

Ergänzte Textteile sind
blau gekennzeichnet.

Umweltverträglichkeitsstudie und Landschaftspflegerischer Begleitplan

Kiesabbauvorhaben in der
Gemeinde Jerrishoe
Az.: 662.20.052.12.19.01.24

12.12.2024

Mit Stand vom 05.02.2025

Auftraggeber

Firma Moje eGbR
Bi de Eek 24
24983 Handewitt - Haurup

Auftragnehmer

Pro Regione GmbH
Lise-Meitner-Straße 29
24941 Flensburg

Bearbeiter

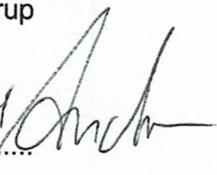
Manfred E. Demuth (Geograph)
Nina Lorenzen (Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur)

Titelblatt

Eigene Bearbeitung (OpenStreetMap)

Antragsteller

Firma Moje eGbR
Bi de Eek 24
24983 Handewitt - Haurup

05.02.2024 

(Datum / Unterschrift)

UVP-Bericht zur Umweltverträglichkeitsstudie

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Abbildungen und Pläne

Anhang

UVP-Bericht zur Umweltverträglichkeitsstudie

Inhalt

1.	Einführung.....	1
1.1	Gesamtmethodik der Untersuchung.....	2
1.2	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes.....	3
1.3	Vorgaben der überörtlichen und örtliche Planungen.....	4
1.3.1	Vorgaben der überörtlichen Planung.....	4
1.3.2	Schutzgebiete.....	5
1.3.3	Vorgaben der örtlichen Planung.....	6
1.4	Beschreibung des Vorhabens.....	6
1.4.1	Angaben zum Standort / Lage.....	6
1.4.2	Art des Vorhabens.....	7
1.4.3	Erschließung.....	7
1.4.4	Abbautechnik.....	7
1.4.5	Betriebszeiten.....	8
1.4.6	Grobe Massenberechnung:.....	8
1.4.7	Renaturierung.....	9
2.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens.....	9
2.1	Naturräumliche Gegebenheiten.....	10
2.1.1	Naturraum, Geologie.....	10
2.1.2	Relief, Flächennutzung.....	10
3.	Relevante Schutzgüter der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 1 UVPG.....	11
3.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	12
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	14
3.2.1	Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt.....	14
3.2.2	Schutzgut Tiere.....	18
3.4	Schutzgut Fläche und Boden.....	27
3.5	Schutzgut Wasser.....	30
3.6	Schutzgut Luft und Klima.....	33
3.7	Schutzgut Landschaft.....	34
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	38
3.9	Schutzgut Wechselwirkungen.....	40
4.	Konfliktanalyse.....	41
5.	Planungsalternative: Variante 2	43
5.1	Umweltauswirkungen im Vergleich der Varianten (baubedingt).....	44

5.2	Umweltauswirkungen im Vergleich der Varianten (betriebsbedingt)	45
5.2.1	Zwischenfazit	46
5.3	Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Variante 2	46
6.	Vermeidung und Minimierung.....	47
7.	Ausgleichsplanung	48
8.	Zusammenfassung UVP-Bericht	49

Abbildungsverzeichnis

Bezogen auf Abbildungen im Fließtext.

Abb. 1:	Lage innerhalb der Gemeinde Jerrishoe	3
Abb. 2:	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Karte 2	4
Abb. 3:	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Karte 3	5
Abb. 4:	Knick Nr. 3 entlang der nördlichen Plangebietsgrenze	15
Abb. 5:	Blick in westliche Richtung zum Wohngebiet von Tarp	35
Abb. 6:	Blick über das Plangebiet in südwestliche Richtung nach Jerrishoe	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Umweltauswirkungen Schutzgut Mensch	13
Tabelle 2:	Knicks	15
Tabelle 3:	Umweltauswirkungen Schutzgut Pflanzen.....	17
Tabelle 4:	Umweltauswirkungen Schutzgut Tiere	26
Tabelle 5:	Bodenbewertung (MEKUN 2023).....	27
Tabelle 6:	Umweltauswirkungen Schutzgut Fläche und Boden.....	29
Tabelle 7:	Grundwasserstände der Stichtagsmessung, ALKO 2024	31
Tabelle 8:	Umweltauswirkungen Schutzgut Wasser	32
Tabelle 9:	Umweltauswirkungen Schutzgut Luft und Klima	34
Tabelle 10:	Umweltauswirkungen Schutzgut Landschaft	37
Tabelle 11:	Umweltauswirkungen Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	39
Tabelle 12:	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern.....	40
Tabelle 13:	Beeinträchtigung der Schutzgüter - baubedingte Auswirkungen.....	41
Tabelle 14:	Beeinträchtigung der Schutzgüter - betriebsbedingte Auswirkungen	42
Tabelle 15:	Umweltauswirkungen im Vergleich der Varianten, baubedingt	44
Tabelle 16:	Umweltauswirkungen im Vergleich der Varianten, betriebsbedingt	45
Tabelle 17:	Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Planungsalternative....	46

1. Einführung

Die Firma Moje eGbR aus Handewitt – Haurup beabsichtigt auf Flächen in der Gemeinde Jerrishoe im Umfeld einer bestehenden Abbaufläche oberflächennahe Rohstoffen (Kies und Sand) zu gewinnen. Die Entnahme der Rohstoffe soll abschnittsweise zunächst im Trocken- und dann im Nassverfahren erfolgen.

Im Anschluss an die Entnahme soll eine Renaturierung der Abbaustätten, in Form einer dauerhaft offenen Wasserfläche, mit der Folgenutzung „Naturschutz“ erfolgen.

Die insgesamt rund 13,8 ha große Fläche ist im Eigentum des Vorhabenträgers.

Im Rahmen des vorliegenden UVP-Berichtes wird darüber hinaus eine Alternative (Variante 2) mit einer kleineren Fläche (rund 8,06 ha) diskutiert. Siehe hierzu Kap. 5 Planungsalternative: [Variante 2](#).

Gemäß § 6 UVPG besteht für das hier geplante Vorhaben keine Verpflichtung zur Durchführung einer UVP.

Gemäß Nr. 13.18.1 „Wasserwirtschaftliche Vorhaben mit Benutzung oder Ausbau eines Gewässers“ der Anlage 1 Liste „UVP-pflichtiger Vorhaben“ ist eine „allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls“ für das Vorhaben durchzuführen. Gemäß § 7 Abs. 1 UVPG besteht die UVP-Pflicht, wenn das Neuvorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen haben kann.

Im vorliegenden Fall grenzt das Plangebiet an die bestehende Wohnbebauung der Ortslagen Tarp und Jerrishoe an. Darüber hinaus befindet sich mit dem abgeschlossenen Abbauvorhaben der Firma Rohde (rund 10,7 ha) ein Vorhaben derselben Art in einem engen räumlichen Zusammenhang.

Das Plangebiet liegt in einem Abstand von rund 830 m zum FFH-Gebiet „Treene Winderatter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au“ (Nr. 1322-391) des europäischen Netzes Natura 2000.

Zur Klärung des Untersuchungsrahmens der Umweltverträglichkeitsstudie wurde am 23.04.2024 in der Kreisverwaltung Schleswig-Flensburg ein Scoping-Termin gemäß § 15 UVPG durchgeführt und der Rahmen, Umfang und Methoden für die vorliegende Arbeit festgelegt.

Hierzu wurden mit Schreiben vom 09.04.2024 die Träger öffentlicher Belange eingeladen. Anwesend waren Vertreter der betroffenen Fachdienste des Kreises Schleswig-Flensburg. Es liegt ein Ergebnisprotokoll zum Scoping-Termin vom 24.04.2024 vor.

Der vorliegende Bericht beschreibt die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) [zunächst der großen Variante 1 und dann speziell zur alternativen Variante 2 mit verkleinerter Flächengröße](#).

1.1 Gesamtmethodik der Untersuchung

Umweltprüfungen umfassen nach § 3 UVP-G die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Sie dienen einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze und werden nach einheitlichen Grundsätzen sowie unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

Der Bearbeitungsrahmen des UVP-Berichtes entspricht dem auf dem Scoping-Termin festgelegten Untersuchungsrahmen und den Untersuchungsinhalten.

