevant ist nicht das Weltklima, sondern die örtlich und ggf. regional wirksamen Aspekte, soweit sich nicht weitergehende Hinweise ergeben.

##### **4.6.1 Qualitativer Untersuchungsrahmen**

Für die Bewertung der Luftqualität ist ihre Funktion als Aufenthaltsraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und als Wander- und Jagdhabitat festzustellen (Lebensraumfunktion).

Das Klima ist anhand der Luftzirkulation bzw. dem Luftaustausch, sowie dem Temperatenausgleich zu beurteilen (Regulationsfunktion), ferner als Bestandteil der Standortbedingungen für Tiere und Pflanzen (Lebensraumfunktion).

##### **4.6.2 Kartografischer Untersuchungsrahmen**

Die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens erfasst die geplante Rohstoffgewinnungsfläche und die unmittelbare Umgebung. Grundsätzlich kann weder die Luft noch das Klima sinnvoll abgegrenzt werden. Die Abgrenzung umfasst deshalb den Raum, innerhalb dessen vorhabenbedingte Auswirkungen auf diese Schutzgüter entstehen können.

##### **4.6.3 Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen**

Die Grundlagendaten werden dem Umweltbericht des Landes Schleswig-Holstein und der Lufthygienischen Überwachung des Landesamtes für Landwirtschaft,

Umwelt und ländliche Räume Itzehoe entnommen<sup>6</sup>. Es gelten die Grenz- und Orientierungswerte der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft).

## **4.7 Schutzgut Landschaft**

Der Begriff der Landschaft umfasst die Landschaftsfunktionen und das Landschaftsbild. Da die Landschaftsfunktionen im Rahmen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt behandelt werden, werden die Untersuchungen für das Schutzgut Landschaft auf das Landschaftsbild und die Erlebbarkeit der Landschaft beschränkt.

### **4.7.1 Qualitativer Untersuchungsrahmen**

Der optische Eindruck der Landschaft wird durch Begehungen festgestellt. Die Erholungsfunktion korrespondiert mit dem Teilaspekt Erholung des Schutzgutes Mensch und wird entsprechend erfasst. Die Vielfalt der Landschaft bezeichnet die das Landschaftsbild prägenden Elemente wie Gewässer, Wälder und andere Gehölzstrukturen, und landwirtschaftliche Nutzflächen. Die Eigenart der Landschaft ist ihr spezifischer Charakter, der sich in der Topographie und der kulturellen Bedeutung und Historie zeigt. Die Erholungsfunktion umfasst den Erholungswert der Landschaft und ihre tatsächliche dementsprechende Nutzung durch den Menschen.

### **4.7.2 Kartografischer Untersuchungsrahmen**

Der Untersuchungsrahmen umfasst die Vorhabenfläche und Teile der vor allem südlich angrenzenden Flächen. Eine weitere Ausweitung des Untersuchungsrahmens ist nicht erforderlich, da im Bereich der Vorhabenfläche eine Sichtabschirmung durch vorhandene Knicks und angrenzende Waldflächen besteht. Innerhalb dieser Bereiche können die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild, auch im Zusammenwirken mit den anderen Vorhaben vor Ort, bewertet werden.

---

<sup>6</sup> Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresübersicht 2020

### **4.7.3 Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen**

Untersuchungsgrundlage ist die optische Erfassung, sowie die Darstellungen des Flächennutzungsplans, des Landschaftsplans und des Landschaftsrahmenplans.

Bewertungsgrundlage ist die Feststellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der Erholungswert der Landschaft (§ 1 Abs. 1 LNatSchG). Bewertet werden die charakteristischen Ausstattungselemente der Landschaft, die ihr spezifisches Aussehen prägen (geografischer Ansatz).

## **4.8 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Der Begriff kulturelles Erbe bezeichnet Gegenstände des kulturellen Erbes. Dazu gehören Baudenkmäler, historische Gärten und Kulturlandschaften, sowie archäologische Denkmäler. Im Rahmen der UVP zu betrachtende Sachgüter sind Gebäude und Infrastruktureinrichtungen unterschiedlicher Nutzungsbestimmung, sowie Rohstoffvorkommen.

### **4.8.1 Qualitativer Untersuchungsrahmen**

Das kulturelle Erbe ist grundsätzlich vollständig zu erfassen. Dazu gehören Baudenkmäler, historische Gärten und Kulturlandschaft, sowie archäologische Denkmäler. Im Rahmen des UVP-Berichtes zu betrachtende Sachgüter sind Gebäude und Infrastruktureinrichtungen unterschiedlicher Nutzungsbestimmung, sowie Rohstoffvorkommen.

Die Erfassung der Sachgüter beschränkt sich auf diejenigen, auf die das Vorhaben Auswirkungen haben könnte.

### **4.8.2 Kartografischer Untersuchungsrahmen**

Die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens verläuft entlang der Begrenzung der Vorhabenfläche. Gründe für eine weitere Ausdehnung sind zurzeit nicht ersichtlich.

### 4.8.3 Untersuchungs- und Bewertungsgrundlagen

Die erforderlichen Erkenntnisse werden aus vorliegendem Kartenmaterial (Flächennutzungsplan, Landschaftsplan, Archäologischer Atlas), Luftfotos und Mitteilung der zuständigen Behörden gewonnen. Bewertungsgrundlage für das kulturelle Erbe ist das Denkmalschutzgesetz.

### 4.9 Wechselwirkungen

Tiere und Pflanzen bilden zusammen mit den abiotischen Faktoren Boden, Wasser, Luft und Klima Ökosysteme. Zwischen den einzelnen Faktoren der Ökosysteme bestehen vielfältige Wechselbeziehungen. Wenn ein Faktor vorhabenbedingt verändert wird, kann das auch Auswirkungen auf die anderen Faktoren haben. Aus dem Grunde werden die Schutzgüter der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht nur einzeln für sich betrachtet, sondern auch das Beziehungsgeflecht, also die Wechselwirkungen zwischen ihnen. Eine vollständige Analyse der Ökosysteme ist allerdings im Rahmen einer UVP nicht zu leisten und auch nicht gefordert. Ein wesentlicher Teil dieses Wirkungsgefüges wird bereits bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt behandelt. An dieser Stelle sind daher nur die darüber hinausgehenden Wechselwirkungen zu untersuchen, auf die das Vorhaben Auswirkungen haben könnte.

### 4.10 Natura 2000

Die projektierte Fläche liegt ca. 400 m entfernt von dem FFH-Gebiet - DE 1927-352 "Tarbeker Moor". Durch eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung wurde die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielen der FFH-Richtlinie geprüft.

- Die FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung enthält folgende Arbeitsschritte:
- Kurzbeschreibung des Vorhabens
- Beschreibung der Schutzgebiete und ihrer Erhaltungsziele. Quellen hierfür sind Unterlagen des Landes Schleswig-Holstein.
- Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren
- Prognose, ob das Vorhaben möglicherweise Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auslöst.
- Feststellung, ob eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele mit Sicherheit auszuschließen oder die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist.

<b>Übersicht Unterlagen</b>		
<b>Teilaspekt</b>	<b>Vorhandene Unterlagen</b>	<b>Zu beschaffende / zu erstellende Unterlagen</b>
Schutzziele des FFH-Gebietes	www.schleswig-holstein.de/ DE/ fachinhalte/S/ schutzgebiete/ ffh/ FFHSchutzgebiete	FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung "Tarbeker Moor" DE 1927-352

#### **4.11 Artenschutz**

Die artenschutzrechtliche Konfliktanalyse wird auf der Grundlage des artenschutzfachlichen Beitrages des Büros leguan gmbh (s. Kap. 9.3) in einem gesonderten Kapitel wiedergegeben.

## **5 Charakterisierung der Umgebung und des projektierten Gebietes**

### **5.1 Naturräumliche Gliederung**

Das Untersuchungsgebiet liegt am westlichen Rand der Holsteinischen Schweiz. Es gehört zum Übergangsbereich der Holsteinischen Schweiz zum Ostholsteinischen Hügel- und Seenland (NW). Es herrschen Sander mit Schmelzwassersanden und kiesigen Anteilen vor.

Die Antragsfläche liegt südwestlich der weichselkaltzeitlichen Eisrandlage Stocksee – Damsdorf – Tensfeld, die durch morphologisch auffällige Stauchendmoränenzüge gekennzeichnet ist. Sie gehört damit zu dem großflächigen Trappenkamper Sander, der durch abfließende Schmelzwassersande entstanden ist. In dem Bereich stehen pleistozäne Sande und Kiese mit sehr unterschiedlichen Mächtigkeiten zwischen 25 und 65 m an. Sie werden von bindigen Basisschichten unterlagert, die aus in Kaltzeiten entstandenem Geschiebemergel und Beckenschluffen bestehen, sowie aus warmzeitlichen Tonen und Schluffen.

### **5.2 Relief**

Das Ursprungsrelief im Vorhabengebiet liegt im westlichen Teil fast durchgängig auf 54 mNN mit einzelnen Erhebungen auf 55 mNN. Im östlichen Teil befindet sich eine Senke bis auf 51 mNN bis 52 mNN im Zentrum der Fläche. Hier ist das

Ursprungsrelief jedoch aufgrund des vorangegangenen Kiesabbaus nicht mehr erkennbar.

In der Umgebung der Vorhabenfläche gibt es nicht viel Geländebewegung, die durchschnittliche Höhe beträgt 53 mNN.

Südlich des Waldstücks „Erfrader Tannen“, das sich südlich der Vorhabenfläche erstreckt, fällt das Gelände zum Tarbeker Moor hin bis 37 mNN stark ab.

### **5.3 Geotope in der Umgebung**

In der Karte des Geoportals Schleswig-Holstein (GDI-SH, Datensatz: LfU) ist innerhalb der Antragsfläche kein Geotop verzeichnet. Östlich der L 68 und südlich der Vorhabenfläche, innerhalb der Waldflächen und an der Grenze zum Tarbeker Moor, sind Steilufer gekennzeichnet, die jedoch von dem Vorhaben nicht berührt werden.

Südlich und östlich der Vorhabenfläche befindet sich das Geotop KI 051 Kliff der Tensfelder Au zwischen Tensfelderau und Pettluis.<sup>7</sup> Das Kliff ist die Begrenzung des Talraumes der Tensfelder Au. Das Vorhaben reicht nicht bis an das Kliff heran und beeinträchtigt dessen Bestand und Verlauf nicht.

### **5.4 Realnutzung**

Innerhalb der Teilfläche 1 wird der nördliche Teil als Einsaatgrünland und der südliche Teil als Intensivacker genutzt. Die Teilfläche 2 ist eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche mit einer Saatgutmischung aus Sonnenblume, Echtem Buchweizen, Rainfarn-Phazелиe und Inkarnat-Klee. Für diese Fläche wurde vom Pächter ein Vertrag mit dem Land Schleswig-Holstein, vertreten durch die Landgesellschaft Schleswig-Holstein geschlossen. Dieser beinhaltet Regelungen zum Vertragsnaturschutz für Ackerlebensräume, der die Anlage von Blühstreifen und -flächen vorsieht. Der Vertrag wurde für 5 Jahre geschlossen. Danach kann die Fläche wieder konventionell bewirtschaftet werden, sie verliert ihren Ackerstatus nicht.

---

<sup>7</sup> Umweltportal Schleswig-Holstein - Kartendienst - Geologie - Oberflächennahe Geologie - Geotope

## **6 Schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung**

Bei der schutzgutbezogenen Darstellung und Bewertung des Bestands kann es zu Überschneidungen und Doppeldarstellungen kommen. Dies lässt sich bei der Bearbeitung nicht vermeiden. Unwesentliche Überschneidungen werden nicht doppelt dargestellt. Bei wesentlichen Darstellungen wird mit Verweisen auf das entsprechende Kapitel gearbeitet. Die Darstellungen beschränken sich auf erhebliche Auswirkungen und im Falle der Ähnlichkeit oder Wiederholung auf die neuen oder anderen Aspekte.

### **6.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

Der gesamte Landschaftsraum ist durch menschliche Nutzungsformen geprägt bzw. stellenweise auch überprägt. Bereiche, die als "natürlicher" angesehen werden können, bestehen im Tarbeker Moor, südlich der Vorhabenfläche.

#### **6.1.1 Bestand**

##### **6.1.1.1 Wohnen und Wohnumfeld**

Die Ortslage Tensfeld beginnt nordöstlich der Teilfläche 2 in ca. 650 m Entfernung. Das nächstgelegene Wohngebäude im Außenbereich befindet sich nördlich der K 52 in einer Entfernung von ca. 320 m. Östlich der Teilfläche 2 befinden gewerbliche Nutzungen.

##### **6.1.1.2 Erholung / Freizeit**

Erholung und Freizeitgestaltung nehmen im Leben von Menschen einen wesentlichen Stellenwert ein. Dies gilt besonders in Räumen, die landschaftlich grundsätzlich attraktiv sind und sich als Feriengebiete oder als Naherholungsgebiete anbieten.

Innerhalb der Vorhabenfläche wie auch in der näheren Umgebung befinden sich keine Erholungs- und / oder Freizeiteinrichtungen. Die vorhandenen Wege werden von Spaziergängern und Radfahrern genutzt. Die weiter südlich gelegenen Flächen mit deutlich höherer Erholungseignung werden gegenüber der Vorhabenfläche durch Wälder optisch abgeschirmt.

### **6.1.1.3 Arbeiten**

In ländlichen Räumen überwiegen Arbeitsstellen in der Landwirtschaft. Im Raum Damsdorf / Tensfeld bietet zusätzlich der Kiesabbau Arbeitsplätze.

Der Bereich der Vorhabenfläche wird landwirtschaftlich genutzt. Nördlich der K 52 überwiegt der Kies- und Sandabbau deutlich.

### **6.1.2 Vorbelastungen**

Die Belastungen durch den Straßenverkehr sind in Tensfeld relativ gering. Der Werksverkehr vom Kieswerk Fischer läuft überwiegend über die K 52.

Eine Vorbelastung des Wohnumfeldes und der Erholungseignung der Landschaft ist der Kies- und Sandabbau. Die während des Abbaus bestehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird häufig als Negativaspekt empfunden. Die Kiesabbauflächen sind gegen unbefugtes Betreten gesichert, die Landschaft kann nicht uneingeschränkt erlebt werden. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass auch landwirtschaftliche Nutzflächen nicht betreten werden dürfen und daher der direkten Erholungs- und Freizeitnutzung entzogen sind. Sie passen nur besser als der Kiesabbau in die heutige Kulturlandschaft. Da die Vorhabenfläche und ihre direkte Umgebung zurzeit keiner nennenswerten Erholungsnutzung unterliegen, ist die Vorbelastung in dieser Hinsicht gering.

Eine Staubbelastung kann derzeit während der vegetationslosen Zeit von den Ackerflächen ausgehen.

Für die Arbeitsplätze bestehen keine anderen Vorbelastungen als allgemein bekannt.

### **6.1.3 Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit**

Im ländlichen Raum besteht grundsätzlich eine hohe Wohnqualität, wenn sie nicht durch Verkehr oder andere innerörtliche Immissionen belastet wird. Der Blick in die freie Landschaft und ihre leichte Erreichbarkeit z.B. für einen Spaziergang sorgen für ein positives Wohnumfeld und eine hohe Lebensqualität, die von vielen trotz der großen zeitlichen Belastung beim Pendeln zur Arbeit in Kauf genommen wird.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich in einer Entfernung zur Vorhabenfläche, die eine Beeinträchtigung des Wohnens und des Wohnumfeldes nahezu ausschließt. Die den Wohnnutzungen näher gelegenen Kiesabbauflächen könnten grundsätzlich eher Auswirkungen haben, denen jedoch im Planfeststellungsbeschluss für die Rohstoffgewinnung nördlich der K 52 Maßnahmen entgegengesetzt wurde. Es ist daher nicht von einer zu berücksichtigenden Bedeutung und Empfindlichkeit des Schutzgutes Mensch und menschliche Gesundheit auszugehen.

### **6.1.3.1 Erholung**

Für die Erholungsnutzung und Freizeitgestaltung haben die Vorhabenfläche und ihre Umgebung bisher eine geringe Bedeutung. Die nutzungsbedingten Vorbelastungen lassen nur wenig Erholungsnutzung zu. Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen ist dementsprechend gering.

### **6.1.3.2 Arbeiten**

Da der Raum Damsdorf / Tensfeld nicht zu den strukturreichsten zählt, sind die vorhandenen Arbeitsplätze von hoher Bedeutung, ebenso die Möglichkeit ihrer Sicherung und der Schaffung neuer Arbeitsplätze.

## **6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Die biologischen Untersuchungen umfassten die Aufnahme von Biotoptypen sowie der faunistischen Organismengruppen Reptilien, Brutvögel, Fledermäuse und Haselmaus. Die Erfassung ausgewählter Organismengruppen wurde von Februar bis Oktober 2023 durchgeführt. Im Rahmen der Untersuchungen wurde eine flächendeckende Biotopkartierung nach dem aktuellen Biotopschlüssel für Schleswig-Holstein (LFU 2023a) vorgenommen. Für die Einschätzung des gesetzlichen Schutzes wurden zusätzlich zum Biotopschlüssel die Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein (LLUR 2022) hinzugezogen.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Kiesabbau Tensfeld "südlich der Kiesstraße" und "Auf dem bösen Stein" – Biotoperfassung und Artenschutzbeitrag (ASB), leguan gmbh, Kap. 3

## 6.2.1 Bestand

### 6.2.1.1 Biotoptypen einschl. Wald

#### *Plan: UVP2.2.1*

Es wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 25 Fundorte nachgewiesen. Unter gesetzlichen Schutz fallen die Knicks, unabhängig von ihrer Ausprägung, und die südlich der Teilfläche 1 angrenzenden Waldflächen.

Die Teilfläche 1 ist in ihrem nördlichen Teil als artenarmes Wirtschaftsgrünland (Einsaatgrünland) einzustufen, im südlichen Teil als Intensivacker. Die Teilfläche 2 stellte sich als intensiv bewirtschaftete Ackerfläche mit Saatgutmischung aus Sonnenblume, Echter Buchweizen, Rainfarn-Phazелиe und Inkarnat-Klee dar. Diese Fläche wurde im Rahmen des Vertragsnaturschutzes für 5 Jahre stillgelegt. Es besteht ein Vertrag "Ackerlebensräume" zwischen der Landgesellschaft Schleswig-Holstein und dem Landpächter, Dauer 2023 – 2027. Ab 2028 wird die Fläche wieder wie bisher als Intensivacker genutzt.

Die Knicks an der Teilfläche 1 sind größtenteils mit den Gehölzarten Rotbuche, Hänge-Birke, Späte Traubenkirsche, Vogelkirsche, Kirschpflaume, Pflaume, Eberesche, Schlehe, Spitz-Ahorn, Stiel-Eiche, Traubeneiche und Haselnuss bestanden. Die Strauchschicht bilden überwiegend Rosen, Schwarzer Holunder, Eingrifflicher Weißdorn, Schlehe, Hainbuche, Gemeiner Schneeball und Europäisches Pfaffenhütchen.

Der Knick an der südöstlichen Grenze der Teilfläche 1 zum südlich angrenzenden Wald ist von durchgewachsenen Rotbuchen geprägt und bildet den Waldrand. Der Knick am südwestlichen Rand der Teilfläche 1 ist von Rotbuchen und Schwarzem Holunder geprägt. Die Vorabstimmung mit der unteren Forstbehörde des Landes Schleswig-Holstein hat ergeben, dass dieser Knick nicht zu dem weiter südlich angrenzenden Wald gehört. Ein weiter südlich parallel verlaufender Knick, der von dem vorgenannten durch einen Weg getrennt ist, ist wiederum geprägt von großen Rotbuchen. Dieser Knick stellt den Waldrand dar, er grenzt aber nicht unmittelbar an die geplante Abbaufäche.

Die Knicks an der Teilfläche 2 sind größtenteils mit den Gehölzarten Rotbuche, Hänge-Birke, Späte Traubenkirsche, Vogelkirsche, Kirschpflaume, Pflaume, Eberesche, Schlehe, Spitz-Ahorn, Stiel-Eiche, Traubeneiche und Haselnuss bestanden. Die Strauchschicht bilden überwiegend Rosen, Schwarzer Holunder, Eingrifflicher Weißdorn, Schlehe, Hainbuche, Gemeiner Schneeball und Europäisches Pfaffen-

hütchen. Der Knick am südwestlichen Rand der Teilfläche 2 ist weitgehend gehölzfrei.

Südlich der Teilfläche 1 liegt eine Waldfläche, die sich überwiegend als Nadelforst darstellt. Im westlichen Teil besteht ein Übergangsbereich aus einem Mischwald mit Rotbuche, Bergahorn und Waldkiefer. Der östliche Teil wurde vollständig als Nadelforst angesprochen, bestehend aus Waldkiefern, Nordmantannen und Küstentannen.<sup>9</sup>

### 6.2.1.2 Reptilien

Vorkommen der Zauneidechse sind um Umfeld der Vorhabenfläche bekannt. Es wurde daher auch speziell nach dieser Art gesucht. Es konnten jedoch keine Zauneidechsen festgestellt werden. Auch für weitere Reptilien liegen keine Nachweise vor.<sup>10</sup>

### 6.2.1.3 Brutvögel

**Plan:** UVP2.2.2

Es konnten 28 Brutvogelarten mit insgesamt 135 Revierpaaren nachgewiesen werden. Als gefährdet gilt in Schleswig-Holstein die Feldlerche und die Heidelerche. Der Kuckuck steht auf der Vorwarnliste. Die Feldlerche und der Kuckuck gelten bundesweit als gefährdet. Auf der bundesweiten Vorwarnliste stehen Baumpieper, Grauschnäpper und Heidelerche. Die Heidelerche und der Neuntöter sind Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie.

Häufige und generell ungefährdete Arten, die in ihrem Vorkommen an Gebüsche und Gehölzbestände gebunden sind, stellen den überwiegenden Anteil der im Untersuchungsgebiet dokumentierten Brutvogelarten dar. Zu den am häufigsten nachgewiesenen Brutvögeln dieser Gilde gehören der Buchfink mit 19 Revierpaaren (RP), der Zilpzalp (14 RP), die Mönchsgrasmücke (13 RP) sowie die Amsel (12 RP). Die Gilde der Gehölzbrüter ist ubiquitär im Untersuchungsgebiet in den Gehölzstrukturen wie Forste und Knicks vorhanden. Ebenfalls signifikant vorhanden ist die Gilde mit Bindung an alte Baumbestände, vertreten vor allem durch Kohlmeise (12 RP) und

---

<sup>9</sup> Kiesabbau Tensfeld "südlich der Kiesstraße" und "Auf dem bösen Stein" – Biotoperfassung und Artenschutzbeitrag (ASB), leguan gmbh, Kap. 4.1

<sup>10</sup> Kiesabbau Tensfeld "südlich der Kiesstraße" und "Auf dem bösen Stein" – Biotoperfassung und Artenschutzbeitrag (ASB), leguan gmbh, Kap. 4.2

Blaumeise (2 RP). Als häufigste Vertreter der Gilde der halboffenen Standorte wurde die Goldammer (6 RP) und die Dorngrasmücke (4 RP) nachgewiesen.<sup>11</sup>

Nachweise von Brutvögeln erfolgten weit überwiegend in den Gehölzstrukturen. Als Bodenbrüter wurde ausschließlich die Feldlerche in der Teilfläche 2 mit 3 Revierpaaren nachgewiesen. Grund für dieses Vorkommen ist die temporäre Stilllegung der Fläche.

#### **6.2.1.4 Fledermäuse**

##### ***Plan: UVP2.2.2***

Es wurden 9 Fledermausarten nachgewiesen. Dabei handelte es sich um Bartfledermaus (sehr wahrscheinlich Große Bartfledermaus), Braunes Langohr, Breitflügel-fledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Mücken-fledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus. Die Große Bartfledermaus und der Kleinabendsegler gelten als stark gefährdet. Die Breitflügel-fledermaus, der Große Abendsegler und die Rauhautfledermaus werden landesweit als gefährdet eingestuft, während die Fransenfledermaus, Braunes Langohr und die Mückenfleder-maus auf der Vorwarnliste geführt werden. Die Zwergfledermaus ist derzeit sowohl bundes- als auch landesweit ungefährdet. Sämtliche Fledermausarten zählen zu den nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten. Der Bereich des Knicks am nordwestlichen Rand der Teilfläche 1 und der Waldrand südöstlich der Teilfläche 1 sind als artenschutzrechtlich relevante Jagdhabitats einzustufen. Artenschutzrechtlich relevante Flugrouten wurden für das Braune Langohr und die Fransenfledermaus nachgewiesen.

Fledermausquartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Kiesabbau Tensfeld "südlich der Kiesstraße" und "Auf dem bösen Stein" – Biotoperfassung und Artenschutzbeitrag (ASB), leguan gmbh, Kap. 4.3

<sup>12</sup> Kiesabbau Tensfeld "südlich der Kiesstraße" und "Auf dem bösen Stein" – Biotoperfassung und Artenschutzbeitrag (ASB), leguan gmbh, Kap. 4.4

### **6.2.1.5 Haselmaus**

In 31 Haselmaus-Tubes wurden sowohl adulte Tiere als auch Nester und Fraßreste der Gelbhals-/ oder Waldmaus erfasst. Nachweise der streng geschützten Haselmaus wurden dagegen nicht erbracht.<sup>13</sup>

### **6.2.1.6 Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

Vorkommen weiterer Arten des Anhangs IV der FFH-RL ergeben sich weder aus KLINGE (2023) noch aus den Daten des Zentralen Artenkatasters (LFU 2023b).<sup>14</sup>

## **6.2.2 Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit**

Die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen haben für den Naturhaushalt eine geringe Bedeutung. Die Brachfläche wird in diese Bewertung als Intensivacker eingestellt, da es sich um eine temporäre Stilllegung handelt. Zu Beginn der Rohstoffgewinnung im Bereich der Teilfläche 2 befindet sich diese wieder unter konventioneller landwirtschaftlicher Nutzung. Das gilt nicht nur für die Bewertung der Biotoptypen, sondern auch für die Lebensraumeignung für der Feldlerche.

Die Knicks in und an der Vorhabenfläche haben eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt, mit Ausnahme des weitgehend gehölzlosen Knickwalles am südwestlichen Rand der Teilfläche 2. Dazu gehören auch die Knicks am Südrand der Teilfläche 1, die den Waldrand bilden, und der Mischwaldbestand südwestlich der Fläche (Fundort TF-23 der Biotoptypenkartierung). Die Nadelwälder werden nicht als hochwertig eingestuft, da sie den Charakter von Monokulturen haben.

Für Brutvögel haben in erster Linie die Gehölzbestände eine Bedeutung. Die als gefährdet eingestufte Feldlerche wurde im Bereich der temporären Brache festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass mit Wiederaufnahme der konventionellen landwirtschaftlichen Nutzung an den Feldlerchenhabitaten nichts ändern wird. Die Rohstoffgewinnung wird eine Verlagerung der Brutplätze der Feldlerche bewirken, aber keine Aufgabe. Feldlerchen brüten ohnehin nicht immer am selben Standort. Die Bedeutung der Teilfläche 2 für die Feldlerche ändert sich dadurch also nicht. Bei Unterschreiten der Reviergröße von 5 ha pro Revierpaar ist ein Ausweichen in die

---

<sup>13</sup> Kiesabbau Tensfeld "südlich der Kiesstraße" und "Auf dem bösen Stein" – Biotoperfassung und Artenschutzbeitrag (ASB), leguan gmbh, Kap. 4.5

<sup>14</sup> Kiesabbau Tensfeld "südlich der Kiesstraße" und "Auf dem bösen Stein" – Biotoperfassung und Artenschutzbeitrag (ASB), leguan gmbh, Kap. 4.6

Umgebung möglich. Der ebenfalls als gefährdet eingestufte Kuckuck kommt ausschließlich in den südlich gelegenen Wäldern vor, die vom Eingriff durch die Rohstoffgewinnung nicht betroffen sind. Insgesamt ist die Bedeutung der Vorhabenfläche für Brutvögel mit einer mittleren Wertigkeit einzustufen.

Von den artenschutzrechtlich relevanten Fledermaushabitaten verlaufen die festgestellten Flugrouten relativ zentral im Eingriffsgebiet. Alle anderen Strukturen stellen randliche Begrenzungen des Untersuchungsgebietes dar, die vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen werden. Die zentralen Knicks – innerhalb der Teilfläche 1 der in West-Ost-Richtung verlaufende und zwischen den beiden Teilflächen der weg begleitende Redder – sind von Bedeutung für Fledermäuse, allerdings nicht essenziell. Die beiden festgestellten Jagdhabitate wurden im ASB nicht bewertet, da in diese Bereiche nicht eingegriffen werden soll. Die Bedeutung der Knicks innerhalb der Vorhabenfläche für Fledermäuse ist mit mittlerer Wertigkeit einzustufen, die landwirtschaftlichen Nutzflächen haben für Fledermäuse eine geringe Bedeutung.

Für Reptilien, die Haselmaus und andere streng geschützte Arten hat die Vorhabenfläche mangels Vorkommen keine Bedeutung.

### **6.3 Schutzgut Fläche**

Das Schutzgut Fläche wurde in das UVPG aufgenommen, um das Augenmerk auf den hohen Flächenverbrauch für bauliche Anlagen wie Siedlungen und Verkehrswege zu lenken. In einer vorhabenbezogenen UVP kann kein Untersuchungsraum für dieses Schutzgut abgegrenzt werden, weil es eine bundesweite Betrachtung ist. Dennoch muss für jedes einzelne Vorhaben geprüft werden, ob die Flächeninanspruchnahme erforderlich ist und ggf. reduziert werden kann.

Eine Bestandsdarstellung im üblichen Sinne ist ebenfalls nicht möglich, da es um Flächeninanspruchnahme geht. Ein maßgeblicher Gesichtspunkt ist die Abnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen durch Flächenversiegelungen. Die Antragsfläche wird landwirtschaftlich genutzt. Flächenversiegelungen sind mit dem Vorhaben Kiesabbau nicht verbunden, wohl aber Flächeninanspruchnahme. Flächenversiegelung entsteht lediglich durch die Verbreiterung der Zufahrt auf einer Länge von 50 m ab der K 52.

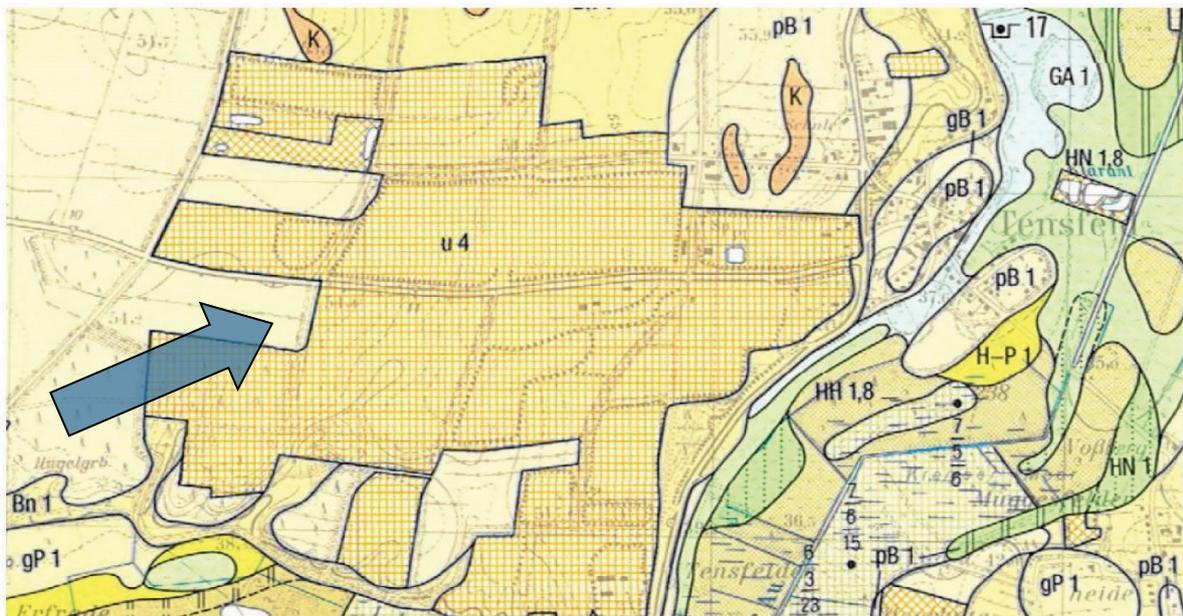
- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld - UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan

## 6.4 Schutzgut Boden

### Plan: UVP2.3

Boden im Sinne des § 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) "ist die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der in Absatz 2 genannten Bodenfunktionen ist, einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft), ohne Grundwasser und Gewässerbetten." Da für den Rohstoffabbau die geologischen Verhältnisse von entscheidender Bedeutung sind, wird die Geologie des Gebietes beim Schutzgut Boden mit dargestellt.

Es liegt ein hydrogeologisches Gutachten des Ingenieurgeologischen Büros ALKO GmbH vor, das Hinweise auf den Aufbau der Bodenschichten im Untersuchungsgebiet gibt. Die gesetzlichen Grundlagen der Bewertung werden dem BBodSchG entnommen.



Braunerde, podsoliert, aus Sand

Übergänge zu Podsol, im Senkenrandbereich vergleitet, Trappenkamper Sander, Oser, Sander, teilweise über flacher Moräne, Boden aus schwach-schluffigem Sand, steinig (Geschiebedecksand) über z. T. kiesigem Mittel- bis Grobsand (Sandersand), z. T. über schluffigem Sand mit Blöcken (Geschiebesand), vereinzelt über Lehm, im Bereich des Staatsforstes Neumünster zwischen Rickling und Trappenkamp häufig durch Tiefumbruch (4–8 dm) gestörte Profile, geringes bis sehr geringes Bindungsvermögen für Nährstoffe, geringe bis sehr geringe nutzbare Feldkapazität, sehr hohe Wasserdurchlässigkeit (Neigung zu Dürreschäden)

Grundwasser: i. allg. tiefer als 20 dm u. GOF

Nutzung: geringwertige Acker- und Grünlandböden, geringwertige Waldstandorte (z. T. extensiviert, Heide)



#### Abgrabung

hauptsächlich Sandgruben, z. T. noch im Abbau befindlich, z. T. aufgefüllt, im Bereich der ehemaligen Eisrandlagen zwischen Stocksee und Tensfeld



schluffiger Sand 3–6  
Mittel- bis Grobsand (kiesig)  
(schluffiger Sand, Lehm)

## 6.4.1 Beschreibung der Bodenverhältnisse

### 6.4.1.1 Boden

In der westlichen Teilfläche steht podsolierte Braunerde aus Sand an.

Die östlichen Flurstücke 28/1, 29, 30 und 31 wurden bereits früher ausgekiest und mit anstehendem Boden wiederverfüllt. Da aber nur die groben Bestandteile der oberen 10 Meter entnommen wurden, ist noch abbauwürdiges Material vorhanden. Unterhalb der Auffüllung und im Grundwasser stehen abbauwürdige kiesige Sande an. Diese Flurstücke werden in der Bodenkarte als Abgrabungen dargestellt.

Die Auskiesung der Teilfläche 2 erfolgte in den 1960/70er Jahren. Es wurde eine Entsteinung vorgenommen, es wurden also nur kiesige Bestandteile verwendet. Feinkies, Grob- und Mittelsand sowie feinere Bestandteile wurden in die Abbaustelle zurückgeführt. Die orientierende Rohstofferkundung hat keine Hinweise auf den Eintrag gebietsfremder Materialien ergeben.<sup>15</sup>

Quellen:

Bodenkarte (1927 Bornhöved) von Schleswig-Holstein, M 1 : 25.000, Geologisches Landesamt, 1995  
Hydrogeologischer Fachbeitrag, Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH, 17.06.2024

**Braunerden** weisen neben dem durch Humusanreicherung entstandenen humosen Oberboden (Ah-Horizont) einen durch Verbraunung/Verlehmung gekennzeichneten Unterbodenhorizont (Bv-Horizont) auf. Er entsteht durch überwiegend chemische Verwitterung des Ausgangsgesteins und durch Mineralneubildung aus den Verwitterungsprodukten. Das kennzeichnende neu gebildete Mineral ist der Goethit, ein Eisenoxid, welches sich fein verteilt an den Partikeloberflächen im Bv-Horizont wiederfindet und diesem seine typische gelbbraune Farbe verleiht. Die nährstoffarmen Braunerden (häufig aus Sandersand) neigen besonders unter Wald zur Podsolierung, während die nährstoffreichen Braunerden mit höheren Feinbodenanteilen (Schluff und Ton) eine Tendenz zur Parabraunerde aufweisen können. Typisches Ausgangsmaterial sind sandige eiszeitliche Ablagerungen (Schmelzwassersande, Geschiebesande, Geschiebedecksande, Fließerden, Beckensande bis –schluffe).

**Podsole** entwickeln sich häufig aus Braunerden. Neben dem Prozess der Verbraunung (s.o.) läuft der Podsolierungsprozess ab. Dieser entsteht durch einen deutlich nach unten gerichteten Bodenwasserstrom und niedrige pH-Werte. Es kommt zur Auswaschung von Huminstoffen, sowie Eisen- und Aluminiumoxiden aus dem Oberboden und deren Anreicherung im Unterboden. Dadurch entsteht die

---

<sup>15</sup> Orientierende Rohstofferkundung auf der Flur 1, Gemarkung Tensfeld, Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH, Anlage 3 – schematische Profilschnitte

charakteristische Bleichung unterhalb des Oberbodens. Verfestigte Anreicherungs-horizonte werden als Orterde, stark verkittete als Ortstein bezeichnet.

Braunerden und Podsole werden überwiegend als Ackerland genutzt. Ihre Standorteigenschaften im Einzelnen hängen stark vom Ausgangsmaterial und der Bodenart (Körnung) ab. Lehmige Schichten im näheren Untergrund können die Wasserversorgung der Pflanzen erheblich verbessern. Der Ortsstein kann örtlich wasserstauend wirken.

Quelle: Die Böden Schleswig-Holsteins – Entstehung, Verbreitung, Nutzung, Eigenschaften und Gefährdung, S. 20 – 25.

Im Rahmen der hydrogeologischen Untersuchungen wurden innerhalb der westlichen Teilfläche glazifluviale Sande und Kiese bis in eine Tiefe von 27,00 mNN erbohrt. Größtenteils wurden Mittel- bis Grobsande mit Anteilen von Fein- und Grobsand sowie kiesigen, teilweise grobkiesigen, Anteilen angetroffen.

Bohrungen innerhalb der Teilfläche 2 ergaben Aufschüttungen mit gebietseigenem Material aus einer früheren Auskiesung von 3 m bis 10,5 m Mächtigkeit. Diese sind großteils mittelsandig, teilweise fein- oder grobsandig, zum Teil mit feinkiesigen Anteilen.

#### **6.4.2 Vorbelastung**

Der Boden in beiden Teilflächen unterliegt einer Vorbelastung durch die intensive landwirtschaftliche Bodennutzung. Sowohl die Struktur als auch die stofflichen Eigenschaften des Bodens sind dadurch vorbelastet.

In der östlichen Teilfläche besteht außerdem eine Vorbelastung durch Auskiesung. Im Rahmen des Scopingtermines am 19.12.2024 wurde von der unteren Bodenschutz- und der unteren Abfallbehörden Untersuchungen auf mögliche Vorbelastungen gefordert. Die organoleptischen Befunde waren unauffällig. Die Laborbefunde zeigten keine Überschreitung der Vorsorgewerte gemäß BBodSchV. Der Verdacht einer Vorbelastung des nach früherer grober Auskiesung wieder eingebrachten grubeneigenen Materials wurde dadurch entkräftet.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Untersuchungsergebnisse zu den ausgekieseten/entsteinten und wieder aufgefüllten Böden auf den Flurstücken 28/1, 29 und 30 südlich der Kreisstraße 52 anhand von Schürfen, Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH, 04.04.2025

### **6.4.3 Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit**

Der natürlichen Funktion des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen entspricht die landwirtschaftliche Nutzung. Als Lebensgrundlage und Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen entwickelt der anstehende Boden nur dann einen höheren Wert, wenn die landwirtschaftliche Nutzung nicht mehr stattfindet. In der Situation vor Beginn der Rohstoffgewinnung hat der Boden diesbezüglich einen geringen Wert.

Als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers hat dieser Boden ebenfalls einen geringen Wert. Es ist stark wasserdurchlässig und hat dadurch einen geringes Nährstoffhalte- und Stoffumwandlungsvermögen.

Eine Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist im Raum Tensfeld bekannt. Die gesamte Vorhabenfläche liegt innerhalb eines archäologischen Interessengebietes (siehe Kap. 1.4.4). Es stehen keine seltenen Böden an.

Die Nutzungsfunktion als Rohstofflagerstätte entspricht dem Vorhaben. Fläche für Siedlung ist innerhalb der Antragsflächen nicht vorgesehen. Flächen für Erholung sind nutzungsbedingt nicht vorhanden. Als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung ist der Boden bedingt durch seine hohe Durchlässigkeit auch von eher geringem Wert. Als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung ist der Boden grundsätzlich geeignet. Eine wirtschaftliche Tätigkeit ist der Kies- und Sandabbau.

Insgesamt betrachtet hat der Boden gemessen an den Nutzungsfunktionen und im Vergleich zu anderen Bodenarten einen geringen Wert im Naturhaushalt.

## **6.5 Schutzgut Wasser**

*Plan: UVP2.4*

### **6.5.1 Bestand**

### **6.5.2 Oberflächengewässer**

Es ist sowohl im als auch direkt angrenzend an das Vorhabengebiet kein natürliches Gewässer vorhanden. Ca. 1 km östlich der Antragsfläche fließt die „Tensfelder Au“, die ca. 6,5 km östlich in den Plöner See entwässert.

Zur Bewertung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächengewässer innerhalb des oberirdischen Einzugsgebietes der Vorhabenfläche und auf das Grundwasser wurde der der Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), der für die Kieswerksflächen nördlich der Kiesstraße erstellt wurde, fortgeschrieben und um das Vorhaben südlich der Kiesstraße ergänzt.

### **6.5.3 Grundwasser**

Untersucht wurden die Teilflächen 1 und 2. Im gesamten Vorhabengebiet soll die Verfüllung oberhalb des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes mit unbelastetem Fremdboden erfolgen. Die Untersuchungen dienen der Feststellung des Geländeneiveaus, bis zu dem mit anstehendem Feinmaterial aufgefüllt werden muss, bevor unbelasteter Fremdboden aufgebracht wird. Im Bestandsplan dargestellt sind die im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen ermittelten aktuellen Grundwasserstände zwischen 35,66 mNN an der östlichen Grenze der Teilfläche 2 und 36,29 mNN an der westlichen Grenze der Teilfläche 1.

Im Rahmen der hydrogeologischen Untersuchungen des Ingenieurgeologischen Büros ALKO GmbH wurden die monatlichen Stichtagsmessungen der Grundwasserstände ausgewertet, die von der Firma Kieswerk Fischer für die Flächen nördlich der Kiesstraße und vom Ingenieurgeologischen Büro ALKO GmbH innerhalb der Vorhabenfläche durchgeführt wurden. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Messungen und unter Heranziehung der Landesgrundwassermessstelle "Tarbek-Ahnsberg" wurden die höchsten zu erwartenden Grundwasserstände festgestellt bzw. errechnet. Es wurden auf beiden Teilflächen gemeinsam betrachtet höchste zu erwartende Grundwasserstände zwischen 36,32 m NN und 36,95 m NN ermittelt. Die Grundwassergleichen der höchsten zu erwartenden Grundwasserstände sind aus

dem Abbauplan LBP1.3 und dem Plan Schutzgut Wasser, Bestand und Bewertung, UVP2.4 zu ersehen, sowie aus der Anlage 3.2 zum hydrogeologischen Gutachten.

Der oberste Grundwasserleiter ist mit freier Grundwasseroberfläche ausgebildet. Der Grundwasser-Abstrom ist von Westnordwest nach Ostsüdost zur Tensfelder Au ausgerichtet. Diese befindet sich ca. 1 km östlich der Antragsfläche.

#### **6.5.4 Vorbelastungen**

Eine Vorbelastung des Grundwassers besteht in der hohen Nitratbelastung durch die intensive landwirtschaftliche Bodennutzung (siehe Kap. 6.5.5).

#### **6.5.5 Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit**

Auf der Vorhabenfläche befindet sich kein Oberflächengewässer. Der jetzige Bestand wird entsprechend mit geringem Wert eingestuft.

Grundwasser hat dort einen besonders hohen Wert, wo es für die Trinkwassergewinnung genutzt wird. Das ist hier nicht der Fall. Der Landschaftsrahmenplan (Neuaufstellung 2020, Karte 1, Teil 2 (Hauptkarte 1) sieht in diesem Bereich kein geplantes oder existierendes Trinkwasserschutzgebiet vor, auch kein Trinkwassergewinnungsgebiet. Im Textteil des Landschaftsrahmenplanes (Neuaufstellung 2020) wird darauf hingewiesen, dass die Grundwasserkörper in weiten Teilen Schleswig-Holsteins sich nach den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie in einem schlechten chemischen Zustand befinden. Die Antragsfläche und ihre Umgebung liegen in einem solchen, sehr weitläufigen Bereich. Grund für diese Einstufung sind vor allem die Nitratwerte von über 50 mg pro Liter (Grenzwert<sup>17</sup> aus der Trinkwasserverordnung)<sup>18</sup>.

Die über das Grundwassermonitoring des Kieswerks nördlich der K52 ermittelten Daten haben diesen Wert allerdings nicht bestätigt. Der Nitratgehalt wurde in den letzten Jahren in der Messstelle 1207-B0043a in einer Größenordnung zwischen 12 und 21 mg/l festgestellt. Aus dem Grund wird das Grundwasser mit einem mittleren Wert eingestuft.

---

<sup>17</sup> [www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewaesser/grundwasser/nutzung-belastungen/naehr-schadstoffe#textpart-1](http://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewaesser/grundwasser/nutzung-belastungen/naehr-schadstoffe#textpart-1)

<sup>18</sup> Landschaftsrahmenplan PR III, Hauptteil, Kap. 4.2.12 Gewässer, Teilbereich Grundwasser und Abbildung 51

## 6.6 Schutzgüter Luft und Klima

Die Luft ist neben dem Wasser und dem Sonnenlicht ein wesentlicher Bestandteil der Lebensgrundlagen von Menschen, Pflanzen und Tieren. In der die Erde umgebenden Luft findet Klima und Wettergeschehen statt.

Wesentlich bei der Darstellung des Klimas ist die Unterscheidung in Makro- und Mikroklima und Veränderungen hinsichtlich der Kaltluftbildung und des Abflusses mit möglichen Folgen z.B. bei Bodenfrösten und Nebelbildung. Für die Beurteilung der Zulässigkeit des Vorhabens ist das Mikroklima zu betrachten, da das Vorhaben aufgrund seiner Größenordnung nicht geeignet ist, das Makroklima zu beeinflussen. Es geht also um die Wirkung des Vorhabens auf die bodennahen Luftschichten, da weitreichende Luftverschmutzungen mit dem Vorhaben nicht verbunden sind.

### 6.6.1 Bestand

Die **Luftqualität** ist im Untersuchungsraum als gering belastet zu bezeichnen. Trotz dieser Einschätzung bestehen durch die Straßen, die Ortslagen und die Landwirtschaft lokale Belastungen durch Staub und Schadstoffe.

Bei der Betrachtung von Stäuben ist zu unterscheiden zwischen (schadstoffhaltigem) Staub, der durch Verkehr, Gewerbe und Industrie verursacht wird und Stäuben, die natürlichen Ursprungs und deutlich geringer oder nicht mit Schadstoffen wie Schwermetallen belastet sind. Dies sind z.B. landwirtschaftliche Stäube, wie sie beim Ernten, Heuwenden oder bei der Bearbeitung des Bodens entstehen. Ferner ist Wind ab ca. 4 m/s bei trockener Witterung und wenig Bewuchs des Bodens erforderlich, damit es durch Winderosion zu bedeutsamen Staubquellen kommen kann<sup>19</sup>.

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Luft umfasst die gesamte Antragsfläche. Ferner werden direkt angrenzende Bereiche miterfasst. Es sind die Faktoren zu erfassen, die von der Antragsfläche ausgehen, und als Vorbelastungen diejenigen, die unter anderem auf diese Fläche einwirken.

Die Antragsfläche unterlag bisher intensiver Ackernutzung. In der Umgebung der Antragsfläche sind sowohl Acker- als auch Dauergrünlandflächen anzutreffen. Lediglich von den Ackerflächen geht eine Staubbelastung aus, während die Dauergrünlandflächen als Staubsenken wirken (sie binden Staub).

---

<sup>19</sup> Handbuch des Bodenschutzes, Kap. 2.4.2.2

Schadstoffe entstehen bzw. entstanden innerhalb des Untersuchungsraumes durch landwirtschaftliche Fahrzeuge und durch den von den verschiedenen Kieswerken in dem Raum ausgehenden Verkehr. Schadstoffemissionen der Siedlungen in relativer Nähe des Untersuchungsraumes entstehen vor allem durch die Heizungsanlagen. Der Verkehr auf der K 52 ist ebenfalls eine Schadstoffquelle, die aber aufgrund der Lage im landschaftlich geprägten Raum nicht deutlich in Erscheinung tritt. Genaue Angaben zur Intensität liegen nicht vor.

Das Mikroklima, auch **Lokalklima** genannt, wird wesentlich durch versiegelte Flächen, Vegetation und landwirtschaftliche Nutzungsformen, Wasserflächen und die Geländestruktur bestimmt. Im Untersuchungsgebiet sind keine Geländeerhebungen vorhanden, die den Luftaustausch wesentlich behindern könnten. Auch die Ortslagen Tensfeld, Damsdorf und Tarbek haben eine Größe und bauliche Konzentration untereinander, die auf den Luftaustausch in der Region keinen Einfluss hat.

Innerhalb der Antragsfläche sind intensiv genutzte Ackerflächen vorhanden. In der Kiesgrube nördlich der K52 war es vor Beginn des Kiesabbaus genauso. Die Nutzfläche innerhalb der Teilfläche 2 ist im Wege des Vertragsnaturschutzes für 5 Jahre stillgelegt (greening-Maßnahme). Da es sich um eine zeitlich befristete Maßnahme handelt, wird dieser Tatsache der Bestandsbewertung nicht zugrunde gelegt. Der sandige Boden der Kiesabbauflächen nördlich der K 52 erwärmt sich leicht und die Niederschläge versickern schnell. Die Verdunstung aus diesem Boden ist gering, die Luft kühlt dadurch also nicht ab. Innerhalb der Knicks entsteht durch den bewachsenen Boden und die dicht stehenden Pflanzen eine etwas höhere Verdunstungsrate. Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion, wie z.B. Dauergrünlandflächen, sind im direkten Umfeld der Antragsflächen nicht in klimatisch wirksamer Größenordnung vorhanden. Die südlich gelegenen Waldflächen erfüllen keine besondere lokalklimatische Funktion, da der Nadelholzanteil gemessen an der Flächengröße gering ist. Die sich stetig vergrößernde Fläche des Kiesabbaugewässers nördlich der K 52 hat eine ausgleichende und kühlende Funktion auf Luft und Lokalklima. Im Vergleich der Flächengrößen heben sich die Lufterwärmung über den offenen Sandfläche und die Abkühlung der Luft über den offenen Wasserflächen nahezu auf.

## 6.6.2 Vorbelastung

Die **Luftbelastungssituation** in Schleswig-Holstein ist im Jahr 2020 wie folgt bewertet worden<sup>20</sup>:

- Landesweit war die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe wie Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid und Benzol relativ gering. Auch im städtischen Hintergrund wurden die Grenzwerte dieser Komponenten eingehalten.
- Die seit dem 1. Januar 2005 geltenden Grenzwerte für Feinstaub (PM10) und der seit dem 1. Januar 2015 geltende Grenzwert für Feinstaub (PM2,5) wurden sicher eingehalten.
- 2020 gab es erstmalig seit Inkrafttreten des seit 1. Januar 2010 geltenden Grenzwerts für Stickstoffdioxid von 40 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) als Jahresmittelwert keine Überschreitungen an den verkehrsexponierten Messstandorten in Schleswig-Holstein.
- Der Jahresmittelwert für Stickstoffdioxid am bisher höchst belasteten Standort Kiel-Theodor-Heuss-Ring lag bei 34 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft. Dort fanden während eines Großteil des Jahres unter Sperrung der Fahrspuren, die am nächsten an der Wohnbebauung im Bereich der Messtation liegen, umfangreiche Baumaßnahmen statt. Im Oktober 2020 wurden so genannte Stadtluftreiniger installiert.
- Der Informationsschwellenwert für Ozon von  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wurde im Jahr 2020 nicht überschritten. Die aktuell geltenden Zielwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Vegetation werden eingehalten, die langfristigen Ziele können aber weiterhin nicht flächendeckend eingehalten werden.
- Kohlenmonoxid wird in Schleswig-Holstein aufgrund der geringen Belastungen seit dem Jahr 2009 nicht mehr gemessen.

Aufgrund der ländlichen Lage des Untersuchungsraumes ist nicht von einer Vorbelastung der Luftqualität auszugehen.

Vorbelastungen des Lokalklimas, die speziell auf die Antragsflächen einwirken, sind nicht erkennbar. Die allgemeine Vorbelastung, die sich aus dem Klimawandel und dessen Folgen ergibt, ist nicht flächen- oder vorhabenbezogen.

---

<sup>20</sup> [https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/luftqualitaet/Berichte/Luftqualitaet\\_in\\_SH\\_2020.pdf\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/luftqualitaet/Berichte/Luftqualitaet_in_SH_2020.pdf__blob=publicationFile&v=5)

### 6.6.3 Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Bedeutung einer schadstoff- und belastungsfreien **Luft** ist grundsätzlich hoch, weil durch die Luft die Lebensqualität, langfristig die Gesundheit und der Zustand der Lebensgrundlagen stark beeinflusst werden. Wichtig ist die Unterscheidung zwischen dem grundsätzlich unschädlichen Staub natürlichen Ursprungs aufgrund von Winderosion und den oft schädlichen Industriestäuben. Von großer Bedeutung ist hier die Abwesenheit von Schadstoffen gewerblichen oder industriellen Ursprungs.

Die Verhinderung von Staubbelastungen, die durch Winderosion hervorgerufen werden, hat für die Erhaltung bzw. Verbesserung der Luftqualität eine hohe Bedeutung. Die Bedeutung staubfreier Ortslagen ist hoch. Ein hoher Staubanteil in der Luft wirkt sich nachteilig auf das Lebens- und Wohnumfeld aus. In Tensfeld besteht eine geringe Vorbelastung durch Stäube landwirtschaftlichen Ursprungs. Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Reinhaltung der Luft ist derzeit gering.

Die Knicks und Wälder haben durch die staubbindende Wirkung eine mittlere Bedeutung für die Reinhaltung der Luft.

Wasserflächen haben eine hohe Bedeutung für die Reinhaltung der Luft, weil sie als Staubsenken wirken. Das trifft vor allem auf Gewässer größerer Ausdehnung zu. Während des Abbaus wird eine solche Wasserfläche entstehen, sie wird allerdings durch die fortschreitende Verfüllung letztlich verschwinden und wird deshalb in die Bewertung nicht aufgenommen.

Veränderungen des Mikroklimas oder **Lokalklimas** sind differenziert zu bewerten. Die Bedeutung kann dann als gering angesehen werden, wenn die Reichweite der Veränderungen in andere Klimate als gering anzusehen ist. Die Bedeutung eines Mikroklimas ist hoch, wenn es zu seiner Entstehung lange oder längere Zeiträume benötigt. Klimate mit einer ausgleichenden Wirkung haben eine höhere Bedeutung als Klimate, die z.B. wie versiegelte Flächen sehr schnell reagieren.

Die Empfindlichkeit des Mikroklimas ist je nach Klimat unterschiedlich. Grundsätzlich haben Freilandklimate eine höhere Bedeutung als Stadtklimate. Innerhalb der Antragsfläche sind sandige Böden und Knicks vorhanden. Der sandige Boden hat für das Lokalklima eine geringe Bedeutung. Knicks haben eine mittlere Bedeutung für das Lokalklima, da ihr Bewuchs durch Verdunstung eine in geringem Maße ausgleichende Wirkung als das Lokalklima hat. Die Empfindlichkeit der angesprochenen Strukturen für Veränderungen in Bezug auf ihre Wirkung auf das Lokalklima ist gering, da Knicks immer wieder auf den Stock gesetzt werden und daher auch

immer wieder zeitweise die beschriebene Funktion für das Lokalklima nicht erfüllen können.

Insgesamt wird sowohl für die Luftqualität als auch für das Lokalklima aufgrund der aktiven Abbaufächen eine geringe Bedeutung angenommen. Die Änderungen, die sich durch die entstehenden Wasserflächen ergeben werden, sind in diesem Zusammenhang nicht in die Bewertung einzubeziehen. Die Knicks haben für beide Schutzgüter eine mittlere Bedeutung.

## **6.7 Schutzgut Landschaft**

*Plan: UVP2.6*

Das Schutzgut "Landschaft" beinhaltet eine Zusammenfassung aller Schutzgüter und deren Zusammenwirken als Einheit. Auf die Beschreibung der einzelnen Landschaftsfunktionen biotisches Ertragspotential, Grundwasserschutzfunktion, Habitatfunktion, klimatische Funktion und Erholungsfunktion wird hier verzichtet, da detaillierte Ausführungen zu diesen Aspekten bei vorstehenden Schutzgütern gemacht wurden. Die Aspekte Landschaftsbild und noch nicht dargelegte Landschaftsfunktionen werden behandelt.

### **6.7.1 Bestand**

Das Landschaftsbild ist geprägt durch landwirtschaftliche Nutzflächen, angrenzende Kies- und Sandabbaufächen sowie Straßen und Wege. Landwirtschaftliche Nutzflächen sind in erster Linie Intensiväcker. Die temporäre Flächenstilllegung innerhalb der Teilfläche 2 ändert an dieser Einstufung nichts.

Die Antragsfläche wird nördlich durch die K52 begrenzt, westlich durch die Straße Alt-Ertrade. Die Teilflächen werden durch eine Straße ohne Namen getrennt. Eine weitere Straße ohne Namen bildet die östliche Grenze der Antragsfläche. Entlang der K52 östlich anschließend befindet sich die Fläche der AHK Entsorgungsanlage Tensfeld und aufgeschüttete Feianteile aus der Kiesgewinnung nördlich der Kiesstraße, die einen ausgedehnten Hügel bilden (Höhe max. 66,8 mNN). Südlich der Antragsfläche erstrecken sich Waldflächen. Die Knicks, der Sandhügel und die Wälder bilden Sichtbarrieren. Die Fläche ist von außen kaum einsehbar.

Innerhalb der Vorhabenfläche überwiegt sehr deutlich die anthropogene Flächennutzung. Landschaftsprägende Elemente sind ausschließlich die Knicks, sowie der angrenzende Wald.

### **6.7.2 Vorbelastungen**

Eine deutliche Vorbelastung des Landschaftsbildes sind die bereits erwähnten anthropogenen Nutzungen und die Zerschneidung der Landschaft durch die Kreisstraße.

### **6.7.3 Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit**

Das Landschaftsbild im Bereich der Vorhabenfläche ist deutlich durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Natürliche Elemente bilden die Knicks. Südlich an die Vorhabenfläche angrenzend wird das Landschaftsbild durch Wälder bestimmt, die sich aufgrund des weitgehend einheitlichen Nadelholzbestandes nicht als natürlich darstellen, sondern als Wirtschaftswälder. Die Waldränder an der Vorhabenfläche werden aber durch Laubgehölze, zum Teil hohe Buchen gebildet, so dass der Eindruck von der Vorhabenfläche aus gesehen ein natürlicher ist. Diese Gehölzstrukturen haben aufgrund des nicht natürlichen Umfeldes eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Westlich überwiegen wiederum Ackerflächen, östlich gewerbliche Nutzung, also die anthropogene Prägung. Dadurch haben die Flächen eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild und eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen.

## **6.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

### **6.8.1 Bestand**

Die Vorhabenfläche liegt innerhalb eines archäologischen Interessengebietes (siehe Kap. 1.4.4). Es ist daher vor Abbaubeginn eine Abstimmung mit dem Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein vorzunehmen.

Baudenkmäler oder historische Garten- und / oder Parkanlagen sind im Untersuchungsraum und seiner Umgebung nicht bekannt.

Ein vorhandenes Sachgut ist das Vorkommen oberflächennaher mineralischer Rohstoffe. Weitere schützenswerte Sachgüter im Untersuchungsraum sind die die Kreisstraße 52 und die Gemeindewege.

### **6.8.2 Bewertung – Bedeutung und Empfindlichkeit**

Ein archäologisches Interessengebiet bedeutet, das archäologische Funde möglich sind. Konkret bekannt ist deren Existenz nicht. Es wird deshalb zunächst von einer geringen Bedeutung für das Schutzgut kulturelles Erbe ausgegangen.

Die genannten Sachgüter haben für das Kieswerk Fischer und für die Menschen in der Umgebung eine hohe Bedeutung.

### **6.8.3 Vorbelastungen**

Vorbelastungen des kulturellen Erbes und der sonstigen Sachgüter vor Beginn der Rohstoffgewinnung sind nicht bekannt.

## **6.9 Wechselwirkungen**

Der Naturhaushalt ist als ein dynamisches Gefüge anzusehen, in dem Beziehungen zwischen den Schutzgütern bestehen. Zu einem großen Teil entstehen diese Beziehungen aus konkurrierenden Raumansprüchen. Sie lassen sich mit dem Begriff der Wechselwirkungen neutral darstellen.

Die Wechselwirkungen sind sehr komplex und umfangreich. Die nachfolgende Darstellung beschränkt sich auf diejenigen Wechselwirkungen, auf die das Vorhaben einen Einfluss haben kann. Zur besseren Übersicht sind sie jeweils einem Schutzgut zugeordnet.

### **Schutzgut Fläche**

Die Flächeninanspruchnahme für die Rohstoffgewinnung führt zunächst zu einem Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche, die später aber in extensiver Form wieder aufgenommen werden kann. Ein endgültiger Flächenverlust für die Landwirtschaft entsteht nicht.

### **Schutzgut Mensch**

Für das Schutzgut Mensch stellt sich vor allem eine Wechselwirkung zwischen der Erholungsfunktion der Landschaft und dem Wohnumfeld einerseits, und seinem Nutzungsinteresse an den mineralischen Rohstoffen andererseits dar. Die Erholungsfunktion der Landschaft ist im Bereich der Vorhabenfläche kaum vorhanden, so dass auch diese Wechselwirkung hier kaum in Erscheinung tritt.

### **Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Die Lebensräume von Tieren und Pflanzen bilden einen wesentlichen Teil unserer Landschaft und das, was sie für den Menschen erlebenswert macht. Eine intakte Landschaft hat einen hohen Wert für Pflanzen und Tiere und für die biologische Vielfalt, und einen hohen Erholungswert für den Menschen. Nutzungsansprüche des Menschen, wie im Untersuchungsraum die landwirtschaftliche Nutzung, stehen in Konkurrenz zu den Lebensraumsprüchen von Tieren und Pflanzen.

### **Schutzgut Boden**

Der Boden ist die Grundlage für die Entstehung und das Bestehen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, aber auch für die Nutzungsansprüche des Menschen. Er bildet außerdem das Medium, in dem Grundwasser gereinigt und transportiert wird.

### **Schutzgut Wasser**

Wasser ist Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Menschen. Es hat außerdem Auswirkungen auf die Bodenbildung und auf den Stofftransport und auf Stoffumwandlungsprozesse im Boden. Die Höhe des anstehenden Grundwassers hat Einfluss auf das Pflanzenwachstum und die Artenzusammensetzung. Innerhalb der Vorhabenfläche ist der Grundwasserabstand zur Geländeoberfläche so groß, dass das Grundwasser nicht pflanzenverfügbar ist.

### **Schutzgüter Klima / Luft**

Die Luft ist lebensnotwendig für Tiere, Pflanzen und Menschen. Sie ist neben Boden und Grundwasser das Transportmedium für Schadstoffe und Staub. Das Klima hat Auswirkungen auf das Wohlbefinden von Tieren und Menschen und beeinflusst das Pflanzenwachstum.

### **Schutzgut Landschaft**

Im Schutzgut Landschaft sind die Lebensraumsansprüche der Tiere und Pflanzen mit den Nutzungsansprüchen des Menschen vereint. Unsere heutige Kulturlandschaft ist in erster Linie durch die Nutzungsansprüche des Menschen geprägt.

### **Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Kulturelles Erbe in der Landschaft sind in erster Linie archäologische Denkmäler, deren Erscheinungsbild u.a. von der Nutzung der Fläche abhängt. Die Sachgüter Straßen dienen dem Rohstoffabbau (Transport), ferner der Naherholung.

## **6.10 Natura 2000 - FFH-Gebiet DE 1927-352 "Tarbeker Moor"**

In ca. 400 m (südlichen Grenze der Teilfläche: „Südlich der Kiesstraße“) Entfernung zur geplanten Abbaufäche liegt das FFH-Gebiet „Tarbeker Moor“ DE-1927-352. Aufgrund der relativen Nähe zum Vorhaben wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt<sup>21</sup> und die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielen der FFH-Richtlinie geprüft werden. Die FFH-VVP soll klären, ob Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des geprüften Natura 2000-Gebietes durch das geplante Vorhaben mit Sicherheit auszuschließen sind.

Eine mögliche Beeinträchtigung eines anderen FFH-Gebietes konnte aufgrund der Entfernung zur Vorhabenfläche von 3,8 bis 6 km ausgeschlossen werden.

Das **FFH-Gebiet Tarbeker Moor** gehörte ursprünglich zu einem weitläufigen Hochmoorkomplex. Die umgebenden Moore wurden im 19. und 20. Jahrhundert abgetorft und fast vollständig in Grünland überführt. Das Tarbeker Moor wurde bis 1991 teilweise bis auf den mineralischen Untergrund abgetorft, was eine vollständige Zerstörung der Hochmoorvegetation zur Folge hatte. Seit dem Jahr 1991 findet eine Renaturierung des Tarbeker Moores durch Anstau des Wassers der Tensfelder Au und durch Zustrom von Quellwasser statt. Dadurch hat sich ein Mosaik aus moortypischer Vegetation, Wasserflächen und trockenen Torfdämmen entwickelt und bietet auch Amphibien und z. B dem Fischotter und der Kreuzotter Lebensraum.

**Schutzziel** für das Tarbeker Moor ist die Erhaltung eines vielgestaltigen, artenreichen Moorkomplexes in großflächig optimiertem Vernässungszustand zur

---

<sup>21</sup> FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung "Tarbeker Moor" DE 1927-352, leguan gmbh, 17.08.2024

Förderung nachhaltig regenerierender Übergangsmoorvegetation und progressiver Vermoorungsdynamik zum Hochmoor unter besonderer Berücksichtigung der Eignung des Gebietes als Wanderkorridor für den Fischotter.

**Lebensraumtypen** des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind noch renaturierungsfähige, degradierte Hochmoore, Schwingrasen- und Übergangsmoore, Senken mit Torfmoorsubstraten, sowie Erlen-Eschen-Quellwald. Alle im „Tarbeker Moor“ auftretenden FFH-Lebensraumtypen gelten als Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung.

Ziel ist der Erhalt der Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung. Dazu gehört der Erhalt der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen, hydrophysikalischen und nährstoffarmen Bedingungen und der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen. Die Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose und die Regeneration des Hochmoores erforderlich sind, sollen entwickelt werden. Zusammenhängende baum- bzw. gehölzfreie Mooroberflächen, standorttypische Kontaktlebensräume, weitgehend unbeeinträchtigte Bereiche und charakteristische Wechselbeziehungen sind ebenfalls zu erhalten. Die Auenwälder sollen in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite mit natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung an Fließgewässern und in ihren Quellbereichen erhalten werden. Dazu gehört auch der Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. kleinräumiger Sandbänke, Flutrinnen, Altwässer, Kolke, Uferabbrüche, eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz, der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen und der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.

Der **Fischotter** ist eine Art von Bedeutung des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Für den Erhalt seiner Lebensräume ist der Bestand von großräumig vernetzten Systemen von Fließ- und Stillgewässern mit weitgehend unzerschnittenen Wanderstrecken entlang der Gewässer und naturnaher, unverbauter und störungsarmer Gewässerabschnitte mit reich strukturierten Ufern erforderlich. Ferner gehört dazu die Durchgängigkeit der Gewässer, eine natürliche Fließgewässerdynamik und eine gewässertypische Fauna (Muschel-, Krebs- und Fischfauna) als Nahrungsgrundlage. Als "andere wichtige Tierart" des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden der **Moorfrosch** und die **Knoblauchkröte** aufgeführt.

Im Rahmen der **Auswirkungsprognose** der FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung konnten bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens auf das

FFH-Gebiet Tarbeker Moor entfernungsbedingt ausgeschlossen werden. Entscheidender Faktor der Prüfung ist die Frage, ob durch das Vorhaben die Grundwasserverhältnisse beeinträchtigt werden können. Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet sind empfindliche FFH-Lebensraumtypen, die durch eine Veränderung der **Grundwasserverhältnisse** durch den geplanten Kiesabbau beeinträchtigt werden könnten.

Grundlage der Beurteilung ist der hydrogeologische Fachbeitrag des Ingenieurgeologischen Büros ALKO GmbH vom 17.06.2024. Daraus geht hervor, dass eine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet Tarbeker Moor nicht zu erwarten ist, sich das FFH-Gebiet nicht im Grundwasserabstrom der Planfläche befindet. Die Verfüllung mit nicht bindigem Unterkorn wird keinen nennenswerten Einfluss auf die Grundwasserhydraulik haben oder die Fließrichtung des Grundwassers verändern. Des Weiteren wird Grundwasser auf einer Fläche von ca. 2 ha abbautechnisch nur temporär freigelegt, es entsteht keine bleibende Wasserfläche. Der im Moor derzeit bestehende Wasserüberschuss wird über ein Wehr in die Tensfelder Au abgeführt und bleibt durch den geplanten Kiesabbau unbeeinträchtigt.<sup>22</sup> Und auch die Förderbrunnen des Wasserwerkes Bornhöved liegen aufgrund der ermittelten Grundwasserfließrichtung außerhalb jeglicher Beeinflussung durch den geplanten Kiesabbau. Eine vorhabenbedingte relevante Veränderung der Grundwasserverhältnisse entsteht daher nicht.

Die Lebensraumtypen und die für sie charakteristischen Arten sowie der als Schutz- und Erhaltungsziel genannte Fischotter sind nicht empfindlich gegen **Lärmbelastungen**. Auf diesem Wirkpfad sind Beeinträchtigungen ausgeschlossen. Hinzu kommt die Entfernung von ca. 400 m, die eine Beeinträchtigung ausschließt. Die fehlende Beeinträchtigung gilt auch für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL Moorfrosch und Knoblauchkröte.

Eine negative Auswirkung oder Belastung durch die beim Kiesabbauprozess entstehenden **Staubemissionen** auf das Tarbeker Moor und die FFH-Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. Zu einem erfolgt der Abbau immissionsarm durch Radlader (Trockenabbau) und Seilbagger (Nassabbau) und das geförderte Material wird mit einem Förderband zur Aufbereitungsanlage transportiert. Ein vorhabenbedingter LKW-Verkehr findet nach und während des erfolgten Abbaus für die Phase der Wiederverfüllung statt und ist mit 30 – 40 LKW-Touren täglich als nicht erheblich

---

<sup>22</sup> Hydrogeologischer Fachbeitrag zur geplanten Rohstoffgewinnung auf den Flurstücken 24/1, 25, 28/1, 29 und 30 (tlw.) der Flur 1, Gemarkung und Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg, Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH, Kap. 5

anzusehen. Hinzukommt die Lage des FFH-Gebietes südlich der Vorhabenfläche, abgeschirmt durch Wälder.

Im Vergleich zur Verkehrsbelastung auf Straßen durch den PKW- und LKW-Verkehr kann plausibel davon ausgegangen werden, dass die betriebsbedingte Belastung durch den Abbau mittels Radlader und die prognostizierten LKW-Touren in der Phase der Wiederverfüllung nur bagatellhafte Auswirkungen auf die **Stickstoff-deposition** im FFH-Gebiet haben wird. Dieser Wirkpfad wurde nicht weiter betrachtet.

Aus diesen Betrachtungen ergibt sich folgende **Schlussfolgerung**: Aus den Auswirkprognosen sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet und die FFH-Lebensraumtypen abzuleiten. Eine Beeinträchtigung der für die Lebensraumtypen und Arten festgesetzten Erhaltungsziele findet nicht statt. Insbesondere der Erhalt der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen sowie der nährstoffarmen Bedingungen ist weiterhin gewährleistet. Die Entwicklungsfähigkeit der Lebensraumtypen und Arten wird nicht beeinträchtigt. Auch eine Umsetzung der Maßnahmen des Managementplans wird nicht erschwert.

Die FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung ergibt, dass eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Lebensraumtypen und Arten des geprüften Gebietes durch den geplanten Kiesabbau an zwei potenziellen Standorten nicht zu erwarten ist. **Die Durchführung einer umfassenderen FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) ist daher nicht erforderlich.**

## **7 Raumwiderstand und Konfliktschwerpunkte – zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter**

Als Raumwiderstand wird die Zusammenfassung der Bewertung der einzelnen Schutzgüter bezeichnet. Die Bündelung der Bereiche unterschiedlichster Empfindlichkeit zu einer großräumigen Betrachtung dient der Ermittlung der konflikträchtesten, aber auch der konfliktärmsten Bereiche.