Darüber hinaus beschreibt der vorliegende Bericht die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) gemäß § 16 „UVP-Bericht“ des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-G mit Stand vom 08.05.2024):

- 1) Der Vorhabenträger hat der zuständigen Behörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) vorzulegen, der zumindest folgende Angaben enthält:
 1. eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
 2. eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
 3. eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
 4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
 5. eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,
 6. eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sowie
 7. eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das rund 13,80 ha große Plangebiet liegt im östlichen Teil des Gemeindegebietes von Jerrishoe, nordöstlich der Ortslage Jerrishoe, östlich der Wanderuper Straße (Kreisstraße 86) und westlich der Ortslage Tarp.

Nördlich des Plangebietes befindet sich neben landwirtschaftlich genutzten Flächen ein Gewässer eines abgeschlossenen Kiesabbaus. Südlich grenzen weitere Agrarflächen an das Plangebiet an.

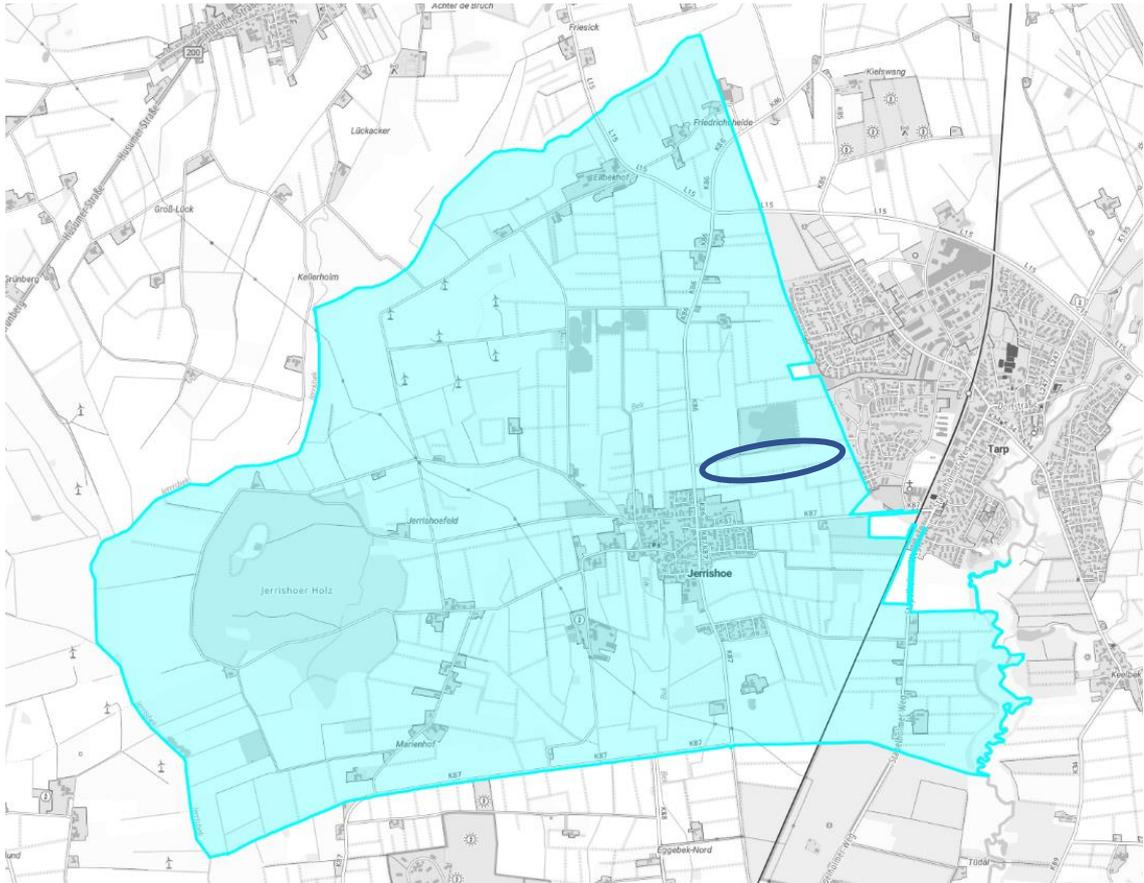


Abb. 1: Lage innerhalb der Gemeinde Jerrishoe

Das Vorhaben umfasst das Flurstück 1, Flur 4, Gemarkung und Gemeinde Jerrishoe.

Um mögliche Auswirkungen durch das Vorhaben auf die unmittelbar angrenzenden Flächen beurteilen zu können, wird ein Untersuchungsraum betrachtet, der über die eigentliche Abbaufäche hinausgeht (siehe Abb. I: Übersichtsplan).

1.3 Vorgaben der überörtlichen und örtliche Planungen

1.3.1 Vorgaben der überörtlichen Planung

Gemäß Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 liegt das Vorhabengebiet im „ländlichen Raum“ (MILIG 2021).

Die Karte „Potenzialfläche für Windenergiegebiete gemäß Entwurf Teilfortschreibung Landesentwicklungsplan Windenergie (Juni 2024)“ zeigt für das Plangebiet keine „Potenzialfläche für Windenergiegebiete gemäß der Ziele der Raumordnung der Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021; erster Entwurf Juni 2024“ (MIKWS 2024).

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I zeigt auf seiner Karte 2 für das Vorhabengebiet die Darstellung „Knicklandschaft“. Darüber hinaus liegt das Plangebiet innerhalb der „sonstigen Gebiete, oberflächennaher Rohstoff“ (MELUND 2020).

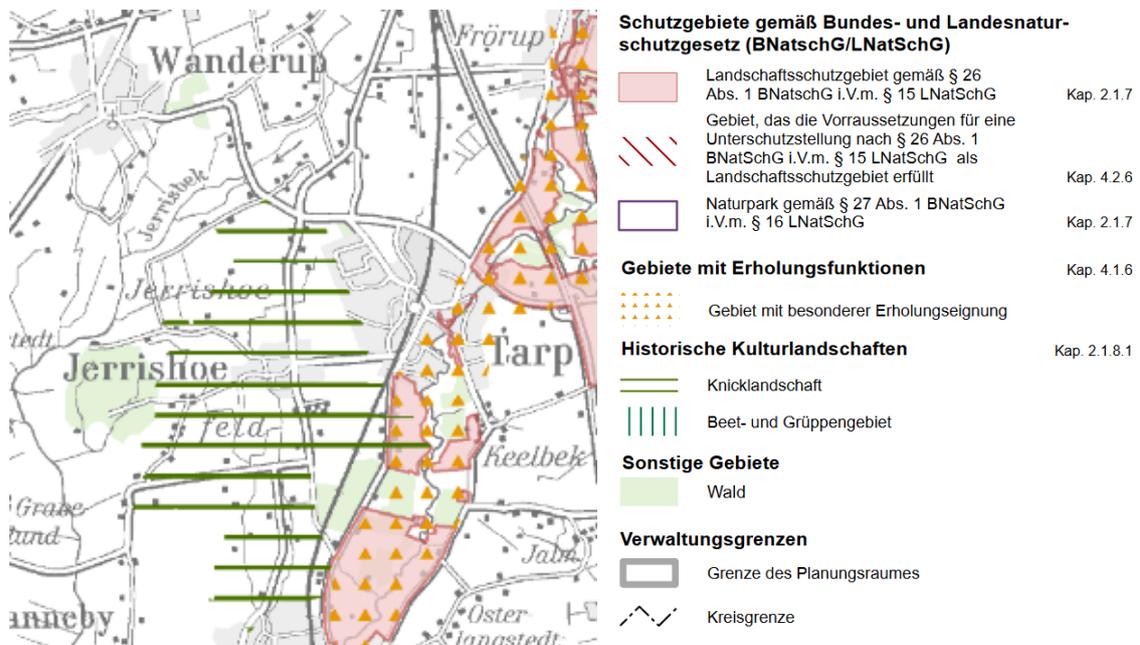


Abb. 2: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Karte 2

maßgeblichen Erhaltungsziele des FFH-Gebietes können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.“

Östlich des Plangebietes befindet sich der Schwerpunktbereich „Treenetal zwischen Oeversee und Treia“ des Landesweites Biotopverbundsystems in einer Entfernung von rund 750 m. Westlich des Plangebietes liegt in einem Abstand von rund 1,9 km die Verbundachse „Talraum der Jerrisbek“.

Das Naturschutzgebiet „Obere Treenelandschaft“ erstreckt sich östlich des Plangebietes in einer Entfernung von rund 800 m.

Östlich des Plangebietes erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet „Oberes Treenetal und Umgebung“ des Kreises Schleswig-Flensburg. Dies trägt die Gebietsnummer 14.

1.3.3 Vorgaben der örtlichen Planung

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Jerrishoe (1973) stellt das Plangebiet als „Flächen für die Landwirtschaft“ dar.