Die Zusammenfassung der Bewertungen der einzelnen Schutzgüter bringt teilweise eine abweichende Bewertung mit sich, insbesondere durch das Zusammenfassen zu Komplexen. Auch wenn einzelne Bereiche innerhalb des Komplexes in der Empfindlichkeitsbewertung eine andere Einstufung erfahren haben, bietet sich doch eine Gesamteinstufung zur Beurteilung der Konflikträchtigkeit an.

Für das **Schutzgut Mensch** hat die Vorhabenfläche in Bezug auf das Wohnumfeld eine geringe Bedeutung. Die Bedeutung des Siedlungsumfeldes als Erholungsraum wurde als gering eingestuft, die Bedeutung der wirtschaftlichen Tätigkeit im Untersuchungsraum als Arbeitsplätze für die Menschen der Region als hoch. Ein Raumwiderstand ergibt daraus nicht. Ein Konflikt mit der geplanten weiteren Nutzung ist ebenfalls nicht zu erkennen.

Für die **Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** hat die Kulturlandschaft eine geringe bis mittlere Bedeutung. Unter den Biotoptypen haben die Knicks und die Waldränder am südlichen Rand der Teilfläche 1 eine mittlere Wertigkeit. Mit einem hohen Wert einzustufende Ruderalstrukturen bilden sich mit fortschreitendem Kies- und Sandabbau immer wieder neu, worin ihr besonderer Wert für den Naturhaushalt besteht. Ein Raumwiderstand ist daraus nicht abzulesen. Amphibien und Reptilien wurden nicht nachgewiesen.

Für die Brutvögel haben die Biotoptypen mittlerer Wertigkeit die gleiche Bedeutung. Die übrigen Bereiche haben eine geringe Bedeutung. Für Fledermäuse haben ebenfalls die Knicks einen hohen, die Ackerflächen hingegen einen geringen Wert. Für andere streng geschützte Tierarten hat der Untersuchungsraum wiederum eine geringe Bedeutung.

Konfliktschwerpunkte sind für die **Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** nicht erkennbar, da artenschutzrechtliche Konflikte durch Bauzeitenregelungen ausgeschlossen werden können. Ein Raumwiderstand wurde nicht festgestellt. Bei dieser Einordnung spielt die Tatsache eine Rolle, dass Feldlerchen ausschließlich im Bereich der temporären Brache nachgewiesen wurden. Sollten die Brutplätze

dieser Art entfallen, ist der Grund dafür nicht in dem Vorhaben zu sehen, sondern in der Wiederaufnahme der konventionellen landwirtschaftlichen Nutzung, hier Ackerbau. Die ebenfalls artenschutzrechtlich relevanten Arten Heidelerche und Neuntöter sind vom Vorhaben nicht betroffen und bilden deshalb auch keine Konfliktschwerpunkte.

Für das **Schutzgut Boden** ist die landwirtschaftliche Nutzung ein limitierender Faktor in der Bewertung unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes. Die sandigen Böden haben eine geringe Bedeutung für die Nahrungsmittelproduktion des Menschen und nutzungsbedingt auch als Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. Die Bedeutung sowohl für den Menschen als Rohstoff, als auch als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entsteht erst durch die Abbautätigkeit. Die Bedeutung des Bodens im Naturhaushalt wird während der Abbautätigkeit trotzdem noch als gering eingestuft, weil die Bodenfunktionen durch die Abbautätigkeit noch gestört sind. Durch die anschließende extensive Grünlandnutzung ist aber eine positive Entwicklung absehbar. Ein Konflikt mit dem Vorhaben entsteht daraus nicht, denn die genannte Nachnutzung entsteht aus dem Vorhaben.

Das **Schutzgut Wasser** beinhaltet Oberflächengewässer und das Grundwasser. Die Bedeutung des Untersuchungsraumes für den Bestand an Oberflächengewässern ist gering. Die Rohstoffgewinnung stellt daher für diesen Aspekt des Schutzguts Wasser keinen Konfliktschwerpunkt dar.

Das Grundwasser wird hier mit geringer Wertigkeit eingestuft. Die grundsätzlich hohe Bedeutung eines Grundwasservorkommens wird relativiert, weil es hier nicht für die Trinkwasserförderung genutzt wird und eine hohe Nitratbelastung besteht. Ein Konflikt mit der beabsichtigten Nutzung ist nicht erkennbar. Das gilt auch für die südwestlich angrenzenden Waldflächen.

Die Bewertung für das **Schutzgut Luft** berücksichtigt die Lage des Untersuchungsgebietes im ländlichen Raum und die vorhandene Kiesabbautätigkeit. Eine geringe Vorbelastung durch landwirtschaftliche Stäube ist vorhanden. Die Bedeutung der Luftqualität hat angesichts der aktiven Kieswerke in der Umgebung eine geringe Wertigkeit. Eine mittlere Bedeutung für die Reinhaltung der Luft haben die Knicks und Wälder, die Staub binden und als Windhindernis wirken, also zum Teil Staubaufwirbelung verhindern. Ein Raumwiderstand oder ein Konfliktschwerpunkt ergibt sich auch aus dieser Bewertung nicht.

Für das **Schutzgut Klima** hat die Vorhabenfläche eine geringe Bedeutung, da es keine klimatischen Besonderheiten gibt und keine Bereiche, die das Lokalklima nachhaltig beeinflussen. Die Knicks und Wälder haben auch für das Lokalklima eine mittlere Bedeutung. Ein Raumwiderstand oder Konfliktschwerpunkt ergibt sich aus dieser Bewertung aber nicht.

Das **Schutzgut Landschaft** ist geprägt durch die Nutzungen im Raum. Dazu gehören Siedlungen, Straßen und die landwirtschaftliche Bodennutzung, sowie das bestehende Kieswerk nördlich der K 52. Die Bedeutung und Empfindlichkeit ist aufgrund der optischen Abschirmung der Flächen in Richtung Süden und der anthropogenen Überprägung der Flächen östlich der Vorhabenfläche und nördlich der K 52 in eine geringe Wertstufe eingeordnet worden. Die Knicks haben zum Teil für das Landschaftsbild eine mittlere Wertigkeit. Ein Konflikt mit der beabsichtigten Nutzung ist nicht erkennbar, da im Rahmen von Ausgleichs- und Rekultivierungsmaßnahmen Knicks neu geschaffen werden.

Für das **Schutzgut kulturelles Erbe** ergibt sich kein Konfliktpunkt, da vorhandene Kulturgüter vor Abbaubeginn gesichert werden können. Die Einstufung als archäologisches Interessengebiet erzeugt auch keinen Raumwiderstand, da bisher keine Fundstellen bekannt sind.

Für das **Schutzgut sonstige Sachgüter** hat das Kies- und Sandvorkommen eine hohe Bedeutung. Auch Straßen sind Sachgüter mit hoher Bedeutung. Da das Rohstoffvorkommen seinem Wert entsprechend genutzt wird und der Wert der Straßen als Sachgüter dadurch nicht gemindert wird, ist auch hier kein Raumwiderstand und auch kein Konfliktschwerpunkt erkennbar.

Im **Ergebnis** ist kein Raumwiderstand gegenüber der geplanten Nutzung festzustellen. Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter hat keine Konfliktschwerpunkte ergeben.

## **8 Voraussichtliche Entwicklung bei Verzicht auf Durchführung des Vorhabens (Status-Quo-Prognose)**

Die Status-quo-Prognose orientiert sich am Untersuchungsraum des jeweiligen Schutzgutes, berücksichtigt aber auch erkennbare, nicht vorhabenbedingte Veränderungen im Raum (Ausgangssituation). Sie geht von der bestehenden Nutzung des Raumes aus und schreibt diese in die Zukunft fort. Sie dient als Basis für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens.

### **8.1 Schutzgut Fläche**

Das Schutzgut Fläche wurde in das UVPG aufgenommen, um zu einer Reduktion der Flächeninanspruchnahme für bauliche Maßnahmen und Siedlungsentwicklung beizutragen. Kies- und Sandabbau ist zwar eine bauliche Maßnahme im Sinne des Baurechtes, hat aber unter Berücksichtigung der Rekultivierungsmaßnahmen und der extensiven landwirtschaftlichen Nachnutzung von Teilflächen keinen insgesamt dauerhaften Flächenverlust für Natur und Landschaft zur Folge. Ein Verzicht auf die Durchführung des Vorhabens würde deshalb für das Schutzgut Fläche nichts bewirken.

### **8.2 Schutzgut Mensch**

Fortzuschreiben wäre die landwirtschaftliche Bodennutzung. Es würden innerhalb der Vorhabenfläche hochwertige Rohstoffe im Gebiet verbleiben, andere Flächen müssten entsprechend früher beansprucht werden. Es gibt keine Anzeichen, die auf Veränderungen ohne die Rohstoffgewinnung hindeuten. Von einer Ausdehnung der Siedlungsflächen in den Bereich der Vorhabenfläche ist nicht auszugehen.

Für die Erholungseignung der Landschaft würde sich gegenüber dem Vorhaben insofern keine Abweichung ergeben, als die landwirtschaftlich genutzten Flächen auch nicht betreten werden dürfen. Das optische Erscheinungsbild einer Kulturlandschaft lädt zwar Menschen eher zu Spaziergängen und Radfahren ein als der Anblick eines Kieswerkes. Die Kulturlandschaft ist der Anblick, den die Menschen in der Umgebung gewohnt sind. Hier ist allerdings die Landschaft bereits deutlich durch die Kies- und Sandgewinnung nördlich der K 52 geprägt.

### **8.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Ohne die Rohstoffgewinnung mit natürlicher Sukzession in den für den Abbau vorbereiteten Flächen und an den Abbauböschungen würde die Biotopvielfalt im Untersuchungsraum wesentlich geringer ausfallen. Es würde bei dem zum Teil deutlich reduzierten Artenbestand bleiben, der bei landwirtschaftlicher Nutzung vorherrscht und aus betriebswirtschaftlicher Sicht der Landwirte auch erforderlich ist. Die Freizeitnutzung wäre weiterhin kaum möglich.

Die Nachnutzung ist als extensive Grünlandnutzung vorgesehen, die eine höhere Artenvielfalt mit sich bringt als die bisherige Nutzung.

### **8.4 Schutzgut Boden**

Es würde im Bereich der Vorhabenfläche weiter bei der konventionellen landwirtschaftlichen Bodenbearbeitung bleiben, die die oberen Bodenschichten beeinträchtigt.

### **8.5 Schutzgut Wasser**

Das anstehende Grundwasser wird nicht zur Trinkwassergewinnung genutzt. Die Vorbelastung durch den Nitrateintrag aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung würde teilweise bestehen bleiben.

### **8.6 Schutzgut Luft**

Auf den Ackerflächen entstehen im Frühjahr und im Herbst zu bestimmten Zeiten Stäube. Die Knicks zwischen den Flächen und die Wälder südlich der Vorhabenfläche nehmen Staub auf. Es ist daher nicht von einer erheblichen Staubbelastung der Luft durch die landwirtschaftliche Nutzung auszugehen. Der jetzige Zustand bliebe bestehen.

### **8.7 Schutzgut Klima**

Die Beibehaltung der konventionellen landwirtschaftlichen Nutzung würde an der kleinklimatischen Situation nichts ändern.

## **8.8 Schutzgut Landschaft**

Das Landschaftsbild würde erhalten bleiben. Im Bereich der Vorhabenfläche würde die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleiben.

## **8.9 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Auch für diese Schutzgüter würde es keine Abweichungen geben.

# **9 Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens, einschl. indirekter, sekundärer oder kumulativer Auswirkungen, einschließlich der Eingriffe in Natur und Landschaft**

## **9.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

### **9.1.1 Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens**

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich in einer Entfernung von ca. 320 m nördlich und 650 m nordöstlich. Eine Beeinträchtigung durch Lärm und Staub ist nahezu ausgeschlossen. Die Vorhabenfläche und ihre direkte Umgebung haben eine geringe Erholungseignung. Aus dem Grunde sind auch auf diesen Teilaspekt die Auswirkungen gering. Es erfolgt daher keine weitere Betrachtung.

### **9.1.2 Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens**

Die Nachnutzung der Abbaufäche ist in der Form der extensiven Grünlandnutzung vorgesehen. Es werden also in Zukunft keine Ackerflächen mehr vorhanden sein. Dies stellt eine positive Auswirkung auf die Erholungseignung der Landschaft dar. Auf das Wohnen und das Wohnumfeld ergeben sich auch dann keine Auswirkungen.

### **9.1.3 Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen**

Es wurden keine vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit prognostiziert. Daher sind auch keine Ausschluss- oder Verminderungsmaßnahmen vorzusehen.

#### **9.1.4 Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen**

Es wurden keine vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit prognostiziert.

#### **9.1.5 Ausgleichserfordernis**

Es besteht kein Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.

### **9.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

*Plan: UVP4.2.1 und UVP4.2.2*

Als Ausgangspunkt für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist die Landschaft vor Beginn des Kiesabbaus zu berücksichtigen. Die durchgeführten biologischen Erhebungen dienen der Darstellung der Entwicklung des Vorhabengebietes während der Durchführung des Vorhabens. Die Auswirkungen nach der Durchführung des Vorhabens werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ermittelt.

#### **9.2.1 Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens**

##### **9.2.1.1 Biotoptypen, einschl. Wald**

Der zentral in der Teilfläche 1 West-Ost-Richtung verlaufende Knick muss für die Rohstoffgewinnung entfernt werden. Ferner muss von dem westlich des Gemeindeweges zwischen den beiden Teilflächen befindliche Knick für die Zufahrt ein Teil auf einer Länge von 50 m ab der K 52 entfernt werden. Der östliche Teil des Redders bleibt bestehen. Die Zufahrt zur Teilfläche 2 erfolgt durch eine vorhandene Knicklücke, ohne Entfernung eines Knickanteils. Die übrigen Knicks am Rand der beiden Teilflächen bleiben bestehen und werden durch die Einhaltung von Schutzabständen (7 m ab Knickwallfuß) vor nachteiligen Auswirkungen der Rohstoffgewinnung geschützt. Dazu gehört auch der zentrale Redder, mit Ausnahme des o.g. nordwestlichen Teils. Die Funktion dieses Redders als Flugroute für Fledermäuse bleibt erhalten. Die für den Bau der Untertunnelung der K 52 temporäre Knickverschiebung wurde im Rahmen dieses Projektes berücksichtigt und ist deshalb hier nicht zu betrachten.

Die Auswirkungen werden dadurch vermindert, dass die Knicks nicht gleichzeitig entfernt werden. Die abschnittsweise Entfernung der Knicks entsprechend den Abbauabschnitten bewirkt, dass die Knickbewohner besser in die Umgebung ausweichen können. Die Pflanzen in den Knicks werden entfernt und bei Neuaufrichten der Knicks werden andere gepflanzt. Für den Pflanzenbestand insgesamt ergibt sich eine zeitliche Lücke im Bestand, die angesichts der verbleibenden Knicks und der Knicks in der Umgebung tolerierbar ist. Diese Einschätzung kann vorgenommen werden, da im Bereich der Knicks keine seltenen, gefährdeten oder streng geschützten Pflanzenarten gefunden wurden, für die eine andere Bewertung vorgenommen werden müsste. Die Auswirkungen auf Pflanzen sind nachteilig, aber nicht erheblich nachteilig. Nach der Durchführung des Vorhabens werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen durch die extensive Grünlandnutzung und die zusätzlich aufzusetzenden bzw. zu bepfanzenden Knicks gegenüber der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung positiv sein.

Mögliche Auswirkungen auf die südlich an die Teilfläche 1 angrenzenden Wälder wurden vom Ingenieurgeologischen Büro ALKO GmbH untersucht. Es fand zu dem Thema am 10.09.2024 ein Vorabstimmungsgespräch mit der unteren Forstbehörde, den Landesforsten Schleswig-Holstein und der BUKEA Hamburg (letztere als Vertreterin des Waldeigentümers, der Stadt Hamburg) statt. Es wurde geprüft, ob durch die geplante Unterschreitung des regelhaften Waldabstandes bis auf 10 m mit Trockenschäden an den Baumbeständen zu rechnen ist. Betrachtet wurde die Fragestellung, ob der Baumbestand das Grundwasser oder Kapillarwasser erreichen kann.

In den Waldflächen wird der Baumbestand überwiegend durch Nadelgehölze (überwiegend Flachwurzler) gebildet. In den Knicks, die den Waldrand bilden, herrschen Buchen (Herzwurzler) vor. Diese Baumarten reichen mit ihren Wurzeln nur weniger Meter tief in das Erdreich. Die Feinwurzeln können eine Tiefe bis zu 5 m erreichen. Die Grundwasserflurabstände betragen mehr als 18 m. Eine direkte Wasserversorgung der Bäume aus dem Grundwasser ist dadurch nicht möglich.

Die Standorte der Bäume in dem Knick, der den südöstlichen Waldrand an der Teilfläche 1 bildet, wurden durch ein Aufmaß exakt lokalisiert. Auch der Kronentraufbereich wurde im Zuge dieser Vermessung ermittelt. Die größten Bäume haben einen Kronenumfang von max. 9,50 m. Die meisten Bäume liegen deutlich darunter. Ein Schutzabstand von 10 m sorgt also dafür, dass der Wurzelbereich der Bäume durch die Rohstoffgewinnung nicht erfasst wird.

Damit eine Wurzel an das Kapillarwasser gelangen kann, muss je nach Baum und Flurabstand u.a. auch die erforderliche kapillare Steighöhe vorhanden sein, also die Höhe, um die Wasser aufgrund seiner Oberflächenspannung und der Adhäsion zwischen dem Wasser und dem Mineralkorn aus dem Grundwasser nach oben steigt, und zwar solange bis ein Gleichgewicht zwischen dem Schwergewicht des Wassers und der Oberflächenspannung herrscht. Je feiner das Mineralkorn ist, desto höher ist auch die kapillare Steighöhe, die in Tonböden bis zu 3 m betragen kann. Im Bereich der Bewertungsfläche stehen jedoch Sand-/Kiesgemische an, in denen die kapillare Steighöhe zwischen wenigen Zentimetern bis ca. zwei Meter variieren kann. Zwischen der maximalen Wurzeltiefe von 5 m und dem Grundwasserflurabstand von 18 m liegen aber 13 m, die durch die Kapillarwirkung nicht überwunden werden können. Das bedeutet, dass die Wasserversorgung der Baumwurzeln sowie des Wurzelgeflechtes hier in erster Linie durch Niederschlag und Oberflächenwasserabfluss erfolgt. Dafür ist u.a. auch die Topographie im Wald wichtig, an der sich durch die geplante Rohstoffgewinnung nichts ändern wird.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen insgesamt sind als nachteilig, aber nicht erheblich nachteilig einzustufen. Die Auswirkungen auf den Waldbestand werden als nicht nachteilig eingestuft. Die Auswirkungen nach der Durchführung des Vorhaben sind insgesamt als positiv einzustufen.

#### **9.2.1.2 Brutvögel**

Die kartierten Brutvögel kommen weit überwiegend in den Knicks und Wäldern vor. Die überwiegend ungefährdeten, häufig vorkommenden Vogelarten können bei Inanspruchnahme eines Knickabschnitts oder eines Teils einer Baumreihe (siehe Kap. 9.2.3 Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen) in die Umgebung ausweichen. Ihre Lebensraumansprüche sind wenig spezialisiert, so dass auch andere Bereiche akzeptiert werden. Diese Arten sind grundsätzlich nicht strikt standorttreu. Sie weisen eine vergleichsweise hohe Toleranz gegenüber Störungen auf, so dass der Abbaubetrieb sie nicht beeinträchtigt. Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen werden neue Gehölzstrukturen geschaffen, in denen diese Arten einen neuen Lebensraum finden werden. Der Neuntöter wurde in einem Knickabschnitt an der Teilfläche 2 nachgewiesen, der bestehen bleibt, sowie am südlichen Waldrand dieser Teilfläche. Von einer Beeinträchtigung dieser Art ist nicht auszugehen.

Für die Feldlerche ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen, da die Teilfläche 2 während der Rohstoffgewinnung weiterhin Lebensraum für diese Art bietet. Bei Unterschreiten der für die Feldlerche erforderlichen Reviergröße von 5 ha ist ein

Ausweichen in die Umgebung möglich. Es ist anzunehmen, dass die Heidelerche die Vorhabenfläche zur Nahrungssuche nutzt. Der Brutstandort liegt südwestlich der Vorhabenfläche. Die Rohstoffgewinnung wird in der angrenzenden Ackerfläche bis zum Verlauf der Gasleitung nicht durchgeführt, so dass der Brutstandort der Heidelerche nicht beeinträchtigt wird. Auch die Nahrungssuche wird nicht unterbunden.<sup>23</sup>

Es ergeben sich deshalb keine nachteiligen Auswirkungen auf Brutvögel. Nach der Durchführung des Vorhabens ergeben sich für die Brutvögel positive Auswirkungen durch die extensive Grünlandnutzung gegenüber der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und die zusätzlich aufzusetzenden bzw. zu bepflanzenden Knicks.

### 9.2.1.3 Fledermäuse

Winterquartiere oder Wochenstuben sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Tagesverstecke können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Zugriffsverbote im Rahmen der Rodung eines Knickabschnitts können vermieden werden, wenn die Rodung im Kernwinter, also zwischen Anfang Dezember und Ende des darauffolgenden Januars durchgeführt wird, da in der Zeit evtl. Zwischenquartiere oder Tagesverstecke nicht besetzt sind.

Es werden ein Knick vollständig und einer zum Teil entfernt. Beide Knicks sind als Flugrouten für die Fledermausarten Braunes Langohr und Fransenfledermaus von Bedeutung. Die Inanspruchnahme des Knicks innerhalb der Teilfläche 1 stellt dabei jedoch keine erhebliche, d. h. populationswirksame, Beeinträchtigung dar, weil in etwa 90 m Entfernung parallel 2 weitere Gehölzstrukturen verlaufen, die die Leitlinienfunktion übernehmen können. Die teilweise Inanspruchnahme des Redders (nördliche Westseite des wegbegleitenden Redders zwischen beiden Teilflächen) mit seiner Funktion als in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Flugroute auf einer Länge von ca. 50 m bedingt eine Beeinträchtigung seiner Funktion. Da der Ostteil des Redders weiterhin als verbindende Struktur am Rande des geplanten Abbaubereichs erhalten bleibt, ist eine verbotsauslösende Zerschneidung zwischen Habitatbestandteilen im Norden und Süden nicht gegeben. Ein im Rahmen der Knickpflege übliches „Auf den Stock setzen“ im Winter 2023/24 steht dem nicht entgegen.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Kiesabbau Tensfeld "südlich der Kiesstraße" und "Auf dem bösen Stein" – Biotoperfassung und Artenschutzbeitrag (ASB), leguan gmbh, Kap. 5.1.1.2, 5.1.2.2, 5.1.3.2, 5.1.4.2, 5.1.5.2, 5.1.6.2,

<sup>24</sup> Kiesabbau Tensfeld "südlich der Kiesstraße" und "Auf dem bösen Stein" – Biotoperfassung und Artenschutzbeitrag (ASB), leguan gmbh, Kap. 5.2.2

Es ergeben sich deshalb nachteilige Auswirkungen auf Fledermäuse im Bereich der zu entfernenden Knicks. Nach der Durchführung des Vorhabens ergeben sich auch für Fledermäuse positive Auswirkungen durch die extensive Grünlandnutzung (als Jagdgebiet geeignet) gegenüber der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und die wieder herzustellenden und die zusätzlich aufzusetzenden bzw. zu bepflanzenden Knicks.

#### **9.2.1.4 Lichtimmissionen**

Betriebsbedingte Störungen von Fledermäusen können durch die überwiegend bei Tageslicht stattfindenden Arbeiten vermieden werden. Somit sind auch keine Beeinträchtigungen durch Licht zu prognostizieren.<sup>25</sup> Das gleiche gilt für Brutvögel. Für evtl. Ausnahmefälle werden vermindierungsmaßnahmen vorgesehen.