Gemäß Landschaftsplan der Gemeinde Jerrishoe, Plan Entwicklung von Natur und Landschaft (1998) befindet sich das Plangebiet in einer Fläche zur „Erhöhung der Kleingewässerdichte“.

1.4 Beschreibung des Vorhabens

Die Beschreibung des Vorhabens erfolgt gemäß § 16 Abs. 1 S. 1 UVPG.

1.4.1 Angaben zum Standort / Lage

Das rund 13,80 ha große Plangebiet liegt nordöstlich der Ortslage Jerrishoe, östlich der Wanderuper Straße (Kreisstraße 86) und westlich der Ortslage Tarp. Nördlich des Plangebietes befindet sich neben landwirtschaftlich genutzten Flächen eine Fläche eines ehemaligen Kiesabbaus.

Der Abbau von oberflächennahen Rohstoffen ist auf dem Flurstück 1, Flur 4, Gemarkung und Gemeinde Jerrishoe geplant.

Das Plangebiet wird randlich von Knicks begrenzt. Darüber hinaus durchziehen zwei Knicks das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung.

Das Plangebiet wird aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt. Mehrere Zufahrten führen von einem nördlich gelegenen landwirtschaftlichen Weg, der auch dem ehemaligen Kiesabbau als Zufahrt diente, auf die Ackerflächen.

Zur Kreisstraße wird durch den eigentlichen Kiesabbau ein Mindestabstand von 15 m eingehalten. Zu den randlichen Knicks wird ein Abstand zwischen 3 m und 5 m eingehalten.

1.4.2 Art des Vorhabens

Die Entnahme von Kiesen und Sanden erfolgt nach dem Abschieben der Oberbodenschicht zunächst bis zu einer Tiefe von rund 3 m im Trockenabbau. Daran folgt ein Nassabbau der im östlichen Plangebiet bis zu einer Tiefe von rund 14 m ab Geländeoberkante vorgesehen ist. Im westlichen Plangebiet ist ein Nassabbau bis in eine Tiefe von etwa 9 m ab Geländeoberkante geplant.

Der Nassabbau öffnet den ersten Grundwasserleiter.

Vorgesehen ist die Einteilung des Plangebietes in 5 Abbauabschnitte, im Osten beginnend, dann den mittleren Bereich und im westlichen Abschnitt endend, wobei im 5. Abbauabschnitt im Westen begonnen wird und der Abschluss im Bereich der Zufahrt erfolgt.

Der Oberboden wird abschnittsweise abgeschoben, und dem Wirtschaftskreislauf wieder zugeführt.

1.4.3 Erschließung

Vorgesehen ist die Erschließung des Plangebietes über die bereits nördlich liegende Zufahrt. Der Abtransport erfolgt mittels Lastkraftwagen über die bestehende Zufahrt der nördlich angrenzenden Abbaufäche auf die Kreisstraße 86.

Für die innere Erschließung zum 1. Abbauabschnitt wird eine Fahrtrasse entlang des nördlichen Knicks angelegt.

1.4.4 Abbautechnik

Seitens der Abbautechnik kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

- 1x CAT 320 Kettenbagger
- 1x Liebherr 566 Radlader
- 1x JCB 457ZX Radlader
- 1x Kleemann MS13 Siebanlage
- 1x Kleemann 952 Siebanlage
- 1x Kleemann Screencore 465 Haldenband
- 1x Saugschiff IDRECO, Typ: ISD250/E/20
- 1x Dieselaggregat

Die Anlagen, die auf dem Wasser eingesetzt werden (Saugschiff), werden elektrisch betrieben. An Land werden mit Kraftstoff betriebene Maschinen genutzt.

Für die Betankung der Maschinen wird eine mobile Tankanlage eingesetzt. Dazu wird ein firmeneigener Werkstattwagen mit einem 440 l Dieselfass Marke Cemo DT-Mobile Easy 440 (Artikelnr. 10988) ausgestattet. Dieses wird an einer öffentlichen Tankstelle gefüllt und im Werk bei Bedarf vertankt.

Die für die Maschinen benötigten Betriebsmittel (wie z. B. Hydrauliköle und Schmierstoffe) werden auf Auffangwannen in einem abschließbaren Container gelagert, der neben der Zufahrt platziert wird.

Die mobile Sortieranlage wird im Abstand von mind. 130 m zur umliegenden Wohnbebauung aufgestellt.

Zum Schutz der Wohnbebauung in der Gemeinde Tarp wird ein 6 m hoher und 18 m langer (Kronenbereich) temporären Lärmschutzwall in einer Entfernung von rund 13,5 m (ab Erdwallkrone) zur Siebanlage aus grubeneigenem Material angelegt. Der Wall wird wieder entfernt sobald die Klassieranlage weiter als 170 m entfernt ist zur Wohnbebauung.

Die Böschungen des Trockenabbaus werden im Verhältnis 1:2 bis 1:3, durchschnittlich 1:2,5 ausgebildet.

Nach erfolgtem Trockenabbau erfolgt der Nassabbau. Es wurde ermittelt, dass bei einer maximalen Seetiefe von etwa 18,5 m auch zu Zeiten höchster GW-Stände keine Entstehung einer durchmischungsfreien und somit auch keine den Sauerstoffhaushalt nachteilig beeinträchtigenden Tiefenzone zu besorgen ist (ALKO 03/2024, S. 14).

Die Böschung des Nassabbaus wird im Bereich des Wellenschlages im Verhältnis 1:5 und unter Wasser durchschnittlich im Verhältnis 1:2,5 ausgeführt. Die randlichen Böschungen werden mit einem Kettenbagger profiliert. Der Abbau in den tieferen Gewässerbereichen und die Sohlprofilierung erfolgen mittels Saugschiff.

1.4.5 Betriebszeiten

Als Betriebszeitrahmen soll für den Zeitrahmen Montag bis Freitag die Zeit von 07:00 Uhr bis 17:00 Uhr und an Samstagen von 7:00 Uhr bis 12:00 Uhr beantragt werden.

1.4.6 Grobe Massenberechnung:

Die Nettoabbaufäche umfasst eine Größe von rund 12,34 ha. Eine erste Massenberechnung erfolgt mit einer groben Gewässertiefe von 14 m.

Der Mengenermittlung liegt nachfolgender Rechenansatz zugrunde:

Abbau: Grundfläche x Abbautiefe \cdot 30 % Abbauverlust

Bei einer Fläche von rund 12,34 ha, d.h. 123.400 m² Fläche und einer Tiefe von rund 14 m ergibt sich eine Menge an oberflächennahen Rohstoffe von rund 1.727.600 m³, abzüglich von 30% (518.280 m³) ergibt sich eine Menge von 1.209.320 m³.

Bei der Umrechnung in Tonnen mit dem Faktor (x 1,7) ergeben sich daraus rund 2.055.844 Tonnen Rohstoffe.

Bei Nutzung eines Sattelzuges mit einer Zuladung von 24 t wären dies insgesamt etwa 85.661 Touren. Berechnet auf 20 Jahre, kommt man auf rund 4.284 Fahrten im Jahr und somit bei 250 Arbeitstagen auf rund 18 Fahrten am Tag.

An Wochentagen mit einer Betriebszeit von 10 h wären dies durchschnittlich etwa 1-2 Lastkraftwagen pro Stunde, die das Gelände verlassen und die vorher auf das Gelände fahren.

1.4.7 Renaturierung

Im Zuge des 4. Abbauabschnittes werden zwei Knicks mit einer Länge von insgesamt rund 272 m an die nördliche Plangebietsgrenze verschoben (117m + 155m).

Bei einer Knickverschiebung wird das Ausgleichsverhältnis 1:1,75 angewendet.

Neben der Knickverschiebung erfolgt der Ausgleich durch eine Knickneuanlage sowie durch Entwicklungsmaßnahmen an vorhandenen Knickstrukturen.

2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens erfolgt gemäß § 16 Abs. 1 S. 2 UVP-G.

Für die Ermittlung des Eingriffs und die Naturschutzentwicklung wurden neben den direkt betroffenen Flächen auch angrenzende Bereiche in die Betrachtung einbezogen.

Als ökologische Grundlagen für die Bestandsbeschreibung dienten der Landschaftsplan, eine eigene aktuelle Biotopaufnahme, Ortsbegehungen sowie weitere, im jeweiligen Zusammenhang genannte Quellen.

2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

2.1.1 Naturraum, Geologie

Das Plangebiet liegt in der naturräumliche Einheit der Schleswiger Vorgeest.