#### **9.2.2 Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens**

Nach der Durchführung des Vorhabens werden Knicks neu aufgesetzt und zusätzliche Knicks hinzugefügt. Ferner wird ein bisher gehölzloser Knickabschnitt mit Knickgehölzen bepflanzt. Es dauert zwar einige Jahre, bis diese neuen Knicks den vollen Schutz gewähren können, aber die Beeinträchtigung aus der angrenzenden Fläche entfällt dann größtenteils. Die landwirtschaftliche Nutzung wird in extensive Grünlandnutzung geändert. Es entfallen in diesem Teilbereich die negativen Folgen der intensiven Ackernutzung bzw. intensiven Grünlandnutzung, die derzeit zu erkennen sind. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind nach der Durchführung des Vorhabens positiv.

Die Verfüllung mit unbelastetem Fremdboden hat keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere. Das vorhandene Relief wird wieder hergestellt.

---

<sup>25</sup> Kiesabbau Tensfeld "südlich der Kiesstraße" und "Auf dem bösen Stein" – Biotoperfassung und Artenschutzbeitrag (ASB), leguan gmbh, Kap. 5.2.2

### 9.2.3 Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen

Eine wesentliche **Ausschlussmaßnahme** erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen ist die Einhaltung von Abstandsflächen zu geschützten Strukturen:

- 7 m Abstand zwischen der Böschungsoberkante der Abbaufäche und dem Knickwallfuß (soweit nicht ein geringerer Abstand bereits besteht);
- 10 m Abstand zu den Waldflächen südlich der Teilfläche 1;
- Zum Schutz der Brutvögel - Einhalten der Ausschlussfrist des § 39 Abs. 5 BNatSchG für die Rodung von Gehölzen und für die Baufeldvorbereitung;
- Zum Schutz der Fledermäuse - Rodung von Gehölzen im Kernwinter – von Anfang Dezember bis zum Ende des darauffolgenden Januars, außerhalb dieses Zeitraumes nur mit ökologischer Baubegleitung.
- Zum Schutz vor Lichtimmissionen wird bei partiell erforderlicher Beleuchtung eine Lichtfarbe von ca. 2.700 Kelvin empfohlen. Wo es umsetzbar ist, sollten Bewegungsmelder installiert werden. Es ist ferner darauf zu achten, dass eine mögliche Beleuchtung nicht auf Gehölzbestände wie Knicks und Wälder gerichtet wird.

### 9.2.4 Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen

Unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der vorgesehenen Ausschlussmaßnahmen ist nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch das Vorhaben zu rechnen. Nach Beendigung des Kiesabbaus ist mit positiven Auswirkungen auf diese Schutzgüter zu rechnen.

### 9.2.5 Ausgleichserfordernis

Ein Ausgleichserfordernis besteht für die Rohstoffgewinnung. Hier wird erstmalig in Natur und Landschaft eingegriffen. Die Verfüllung mit unbelastetem Fremdboden ist nicht als gesonderter Eingriff in Natur und Landschaft zu werten, da sie zusammen mit der Rohstoffgewinnung ein einheitliches Vorhaben bildet. Als Ausgleich ist die extensive Grünlandnutzung vorgesehen (siehe Kap. 11.2). Ferner ist für die zum Zwecke der Rohstoffgewinnung zu entfernenden Knicks Ersatz zu leisten (siehe Kap. 11.3). Dies wird durch die naturschutzrechtliche Bilanzierung nachgewiesen.

### **9.3 Auswirkungen auf besonders geschützte Arten - Artenschutzfachliche Konfliktanalyse**

Die artenschutzfachliche Konfliktanalyse schätzt die Auswirkungen auf streng geschützte Arten während und nach der Durchführung des Vorhabens ab. Geprüft wird jeweils die Möglichkeit des Eintretens des Fang-, Verletzungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, sowie des Verbotes der Entnahme, Beschädigung oder der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Der Prüfrahmen umfasst die europäisch streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, sowie alle europäischen Vogelarten. Als prüferelevant wurden 9 Fledermausarten und insgesamt 28 Brutvogelarten in die artenschutzfachliche Konfliktanalyse eingestellt.

Für die ausführliche Darstellung wird auf Kapitel 5 des Artenschutzbeitrages des Büros leguan gmbh vom 17.08.2024 verwiesen.

#### **9.3.1 Feldlerche**

##### **Fang-, Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Die Feldlerche wurde mit 3 Revierpaaren in der Teilfläche 2 nachgewiesen. Zu jedem Frühjahr kurz vor Beginn der Brutzeit Anfang März ist die Fläche in den jeweiligen Abbaubereichen abzuschieben und Vegetationsfreiheit herzustellen. Die Herstellung der Vegetationsfreiheit muss kurz vor Brutbeginn erfolgen, um zu vermeiden, dass zwischen Abschiebung und Abbaubeginn sich eine Vegetationsbedeckung durch auskeimende Pflanzen etablieren kann, die als attraktives Bruthabitat fungieren könnte. Sollte der Abbau dann erst später im Jahr aber noch während der Brutzeit der Feldlerche bis Ende Juli erfolgen, ist zwischenzeitlich eine spontane Wiederbesiedlung des geräumten Baufeldes durch eine erneute Abschiebung der oberen Zentimeter des anstehenden Substrates zu vermeiden. Unter Beachtung der o. g. Regelung können Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG vermieden werden.

##### **Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Bei einem abschnittsweise fortschreitenden Abbau wären genügend störungsarme Bereiche vorhanden, so dass nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist. Damit sind Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG insgesamt auszuschließen.

### **Entnahme, Beschädigung oder der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Fläche 2023 nur extensiv als greening-Fläche genutzt wurde, während sie 2022 als Intensivacker genutzt wurde. Die Zahl der Feldlerchenreviere steht im ursächlichen Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der Ackerfläche. Die Feldlerche gehört damit zu den Arten, die keine Bindung an einen bestimmten Brutplatz bzw. Brutort haben und sich an das jeweilige Brutplatzangebot anpassen. Für die Feldlerche ist folglich das Brutrevier als relevante Fortpflanzungsstätte zu betrachten. Die Reviergrößen der Feldlerche werden zwischen 0,5 ha und 20 ha eingestuft. Da der geplante Kiesabbau abschnittsweise erfolgt, stehen zunächst noch ausreichend Ackerflächen für die Feldlerche zur Verfügung, in die der Brutplatz verlagert werden kann. Die landwirtschaftliche Nutzung, ob intensiv oder extensiv als greening, ändert sich nicht. Die ökologische Gesamtsituation des vom Vorhaben betroffenen Gebiets im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Feldlerche verschlechtert sich damit nicht. Somit kommt es in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG nicht zum Eintritt des Schädigungsverbots gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. In der Zeit zwischen Unterschreiten der Mindestfläche der Ackerfläche von ca. 5 ha und der zur Verfügung Stellung der aufgelassenen Kiesgrube nach Beendigung des Abbaus, ist ein Ausweichen der Feldlerche in die Umgebung anzunehmen.

### **9.3.2 Heidelerche**

#### **Fang-, Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Die Heidelerche kommt am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes außerhalb der Vorhabenfläche mit 1 Revierpaar vor. Eine Einbeziehung der Vorhabenfläche in das Bruthabitat z. B. zur Nahrungssuche ist anzunehmen, stellt aber keine signifikant erhöhte Gefährdung dar. Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG bestehen daher nicht.

#### **Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Bei einem abschnittsweise fortschreitenden Abbau wären genügend störungsarme Bereiche vorhanden, so dass nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist. Damit sind Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG insgesamt auszuschließen. Der Eintritt des Störungsverbots gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist nicht gegeben.

### **Entnahme, Beschädigung oder der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Es ist anzunehmen, dass das Heidelerchenbrutpaar am Rand des Untersuchungsgebietes den geplanten Abbaubereich zur Nahrungssuche jedoch nicht als Brutplatz nutzt. Mit der Nutzung als Abbaugelände wird die Habitatqualität für die Heidelerche hinsichtlich der Nahrungsverfügbarkeit verbessert, so dass eine Nutzung des jetzigen Revierzentrums durch die Heidelerche weiterhin möglich ist. Nach dem Abbau, dessen Dauer und genauer Umfang derzeit nicht genau spezifiziert werden kann, wird die Fläche wieder der landwirtschaftlichen Nutzung unterstellt. Die ökologische Gesamtsituation des vom Vorhaben betroffenen Gebiets im Hinblick auf seine Funktion als Nahrungshabitat für die Heidelerche verschlechtert sich damit langfristig nicht. Es kommt nicht zum Eintritt des Verbotstatbestands des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

### **9.3.3 Neuntöter**

#### **Fang-, Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Die beiden Revierpaare des Neuntöters besiedeln Gehölzstrukturen, die durch das Vorhaben nicht betroffen sind. Ein Eintreten des vorhabenbedingten Tötungsverbotes kann somit ausgeschlossen werden.

#### **Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Der Neuntöter ist gegenüber Störungen durch den Menschen relativ tolerant. Maßgebliche durch Störungen bedingte Auswirkungen sind auf das lokale Bestandsniveau für diese ungefährdete Art nicht zu erwarten. Ein Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG entfällt damit.

### **Entnahme, Beschädigung oder der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Die beiden Revierpaare des Neuntöters wurden in Gehölzstrukturen nachgewiesen, die am Rand des Untersuchungsgebietes liegen und durch das Vorhaben nicht betroffen sind.

### **9.3.4 Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Gehölze und an ältere Baumbestände**

#### **Fang-, Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Arten, die der ökologischen Gilde der Gehölze zugeordnet werden, benötigen als essenzielle Habitatrequisiten Gehölze. Im Rahmen des geplanten Vorhabens ist der Verlust von Gehölzen insbesondere von Knicks anzunehmen. Um Schädigungen von Gelegen und Jungvögeln zu vermeiden, sind die für den Abbau vorgesehenen Bereiche gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG außerhalb der Brutzeit (pauschal 01.10 - 28./29.02.) zu beräumen. Unter den oben genannten Voraussetzungen kommt es nicht zum Eintritt des Tötungsverbots gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.

#### **Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit durch Störimmissionen i. S. des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist nicht gegeben, da von dem geplanten Vorhaben nur eine geringe Störwirkung zu erwarten ist und außerdem die genannten Arten in der Regel sehr störungstolerant sind. Erhebliche Beeinträchtigungen für das lokale Bestandsniveau werden selbst im Falle einer nicht völlig auszuschließenden Störung einzelner Brutpaare nicht generiert.

#### **Entnahme, Beschädigung oder der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Durch die Entnahme der für diese Arten relevanten Gehölzstrukturen im Untersuchungsraumes kommt es zu einem Verlust der Lebensstätte i.S. des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, der andernorts auszugleichen ist. Da es sich bei den betroffenen Vogelarten um ungefährdete Arten mit landesweit günstigem Erhaltungszustand handelt, ist ein zeitlicher Verzug der zu realisierenden Kompensationsmaßnahmen, deren genauer Umfang noch festzulegen ist, tolerabel. Somit kommt es in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG nicht zum Eintritt des Zugriffsverbots gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

### **9.3.5 Ungefährdete Brutvögel der halboffenen Standorte bzw. Ökotope**

#### **Fang-, Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Die Einhaltung des Tötungsverbotes ist zu erreichen, indem die Baufeldfreimachung außerhalb der Regelbrutzeit dieser Arten durchgeführt wird. Demnach sind Arbeiten zur Gehölzentfernung und Oberflächennivellierung vor dem Einsetzen oder nach dem Ende der Brutperiode anzuberaumen. Dies steht auch in Übereinstimmung mit

den gesetzlichen Vorgaben des § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG und den für die Brutvögel der Gilde der Gehölze formulierten bauzeitlichen Regelungen.

#### **Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Eine Störung ist im artenschutzrechtlichen Sinne nur dann erheblich, sofern sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population führt. Derartige populationsrelevante Störungen i. S. d. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind nicht zu prognostizieren.

#### **Entnahme, Beschädigung oder der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Durch die Entnahme für die Gilde relevanter Knicks kommt es zu einem dauerhaften Verlust der Lebensstätte i.S. des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Der Verlust ist durch die Schaffung von Ersatzhabitaten im Rahmen der Eingriffsregelung zu kompensieren. Da es sich bei den betroffenen Vogelarten um ungefährdete Arten mit landesweit günstigem Erhaltungszustand handelt, ist ein zeitlicher Verzug der zu realisierenden Kompensationsmaßnahmen, deren genauer Umfang noch festzulegen ist, tolerabel. Somit kommt es in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG nicht zum Eintritt des Zugriffsverbots gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

### **9.3.6 Fledermäuse**

#### **Fang-, Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Im Rahmen des geplanten Vorhabens ist die Entfernung von Gehölzen vorgesehen. Auch wenn keine Quartiere innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt wurden, ist nicht gänzlich auszuschließen, dass Fledermäuse den Gehölzbestand nutzen, um dort sporadisch Verstecke (z. B. Tagesquartiere) aufzusuchen. Somit ist ein Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht pauschal im Vorwege auszuschließen. Um Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist die Baumfällung und Gehölzentnahme auf die Zeit des Kernwinters von Anfang Dezember bis Ende Januar zu beschränken. Zu dieser Zeit halten sich die Tiere in ihren Winterquartieren bzw. sicher nicht im Tagesversteck auf.

#### **Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Durch die geplante Entfernung eines Knicks und eines Teils des zentralen Redders können Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Da die Leitlinienfunktion von parallel verlaufenden Gehölzstrukturen übernommen werden kann, ist eine verbotsauslösende Zerschneidung zwischen Habitatbestandteilen im Norden und Süden nicht gegeben. Ein im Rahmen der

Knickpflege übliches „Auf den Stock setzen“ im Winter 2023/24 steht dem nicht entgegen. Im Übrigen können betriebsbedingte Störungen durch einen überwiegend bei Tageslicht stattfindenden Abbau vermieden werden. Somit sind auch keine Beeinträchtigungen durch Licht zu prognostizieren. Daneben sind Fledermäuse vergleichsweise unempfindlich gegenüber Lärmimmissionen. Der Eintritt des Störungsverbots gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist nicht gegeben.

### **Entnahme, Beschädigung oder der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Bedeutende Fledermaushabitate wie zentrale Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wurden im untersuchten Raum nicht ermittelt. Zudem werden potenziell bedeutsame Habitatelemente wie Bäume mit Höhlungen vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen. Die Nutzung des Gehölzbestandes als Tagesversteck kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Da Alternativangebote in der Umgebung vorhanden sind, ist dies nicht verbotsauslösend. Außerdem werden die Gehölze ersetzt und stehen mittel- bis langfristig wieder zur Verfügung. In die beiden als artenschutzrechtlich relevant eingestuften Jagdhabitate wird vorhabenbedingt nicht eingegriffen, so dass hier keine Beeinträchtigungen zu besorgen sind. Abschließend sind keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zu prognostizieren.

## **9.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche**

Bei diesem Schutzgut ist die Unterscheidung nach Auswirkungen während und nach der Durchführung nicht sinnvoll, weil es um die Flächeninanspruchnahme geht.

Der Bedarf an mineralischen Rohstoffen ist vorhanden, es kann nach dem derzeitigen Stand der Forschung nicht davon ausgegangen werden, dass mineralische Rohstoffe in absehbarer Zeit vollständig substituiert werden können. Das hier anstehende Kies- und Sandvorkommen zeichnet sich durch eine hohe Abbaumächtigkeit aus. Dadurch entsteht eine im Verhältnis zu anderen Vorkommen mit geringerer Mächtigkeit flächensparende Rohstoffgewinnung. Die geplante Gewinnung im Grundwasser unterstreicht diesen Anspruch, da anstehende Rohstoffe so weit gewonnen werden, wie dies technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar ist. Im Verhältnis zur gewinnbaren Rohstoffmenge ist daher die Flächeninanspruchnahme gering.

## **9.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

*Plan: UVP4.3*

### **9.5.1 Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens**

Der Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe bedingt die Entfernung von Bodenmaterial. Das ist grundsätzlich eine der stärksten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Und diese Auswirkung ist irreversibel. Sie wird durch die Auffüllung mit anstehendem Feinmaterial und unbelastetem Fremdboden auch nicht revidiert, da die Strukturschädigung des Bodens dadurch nicht aufgehoben wird. Bei der Bewertung der Auswirkungen sind aber die Bodenfunktionen vor dem Bodenabbau zu betrachten, sowie im Bereich der Teilfläche 2 die bereits durchgeführte Auskiesung<sup>26</sup>. In den Bereichen, die der natürlichen Entwicklung überlassen werden, wie in diesem Fall die Abstandsflächen zu den Knicks, stellen sich im Laufe der Zeit wieder natürliche Bodenverhältnisse ein. Hier bestehen die Auswirkungen in dem zeitlichen Verzug bis zur Neuentstehung natürlicher Bodenverhältnisse. Die Entwicklung ist stark abhängig von den Witterungsverhältnissen und von der Nutzung dieser Bereiche durch unterschiedliche Tierarten. Ein konkreter Zeitraum kann daher nicht benannt werden. Auch im Bereich der extensiven Grünlandnutzung entstehen im Laufe der Zeit naturnahe Bodenverhältnisse.

Die natürliche Funktion der anstehenden, durchlässigen Böden als Lebensgrundlage für den Menschen war bzw. ist vor Abbaubeginn nur eingeschränkt vorhanden. Die Auswirkungen auf diese Funktion sind daher gering. Als Baugrund und für die Erholungsnutzung ist der anstehende Bodentyp grundsätzlich geeignet.

Die natürliche Funktion als Lebensgrundlage für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere wurde bzw. wird durch die intensive landwirtschaftliche Bodennutzung eingeschränkt. Der Bodenabbau bewirkt, dass nährstoffarme Sandflächen freigelegt werden. Auf diesen Rohbodenflächen können sich Pionierarten ansiedeln, also Erstbesiedler von offenen Sandflächen. Da es in der heutigen Kulturlandschaft kaum noch Dünen gibt, die diesen Vorteil bieten können, sind aktive und ehemalige Kies- und Sandabbaufäche wertvolle Ersatzbiotope für solche Tier- und Pflanzenarten. Auch die extensive Grünlandnutzung lässt Raum für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere. Die Auswirkungen auf diese Funktionen sind daher erheblich positiv.

---

<sup>26</sup> Zur Bestandsdarstellung und Bewertung siehe Kap. 6.4.1 bis 6.4.3

Die natürliche Funktion des Bodens als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Stoffkreisläufen, ist aufgrund der hohen Durchlässigkeit und des geringen Speichervermögens des Bodens erheblich eingeschränkt. Daran ändert sich auch durch den Rohstoffabbau nichts. Das ist aber keine nachteilige Auswirkung des Vorhabens, es ist in der Bodenart begründet. Der Nutzungsfunktion als Rohstofflagerstätte entspricht das zu beurteilende Vorhaben. Auch darin ist keine nachteilige Auswirkung zu sehen.

Insgesamt wurde der Boden im Untersuchungsraum mit geringer Bedeutung hinsichtlich der vorstehend benannten Funktionen bewertet. Auch wenn der Bodenabbau die dauerhafte Entfernung von Bodenbestandteilen bedeutet, die durch die Verfüllung mit unbelastetem Fremdboden nicht substituiert werden kann, werden die Auswirkungen angesichts der Bewertung der Bodenfunktionen und angesichts der positiven Auswirkungen auf die natürliche Funktion als Lebensgrundlage für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere nicht als erheblich nachteilig eingestuft. In diese Bewertung ging auch die im Bereich der Teilfläche 2 bereits erfolgte Auskiesung ein, durch die Bodenverhältnisse in den oberen 9-10 m bereits gestört sind. Risiken, die über diese Bewertung hinausgehen, sind nicht ersichtlich.

Der Oberboden hat grundsätzlich eine hohe Bedeutung als Grundlage der Vegetation. Er ist schonend zu behandeln und während des Abbaus entweder so zu lagern, dass er später seine Funktion wieder aufnehmen kann, oder er ist zur adäquaten Verwendung abzufahren.<sup>27</sup>

### **9.5.2 Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens**

Nach Beendigung des Vorhabens ist extensive Grünlandnutzung vorgesehen. Das hat nicht nur auf Tiere und Pflanzen, sondern auch auf den Boden positive Auswirkungen. Der Boden kann im Bereich der extensiven Grünlandnutzung seine Funktion im Naturhaushalt besser ausfüllen als unter intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. In diesem Bereich ist langfristig von einer Wiederherstellung der Bodenfunktion auszugehen. Auch hier ist allerdings die Strukturschädigung des Bodens irreversibel. Im Bereich der Teilfläche 2 ist dies allerdings innerhalb der oberen 9-10 m bereits jetzt der Fall.

---

<sup>27</sup> Siehe Kap. 2.10 Bodenschutzkonzept nach DIN 19639

Insgesamt werden die Auswirkungen nach Durchführung des Vorhabens neutral bewertet, da positiven Aspekten auch dauerhaft negative gegenüberstehen. Risiken nach Durchführung der Rohstoffgewinnung sind nicht erkennbar.

### **9.5.3 Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen**

Die Auswirkungen des Bodenabbaus auf das Schutzgut Boden können nicht ausgeschlossen und auch nicht vermindert werden.

Der Oberboden wird durch direkte Verbringung auf eine andere Fläche zur Herrichtung landwirtschaftlicher Nutzflächen (Extensiv-Grünland) adäquat verwendet. (siehe Kap. 2.10 Bodenschutzkonzept). Dadurch wird die Funktionsfähigkeit des Bodens erhalten. Eine adäquate Verwendung des Oberbodens ist das Aufbringen auf den (im Bereich der Vorhabenfläche extensiven) landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Erhöhung des Wasserspeichervermögens des Bodens innerhalb dieser Bereiche, unter den Voraussetzungen der Anwendung der guten fachlichen Praxis gemäß § 17 BBodSchG.

### **9.5.4 Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen**

Die nachteiligen Auswirkungen des Bodenabbaus sind im Bereich der Teilfläche 2 bereits vorhanden und im Bereich der Teilfläche 1 während der Durchführung des Vorhabens zum Teil irreversibel. Auch wenn ihnen z.T. positive Auswirkungen nach der Durchführung des Vorhabens gegenüberstehen, bleibt die Strukturschädigung des Bodens bestehen. Deshalb werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Bereich der Teilfläche 1 als nachteilig, im Bereich der Teilfläche 2 als neutral eingestuft. Die Bewertung des Bodens vor Abbaubeginn und die teilweise auch positiven Auswirkungen auf bestimmte Bodenfunktionen führt aber dazu, dass die Auswirkungen nicht als erheblich nachteilig eingestuft werden. Nach der Durchführung des Vorhabens werden sich größtenteils positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ergeben, da die gesamte Vorhabenfläche einer extensiven Nutzung unterliegen wird. Nachteiligen Auswirkungen während der Durchführung des Vorhabens stehen also positive Auswirkungen nach der Durchführung des Vorhabens gegenüber.

### **9.5.5 Ausgleichserfordernis**

Der Eingriff in den Boden innerhalb der Erweiterungsflächen ist ausgleichspflichtig. Als Ausgleich ist auch für das Schutzgut Boden die Wiedernutzbarmachung i.S.d. § 1 Abs. 5 BNatSchG in der Form der extensiven Grünlandnutzung vorgesehen. Die Intensität der Nutzung wird reduziert. Es entsteht also ein Bereich, in dem die Bedingungen auf dem – verfüllten und damit strukturgeschädigten – Boden im Sinne des Naturschutzes voraussichtlich besser sein werden als vor Abbaubeginn. Damit kann der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich bewirkt werden.

## **9.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

*Plan: UVP4.4*

### **9.6.1 Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens**

Durch den geplanten Kiesabbau wird keine bleibende Wasserfläche entstehen, sondern das Grundwasser abbautechnisch nur auf einer kleinen Fläche von ca. 2 ha temporär freigelegt werden. Da der Grundwasserleiter im Bereich der Antragsfläche ca. 30 m bis 40 m mächtig ist, wird eine geringfügige Verringerung des Kf-Wertes durch die Wiederverfüllung mit nicht bindigem Unterkorn in den oberen 10 Metern keinen nennenswerten Einfluss auf die Grundwasserhydraulik haben und zu keiner Veränderung der Fließrichtung des Grundwassers führen. Da außerdem ein Wasserüberschuss im Moorbereich besteht, der über ein Wehr in die Tensfelder Au abgeführt wird, ist festzustellen, dass eine Beeinträchtigung des Tarbeker Moores durch den geplanten Kiesabbau südlich der K52 nicht zu besorgen ist.<sup>28</sup>

Die Fortschreibung des Fachbeitrages zur WRRL berücksichtigt die im Zuge der Rohstoffgewinnung temporär entstehende Wasserfläche. Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der betroffenen Oberflächenwasserkörper „Tensfelder Au OL/ Schlamersdorfer Moorgraben“ werden aufgrund dieses Umstandes nicht angenommen. Auch eine indirekte Fernwirkung des Vorhabens bezüglich des mengenmäßigen Zustandes ist aufgrund der Entfernung des Vorhabens zu den Wasserkörpern und der nicht auf diesen gerichteten Grundwasserfließrichtung nicht zu besorgen. Das gleiche gilt für den chemischen Zustand, da ein Zuströmen von nähr- und schadstoffhaltigem Grundwasser ist nicht anzunehmen ist. Dieses

---

<sup>28</sup> Hydrogeologischer Fachbeitrag zur geplanten Rohstoffgewinnung auf den Flurstücken 24/1, 25, 28/1, 29 und 30 (tlw.) der Flur 1, Gemarkung und Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg, Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH, Kap. 7

Vorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL gemäß der §§ 27 und 47 WHG vereinbar.<sup>29</sup>

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden daher als gering eingeschätzt.

### **9.6.2 Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens**

Im Bereich der extensiven landwirtschaftlichen Folgenutzung wird sich die Situation gegenüber der bestehenden verbessern. Es findet keine mineralische Düngung mehr statt. Dies führt zu einer Verbesserung der Grundwasserbeschaffenheit hinsichtlich der Nitratwerte. Die Verfüllung mit unbelastetem Bodenaushub oberhalb der Grundwasserschutzschicht erfolgt voraussichtlich mit bindigeren Böden als es die anstehenden sind. Dadurch wird die Schutzfunktion der Grundwasserdeckschicht verbessert.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nach der Durchführung des Vorhabens positiv zu bewerten.

### **9.6.3 Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen**

Die Beschränkung der Verfüllung mit unbelastetem Fremdboden der Zuordnungs-klasse BM 0\* bzw. BM 0 oberhalb der Grundwasserschutzschicht dient dem Ausschluss nachteiliger Auswirkungen auf das Grundwasser.

### **9.6.4 Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen**

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

### **9.6.5 Ausgleichserfordernis**

Für das Schutzgut Wasser besteht kein Ausgleichserfordernis.

---

<sup>29</sup> Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie, Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH, 31.03.2025

## **9.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft**

### **9.7.1 Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens**

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Erhöhung der Auswirkungen von Luftschadstoffen. Die Anzahl der Maschinen, die im Abbaubereich eingesetzt werden, ist im Verhältnis zur Fläche so gering, dass sich die Abgase nicht auf die Luftqualität auswirken können. Straßengängige Maschinen unterliegen, wie auch die LKW, der regelmäßigen, gesetzlich vorgeschriebenen Abgaskontrolle, die sicherstellt, dass es nicht zu Emissionen kommt, die die zulässigen Grenzwerte überschreiten. Die übrigen Maschinen und Geräte haben eine Bauartzulassung und unterliegen z.B. der Kontrolle des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume. Die Abgase der Transportfahrzeuge werden vor Ort feststellbar sein. Der Verdünnungseffekt wird aber aufgrund des offenen, ländlichen Charakters der Umgebung sehr schnell eintreten.<sup>30</sup>

Beim Abbau ist kaum mit Staubentwicklung zu rechnen. Das Material wird, auch im Trockenabbau, erdfeucht gewonnen. In diesem Zustand erfolgt der Transport auf den Förderbändern, das Abwehen von Feinstanteilen ist nahezu ausgeschlossen. Beim Nassabbau kann ohnehin kein Staub entstehen. Die Kiesaufbereitungsanlage im bestehenden Kieswerk verarbeitet das erdfeuchte Material, auch hier kommt es nicht zu nennenswerten Staubbelastungen. Die aus der Aufbereitungsanlage ausgetragenen Kornfraktionen werden auf unterschiedlichen Halden gelagert. Bei diesem Material sind die Feinstanteile ausgewaschen, so dass schon dadurch nur wenig Staub entstehen kann. Die einzige (geringfügige) Auswirkung ist Staubentstehung durch Windeinfluss bei langanhaltender trockener Witterung. Das betrifft das Abschieben des Oberbodens, den Trockenabbau, die Trockenabsiebung, die Lagerung gewonnener Materialien auf Halden und die Fahrstrecken innerhalb der Grube. In diesen Bereichen wird der Entstehung von Staub durch Befeuchten entgegengewirkt. Aufgrund der bestehenden geringen Vorbelastung durch landwirtschaftliche Nutzung kann die möglicherweise kurzfristig entstehende Staubbelastung aber nicht als erhebliche Auswirkung bzw. Risiko angesehen werden. Die in Punkt 4.3 der TA Luft genannten Immissionswerte werden eingehalten. Das Risiko einer Beeinträchtigung insbesondere der Wohnhäuser in der Umgebung ist als gering zu bezeichnen.

Die an den Rändern der Abbauflächen vorhandenen Knicks werden während der Zeit des Abbaus durch die hochwachsende und die vorhandene Vegetation als weitere

---

<sup>30</sup> Zur Bestandsdarstellung und Bewertung siehe Kap. 6.6 Schutzgüter Luft und Klima, Bestand und Bewertung

Staubsenke wirken. Bodenbestandteile, die von den landwirtschaftlichen Flächen abgeweht werden, lagern sich hier ab. Da die vorbereiteten Abbaufelder in der Regel unverzüglich abgebaut werden, reduziert sich während der Zeit des Abbaus auch die Fläche des frei liegenden Rohbodens.

Insgesamt kann eine erhebliche Staubbelastung aus dem Abbaubereich und von Straßen und Wegen, die sich nachteilig auf die Wohnqualität, den Straßenverkehr oder die Erholung auswirken könnte, durch die Art des Abbaus mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

### **9.7.2 Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens**

Nach Beendigung der Rohstoffgewinnung werden neue Knicks und extensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen entstehen. Auch der in der Umgebung entstehende Staub von der landwirtschaftlichen Nutzfläche wird dort gebunden. Nach Beendigung der Abbautätigkeit werden also keine ausgedehnten Rohbodenflächen ohne Bewuchs vorhanden sein. Die Auswirkungen nach Durchführung des Vorhabens sind gering. Risiken für die Luftqualität bestehen nicht.

### **9.7.3 Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen**

Die bestehenden Möglichkeiten der Minderung von Schadstoffausstößen an Fahrzeugen werden von der Herstellerindustrie wahrgenommen. Die Entwicklungen der letzten Jahre haben auf diesem Gebiet erhebliche Fortschritte gebracht.

Die wesentliche, allgemein praktizierte Möglichkeit der Verhinderung von Staubbelastungen ist das Befeuchten von Flächen, von denen Material abgeweht werden kann.

Die Aufnahme und Abfuhr des Oberbodens sollte möglichst nicht dann erfolgen, wenn durch langanhaltende trockene Witterung ein hohes Potential für Staubeinstehung besteht oder zu erwarten ist.

#### **9.7.4 Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen**

Es ist nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Luft zu rechnen.

#### **9.7.5 Ausgleichserfordernis**

Ein Ausgleichserfordernis besteht nicht, weil es durch den Abbau zu keinen erheblichen nachteiligen Veränderungen kommt.

### **9.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima**

#### **9.8.1 Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens**

Grundsätzlich sind die nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima durch das Vorhaben gering. Die vorbereiteten Abbaufelder sind klimatische Extreme, die aber für einen jeweils kurzen Zeitraum entstehen. Ein Ausgleich besteht bei Anschnitt des Grundwassers, auch diese offenen Wasserflächen werden für einen begrenzten Zeitraum vorhanden sein und der Temperaturerhöhung über den offenen Sandflächen entgegenwirken. Die Auswirkung wird lokal sehr eng begrenzt sein.

#### **9.8.2 Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens**

Auch nach Durchführung des Vorhabens kommt es durch die extensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche zu keinen erheblichen klimatischen Veränderungen im Raum. Für derartige Veränderungen wären die Flächen zu klein. Die Klimate werden sich auch aufgrund der hochwachsenden Vegetation einander annähern. Lokal-klimatische Extreme wie die Rohbodenflächen in der Kiesgrube werden nach Beendigung des Vorhabens nicht mehr vorhanden sein. Eine nachteilige Auswirkung auf Luftabfluss und Nebelbildung ist nicht ersichtlich. Es ist auch nicht zu erwarten, dass sich Auswirkungen außerhalb des Untersuchungsraumes ergeben.

#### **9.8.3 Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen**

Nachteilige Wirkungen sind nicht ersichtlich und können auch nicht gemindert werden.

#### **9.8.4 Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen**

Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf das Lokalklima wurden nicht festgestellt.

#### **9.8.5 Ausgleichserfordernis**

Die abbaubedingten Veränderungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen. Das vom Freiland bestimmte Kleinklima bleibt erhalten. Die extensive Grünlandnutzung bewirkt eine geringfügige Verbesserung der kleinklimatischen Situation. Durch den Kies- und Sandabbau gehen keine wesentlichen klimatisch bedingten Lebensräume verloren. Ein Ausgleichserfordernis besteht nicht.

### **9.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild**

*Plan: UVP4.6*

#### **9.9.1 Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens**

Das Vorhaben hat im Zusammenwirken mit den bereits in Betrieb befindlichen Kiesabbaustellen nördlich der K 52 aufgrund seiner Größenordnung insgesamt grundsätzlich nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Diese Einstufung erfolgt aufgrund der Vorbelastung der Landschaft durch die überörtlichen Straßen und die anthropogene Überprägung auch in der Umgebung des Kieswerks Fischer.

Durch die Knicks und Wälder an den Rändern ist die Abbaufäche sowie den ausgedehnten Sandhügel östlich der Teilfläche 2 nur bedingt einsehbar. Diese Strukturen wirken als Sichtbarrieren. Der Bereich nördlich der K 52 ist durch anthropogene Nutzungen überprägt. Der Bereich südlich der K 52 ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen sowie durch Knicks und Wälder geprägt. Dieser Umstand ist in die Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild einzubeziehen.

Die Vorhabenfläche wurde mit einem geringen Wert für das Landschaftsbild eingestuft, die Knicks am Rand der Abbaufäche mit einem mittleren Wert. Der Bestand der randlichen Knicks wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Derzeit ist die Vorhabenfläche einerseits Teil der landwirtschaftlich geprägten Bereiche. Andererseits bewirkt die optische Abschirmung durch die Wälder, dass die Flächen im Landschaftsbild eher dem nördlichen Bereich der K 52 als dem südlichen anzugliedern sind. Eine über die Vorhabenfläche hinausgehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist deshalb, auch im Zusammenwirken mit den nördlich der K 52 gelegenen Kiesabbauflächen, nicht zu erkennen. Die Vorhabenfläche wird als Teil der Kiesabbauflächen nördlich der K 52 wahrgenommen werden. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild innerhalb der Teilflächen 1 und 2 und im Zusammenwirken mit den Kiesabbauflächen nördlich der K 52 sind, vor allem durch die Vorprägung der Fläche und ihrer Umgebung und des Erhaltes der randlichen Knicks und Wälder, als nachteilig, aber nicht erheblich nachteilig einzustufen.

### **9.9.2 Auswirkungen und Risiken nach Durchführung des Vorhabens**

Nach der Durchführung der geplanten Maßnahmen sind keine nachteiligen Auswirkungen erkennbar. Innerhalb der Vorhabenfläche ist extensive landwirtschaftliche Folgenutzung vorgesehen. Die Knicks am Rand der Fläche bleiben bestehen und werden durch neu aufzusetzende Knicks ergänzt. Die extensive Grünlandnutzung wird gegenüber der Situation vor dem Kies- und Sandabbau eine auch optische Verbesserung bewirken. Die Auswirkungen nach der Durchführung des Vorhabens werden daher positiv sein.

### **9.9.3 Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen**

Kies- und Sandabbau findet auf großen Flächen statt. Da es sich um oberflächen-nahe Rohstoffe handelt, sind sie auch nur an der Oberfläche abbaubar, die Abbautätigkeit lässt sich also nicht verstecken. Die verhältnismäßig tiefen Gruben in diesem Bereich, bedingt durch die große Rohstoffmächtigkeit und den ebenfalls relativ großen Grundwasserflurabstand, sind zwar weniger gut einsehbar als flache Abbauflächen, alles schirmen die Abbauböschungen aber nicht ab. Das Belassen der Knicks an den Rändern sorgt für eine zusätzliche optische Abschirmung. Weitere Verminderungsmaßnahmen sind nicht möglich.

#### **9.9.4 Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen**

Das Vorhaben ist mit nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, demgegenüber aber auch mit zum Teil erheblichen positiven Auswirkungen auf Landschaftsfunktionen und das Landschaftsbild verbunden, letzteres vor allem nach der Durchführung des Vorhabens. Eine Erholungsfunktion der Landschaft konnte nicht festgestellt werden, daher hat das Vorhaben während seiner Durchführung darauf keine nachteiligen Auswirkungen. In der Summe ergeben sich für das Schutzgut Landschaft im Bereich der Vorhabenfläche während des Abbaus nachteilige Auswirkungen. Nach dem Ende der Abbautätigkeit und der Gestaltung der Flächen ergeben sich positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion der Landschaft. Die extensive landwirtschaftliche Folgenutzung im Bereich der Vorhabenfläche fügt sich in das in Schleswig-Holstein übliche Landschaftsbild ein. Aus dem Grunde sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft in der Summe positiv.

#### **9.9.5 Ausgleichserfordernis**

Ein zusätzliches Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Landschaft ist nicht ersichtlich, weil die grundsätzlich geringe Erholungseignung der Flächen nach dem Abbau verbessert wird. Durch den Abbau entsteht ein neu gestaltetes Landschaftsbild, wodurch der erforderliche Ausgleich geleistet wird.

### **9.10 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

#### **9.10.1 Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens**

Da bekannt ist, dass innerhalb der gesamten Vorhabenfläche grundsätzlich mit archäologischen Funden zu rechnen ist, ist eine Abstimmung mit dem Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein vor Abbaubeginn vorzunehmen.

Ob nachteilige Auswirkungen auf kulturelles Erbe entstehen können, kann derzeit nicht festgestellt werden. Es wird zunächst davon ausgegangen, dass keine nachteiligen Auswirkungen entstehen, weil diese im Bereich der Teilfläche 1 durch die vorgenannte Abstimmung ausgeschlossen werden. Innerhalb der Teilfläche sind archäologischen Funde sehr unwahrscheinlich, da in dem Bereich bereits vor etlichen Jahren eine Auskiesung durchgeführt wurde.

Andere Kulturgüter sind im Untersuchungsraum nicht bekannt, Auswirkungen und Risiken können darauf deshalb nicht entstehen.

Das Sachgut Vorkommen oberflächennaher mineralischer Rohstoffe wird durch die Gewinnung seinem hohen Wert entsprechend verwendet. Nachteilige Auswirkungen entstehen dadurch nicht. Auf die Sachgüter in der Umgebung – in erster Linie Straßen – hat das Vorhaben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen und birgt auch keine Risiken.

### **9.10.2 Auswirkungen oder Risiken nach Durchführung des Vorhabens**

Erhebliche nachteilige Auswirkungen oder Risiken sind nach Durchführung des Vorhabens nicht ersichtlich.

### **9.10.3 Möglichkeiten des Ausschlusses oder der Verminderung erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen**

Durch die ggf. vom Archäologischen Landesamt durchzuführenden Untersuchungen werden nachteilige Auswirkungen auf das kulturelle Erbe ausgeschlossen. Weitere Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### **9.10.4 Erheblichkeit der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen**

Unter Berücksichtigung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut entstehen.

### **9.10.5 Ausgleichserfordernis**

Ein Ausgleichserfordernis besteht nicht.

## **9.11 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Zur Vermeidung von Wiederholungen werden nur die Wechselwirkungen erfasst, die bei der Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltmedien nicht oder nicht vollständig beschrieben wurden.

### **9.11.1 Auswirkungen und Risiken während der Durchführung des Vorhabens**

#### **Schutzgut Fläche**

Es entsteht kein endgültiger Flächenverlust für die Landwirtschaft. Die dem Kiesabbau nachfolgende extensive Grünlandnutzung hat für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, sowie und für das Schutzgut Landschaft positive Auswirkungen.

#### **Schutzgut Mensch**

Die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Landschaftsfunktionen während der Rohstoffgewinnung betreffen gleichermaßen das Wohnumfeld der vor Ort lebenden Menschen. Nachteilige Auswirkungen auf diese Wechselwirkung sind nicht erkennbar.

#### **Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Die Wechselwirkung zwischen dem Lebensraumsanspruch von Tieren und Pflanzen und den Nutzungsansprüchen des Menschen kommt sowohl in der landwirtschaftlichen Nutzung zum Ausdruck als auch in der Rohstoffgewinnung. Von der Entwicklung der Landschaft durch die Rohstoffgewinnung profitieren Tiere und Pflanzen deutlich, durch die geplante Nachnutzung auch nach Beendigung des Kiesabbaus, die Menschen über die Arbeitsplätze nur während des Kieswerksbetriebes. Das liegt jedoch in der Natur der Sache und ist nicht als nachteilige Auswirkung zu werten. Die extensive Grünlandnutzung stellt sich als positiver Effekt für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Landschaft dar.

#### **Schutzgut Boden**

Die Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Boden, sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird in der Entwicklung deutlich, die innerhalb der bestehenden Kiesabbauflächen bereits stattgefunden hat. Der durch den Kiesabbau entstehende Rohboden bietet Tieren und Pflanzen einen Lebensraum, den es in der Kulturlandschaft nicht gibt. Diese positive Wechselwirkung tritt bereits während des Abbaubetriebes ein. Die Wechselwirkung zwischen Boden und Grundwasser wird durch den Kiesabbau nicht nachteilig beeinflusst.

#### **Schutzgut Wasser**

Die bestehende Wechselwirkung zwischen Tieren, Pflanzen und Menschen wird nicht nachteilig beeinflusst.

### **Schutzgüter Klima/Luft und Landschaft**

Auf das Klima hat das Vorhaben keine Auswirkungen, die Wechselwirkung zwischen Wasser und Klima kann dadurch also auch nicht nachteilig beeinflusst werden. Die Luft wird durch Verminderungsmaßnahmen geschützt, auch hier sind keine nachteiligen Einflüsse auf die Wechselwirkungen zu Tieren und Menschen erkennbar. Das gleiche gilt für die Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Landschaft.

### **Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Die Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern kulturelles Erbe und Landschaft wird nicht nachteilig beeinflusst, da die archäologischen Kulturgüter in der Landschaft nicht erkennbar sind. Auch Sachgüter werden nicht nachteilig beeinflusst.

#### **9.11.2 Auswirkungen oder Risiken nach Durchführung des Vorhabens**

Auch nach Durchführung des Vorhabens sind nachteilige Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern nicht erkennbar.

#### **9.11.3 Erheblichkeit der Umweltauswirkungen**

Es wurden keine erheblichen Auswirkungen festgestellt.

#### **9.11.4 Auswirkungen oder Risiken nach Durchführung des Vorhabens**

Auch nach Durchführung des Vorhabens sind nachteilige Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern nicht erkennbar.

#### **9.11.5 Erheblichkeit der Umweltauswirkungen**

Es wurden keine erheblichen Auswirkungen festgestellt.

### **9.12 Zerschneidungs- und Trenneffekte**

Zerschneidungs- und Trenneffekte bestehen durch die K 52. Durch das Vorhaben wird diese nachteilige Wirkung nicht verstärkt.

### **9.13 Sekundäre Effekte**

Wenn Flächen für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe in Anspruch genommen werden, sollten die anstehenden Rohstoffe möglichst vollständig abgebaut werden, um Eingriffe aufgrund des Rohstoffbedarfs, der nicht durch wiederverwertete Baumaterialien gedeckt werden kann, an anderen, naturräumlich möglicherweise wesentlich empfindlicheren Standorten zu vermeiden. Dort vorhandene Rohstoffe sind Potentiale, die von nachfolgenden Generationen genutzt werden können.

Die vollständige Nutzung von Rohstoffpotentialen mindert, z.B. bezogen auf die Tiefe des Abbaus, in der Regel die am betroffenen Standort erforderlichen Eingriffe in den Naturhaushalt nicht. Andere, insbesondere für den Naturhaushalt wertvollere Flächen werden geschont und können sich weiterentwickeln. In diesem Falle entsteht angesichts der großen Rohstoffmächtigkeit eine nennenswerte Flächensparnis an anderer Stelle.

Zugleich hat die technische Entwicklung im Recycling von Baustoffen gezeigt, dass ein Teil des Rohstoffbedarfs durch Recyclingprodukte substituiert werden kann. Auch der so verminderte Rohstoffbedarf wirkt sich positiv auf die grundsätzliche Erhaltung des Naturhaushalts aus. Je länger die Inanspruchnahme von Flächen anderenorts hinausgezögert werden kann, desto größer ist die Chance, dass die Entwicklung in diese Richtung weiterführt. Auch das ist ein Argument für den möglichst vollständigen Rohstoffabbau an diesem Standort.

Die Weiterentwicklungen bei der Herstellung von Baustoffen aus Naturmaterialien, z.B. Beton, bewirken, dass auch die Materialien mit geringerer Körnung als Kies verwendet werden können. Dadurch wird weniger Material als bisher in die Abbauflächen zurückgeführt, der anstehende Rohstoff wird besser ausgenutzt, mit dem oben beschriebenen Vorteil.

### **9.14 Entlastungseffekte**

Im Verlaufe des Abbaus zieht sich die konventionelle landwirtschaftliche Nutzung aus dem Gelände zurück. Dadurch wird langfristig der Naturhaushalt in Bezug auf Düngergaben und Biozide entlastet. Die extensive Grünlandnutzung ist mit erheblich weniger Stoffgaben dieser Art verbunden.

Die Umstellung der landwirtschaftlichen Nutzung wirkt sich durch die Verringerung des Nährstoffeintrages positiv auf den Wasserhaushalt aus. Die extensiven

Dauergrünlandflächen, die nach dem Abbau vorgesehen sind, bergen ein deutlich geringeres Belastungspotenzial als die intensive Ackernutzung.

## **10 Merkmale des Vorhabens und seines Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

### **10.1 Merkmale des Vorhabens**

Das Vorhaben ist so geplant, dass durch die Einhaltung von Abstandflächen geschützte Biotope und empfindlichere Strukturen nicht beeinträchtigt werden. Das betrifft vor allem die Abstandsflächen zu den randlichen Knicks und Waldflächen.

### **10.2 Merkmale des Standortes**

Das hydrogeologische Gutachten hat ergeben, dass das Grundwasser und umgebende Strukturen durch die Rohstoffgewinnung im Grundwasser nicht beeinträchtigt werden.

### **10.3 Maßnahmen zum Ausschluss, zur Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen und der Eingriffe in Natur und Landschaft**

#### **10.3.1 Vermeidungs- und Minimierungsgebot nach BNatSchG**

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Das Vermeidungsgebot ist Verursacherpflicht nach § 15 BNatSchG. Die Beachtung und Umsetzung dieses Gebotes geht der Feststellung des Ausgleichs- bzw. Ersatzerfordernisses voraus. Das Vermeidungsgebot bezieht sich nicht auf den Eingriff insgesamt, sondern auf die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen der Naturfaktoren. Die mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbundenen Beeinträchtigungen sind dann vermeidbar, wenn negative Wirkungen zu erwarten sind, die bei anderer Vorgehensweise unter Berücksichtigung der Zielsetzung des

Vorhabens nicht entstünden; man kann die Vermeidbarkeitsklausel als ein Gebot der Risikominimierung für Natur und Landschaft betrachten. Die Vermeidbarkeit von Beeinträchtigungen richtet sich nach der wirtschaftlichen Erforderlichkeit und der Möglichkeit der Inanspruchnahme anderer Flächen, auf denen ein Eingriff mit geringeren Folgen für den Naturhaushalt verbunden wäre. Es erfolgt eine Güterabwägung, bei der der Eingriff zu untersagen ist, wenn die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege unter Berücksichtigung aller Kriterien überwiegen.

Das Vermeidungs- und Minimierungsgebot nach dem Bundesnaturschutzgesetz entspricht für den darin geregelten Teilbereich dem Ausschluss- und Verminderungsgebot des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung. Der einzige Unterschied besteht darin, dass das UVPG sich auf alle Schutzgüter bezieht und nicht nur auf einen Teilbereich.

Grundlage der Eingriffsbeurteilung nach dem BNatSchG im Rahmen dieses UVP-Berichtes und der Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich bzw. Ersatz ist die Abbau- und Gestaltungsplanung unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen.

Die Eingriffe lassen sich nicht durch die Nutzung eines anderen alternativen Standortes vermeiden (Kap. 2.11).

Weiterhin sind am Standort selbst keine Varianten der Abbaugestaltung ersichtlich, die zu einer weiteren (potenziellen) Minderung (erheblicher) Auswirkungen beitragen könnten (Kap. 2.12).