Die Lage des Plangebietes befindet sich in einem Gebiet oberflächennaher Rohstoffe gemäß LRP Planungsraum I (MELUND 2020).

Innerhalb eines „Vorkommens“ von Sanden und Kiesen mit hohem Sicherungsbedarf (B), südlich einer genehmigten Abbaustelle (≥ 3 ha) gelegen gemäß der Anlage 1 „Gebiete für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe in Schleswig-Holstein“ (LLUR SH, 2019)

Die Geologische Karte 1:250.000 zeigt für das Plangebiet und dessen Umgebung sandige Ablagerungen der Weichsel-Kaltzeit (MEKUN 2023).

Das Ingenieurgeologische Büro ALKO GmbH, Kiel, erstellte für das Vorhaben einen „Hydrogeologischen Fachbeitrag zur geplanten Nassauskiesung auf dem Flurstück 1 der Flur 4 Gemarkung und Gemeinde Jerrishoe, Kreis Schleswig-Flensburg“ (2024). Aus dieser Stellungnahme werden im Folgenden wesentliche Aspekte wiedergegeben.

„Mithilfe von Aufschlussbohrungen im Rahmen der GW-Messstelleneinrichtung sowie zusätzlichen Trockenbohrungen zur Rohstofferkundung wurden ebenfalls glazifluviale Sand-Kies-Gemische erbohrt. Die Ergebnisse unserer Bohrungen wurden in Form von Säulenprofilen im schematischen Profilschnitt A – B (Anlage 5.1) dargestellt und veranschaulichen, dass vor allem Mittel- bis Grobsande mit teils kiesigen Gemengteilen erfasst wurden. In einigen Bohrungen wurden unterhalb des Grundwassers Kiesschichten mit Mächtigkeiten zwischen einem und zwei Metern nachgewiesen. Der schematische Profilschnitt C – D (Anlage 5.2) wurde in Nord-Süd-Richtung unter Einbeziehung recherchierter Bohrungen im Umfeld erstellt und zeigt das Vorhandensein toniger Sedimente an der Basis der Sande und Kiese ab ca. 13 m u. GOK nördlich der Antragsfläche. Mit den bis zu 16 m tiefen Trockenbohrungen im Bereich der Antragsfläche wurde das Liegende nicht angetroffen.“

Das Geotop „Tal der Treene zwischen Eggebek und Sollerup“ (Ta 011) befindet sich in einem Abstand von rund 840 m zum Plangebiet.

2.1.2 Relief, Flächennutzung

Das Plangebiet liegt auf einer Geländehöhe von rund 25 m NHN. Es fällt geringfügig in Richtung Südosten ab. Sonst ist das Relief flach. Erst in rund 700 m östlich verändert sich das das Relief. Dort fällt das Gelände zur Treene stark ab.

3. Relevante Schutzgüter der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 1 UVPG

Die Bestandsbeschreibung der Schutzgüter orientiert sich nach der Anlage 4 Angaben des UVP-Berichts für die Umweltverträglichkeitsprüfung.

Die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung werden jeweils schutzgutbezogen ermittelt und bewertet. Dafür wird im Unterpunkt a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basis-Szenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und unter c) eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands, bei Nichtdurchführung der Planung dargelegt. Weiterhin dem Schutzgut zugeordnet wird unter d) die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung aufgeführt. Grundlage ist die Anlage 4 UVPG der Punkt 4.

Die Prognosebearbeitung (d) erfolgt zunächst für jedes Schutzgut nach bau- (ba) und betriebsbedingten (be) Auswirkungen.

Als baubedingte Wirkungen werden alle im unmittelbaren Zusammenhang mit der Bau- und Abbautätigkeit stehenden Beeinträchtigungen betrachtet.

Als betriebsbedingte Wirkungen werden die Veränderungen des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes und der örtlichen Wirkzusammenhänge betrachtet, die nach Beendigung des Abbaus vorhanden sein werden.

Grundlage für die Prognosebearbeitung ist die Anlage 4 UVPG Ziffer 4 c) aa)-hh) in Tabellenform. Die Ziffern 0 - 12 stehen dabei für 0 = keine, 1 = direkte, 2 = indirekte, 3 = sekundäre, 4 = kumulative, 5 = grenzüberschreitende, 6 = kurzfristige, 7 = mittelfristige, 8 = langfristige, 9 = ständige, 10 = vorüber-gehende, 11 = positive und 12 = negative Auswirkungen der Planung.

Sofern direkte oder etwaige Auswirkungen der Planung erkannt werden, sind diese mittels der zuvor beschriebenen Systematik auch mit einer Buchstaben-Ziffern-Kombination für die jeweilige Auswirkung in der unteren Zeile der Tabelle sowie in der darunter folgenden Beschreibung bau- und betriebsbedingter Wirkungen schutzgutbezogen beschrieben.

Ausdrücklich nicht explizit in der Prognosebearbeitung textlich beschrieben werden nicht erkennbare oder durch die Wirkungen des Planes ausgeschlossene Auswirkungen. Solche sind in der Tabelle mit einer „0“ für keine erkennbaren Auswirkungen dargestellt.

Die Anforderungen des Art. 13 Abs. 1 und 2 der Seveso-III-Richtlinie werden in Deutschland im Wesentlichen durch § 50 Satz 1 BImSchG umgesetzt. Danach sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder

überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere auf öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Es liegen für die beabsichtigte Planung keine Hinweise und Annahmen vor, dass sich das Plangebiet in der Nähe zu sog. „Störfallbetrieben“ befindet bzw. die gebotenen Achtungsabstände gemäß KAS-18 zu solchen Betrieben zum Plangebiet als schutzbedürftige Nutzung unterschritten wird. In der folgenden schutzgutbezogenen Prognosebearbeitung (Spalte 6 der Tabellen) wird hierzu dementsprechend keine erkennbare Umweltauswirkung dargestellt.

3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

a) Bestand

Wohnen

Das Plangebiet grenzt im Osten an ein Allgemeines Wohngebiet in der Ortslage Tarp (4. Änderung und Erweiterung B-Plan Nr. 21 „Schellenpark“, 2018, und B-Plan Nr. 23 „Schellenpark Süd“, 2015).

Südlich des Plangebietes befindet sich ein Allgemeines Wohngebiet in Jerrishoe nördlich der Tarper Straße (B-Plan Nr. 5 „Claus-Kühl-Ring“, 2016).

Darüber hinaus liegt in der Ortslage Jerrishoe westlich der K 86 ein Dorfgebiet (B-Plan Nr. 2, 1981).

In der anliegenden Abbildung V ist die umgebende Bebauung dargestellt.

Erholen

Entlang der K 86 verläuft ein Radweg, der die Ortslage Jerrishoe mit dem Radweg parallel zur L 15 verbindet. Darüber hinaus erstreckt sich zwischen der östlichen Seite des Plangebietes und den daran anschließenden Wohngebieten der Gemeinde Tarp ein Fußweg.

b) Bewertung

Wohnen

Die Bewohner der angrenzenden Häuser sind als direkte Anwohner betroffen. Durch eine aktuelle landwirtschaftliche Nutzung der Flächen besteht bereits eine geringe Vorbelastung bezüglich der Staub- und Lärmentwicklung. *Wertstufe 1*

Erholen

Eine besondere Naherholungsfunktion übernimmt der Untersuchungsraum nicht.
Wertstufe 2

c) Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit.

d) Mögliche Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens

Tabelle 1: Umweltauswirkungen Schutzgut Mensch

Umweltauswirkungen infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	2, 10, 12	0
verwendeter Techniken und eingesetzter Stoffe	0	0
der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	0	1, 9, 12
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	1, 10, 12	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima	0	0
der Anfälligkeit gegenüber der Folgen des Klimawandels	0	0
der Anfälligkeit für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	0	0

Auswirkungen: 0= keine, 1= direkt, 2= indirekt, 3= sekundär, 4= kumulativ, 5= grenzüberschreitend, 6= kurzfristig, 7= mittelfristig, 8= langfristig, 9= ständig, 10= vorübergehend, 11= positiv, 12= negativ

Bei Durchführung des Vorhabens kommt es baubedingt zu Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, durch Lärm- und Staubemissionen der Baufahrzeuge.

Darüber hinaus kommt es betriebsbedingt zu einem Verlust von landwirtschaftlich genutzter Fläche.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird in zwei Unterkapitel geteilt.

3.2.1 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

a) Bestand

Die Aufnahme der Biotopstrukturen wurde entsprechend der Kartieranleitung und erläuterter Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins durchgeführt.

Die vorhandenen Biotope innerhalb des Plangebietes sowie direkt angrenzend werden nachfolgend kurz beschrieben. Die Lage der genannten Biotope ist im Plan Nr. 1 „Bestand“ dargestellt. Die Kartierung der Biotope erfolgte am 16.11.2023.

Plangebiet

Die südwestlichen Grenze des Plangebietes wird durch einen rund 160 m langen durchwachsener Knick gebildet (Code HWb).

Entlang der südlichen Grenze befinden sich an zwei Stellen Knickwälle ohne Bewuchs (Code HWo). Insgesamt betrifft dies eine Walllänge von rund 50 m.

Ebenfalls entlang der südlichen Plangebietsgrenze erstreckt sich auf einer Länge von rund 100 m ein Knickwall mit gebietsfremden Gehölzen (Code HWx). Bei den Gehölzen handelt es sich überwiegend um den Gamander-Spierstrauch / Teebusch – *Spiraea chamaedryfolia*.

Bei den übrigen Knicks entlang der Plangebietsgrenze handelt es sich um Typische Knicks (Code HWy).



Abb. 4: Knick Nr. 3 entlang der nördlichen Plangebietsgrenze
(Foto: Pro Regione)

Tabelle 2: Knicks

	Knick Nr.					
	1	2	3	4	5	6
Knicktyp	HWy	HWy	HWY	HWy HWo HWx	HWY	HWb
Aufbau Wall	stabil	stabil	stabil	stabil	stabil	stabil
Bewuchs	Dicht, mehreihig	z.T. lückig	dicht	z.T. dicht; z.T. fehlend	lückig	Durchge- wachsene Gehölze
Gehölz- arten	Erle (Ü), Berg- Ahorn, Hunds- Rose, Holunder, Mehlbeere	Holunder, Feld- Ahorn, Hunds- Rose, Berg- Ahorn	Stiel-Eiche (Ü); Weißdorn, Holunder, Hunds-Rose, Pfaffenhütchen, Feld-Ahorn	Stiel-Eiche; Weißdorn, Holunder Keine Gehölze Trauben- Kirsche; Gamander- Spierstrauch	Stiel- Eiche (Ü);	

Entlang der Zufahrt zum Plangebiet befindet sich ein Graben ohne regelmäßige Wasserführung, der der Entwässerung des Gemeindeweges dient (Code FGt).

Das Plangebiet wird als Intensivacker genutzt (Code AAy).

Im Umfeld

Nördlich des Plangebietes befindet sich ein Abbaugewässer, welches durch einen Nassabbau entstand (Code XAg). Diese Entnahme ist bereits abgeschlossen.

Auf einer Fläche südlich des Plangebietes liegt ein Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland (Code GY).

Gemäß Umweltportal erstreckt sich in einem Abstand von rund 350 m südöstlich des Plangebietes eine „Wald- und Gehölzfläche in Schleswig-Holstein“.

Darüber hinaus grenzen überwiegend intensiv genutzte Flächen an das Plangebiet an.

b) Bewertung

Im Eingriffsbereich treten keine seltenen, geschützten oder gefährdeten Pflanzenarten auf.

Aufgrund der überwiegend intensiven Nutzung hat der Geltungsbereich nur eine geringe Bedeutung für die biologische Vielfalt oder als Standort von natürlichen Pflanzengesellschaften.

Das nördlich angrenzende Abbaugewässer wurde bis April 2023 bewirtschaftet. Die natürliche Sukzession hat am nördlichen und östlichen Rand bereits eingesetzt.

Es finden sich jedoch im Tal der Treene geschützte Biotop- und Lebensraumtypen, die von der Wasserversorgung direkt abhängen und in ihrer Existenz darauf angewiesen sind, dass der Wasserstand dort nicht sinkt. Diese artenreiche Biotop- und Lebensraumtypen sind sehr wertvoll.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung / Vorprüfung wurde als Ergebnis festgehalten, dass „direkte oder indirekte (im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten bewirkte) erhebliche Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die für die Schutzgebiete maßgeblichen Erhaltungsziele des FFH-Gebietes mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können.“ (Pro Regione, 2024, S. 16)

Die Knicks im Plangebiet sind gesetzlich nach § 30 BNatSchG i.V. § 21 LNatSchG geschützt und als charakteristisches Element sehr wichtig, auch wenn die einzelnen Knicks unterschiedliche Qualitäten aufweisen. Gemäß Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I liegt das Plangebiet in einem Gebiet mit „historischen Knicklandschaften“. Daher wird das Knicknetz mit einem hohen Wert (*Wertstufe 1*) eingestuft.

Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen werden hingegen aus dem Blickwinkel des Naturschutzes mit einem *geringen Wert* bedacht.

Da auf der Vorhabenfläche die Ackerflächen und Knicks dominieren wird das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt mit der *Wertstufe 2* versehen.

Nach dem Abbau könnte sich auf den mageren Böden des Eingriffsbereiches eine Trockenvegetation einfinden, während die Uferbereiche von an feuchte Standorte angepasste Pflanzen besiedelt werden könnten. Dies würde zu einer größeren Artenvielfalt führen.

c) Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut Pflanzen.

d) Mögliche Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens

Tabelle 3: Umweltauswirkungen Schutzgut Pflanzen

Umweltauswirkungen infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	2, 10, 12	1, 11
verwendeter Techniken und eingesetzter Stoffe	0	0
der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	0	1, 9, 12
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	1, 10, 12	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima	0	0
der Anfälligkeit gegenüber der Folgen des Klimawandels	0	0
der Anfälligkeit für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	0	0

Auswirkungen: 0= keine, 1= direkt, 2= indirekt, 3= sekundär, 4= kumulativ, 5= grenzüberschreitend, 6= kurzfristig, 7= mittelfristig, 8= langfristig, 9= ständig, 10= vorübergehend, 11= positiv, 12= negativ

Bei Durchführung des Vorhabens kommt es baubedingt zu Umweltauswirkungen für das Schutzgut Pflanzen, durch Staubemissionen der Baufahrzeuge auf angrenzende Biotopflächen (Knick).

Bei Durchführung des Vorhabens kommt es betriebsbedingt zu einem Verlust von Standorten für Kulturpflanzen wie z. B. Mais und Getreide aber auch von Biotopflächen (Knick). Darüber hinaus kommt es betriebsbedingt zu einer Veränderung der

Standortangebote hinsichtlich der Nährstoffversorgung und der Wasserverfügbarkeit (Sukzession auf Oberboden sowie auf Rohböden sowie trockene und wechselfeuchte Zonen) für das Schutzgut Pflanzen und somit zu einer Erhöhung der Vielfalt der Standorte.

3.2.2 Schutzgut Tiere

a) **Bestand - Artenschutzprüfung**

Der Schutz von Tieren und Pflanzen ist rechtlich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt. Hervorzuheben ist neben dem allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG insbesondere das Tötungs-, Störungs- und Zerstörungsverbot nach dem § 44 BNatSchG. Die im Bundesnaturschutzgesetz verankerten Regelungen zum speziellen Artenschutz (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) sind bei allen Baumaßnahmen beachtlich, bei denen die gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützten Tierarten gestört, verletzt, getötet oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden können.

Die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in Anlehnung an die von LBV-SH/AFPE (2016) vorgeschlagene Methodik.

Die Relevanzprüfung hat zur Aufgabe, diejenigen vorkommenden oder potenziell vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der möglichen Wirkungen des Vorhabens zu betrachten sind. In einem ersten Schritt wird zunächst ermittelt, welche Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen für die Betrachtung relevant sind.

So sind im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zwingend alle europarechtlich geschützten Arten zu berücksichtigen. Dies sind zum einen alle in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und zum anderen alle europäischen Vogelarten (Schutz nach VSchRL). Die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten können dann von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden, wenn es sich bei dem zu prüfenden Projekt um ein nach § 15 BNatSchG zulässiges Vorhaben oder ein Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG handelt, das nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig ist (Privilegierung gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG).

In einem zweiten Schritt können unter den oben definierten europarechtlich geschützten Arten alle jene Arten ausgeschlossen werden, die im UG aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten.

Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine artbezogene Konfliktanalyse an.

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die relevanten, gemäß der durchgeführten Relevanzprüfung näher zu betrachtenden Arten die spezifischen Verbotstatbestände

des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 FFH-RL und Art. 5 VSchRL eintreten.