### **10.3.2 Möglichkeiten des Ausschlusses erheblicher nachteiliger Auswirkungen**

#### **Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

Auswirkungen auf dieses Schutzgut wurden nicht prognostiziert. Daher gibt es auch keine Möglichkeit des Ausschlusses nachteiliger Auswirkungen Unabhängig davon ist das Befeuchten von Fahrflächen und Lagerhalden bei trockener Witterung als Standard anzusehen.

#### **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Eine wesentliche **Ausschlussmaßnahme** erheblicher vorhabenbedingter Auswirkungen ist die Einhaltung von Abstandsflächen zu geschützten Strukturen:

- Knicks – 7 m Abstand zwischen Böschungsoberkante der Abbaufäche und Knickwallfuß, soweit nicht geringere Abstände bereits vorhanden oder planfestgestellt sind;
- Abschnittsweise Rodung der Knicks;
- Waldflächen südlich der Teilfläche 1 – Waldabstand 10 m und Beginn der Verfüllung sowohl mit anstehendem Material oberhalb des Grundwasserstandes als auch mit unbelastetem Fremdboden an der südlichen Böschung.
- Zum Schutz der Brutvögel Einhalten der Ausschlussfrist des § 39 Abs. 5 BNatSchG für die Rodung von Gehölzen;
- Zum Schutz der Fledermäuse Rodung von Gehölzen im Kernwinter – von Anfang Dezember bis zum Ende des darauffolgenden Januars;
- Sofern die Beleuchtung von Teilbereichen der Arbeitsflächen erforderlich wird, wird die Lichtfarbe von ca. 2.700 Kelvin empfohlen. Die Beleuchtung sollte nicht auf Gehölzbestände gerichtet werden.

Zum Ausschluss erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf gehölzbewohnende Brutvogelarten dürfen erforderliche Gehölzrodungen grundsätzlich nur in der Zeit vom 1. Oktober und dem 28./29. Februar des Folgejahres durchgeführt werden (§ 39 Abs. 5 BNatSchG). Hier aber erfolgt eine weitere Einschränkung zum Schutz der Fledermäuse auf die Monate Dezember und Januar. Da die Baufeldräumung dem Abbau unmittelbar vorausgehen soll, ist die zeitliche Koordination schwierig. Es wird daher empfohlen, für einen neu in Anspruch zu nehmenden Abschnitt, in dem ein Teil eines Knicks gerodet werden soll, diesen Abschnitt im Dezember / Januar vollständig auf den Stock zu setzen, und zwar einschließlich der Überhälter. Die Gehölze sollten direkt über der Walloberfläche abgeschnitten werden. Dann findet in diesem Knickabschnitt kein Vogel eine Brutmöglichkeit und keine Fledermaus ein Tagesversteck. So vorbereitet kann ein solcher Knickabschnitt dann abschließend auch im Sommer entfernt und nachteilige Auswirkungen auf Brutvögel und Fledermäuse ausgeschlossen werden.

Sofern innerhalb der Vorhabenfläche eine Ausleuchtung von Teilbereichen erforderlich ist, wird zur Verminderung der Auswirkungen von **Lichtemissionen** eine Beleuchtung mit einer Lichtfarbe von ca. 2.700 Kelvin empfohlen. Wo es umsetzbar ist, sollten Bewegungsmelder installiert werden. Es ist ferner darauf zu achten, dass eine mögliche Beleuchtung nicht auf Gehölzbestände wie Knicks und Wälder gerichtet wird.

### **Schutzgut Luft**

Die wesentliche, allgemein praktizierte Möglichkeit der Verhinderung von Staubbelastungen ist das Befeuchten von Flächen, von denen Material abgeweht werden kann. Die Aufnahme und Abfuhr des Oberbodens sollte möglichst nicht dann erfolgen, wenn durch langanhaltende trockene Witterung ein hohes Potential für Staubeinstaubung besteht oder zu erwarten ist.

### **Schutzgut kulturelles Erbe**

Durch die vom Archäologischen Landesamt durchzuführenden Untersuchungen und ggf. Ausgrabungen werden nachteilige Auswirkungen auf das kulturelle Erbe ausgeschlossen.

Für die übrigen Schutzgüter sind Ausschlussmaßnahmen nicht möglich bzw. nicht nötig.

## **10.3.3 Maßnahmen zur Verminderung erheblicher nachteiliger Auswirkungen**

### **Schutzgut Boden**

Der Oberboden wird direkt zur adäquaten Verwendung abgefahren. Eine Zwischenlagerung in Mieten erfolgt nicht.<sup>31</sup>

### **Schutzgut Wasser (Grundwasser)**

Die Beschränkung der Verfüllung mit unbelastetem Fremdboden der Zuordnungs-kategorie BM 0\* bzw. BM 0 oberhalb der Grundwasserschutzschicht dient dem Ausschluss nachteiliger Auswirkungen auf das Grundwasser.

### **Schutzgut Landschaft**

Die verhältnismäßig tiefen Gruben in diesem Bereich, durch die große Rohstoffmächtigkeit und den ebenfalls relativ großen Grundwasserflurabstand, sind zwar weniger gut einsehbar als flache Abbauflächen, alles schirmen die Abbauböschungen aber nicht ab. Das Belassen der Knicks an den Rändern sorgt für eine zusätzliche optische Abschirmung. Weitere Verminderungsmaßnahmen sind nicht möglich.

Für die übrigen Schutzgüter sind Verminderungsmaßnahmen nicht möglich bzw. nicht nötig.

---

<sup>31</sup> Kap. 2.10 Bodenschutzkonzept nach DIN 19639

## **11 Art und Umfang von Ausgleichsmaßnahmen**

### **11.1 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

§ 15 Abs. 2 BNatSchG: "Der Verursacher (eines Eingriffs) ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist."

Durch die beschriebenen Vermeidungs- und Minderungs- bzw. Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen der betroffenen Schutzgüter durch die vorhabenbedingten Veränderungen nicht vollständig unterbunden werden. Es sind daher Ausgleichsmaßnahmen notwendig, um die Eingriffe zu kompensieren. Bei der Gewinnung von Bodenschätzen sind unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft "insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern" (§ 1 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG). Die aufgezählten Möglichkeiten des Ausgleichs bilden keine Rangfolge, sie stehen gleichberechtigt nebeneinander.

Das Ausgleichserfordernis wird im Kies- und Sandabbau in der Regel im Flächenverhältnis 1 : 1 angesetzt, ohne konkrete Ermittlung der Einzelflächen. Damit wird aber hinsichtlich des Ausgleichs der temporäre Eingriff Rohstoffgewinnung einem dauerhaften Eingriff wie einer Bebauung im Außenbereich gleichgestellt. Gerechtfertigt wird die Gleichstellung damit, dass die Folgen des Bodenabbaus irreversibel sind. Auch wenn durch natürliche Prozesse wieder Bodenleben sowie eine Bodenstruktur entsteht und der Bereich wieder in den Naturkreislauf eingebunden wird, der natürliche Bodenaufbau ist nicht wiederherstellbar. Ausgleichbar und damit zulässig ist der Eingriff, weil eine Vorschädigung der Bodenstruktur durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und innerhalb der Teilfläche 2 durch einen in den 1960/70er Jahren bereits durchgeführte Auskiesung in den oberen 9-10 m vorlag. Die Verfüllung mit unbelastetem Fremdboden ist nicht als gesonderter Eingriff einzustufen, da sie im Zuge der Wiedernutzbarmachung und Gestaltung eingesetzt wird, um das Landschaftsbild annähernd wiederherzustellen.

Die gesamte Abbau- und Verfüllfläche wird nach Beendigung des Vorhabens dem naturschutzrechtlichen Ausgleich und Ersatz dienen. Aus agrarstrukturellen Gründen ist die Wiedernutzbarmachung für die landwirtschaftliche Bodennutzung vorgesehen,

zur Erreichung der Zielsetzung von Ausgleichsmaßnahmen aber als extensive Grünlandnutzung. Im Einzelnen werden die Maßnahmen nachfolgend beschrieben.

### **11.2 Extensive Grünlandnutzung**

Die Voraussetzungen für die extensive Grünlandnutzung werden dem Vertragsmuster des Landes Schleswig-Holstein für den Vertragsnaturschutz entnommen (Vertragsmuster für Geest und Hügelland):

- Standweide - max. 3 Tiere/ha - Winterweide halbe Tierzahl, oder Schafe
- Beweidung vom 01.05. bis 31.10
- Mahd ab 21. Juni
- Nutzungsbindung bis spätestens zum 1. Juni
- Bodenbearbeitungs- (Pflügen, Grubbern u.ä.) und Umbruchverbot
- Verbot von Schleppen, Walzen u.a. Bodenbearbeitungs- und Narbenpflege-  
maßnahmen vom 1. April bis 20. Juni
- Düngungsverbot, betrifft sowohl mineralische als auch organische Dünger
- Verbot von Pflanzenschutzmitteln

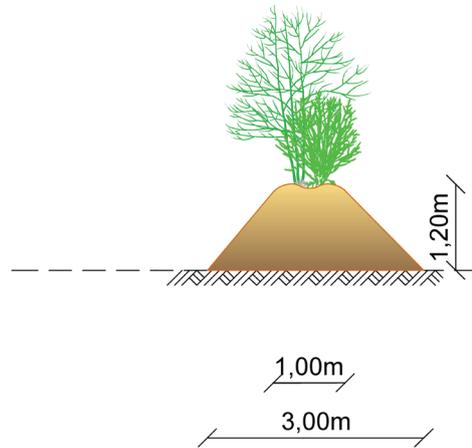
Innerhalb der Extensivgrünlandflächen sollen mit Ausnahme der aufzusetzenden Ersatzknicks keine Gehölze gepflanzt werden, um die Eignung der Teilfläche als Lebensraum für die Feldlerche zu erhalten. Das Oberflächenniveau dieser Fläche wird dem Ursprungsniveau entsprechen.

### **11.3 Knickersatz**

Zusätzlich zum flächigen Ausgleich ist Ersatz für die zugunsten der Rohstoffgewinnung entfallenden Knicks mit einer Gesamtlänge von 585 m erforderlich. Knickersatz ist grundsätzlich im Verhältnis 1 : 2 (ein beseitigter Knick ist durch 2 neue Knicks zu ersetzen) zu leisten – siehe Durchführungsbestimmungen zu Knickschutz des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 20.1.2017 (Tz. 5.2.1).

Die neu aufzusetzenden Knicks sollten einen Knickwall von ca. 1,00 bis 1,20 m Höhe mit einem Böschungsverhältnis beidseitig von 1 : 1 bis 1 : 0,7 erhalten. Die Wallkrone sollte ca. 1 - 1,10 m breit sein und in Längsrichtung mit dem Verlauf des Knickwalles mittig eingemuldet werden. Dadurch wird Niederschlagswasser besser aufgenommen. Die Pflanzung sollte zwei Reihen auf der Wallkrone erfolgen, wobei die

Pflanzen wechselseitig auf beide Seiten der Mulde gesetzt werden. Es wird grundsätzlich empfohlen, den aufgesetzten Wall ein halbes Jahr liegen zu lassen, damit sich das Material setzt, und dann erst mit der Bepflanzung zu beginnen.



**Knicksystemskizze o. M.**

Es wird empfohlen, die Knicks durch einen Wildschutzzaun vor Verbiss zu schützen.

#### 11.4 Pflanzenliste

Für das Aufsetzen der Knickabschnitte werden folgende Arten zur Auswahl vorgeschlagen:

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Weißbuche
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Fagus silvatica	Rotbuche
Lonicera periclymenum	Waldgeißblatt
Lonicera xylosteum	Gemeine Heckenkirsche
Malus sylvestris	Wildapfel, Holzapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Pyrus pyraeaster	Wildbirne, Holzbirne
Quercus robur	Stieleiche

Rhamnus carthartica	Kreuzdorn
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Rosa Tomentosa	Filzrose
Salix caprea	Salweide
Salix cinerea	Aschweide
Sambucus nigra	Holunder
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

### **Pflanzqualität:**

Knickgehölze: Leichte Sträucher 1 x verpflanzt mit einer Höhe von 70 – 90 cm.

Überhälter: Hochstamm, mind. 12 – 14 cm Stammumfang, gesichert mit jeweils 3 Pfählen und oberen Querlatten.

### **Pflanzabstände:**

Knickgehölze: 25 Pflanzen auf 10 m Knicklänge, Pflanzdichte 80 cm in der Reihe, Reihenabstand 80 cm. Pflanzung zweireihig gegeneinander versetzt.

Überhälter: Abstand 40 bis 60 m.

## **11.5 Restrisiken**

Die dargestellten Ausschluss-, Verminderungs- sowie die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können nicht immer jegliche Beeinträchtigung der Schutzgüter aufheben. In einzelnen Punkten könnten Restrisiken verbleiben, die auch nicht ermittelt werden können, bis bestimmte Veränderungen eintreten. Möglicherweise sind diese dann gar nicht vorhabenbedingt.

Die Relevanz, d.h. die Wahrscheinlichkeit des Eintritts bzw. die Bedeutung des verlorenen Gutes entscheidet darüber, ob die geplanten Maßnahmen dennoch durchgeführt werden können.

Durch die Gewinnung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe wird die vorhandene Bodenstruktur beim Abschieben des Oberbodens und bei der Förderung der Rohstoffe unwiederbringlich zerstört. Da aber der standörtliche Oberboden adäquat verwendet wird, entstehen Böden mit (neuen) standörtlichen Gegebenheiten. Durch

die Verfüllung mit unbelastetem Fremdboden wird das Oberflächenrelief annähernd wiederhergestellt und die Fläche aus agrarstrukturellen Gründen der landwirtschaftlichen Bodennutzung wieder zugeführt, allerdings in der Form der extensiven Grünlandnutzung.

Die Erschließung der Rohstoffpotentiale kommt den Menschen, aber auch dem Naturhaushalt zugute. Die Entfernung des anstehenden Bodens und die damit verbundene Zerstörung der Bodenstruktur lassen sich nicht verhindern, da Rohstoffe benötigt werden. Ihre Beeinträchtigung führt im Naturhaushalt auch zu keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen.

*Es sind unter Berücksichtigung der Ausschluss- und Verminderungsmaßnahmen sowie der Kompensationsmaßnahmen keine Risiken bei den Belangen des Naturschutzes und der Landespflege einschließlich des Landschaftsbildes ersichtlich, die dazu führen könnten, dass eine Nutzung der anstehenden Rohstoffe versagt werden müsste. Die Restrisiken, die das Schutzgut Boden betreffen, liegen in der Natur des Rohstoffabbaus und im Rahmen der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens.*

### **11.6 Risiken von schweren Unfällen und Katastrophen**

Die Gewinnung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe birgt grundsätzlich nicht das Risiko schwerer Unfälle und Katastrophen. Maßgeblich ist die Einhaltung arbeitsschutzrechtlicher Vorgaben, was hier als selbstverständlich unterstellt wird.

### 11.7 Zusammenfassende tabellarische Gegenüberstellung der erheblichen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

Tabelle 11: Auswirkungen des Vorhabens												
Umweltfaktor/ Schutzgut	Während der Durchführung des Vorhabens							Nach der Durchführung des Vorhabens				
	Entfernen der Vegetation	Bodenabtrag	Freilegen des Grundwasserkörpers	Entfernung Knicks	Verfüllung unbelasteter Fremdboden	Wald	Adäquate Verwendung Oberboden		Ext. Grünlandnutzung	Knickersatz		
<b>Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit</b>												
Wohnen und Wohnumfeld	-	-	-	-	-	-	-		+	-		
Erholung / Freizeit	-	-	-	-	-	-	-		+	-		
Arbeiten	-	-	-	-	=	-	-		=	-		
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>												
Biotoptypen	=	=	=	!	=	=	-		+	+		
Pflanzenarten Rote Liste	=	=	=	=	-	-	-		+	=		
Geschützte Biotope § 21 LNatSchG (Knicks)	!	=	=	!	-	-	-		+	+		
Artenschutz	=	=	=	-	-	-	-		+	+		
<b>Schutzgut Boden</b>												
Ökologische Bodenfunktionen	=	!	=	=	-	-	+		+	+		
<b>Schutzgut Wasser</b>												
Oberflächengewässer	-	-	+	-	-	-	-		+	-		
Grundwasserhaushalt	-	-	-	-	-	-	-		+	-		
<b>Schutzgut Luft</b>												
Staub	=	=	=	-	=	-	-		+	=		
Schadstoffe	-	-	-	-	-	-	-		-	-		
<b>Schutzgut Klima</b>												
Lokalklima	-	-	-	-	-	-	-		+	-		
<b>Schutzgut Landschaft</b>												
Landschaftsbild	!	!	=	!	-	-	-		+	+		
<b>Schutzgut kulturelles Erbe</b>												
Bodendenkmäler	-	=	-	-	-	-	-		-	-		
<b>Schutzgut Sachgüter</b>												
Kies- und Sandlagerstätte	-	=	=	-	-	-	-		-	-		
Gebäude	-	-	-	-	-	-	-		-	-		
Straßen und Wege	-	=	-	-	-	-	-		-	-		
- keine Auswirkung	= Beziehung, aber unerhebliche Auswirkung						! (nicht erheblich) nachteilige Auswirkung					
+ positive Auswirkung	!! erhebliche nachteilige Auswirkung						+! erhebliche positive Auswirkung					

### 11.8 Pflegemaßnahmen

Die Knicks unterliegen der regelmäßigen Pflege im Abstand von 10 – 15 Jahren. Neu gepflanzte Gehölze benötigen die übliche Anwachspflege. Im Bereich der extensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ist die Pflege mit der Nutzung verbunden.

### 11.9 Kosten der Maßnahmen

<b>Kosten der Maßnahmen</b>			
Maßnahme	Fläche / Länge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Neuaufsetzen von Knicks/- abschnitten	1.066 m	50,--	53.300,--
Aufbereitung eines Knickabschnittes durch Nachpflanzungen	72 m	20,--	1.440,--
Oberbodenauftrag – extensive Grünlandnutzung	23,21 ha	0,40	92.840,--
Bodenauflockerung, Einsaat und Anwalzen	23,21 ha	60,--	1.393,--
Ansaat mit autochthonem Material	23,21 ha	560,--	12.998,--
<b>Summe</b>			<b>161.971,--</b>
Die Böschungsgestaltung und Herrichtung von Sukzessionsflächen erfolgt im Zuge der Abbau- und Rekultivierungstätigkeiten und wird deshalb kostenmäßig nicht gesondert erfasst.			

### 11.10 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (naturschutzrechtliche Bilanzierung)

<b>Gegenüberstellung von Eingriffs- und erforderlichen Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen</b>				
<b>Eingriff</b>	<b>Fläche/ Länge</b>	<b>Ausgleichs verhältnis</b>	<b>Ausgleich</b>	<b>Fläche/ Länge</b>
Rohstoff- gewinnung Teilfläche 1	ca. 9,30 ha	1:1	Extensive Grünlandnutzung	25,30 ha
Rohstoff- gewinnung Teilfläche 2	ca. 13,91 ha			
Zufahrt 50 x 8 m	ca. 400 m <sup>2</sup>			
Summe	ca. 23,214 ha	Summe	Summe	25,30 ha
Entfernung eines Knicks in Teilfläche 1	540 m		Neuaufsetzen des Knick an gleicher Stelle	540 m
			Neuaufsetzen eines Knicks in Teilfläche 2	447 m
			Bepflanzen eines weitgehend gehölzlosen Knickwalls	72 m
Entfernung eines Knickabschnittes für den Bau der Zufahrt	45 m		Neuaufsetzen des Knick an gleicher Stelle	45 m
			Schließen von Knicklücken	44 m
Summe Knickentfernung	585 m	1:2	Ersatzerfordernis	1.170 m
			Geplanter Knickersatz	1.138 m

## 12 Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet

### - FFH-Gebiet DE 1927-352 Tarbeker Moor

Zur Bestandsdarstellung des FFH-Gebietes (DE 1927-352) Tarbeker Moor siehe Kap. 6.10.

Im Rahmen der **Auswirkungsprognose** der FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung konnten bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens auf das FFH-Gebiet Tarbeker Moor entfernungsbedingt ausgeschlossen werden. Entscheidender Faktor der Prüfung ist die Frage, ob durch das Vorhaben die Grundwasser-Verhältnisse beeinträchtigt werden können. Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet sind empfindliche FFH-Lebensraumtypen, die durch eine Veränderung der **Grundwasser-Verhältnisse** durch den geplanten Kiesabbau beeinträchtigt werden könnten.

Grundlage der Beurteilung ist der hydrogeologische Fachbeitrag des Ingenieurgeologischen Büros ALKO GmbH vom 17.06.2024. Daraus geht hervor, dass eine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet Tarbeker Moor nicht zu erwarten ist, sich das FFH-Gebiet nicht im Grundwasserabstrom der Planfläche befindet. Die Verfüllung mit nicht bindigem Unterkorn wird keinen nennenswerten Einfluss auf die Grundwasserhydraulik haben oder die Fließrichtung des Grundwassers verändern. Des Weiteren wird Grundwasser auf einer Fläche von ca. 2 ha abbautechnisch nur temporär freigelegt, es entsteht keine bleibende Wasserfläche. Der im Moor derzeit bestehende Wasserüberschuss wird über ein Wehr in die Tensfelder Au abgeführt und bleibt durch den geplanten Kiesabbau unbeeinträchtigt.<sup>32</sup> Und auch die Förderbrunnen des Wasserwerkes Bornhöved liegen aufgrund der ermittelten Grundwasserfließrichtung außerhalb jeglicher Beeinflussung durch den geplanten Kiesabbau. Eine vorhabenbedingte relevante Veränderung der Grundwasserverhältnisse entsteht daher nicht.

Die Lebensraumtypen und die für sie charakteristischen Arten sowie der als Schutz- und Erhaltungsziel genannte Fischotter sind nicht empfindlich gegen **Lärm-belastungen**. Auf diesem Wirkpfad sind Beeinträchtigungen ausgeschlossen. Hinzu kommt die Entfernung von ca. 400 m, die eine Beeinträchtigung ausschließt. Die fehlende Beeinträchtigung gilt auch für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL Moorfrosch und Knoblauchkröte.

---

<sup>32</sup> Hydrogeologischer Fachbeitrag zur geplanten Rohstoffgewinnung auf den Flurstücken 24/1, 25, 28/1, 29 und 30 (tlw.) der Flur 1, Gemarkung und Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg, Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH, Kap. 5

Eine negative Auswirkung oder Belastung durch die beim Kiesabbauprozess entstehenden **Staubemissionen** auf das Tarbeker Moor und die FFH-Lebensraumtypen sind nicht zu erwarten. Zu einem erfolgt der Abbau immissionsarm durch Radlader (Trockenabbau) und Seilbagger (Nassabbau) und das geförderte Material wird mit einem Förderband zur Aufbereitungsanlage transportiert. Ein vorhabenbedingter LKW-Verkehr findet nach und während des erfolgten Abbaus für die Phase der Wiederverfüllung statt und ist mit 30 – 40 LKWs-Touren täglich als nicht erheblich anzusehen. Hinzukommt die Lage des FFH-Gebietes südlich der Vorhabenfläche, abgeschirmt durch Wälder.

Im Vergleich zur Verkehrsbelastung auf Straßen durch den PKW- und LKW-Verkehr kann plausibel davon ausgegangen werden, dass die betriebsbedingte Belastung durch den Abbau mittels Radlader und die prognostizierten LKW-Touren in der Phase der Wiederverfüllung nur bagatellhafte Auswirkungen auf die **Stickstoffdeposition** im FFH-Gebiet haben wird. Dieser Wirkpfad wurde nicht weiter betrachtet.

Aus diesen Betrachtungen ergibt sich folgende **Schlussfolgerung**: Aus den Auswirkprognosen sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet und die FFH-Lebensraumtypen abzuleiten. Eine Beeinträchtigung der für die Lebensraumtypen und Arten festgesetzten Erhaltungsziele findet nicht statt. Insbesondere der Erhalt der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen sowie der nährstoffarmen Bedingungen ist weiterhin gewährleistet. Die Entwicklungsfähigkeit der Lebensraumtypen und Arten wird nicht beeinträchtigt. Auch eine Umsetzung der Maßnahmen des Managementplans wird nicht erschwert.

Die FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung ergibt, dass eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Lebensraumtypen und Arten des geprüften Gebietes durch den geplanten Kiesabbau an zwei potenziellen Standorten nicht zu erwarten ist. **Die Durchführung einer umfassenderen FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) ist daher nicht erforderlich.**

### **13 Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Zusammenstellung der Angaben – technische Lücken oder fehlende Kenntnisse**

Die grundsätzliche Schwierigkeit bei der Beurteilung von Auswirkungen von Vorhaben auf die einzelnen Umweltfaktoren liegt bei der fehlenden Vergleichbarkeit der Daten. In einigen Bereichen bestehen Berechnungsmethoden, wie z.B. beim Schutzgut Wasser. Oft wird die Erheblichkeit der Auswirkungen an Grenzwerten orientiert, die dann in ihrer Aussagefähigkeit angezweifelt werden. Für spezielle Problemstellungen beim Arten- und Biotopschutz gibt es keine derartigen Grenzwerte bzw. allumfassenden Berechnungsverfahren.