In diesem ersten Schritt der projektspezifischen Abschichtung können vereinfacht ausgedrückt Arten auch nach den „NVLE-Kriterien“ als zunächst nicht relevant identifiziert werden (Relevanzprüfung gemäß LBV-SH / AfPE 2016):

- N: Art im Naturraum nicht vorkommend.
- V: Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art (Brutvogelatlas, Verbreitungsatlanten, Fachbehörde).
- L: Erforderlicher Lebensraum / Standort / Habitat der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend.
- E: WirkungsEmpfindlichkeit der Art ist vorhabenspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit und ohne weitergehende Prüfung davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. euryöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität).

Dabei muss hinsichtlich der Schädigungsverbote sichergestellt werden können, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, d.h. eine Verschlechterung der Voraussetzungen für eine erfolgreiche Fortpflanzung und ungestörte Ruhephasen der lokalen Individuengemeinschaft einer Art offensichtlich ausgeschlossen werden kann.

Hinsichtlich des Störungsverbotes muss offensichtlich ausgeschlossen werden können, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Hinsichtlich des Tötungsverbotes können auf dieser ersten Prüfstufe diejenigen Arten herausgefiltert werden, die bezogen auf die Wirkungen des Vorhabens keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen zeigen.

Reichen die derzeitigen wissenschaftlichen Erkenntnisse für eine sichere Beurteilung der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung einer relevanten Art nicht aus, so wird bei der Beurteilung der projektbedingten Auswirkungen im Zweifelsfall eine Erheblichkeit angenommen.

In diesem Zusammenhang können Vermeidungsmaßnahmen mit dem Ziel vorgesehen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird oder Beeinträchtigungen zumindest minimiert werden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Die weiteren Ausführungen erfolgen im Sinne einer faunistischen Potenzialeinschätzung, da keine faunistische Untersuchungen durchgeführt wurden.

Die Potenzialabschätzung erfolgt im Wesentlichen auf Basis allgemeiner Veröffentlichungen zur Verbreitung und Bestandsentwicklung einzelner Tierarten.

Berücksichtigung fanden:

- Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins, 2.Brutvogelatlas, Bd. 5, Berndt & Koop, 2013
- Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz, LANU 2008, Karte 3 Fauna und Windenergie
- Verbreitungsgebiete der Pflanzen und Tierarten der FFH-Richtlinie, Bundesamt für Naturschutz, 2007.
- Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, P.BORKENHAGEN, 2011
- Wildtierkataster SH (<https://www.wildtier-kataster.uni-kiel.de/>)
- Homepage der ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg, Datenabfrage bei ornitho.de
- Datenabfrage Artkataster beim Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein vom Juli 2024
- Fledermäuse in Schleswig-Holstein- Status der vorkommenden Fledermausarten, FÖAG (im Auftrag des MLUR) 2011.

Relevanz von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse

Für die Ordnung der Fledermäuse (Chiroptera), hier die Familie der Glattnasen (Vespertilionidae), ist ein Vorkommen von 8 in Schleswig-Holstein im Wirkraum des Vorhabens verbreiteten Arten nicht auszuschließen. Hierzu zählen Breitflügel-fledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Rauhaut-fledermaus, Teichfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr.

Die im Vorhabenbereich befindlichen Gehölze (Bäume) können von den Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wochenstuben), Balzquartiere und Tagesverstecke genutzt werden.

Die zu den Säugetieren zählenden Fledermäuse haben einen z. T. sehr großen Raumanpruch an ihre Jagdgebiete und suchen jeweils artspezifisch entlang von linearen Gehölzstrukturen, Waldrändern und Gewässern nach Nahrung. Eine Nutzung der Gehölzstrukturen (Knicks) als Teil-Lebensraum für Fledermäuse ist dementsprechend nicht ausgeschlossen.

Sonstige Säugetiere

Vorkommen von europäisch geschützten Säugerarten wie Hasel- und Birkenmaus sowie Fischotter sind aus arealgeographischen Gründen auszuschließen.

Amphibien

Bei den Amphibien sind nach den vorliegenden Literaturdaten¹ und der vorhandenen strukturellen Ausstattung des Gebietes Vorkommen der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und – wenngleich die Art auf der Geest eher lückig verbreitet ist – auch des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) möglich.

Knoblauchkröten bevorzugen als Laichhabitat vegetationsreiche, in Verlandung befindliche Stillgewässer, die jedoch nicht zu flach sein dürfen, in offenen Landschaften mit leichten Böden, da sich die Art außerhalb der Paarungszeit gerne im Erdreich vergräbt.

Vielfach werden auch stark anthropogen überprägte Gewässer (z.B. Regenrückhaltebecken) angenommen. Angesichts dieser Habitatansprüche sind Vorkommen der Art in den Gewässern nördlich des Plangebiets nicht auszuschließen.

Kammmolche bevorzugen besonnte, mäßig tiefe und mit lichter Ufervegetation bewachsene Stillgewässer, nutzen aber auch andere Gewässertypen. Ein Vorkommen dieser Art ist nördlich des Plangebiets ebenfalls nicht ausgeschlossen.

Das Vorkommen von weiteren in Schleswig-Holstein verbreiteten Anhang IV-Arten (z.B. Laubfrosch, Rotbauchunke, Moorfrosch etc.) kann aufgrund der Verbreitung dieser Arten (KLINGE / FÖAG E.V. 2014) ausgeschlossen werden. Für alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie fehlen Nachweise im Bereich der Vorgeest.

Reptilien

Vorkommen von Reptilien des Anhangs IV FFH-RL wie der Schlingnatter und europäischer Sumpfschildkröte sind aus arealgeographischen Gründen auszuschließen.

Das Vorkommen von Zauneidechse oder Kreuzotter ist aufgrund der Habitatausstattung nicht grundsätzlich auszuschließen, da geeignete Habitate in der nördlich angrenzenden Bodenabbaufäche existieren.

Die Zauneidechse besiedelt strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Im Bereich des abgeschlossenen Bodenabbaus nördlich der Plangebietsfläche sind diese Landschaftselemente gegeben.

Fische / Muscheln

Vorhabenrelevante Vorkommen streng geschützter Fische und Muschelarten können aufgrund fehlender Habitate und arealgeographischen Gründen im Plangebiet ausgeschlossen werden.

¹ KLINGE, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins- Rote Liste. 3. Fassung. LANU (Hrsg.): Schriftenreihe LANU SH-Natur-RL17. Flintbek

Libellen

Vorkommen europäisch geschützter Arten (Grüne Mosaikjungfer) sind im Plangebiet aufgrund nicht entsprechender Habitatausstattung ausgeschlossen.

Schmetterlinge

Hinsichtlich europäisch geschützter Schmetterlingsarten ist festzustellen, dass außer dem Nachtkerzenschwärmer derzeit keine Arten des Anhang IV FFH-RL in Schleswig-Holstein vorkommen. Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers im Bereich des Plangebietes ist aufgrund einer nur sporadischen Verbreitung in Schleswig-Holstein auszuschließen.

Käfer

Im Bereich des Vorhabens ist nicht mit europarechtlich geschützten Käferarten wie Breitrand, Heldbock oder Eremit zu rechnen, da die für den Heldbock und den Eremit erforderlichen Altbäume (bevorzugt alte Eichen) mit mulmbildenden Totholzanteilen fehlen. Auch für den Breitrand fehlen die typischen Habitatstrukturen.

- ➔ **Für die 8 relevanten Fledermausarten sowie für Knoblauchkröte, Kammmolch, Zauneidechse und Kreuzotter ist eine planungsbedingte Betroffenheit zu prüfen.**
- ➔ Eine planungsbedingte Betroffenheit der anderen Tierarten des Anhang IV FFH-RL ist nicht gegeben.

Relevanz von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie weitere streng geschützte Pflanzenarten

Für das Planungsgebiet wurde eine Biotopkartierung (nach dem Kartierschlüssel der Biotoptypen in Schleswig-Holstein von März 2019) durchgeführt. Dabei konnte sicher festgestellt werden, dass die in Schleswig-Holstein vorkommenden Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose und Flechten des Anhangs IV FFH-RL aufgrund ihrer spezifischen Lebensraumsprüche sicher auszuschließen sind.

- ➔ **Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Pflanzenarten des Anhang IV FFH-RL ist nicht gegeben.**

Relevanz europäisch geschützter Vogelarten

Brutvögel

Als planungsrelevant einzustufen und vorhabenspezifisch geprüft werden aufgrund der vorkommenden Gehölzstrukturen die Brutvögel aus der **Gilde der Gehölze und sonstigen Baumstrukturen einschließlich Knicks**.

Aufgrund der vorhandenen Knickstrukturen ist davon auszugehen, dass es sich bei den vorkommenden Vogelarten überwiegend um gehölzbesiedelnde Vögel handelt. Im Betrachtungsraum kommen hauptsächlich in den Knicks und Gehölzstreifen

beheimatete Vögeln wie z.B. Amsel, Meisenarten, Singdrossel, Zilpzalp und Grasmückenarten vor.

Planungssensible Vogelarten aus der Gilde der „Bodenbrüter“ (z.B. Feldlerche oder Kiebitz) können ausgeschlossen werden, da Waldrandbereiche oder lineare Gehölzstrukturen als vertikale Strukturen von vielen Bodenbrütern wie Feldlerche gemieden werden, da diese offene und weit einsehbare Flächen, sog. Offenland präferieren. Dieser Abstand zu Vertikalstrukturen beträgt bei Feldlerchen nach OELKE (1968) > 120 m zu Baumreihen oder Feldgehölze und ca. 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen.

Dieses Verhalten der Feldlerche im Hinblick auf Gehölzstrukturen spiegelt sich auch in den Ergebnissen einer Studie von Liza Glesener, Philipp Gräser und Simone Schneider (Habitatpräferenzen der Feldlerche im Westen und Südwesten Luxemburgs während des ersten Brutzyklus, 2022) wider: Waldgebiete und größere Gehölzkomplexe (> 5.000 m²) wurden von den Feldlerchen im Untersuchungsraum stark gemieden. Die Abstände der Knicks innerhalb der Plangebietsfläche liegen bei etwa 130 m. Da das gesamte Plangebiet von solchen Strukturen gegliedert ist, verbleibt kaum ein Flächenanteil der diese Kriterien erfüllt. Aus dieser Betrachtung heraus wird für die Offenlandarten im Plangebiet eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population von Brutvogelarten aus der Gilde der „Bodenbrüter“ ausgeschlossen.

Die Siedlungsflächen südwestlich und östlich des Plangebiets stellen einen Lebensraum für die Gilde der Vogelarten dar, die „Siedlungsbiotope, Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten sowie Flachdächer“ besiedeln.

Auf den nördlich angrenzenden Flächen ist mit einem Anteil an Vögeln aus der Gilde der „Stillgewässer einschließlich Speicherbecken an der Nordseeküste“ zu rechnen, da der dortige Kiesabbau im Nassverfahren abgeschlossen ist.

Ebenfalls ausgeschlossen werden kann eine Bedeutung der Plangebietsflächen für Rast- oder Gastvogelarten (Schwäne und Gänse), da auch hier die Nähe zu bereits bestehenden vertikalen Gehölzstrukturen, die Nutzung für Rast- und Gastvögel einschränkt.

Ein maßgebliches Wiesenvogelbrutgebiet gemäß Umweltportal (MEKUN 2023) liegt nicht vor.

Auswirkungsprognose

Bei einer Beseitigung der Gehölze außerhalb der zulässigen Fristen zwischen dem 01.10. und 28.02. können Zugriffsverbote durch Töten und Verletzen von Individuen oder das Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Arten aus der o.g. Gilde bewirkt werden.

Durch eine Fällung von Bäumen mit Eignung als Ruhestätte von Fledermausarten (Höhlenbaume mit Eignung als Winterquartier) können Zugriffsverbote durch Töten und Verletzen von Individuen bewirkt werden.

Durch eine Verschiebung der Knickwälle im Winter können Zugriffsverbote durch Töten und Verletzen von Individuen oder das Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Amphibien (Knoblauchkröte und Kammmolch) sowie für Reptilien (Zauneidechse und Kreuzotter) bewirkt werden, da diese auch Knicks als Winterruhestätten nutzen und die Arten potenziell im nördlich angrenzenden Bodenabbaugebiet vorkommen können.

Vermeidungsmaßnahmen

Durch eine Beschränkung der erforderlichen Maßnahmen für eine Gehölzentfernung auf den Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar können artenschutzrechtliche Konflikte (Tötung, Störung) hinsichtlich europäischer Vogelarten aus der Gilde der Gehölze und sonstigen Baumstrukturen einschließlich Knicks mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Eine Entfernung größerer Gehölze mit Habitateigenschaften für Fledermäuse ist aufgrund einer visuellen Prüfung der Bäume hinsichtlich potenzieller Strukturen, nicht vorgesehen.

Durch eine Beschränkung der erforderlichen Maßnahmen für die Versetzung von Knicks auf die Frühjahr- und Sommermonate (ab April bis Oktober) können artenschutzrechtliche Konflikte (Tötung, Störung) hinsichtlich der potentiell vorkommenden Amphibien und Reptilien mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Fazit der Artenschutzprüfung

Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote konnten auf Basis einer Relevanzprüfung für fast alle gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit wurde für Fledermausarten sowie für Knoblauchkröte, Kammmolch, Zauneidechse und Kreuzotter identifiziert. Unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen können Zugriffsverbote für die im Plangebiet relevanten Fledermausarten sowie für Knoblauchkröte, Kammmolch, Zauneidechse und Kreuzotter ausgeschlossen werden.

Bei den in den Gehölzbiotopen im und um das Plangebiet vertretenden Vogelarten handelt es sich um typische Brutvögel der Gilde der Gehölze und sonstigen Baumstrukturen einschließlich Knicks.

Auszug aus dem Artkataster

Die Datenabfrage beim Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein vom Juli 2024 ergab, dass hauptsächlich Insekten und hier die Ordnung der Heuschrecken im Umfeld des Plangebietes vorhanden sind (siehe Anlage Abb. VII Artkataster, LfU Juli 2024).

Für den Bereich östlich des Plangebietes, den Wohnbaugebieten der Gemeinde Tarp liegen Daten aus dem Jahr 2020 vor, die das Vorkommen folgender Arten belegen: Punktierte Zartschrecke, Weißbrandiger Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer, Roesels Beißschrecke, Grünes Heupferd und Feld-Grashüpfer.

Für das Gebiet entlang der Treene liegen Nachweise unterschiedlicher Jahre für folgende Arten vor: Gewöhnliche Strauchschrecke (2019), Sumpfschrecke (1985) und Grünes Heupferd (2020).

Südlich des Plangebietes und zwischen dem Stapelholmer Weg und der Eisenbahntrasse gelegen, befindet sich das ehemalige Tanklager Tüdal. Für diese Flächen liegen Nachweise aus den Jahren 2019 und 2020 vor, die das Vorkommen folgender Arten nachweisen: Brauner Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer, Gefleckte Keulenschrecke, Roesels Beißschrecke, Grünes Heupferd, Gewöhnliche Strauchschrecke, Kurzflügelige Schwertschrecke, Feld-Grashüpfer sowie Gemeiner Grashüpfer.

Neben den streng geschützten Arten wird mit Säugetieren eines durchschnittlichen Artenspektrums euryöker Arten gerechnet, die in Schleswig-Holstein im Kulturland verbreitet sind und häufig vorkommen. Dazu zählen Fuchs, Dachs, Reh, Feldhase, Igel und verschiedene Mäusearten.

In trockenen Säumen, Straßenböschungen und an Gehölzrändern sind häufige und in Schleswig-Holstein verbreitete Insektenarten zu erwarten. Das Untersuchungsgebiet weist keine Habitate auf, bei denen mit Vorkommen von streng geschützten Insekten zu rechnen ist.

b) Bewertung

Die im Bereich des geplanten Kiesabbaus lebenden Groß- und Kleinsäuger sind an die Saumstrukturen gebunden, sehr anpassungsfähig und können sich nach dem Abbau wieder ansiedeln. Für Fledermäuse stellt der Eingriff eine deutliche Verbesserung bezüglich der Nahrungshabitatnutzung dar, da Wasserflächen und Uferbereiche wertvolle Nahrungshabitate für Fledermäuse sind.

Aufgrund der eingeschränkten Lebensraumfunktion der geringwertigen Knicks besteht die betroffene Fauna aus häufigen und verbreiteten, euryöken Arten. Die lokalen Populationen werden durch den Lebensraumverlust nicht gefährdet. Durch die Gestaltung der Fläche nach dem Eingriff kann auf die Bedürfnisse der betroffenen Vögel eingegangen werden und die Situation verbessert werden.

Amphibien sind von dem geplanten Eingriff kaum betroffen, da ihre Laichhabitate und Lebensräume nicht im geplanten Kiesabbaugebiet liegen.