In diesem UVP-Bericht mit landschaftspflegerischem Begleitplan wurden in der Bewertung Wertstufen verwandt, deren Vorgabe und Einstufung ausschließlich an dem hier zu bewertenden Vorhaben orientiert ist. Es handelt sich dabei nicht um allgemeingültige Verfahren. Im Übrigen wurde die verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung angewandt, die hier nach Auffassung der Planverfasser zu den plausibelsten Ergebnissen führt. Grundsätzlich gilt, dass z.B. eine Aussage zu einem hohen Wert für den Artenschutz dann sehr wahrscheinlich ist, wenn für alle oder einen überwiegenden Teil der untersuchten Artengruppen jeweils ein hoher Wert bzw. eine wesentliche Bedeutung feststellbar ist. Je weniger hohe Werte nachweisbar sind, je unwesentlicher die Bedeutung für die jeweils erfassten Organismengruppen ist, desto unwahrscheinlicher ist ein hoher Wert für andere, nicht erfasste Organismengruppen und damit für die Gesamtheit der Organismen. Vor einer solchen Aussage zu einer fehlenden bzw. nicht existierenden hohen Bedeutung bzw. der Unwesentlichkeit wurde eine weitere Plausibilitätsprüfung hinsichtlich der vorhandenen Vegetation bzw. der vorhandenen Nutzungen durchgeführt.

In Ermangelung gebietsspezifischer Daten wurde besonders bei den Schutzgütern Klima und Luft auf allgemeingültige Daten und Prognosen der Entwicklung zurückgegriffen. Die Auswirkungen und die beim Staub guten Möglichkeiten, eine Ausbreitung z.B. durch Befeuchtung zu verhindern, erfordern auch aufgrund der geringen landwirtschaftlichen Vorbelastung keine detaillierten Untersuchungen, da es hier sehr unwahrscheinlich ist, dass die Ergebnisse zu anderen Folgerungen und Minderungsmaßnahmen führen würden. Es wären die gleichen Vorschläge zur Verminderung der Staubbelastung.

*Abschließend lässt sich festhalten, dass sich im Rahmen der Bearbeitung gezeigt hat, dass die gewonnenen Erkenntnisse in sich konsistent sind und eine vertiefende Bearbeitung von Problemkreisen nicht erforderlich geworden ist.*

## **14 Abschließende Stellungnahme zur Umweltverträglichkeit**

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen entstehen durch den Kiesabbau nicht, auch nicht durch die abbaubedingten Veränderungen in der Landschaft.

Das Schutzgut Mensch wird weder durch Lärm, Staub oder Schadstoffe erheblich beeinträchtigt. Die Entfernung zu den nächstgelegenen Wohnhäusern ist so groß, dass nicht von nachteiligen Auswirkungen auszugehen ist. Wesentliche Unfallgefahren bestehen bei Einhaltung von Arbeitsschutzvorschriften nicht.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt konnten nicht festgestellt werden. Auswirkungen auf den Lebensraum der Feldlerche werden durch die legale Wiederaufnahme der konventionellen landwirtschaftlichen Bodennutzung entstehen, nicht durch die Rohstoffgewinnung und Verfüllung. Durch die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entstehen neue, zusätzliche Lebensräume für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere. Die biologische Vielfalt wird positiv verändert.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden lassen sich nicht vermeiden, weil das Ziel des Abbaus die Gewinnung und Nutzung der anstehenden Rohstoffe ist. Sie werden ausgeglichen durch die dem Abbau folgende, unter teilweise extensiver Nutzung und in Sukzessionsbereichen weitgehend ungestörte Bodenentwicklung. Der Oberboden wird abgeschoben, fachgerecht gelagert und wiederverwendet. Die teilweise Verfüllung mit unbelastetem Fremdboden ist keine zusätzliche Beeinträchtigung.

Durch die Rohstoffgewinnung im Grundwasser kommt es zu keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

Das Schutzgut Luft wird nicht nachteilig durch Schadstoffe oder andere Stoffe wie Staub verunreinigt.

Das Landschaftsbild wird durch die Sukzession auf den Böschungen und in Randbereichen während des Kiesabbaus auch positiv verändert, so dass in der Summe keine erheblich nachteiligen Auswirkungen entstehen werden. Nach Beendigung der abschließenden Gestaltung der Abbauflächen wird das Landschaftsbild durch die extensive Grünlandnutzung und die Knickpflanzungen wesentlich aufgewertet. Die Erholungsfunktion der Landschaft wird mit fortschreitender Gestaltung der Abbauflächen deutlich gesteigert.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes kulturelles Erbe durch dieses Vorhaben entsteht nicht. Die möglichen archäologischen Fundstätten werden vor Beginn der Abbautätigkeit innerhalb der Erweiterungsfläche untersucht und ggf. ausgegraben und gesichert.

Der Kies- und Sandabbau hat auf sonstige Sachgüter keine nachteiligen Auswirkungen.

*Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen insbesondere durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die im Bereich der Teilfläche 2 bereits erfolgte Auskiesung, und der vorgeschlagenen Ausschluss-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, führt der Abbau der anstehenden Rohstoffe zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.*

## **15 Abschließende Stellungnahme zum landschaftspflegerischen Begleitplan – Fazit aus naturschutzfachlicher Sicht**

Die durch das Vorhaben verursachten Eingriffe können im Abbaubereich durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden. Unter Berücksichtigung der Langfristigkeit des Eingriffs und der sich insbesondere auf den Naturhaushalt positiv auswirkenden, in Teilbereichen während des Abbauphase beginnenden natürlichen Sukzession und die als Ausgleich vorgesehene extensive Grünlandnutzung ist mit einer deutlichen Aufwertung für den Naturhaushalt zu rechnen. Das Landschaftsbild wird nach Abschluss der Arbeiten in den einzelnen Abschnitten neu und landschaftsgerecht gestaltet. Es kommt zu keiner Zeit des Abbaus zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Naturhaushalts. Auch nach Ende des Abbaus können diese ausgeschlossen werden.

*Die mit dem Kiesabbau verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können an Ort und Stelle ausgeglichen werden. Die Auswirkungen aller Maßnahmen auf die Umwelt sind im Ergebnis insgesamt positiv zu bewerten.*

## 16 Zeitplan

### Teilfläche 1

Abschnitte	Rohstoffabbau		Verfüllung		Anmerkungen
	Beginn	Ende	Beginn	Ende	
I	01.01.2026	30.06.2029	01.07.2030	31.12.2034	Rohstoffgewinnung ca. 250.000 m³/a, Verfüllung ca. 80.000 – 100.000 m³/a
II	01.07.2029	31.12.2032	01.01.2035	31.12.2041	
III	01.01.2033	31.12.2036	01.01.2041	30.06.2045	

Die Verfüllung mit Fremdboden kann dem Abbau nicht unmittelbar nachfolgen, da zunächst die Auffüllung mit gebietseigenem Material bis 1,50 m über dem höchstmöglichen Grundwasserstand erfolgen muss. Erst danach kann die Verfüllung mit Fremdboden beginnen.

### Teilfläche 2

Abschnitte	Rohstoffabbau		Verfüllung		Anmerkungen
	Beginn	Ende	Beginn	Ende	
IV	01.01.2037	31.12.2041	01.07.2045	31.12.2049	Rohstoffgewinnung ca. 150.000 m³/a, Verfüllung ca. 80.000 – 100.000 m³/a
V	01.01.2042	31.12.2046	01.01.2050	31.12.2053	
VI	01.01.2047	31.12.2051	01.01.2054	31.12.2058	
VII	01.01.2052	31.12.2056	01.01.2059	31.12.2063	

Die Verfüllung mit Fremdboden kann dem Abbau nicht unmittelbar nachfolgen, da zunächst die Auffüllung mit gebietseigenem Material bis 1,50 m über dem höchstmöglichen Grundwasserstand erfolgen muss. Erst danach kann die Verfüllung mit Fremdboden beginnen.

Abschnitte	Rekultivierung				
I	31.12.2034	01.07.2035	IV	01.01.2050	01.07.2050
II	31.12.2041	01.07.2042	V	01.01.2054	01.07.2054
III	30.06.2045	01.01.2046	VI	01.01.2059	01.07.2059
			VII	01.01.2064	01.07.2064

Für alle Abschnitte und für alle Tätigkeiten gilt, dass es zeitliche Überschneidungen von mehreren Jahren geben wird. Aufgrund der besonderen Rohstoffmächtigkeit ist es nicht möglich, einen Abschnitt fertigzustellen, bevor ein neuer begonnen wird. Außerdem ist immer mit konjunkturellen Schwankungen zu rechnen, die zu Verschiebungen im Zeitplan führen können.

## **17 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Die Firma Kieswerk Fischer GmbH & Co. KG betreibt das Kieswerk in Tensfeld, nördlich der K 52 (Kiesstraße). Die Abbaufäche soll nun in zwei Teilbereichen südlich der K 52 erweitert werden. Die Erweiterungsflächen umfassen einschließlich der Zufahrt ca. 25,68 ha.

Aufgrund der Flächengröße der Erweiterungsflächen und in der Gesamtbetrachtung mit den Kieswerksflächen nördlich der K 52 von deutlich über 25 ha ist ein UVP-Bericht erforderlich, der Wirkungen des bestehenden Kieswerks miterfasst, soweit es erforderlich ist. Um Wiederholungen zu vermeiden, wurde der Erläuterungsbericht zum ebenfalls erforderlichen landschaftspflegerischen Begleitplan in den UVP-Bericht eingearbeitet.

Im Kieswerk Tensfeld findet eine Auskiesung der Fläche statt. Das bedeutet, dass Kies und Grob- bis Mittelsand entnommen werden, also Material ab einem Korn-durchmesser von 2 mm. Das feinere Material wird in die Abbaustelle zurückgeführt. Die anstehenden Rohstoffe werden soweit abgebaut, wie es technisch möglich ist, auch im Grundwasser. Anschließend wird mit dem feineren Material so weit wieder angefüllt, dass dauerhaft kein Gewässer entsteht und oberhalb des höchsten prognostizierten Grundwasserstandes eine 1,5 m dicke Überdeckung vorhanden ist. Durch eine Massenberechnung der conum - Managementberatung wurde nachgewiesen, dass mit der Rückführung von Feinmaterial die beantragte abschließende Gestaltung umsetzbar ist.

Anschließend soll oberhalb der Grundwasser-Überdeckung unbelasteter Boden eingebracht werden, der nicht aus der Abbaustelle stammt. Dies dient der ungefähren Wiederherstellung des bisherigen Geländeneiveaus.

Die Betriebszeit des Kieswerkes ist Montag bis Freitag von 5:00 bis 20:00 Uhr, und Sonnabend von 5:00 bis 14:00 Uhr. In der Zeit zwischen 5:00 und 6:00 Uhr findet jeweils nur Verladetätigkeit innerhalb der bestehenden Kieswerksfläche statt.

Der Trockenabbau erfolgt mit einem Radlader, der Abbau im Grundwasser mit einem Seilbagger oder einem vergleichbaren Gerät. Von dem trocken abgebauten Material werden mit einer Siebanlage die verwertbaren Bestandteile abgesiebt. Zur Aufbereitungsanlage wird das Material mit einem Förderband verbracht. Es wird die im Kieswerk Fischer nördlich der K 52 vorhandene Aufbereitungsanlage genutzt.

Der Oberboden wird auf die jeweils fertiggestellten Bereiche innerhalb der Vorhabenfläche und zum Teil auf zu rekultivierende Flächen außerhalb der Vorhabenfläche verbracht. Zum Teil wird von anderen Flächen des Kieswerkes Fischer Oberboden für die Herrichtung der Extensivgrünland-Flächen innerhalb der Vorhabenfläche angefahren. Es erfolgt also keine Zwischenlagerung des Oberbodens in Mieten, er wird sofort an anderer Stelle seiner Bestimmung entsprechend verwendet.

Die Zufahrt zum Kieswerk erfolgt von der Kreisstraße 52 aus über einen Gemeindeweg. Dieser Weg muss dafür auf einer Länge von 50 m ab der K 52 ausgebaut werden. Die Verbringung des Abbaumaterial zur Aufbereitungsanlage erfolgt mittels eines Förderbandes, das durch eine bereits genehmigte Unterführung unter der K 52 im Bereich der Teilfläche 2 hindurchgeführt wird.

Mit dem Kiesabbaubetrieb verbundene Umweltbelastungen können in erster Linie durch Lärm, Staub, Schadstoffe und Licht entstehen. Es wurden die Auswirkungen auf alle Schutzgüter der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) untersucht. Das sind: Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern (§ 2 Abs. 1 UVPG). Der Bereich, der für die einzelnen Schutzgüter zu untersuchen ist, und welche Untersuchungen durchzuführen sind, wurde mit den dafür zuständigen Behörden und sonstigen Stellen und Organisationen abgestimmt. Für die Beurteilung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt auf die Erweiterung der Abbauflächen wurden vom Büro leguan gmbh eine Biotoptypenerfassung und ein Artenschutzbeitrag erstellt. Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse innerhalb der Erweiterungsflächen hat das Ingenieurgeologische Büro ALKO untersucht.

Im Ergebnis konnten keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter oder auf Wechselwirkungen zwischen ihnen festgestellt werden. Das bedeutet, dass nicht mit Auswirkungen des Vorhabens zu rechnen ist, die dessen Umweltverträglichkeit in Frage stellen würden. Dabei wurden für einzelne Schutzgüter Maßnahmen berücksichtigt, die erhebliche Auswirkungen verhindern oder mindern und ausgleichen sollen.

Für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen, weil die nächstgelegenen Wohnhäuser zu weit entfernt sind, um betroffen zu sein. Außerdem weisen die Erweiterungsflächen bereits jetzt keine besondere Erholungseignung auf. Fahrflächen in der Kiesgrube und

Lagerhalden müssen dennoch bei trockener Witterung befeuchtet werden, damit der Staub gebunden wird.

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurden auf der Basis der Biotoptypenerfassung und des Artenschutzbeitrages des Büros leguan gmbh bewertet. Als geschützte Biotope wurden die vorhandenen Knicks eingestuft. Für den Rohstoffabbau sind Abstandsflächen von 7 m Tiefe zu den Knicks einzuhalten. Einem gesetzlichen Schutz unterliegen außerdem die Waldflächen südlich der Erweiterungsflächen, die vom Abbauvorhaben nicht direkt betroffen sind. Es wurde mit der zuständigen Forstbehörde abgestimmt, dass ein Abstand von 10 m zu den angrenzenden Waldflächen einzuhalten ist. Mögliche Auswirkungen auf die Wälder konnten nicht festgestellt werden.

Im Zuge der Abbautätigkeit werden Knicks innerhalb der Fläche entfernt, die Knicks an den Rändern bleiben bestehen und werden geschützt. Knickrodungen sind nur innerhalb der gesetzlich vorgegebenen Frist vom 1. Oktober bis zum darauffolgenden 28./29. Februar zulässig. Zum Schutz von Fledermäusen wird diese Frist weiter verkürzt, auf den sog. Kernwinter von Anfang Dezember bis Ende Januar.

Innerhalb der Teilfläche 2 (östlicher Teil der Erweiterungsflächen) hat bereits in den 1960/70er Jahren eine Auskiesung oberhalb des Grundwassers stattgefunden. Da nur die groben Bestandteile entnommen worden sind, ist noch genügend abbauwürdiges Material vorhanden.

Amphibien und Reptilien wurden im Bereich der Erweiterungsflächen nicht gefunden. Daher können Auswirkungen der Erweiterung der Abbauflächen auf Amphibien und Reptilien ausgeschlossen werden.

Die Brutvogelkartierung hat im Wesentlichen allgemein verbreitete Arten ergeben. Die vorhandenen Brutvögel (alle europäischen Vogelarten sind streng geschützt, aber nicht alle sind im Bestand gefährdet) finden ausreichend Ausweichmöglichkeiten während der Abbautätigkeit. Die gefährdete Art Feldlerche kommt im Bereich einer Brache vor, die für 5 Jahre besteht (Vertragsnaturschutz). Nach Ablauf dieser 5 Jahre wird die Fläche wieder als Acker genutzt. Wenn die Feldlerchen dann dort keine Brutplätze mehr finden, liegt das an der dann betriebenen Nutzung und nicht an der Rohstoffgewinnung. Die nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie besonders geschützten Arten Heidelerche und Neuntöter werden vom Vorhaben nicht betroffen sein. Nach Abschluss der Maßnahmen bestehen für alle Tierarten höherwertige Lebensräume.

Es wurden außerdem 9 Fledermausarten festgestellt, die alle streng geschützt sind. Fledermausquartiere wurden nicht festgestellt. Die vorhandenen Knicks sind Leitstrukturen für Fledermäuse. Es bleiben aber auch bei zeitweisem Wegfall einiger Knicks genügend Leitstrukturen bestehen. Die Fledermäuse werden durch das Vorhaben also nicht beeinträchtigt.

Es wurde durch den Einsatz künstlicher Niströhren und durch mehrfache gezielte Nachsuche geprüft, ob im Untersuchungsgebiet Haselmäuse leben. Das konnte ausgeschlossen werden. Gefunden wurden nur Gelbhals- und Waldmäuse, die nicht streng geschützt sind. Auch andere streng geschützte Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Vorbelastungen des Bodens durch eine ehemalige Rückführung abgeseibten/entsteinten Grubenmaterials im Bereich der Teilfläche 2 wurden untersucht. Das Ergebnis lautet, dass es keine Vorbelastungen gibt.

Der Fachbeitrag WRRL kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL vereinbar ist.

Das Artenschutzgutachten kommt zu dem Schluss, dass streng geschützte Arten durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden, wenn zeitliche Einschränkungen beachtet werden. Knickrodungen dürfen nur in der Winterzeit durchgeführt werden, zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar des jeweiligen Folgejahres. Ferner dürfen Gehölze nur in der Zeit gerodet werden, in der sie von Fledermäusen nicht als Tagesverstecke genutzt werden, also im Dezember oder Januar. Das schränkt das Zeitfenster also weiter ein.

Die Verhinderung von Staubbelastungen sind auch Maßnahmen zum Schutz der Luft vor Belastungen.

Die Erweiterungsflächen liegen innerhalb eines archäologischen Interessengebietes. Das bedeutet, dass archäologische Fundstätten vorhanden sein können. Die genaue Lage innerhalb der Erweiterungsfläche ist nicht im Detail bekannt. Nachteilige Auswirkungen auf das kulturelle Erbe sollen durch Nachsuche und ggf. Ausgrabungen vor Abbaubeginn verhindert werden.

Nach Beendigung des Kiesabbaus ist naturschutzrechtlicher Ausgleich zu leisten. Der Kiesabbau wird abschnittsweise durchgeführt. In diesen Abschnitten erfolgt auch die abschließende Gestaltung der Flächen. Die Verfüllung innerhalb der Teilfläche 1

soll von der südlichen Böschung aus erfolgen, um den angrenzenden Wald zu schützen. Der flächige Ausgleich soll durch die Wiedernutzbarmachung in der Form der extensiven Grünlandnutzung geleistet werden. Ferner sollen Knicks neu aufgesetzt werden. Der erforderliche Ausgleich kann durch diese Maßnahmen erbracht werden, die agrarstrukturellen Belange wurden berücksichtigt.

Die Untersuchungen haben ergeben, dass mit den vorgeschlagenen Maßnahmen der Kiesabbau umweltverträglich durchgeführt werden kann. Belange des Artenschutzes werden nicht verletzt.

Aufgestellt:

Wedel, den 27. Februar 2025  
geändert am 07.04.2025

### **Möller –Plan**

Stadtplaner + Landschaftsarchitekten

Schlödelsweg 111, 22880 Wedel

Tel: 04103 – 91 92 26

Fax: 04103 – 91 92 27

Internet: [www.moeller-plan.de](http://www.moeller-plan.de)

eMail: [info@moeller-plan.de](mailto:info@moeller-plan.de)

## Anhang

### 18 Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
BBodSchV	Bundesbodenschutzgesetz vom 17. März 1998, zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz vom 17. März 1998, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016
DIN	Deutsches Institut für Normung
DSchG	Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein vom 30. Dezember 2014
FFH	Flora Fauna Habitat
FFH-RL	RL 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – FFH-Richtlinie
K 52	Kreisstraße 52
Kap.	Kapitel
L 68	Landesstraße 68
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEP	Landesentwicklungsplan
LfU	Landesamt für Umwelt Schleswig-Holstein
LNatSchG	Landes-Naturschutzgesetz Schleswig-Holstein vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Mai 2016
LUVPG	Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
mNN	Meter über Normal-Null
S.-H.	Schleswig-Holstein
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

## 19 Literatur- und Quellenverzeichnis

<b>Gutachten</b>	
Kiesabbau Tensfeld „Südlich der Kiesstraße“ und „Auf dem bösen Stein“ – Biotoperfassung und Artenschutzbeitrag	leguan gmbh, 17.08.2024
Kiesabbau Tensfeld „Südlich der Kiesstraße“ und „Auf dem bösen Stein“ – FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Tarbeker Moor“ DE 1927-352	leguan gmbh, 17.08.2024
Orientierende Rohstofferkundung auf der Flur 1, Gemarkung Tensfeld	Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH, 30.10.2019
Hydrogeologischer Fachbeitrag zur geplanten Rohstoffgewinnung auf den Flurstücken 24/1, 25, 28/1, 29 und 30 (tw.) der Flur, Gemarkung und Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg	Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH, 17.06.2024
Untersuchungsergebnisse zu den ausgekiesten/entsteineten und wieder aufgefüllten Böden auf den Flurstücken 28/1, 29 und 30 südlich der Kreisstraße 52 anhand von Schürfen	Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH, 04.04.2025
Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur geplanten südlichen Erweiterung der Kiesgewinnung auf die südlichen Flurstücke 24/1, 25, 28/1, 29 und 30 (tw.) der Flur 1, Gemarkung und Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg	Ingenieurgeologisches Büro ALKO GmbH, 31.03.2025
Bewertung der Verfüllmassen zur Verfüllung der geplanten Erweiterung der Kieswerk Fischer GmbH	conum – Managementberatung, 20.02.2025
<b>Literatur</b>	
Handbuch Recht der Bodenschätzegegewinnung	Müller, Wolf, Schulz, Paul-Martin, Baden-Baden, 1. Auflage 2000
Handbuch des Bodenschutzes	H.-P. Blume, 3. Auflage 2004
Kiesgrube und Landschaft	Dingethal, Jürging, Kaule,

- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld -  
UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan

	Weinzierl, Hamburg - Berlin, 1985, 2. Auflage
Naturschutzrecht	Beck-Texte im dtv, 14. Auflage München 2022
Umweltrecht	Beck-Texte im dtv, 33. Auflage München 2023
Naturschutzrecht für Schleswig-Holstein	Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, 2010
Neuer Biologischer Atlas – Ökologie für Schleswig- Holstein und Hamburg	Heydemann, Neumünster, 1997
Renaturierung von Abbaustellen	Gilcher, Bruns, Stuttgart 1999
UVP – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung	E. Gassner, A. Winkelbrandt, 4. Auflage, Heidelberg 2005
UVP-G, UmwRG – Kommentar	A. Schinck, O. Reidt, S. Mitschang, 2. Auflage 2023
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung – Handkommentar	NOMOSKommentar – H.-J. Peters, S. Balla, T. Hesselbarth, 4. Auflage 2019
Handbuch des Fachplanungsrechts	J. Ziekow, 3. Auflage 2024
<b>Weitere Grundlagen</b>	
Bundesnaturschutzgesetz	
Bundesbodenschutzgesetz	
Landesnaturschutzgesetz	
Baugesetzbuch (BauGB)	
Technische Anleitung Luft	
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-G)	
Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG)	

- Kies- und Sandabbau in der Gemeinde Tensfeld, Kreis Segeberg
- Erweiterung der Rohstoffgewinnung und Verfüllung südlich der Kiesstraße in Tensfeld -  
UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
- 

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
Landeswassergesetz (LWG)
Landesdenkmalschutzgesetz (LDSchG)
Landesentwicklungsplan (Fortschreibung – Entwurf 2018)
Regionalplan Planungsraum I, Stand 16. Juli 1998
Regionalplan Planungsraum III, Entwurf 2023
Landschaftsrahmenplan Planungsraum III, Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Neuaufstellung 2020