Zusammengefasst wird das Schutzgut Tiere der *Wertstufe 2* zugeordnet.

c) Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut Tiere.

d) Mögliche Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens

Tabelle 4: Umweltauswirkungen Schutzgut Tiere

Umweltauswirkungen infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	2, 10, 12	1, 11
verwendeter Techniken und eingesetzter Stoffe	0	0
der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	0	1, 9, 12
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	1, 10, 12	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima	0	0
der Anfälligkeit gegenüber der Folgen des Klimawandels	0	0
der Anfälligkeit für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	0	0

Auswirkungen: 0= keine, 1= direkt, 2= indirekt, 3= sekundär, 4= kumulativ, 5= grenzüberschreitend, 6= kurzfristig, 7= mittelfristig, 8= langfristig, 9= ständig, 10= vorübergehend, 11= positiv, 12= negativ

Bei Durchführung des Vorhabens kommt es baubedingt zu Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tiere, durch Staubemissionen der Baufahrzeuge auf angrenzende Habitatflächen (Knicks).

Bei Durchführung des Vorhabens kommt es betriebsbedingt zu einer Veränderung der Standortangebote hinsichtlich der Nährstoffversorgung und der Wasserverfügbarkeit (Sukzession auf Oberboden sowie auf Rohböden sowie trockene und wechselfeuchte Zonen) und somit zu einer Erhöhung der Vielfalt der Habitate.

3.4 Schutzgut Fläche und Boden

a) Bestand

Auf den eiszeitlichen Geschiebedecksanden über Sandersand der Weichsel-Kaltzeit hat sich der Leitbodentyp Braunerde-Podsol mit den Begleitbodentypen Braunerde sowie Gley-Podsol gebildet.

Dies wurde durch die Untersuchungen der Firma ALKO GmbH bestätigt. Es wurden im Zeitraum vom 15.10. bis 18.10.2023 fünf unverrohrte Trockenbohrungen mit Tiefen bis 16 m durchgeführt. Darüber hinaus wurden drei weitere Trockenbohrungen durchgeführt und zu Grundwassermessstellen ausgebaut (ALKO 2024).

„Im Ergebnis wurden vor allem Mittel- bis Grobsande mit teils kiesigen Gemengteilen erfasst. In einigen Bohrungen wurden unterhalb des Grundwassers Kiesschichten mit Mächtigkeiten zwischen einem und zwei Metern nachgewiesen.“

Der Mutterboden weist gemäß der schematischen Profilschnitte eine Schicht zwischen 0,2 m im Westen und stellenweise 0,6 m Stärke im östlichen Plangebiet auf (ALKO 2024, Anlage 5.1 und 5.2).

b) Bewertung

Die sandigen Böden haben eine sehr geringe bodenfunktionale Gesamtleistung (MEKUN 2023).

Tabelle 5: Bodenbewertung (MEKUN 2023)

Kriterien der Bodenbewertung	Angabe	Folge / Merkmal
Feldkapazität im eff. Wurzelraum (Wasserhaushalt)	mittel (25 ^{er} – 75 ^{er} Perzentil)	mittlerer Wasserhalt, mittlere Bedeutung für die Grundwasserneubildung.
Bodenkundliche Feuchtestufe (Lebensraum)	schwach trocken	Für Acker geeignet, für intensive Ackernutzung im Sommer zu trocken, für intensive Grünlandnutzung zu trocken.
Nährstoffverfügbarkeit im eff. Wurzelraum (Nährstoffhaushalt, Bodenteilfunktion „Bestandteil des Nährstoffhaushalts“)	gering (10 ^{er} – 25 ^{er} Perzentil) mittel am östlichen Rand (25 ^{er} – 75 ^{er} Perzentil)	Der Boden kann eine geringe Menge von Nährstoffen an Austauschern binden und den Pflanzen zur Verfügung stellen. Die Gefahr durch Austrag mit dem Sickerwasser ist hoch.

Kriterien der Bodenbewertung	Angabe	Folge / Merkmal
Sickerwasserrate (Bodenteilfunktion „Bestandteil des Wasserhaushaltes“)	mittel (25 ^{er} – 75 ^{er} Perzentil) höher am östlichen Rand (75 ^{er} – 90 ^{er} Perzentil)	Der Boden weist eine mittlere Sickerwasserrate auf. Somit leistet der Boden einen mittleren Beitrag zur Grundwasserneubildung.
Nitratauswaschungsgefährdung (Bodenteilfunktion „Bodenwasseraustausch“, „Filter für nicht sorbierbare Stoffe“)	mittel (100 – <150 % Austausch FKwe)	Mittlere Nitratauswaschungsgefährdung (NAG), gelöste, nicht sorbierbare Stoffe und besonders Nitrat können mit dem Sickerwasser in das Grundwasser gelangen.
Gesamtfilterwirkung (Bodenteilfunktion „Filter für nicht sorbierbare Stoffe“)	Gering (Stufe 1.5)	Die Filterwirkung des anstehenden Bodens ist gering.
Natürliche Ertragsfähigkeit	Mittel gering am östlichen Rand	Der Boden weist eine mittlere natürliche Ertragsfähigkeit auf.

Die Filter- und Puffereigenschaften von Sandböden werden als gering eingestuft. Aufgrund der überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes, bieten die Flächen keine besondere Standorteignung für seltene Tiere und Pflanzen und erhalten daher die *Wertstufe 3*.

Eine Vorbelastung des Bodens ist durch die langjährige intensive landwirtschaftliche Nutzung vorhanden.

Weitere Besonderheiten wie Seltenheit oder besondere Morphologie sind für das Plangebiet nicht gegeben.

Bodenart und -schichtung sind für die Schleswiger Vorgeest naturraumtypisch.

c) Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut Fläche und Boden.

d) Mögliche Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens

Tabelle 6: Umweltauswirkungen Schutzgut Fläche und Boden

Umweltauswirkungen infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	2, 10, 12	1, 11
verwendeter Techniken und eingesetzter Stoffe	0	0
der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	0	1, 9, 12
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	1, 10, 12	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima	0	0
der Anfälligkeit gegenüber der Folgen des Klimawandels	0	0
der Anfälligkeit für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	0	0

e) Auswirkungen: 0= keine, 1= direkt, 2= indirekt, 3= sekundär, 4= kumulativ, 5= grenzüberschreitend, 6= kurzfristig, 7= mittelfristig, 8= langfristig, 9= ständig, 10= vorübergehend, 11= positiv, 12= negativ

Bei Durchführung des Vorhabens kommt es baubedingt zu Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche durch Staubemissionen der Baufahrzeuge.

Im Rahmen der Umsetzung der Planung sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) auf das Schutzgut Boden und Fläche zu erwarten.

Bei Durchführung des Vorhabens kommt es betriebsbedingt zu einer Entnahme des Oberbodens und zu einer Entnahme des sandig-kiesigen Unterbodens. Somit kommt es einerseits zu einer Flächenreduktion für eine landwirtschaftliche Nutzung, andererseits bildet das anstehende Material die Basis zur Versorgung der heimischen Wirtschaft mit Rohstoffen (Sand und Kies).

Insbesondere der humose Oberboden hat eine wichtige Bedeutung als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen und als natürliche Ressource. Er ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung (z.B. einer dauerhaften Deponierung) zu schützen.

Zur Umsetzung der Planung werden Mutterboden und Unterboden abgetragen, fachgerecht zwischengelagert und abtransportiert. Während des Baus entstehen Gefährdungen des Bodens durch Vermischung von unterschiedlichem Boden-material

(unsachgemäße Bodenlagerung), durch Verunreinigung von Boden mit Fremdstoffen, Abfällen oder Schadstoffen sowie durch Verdichtung von Boden durch Befahren und Bodenarbeiten bei wassergesättigtem Boden auf den unbebauten Flächen des Plangebietes.

3.5 Schutzgut Wasser

a) Bestand

Grundwasser

Das Plangebiet liegt über dem Grundwasserkörper Ei14: Eider/Treene – Geest. Dieser ist hinsichtlich seines chemischen Zustands gefährdet, hinsichtlich des mengenmäßigen Zustandes nicht.

Der Untersuchungsraum liegt oberhalb des tiefen Grundwasserkörpers „Oeversee – Hochdonn (MEKUN 2023).

Die Trinkwassergewinnungsgebiete der Wasserwerke (WW) Tarp und Frörup-Westerfeld befinden sich in einer Entfernung zwischen rund 380 m und ca. 2 km.

Es ist kein „Trinkwasserschutzgebiet“ und kein „geplantes Trinkwasserschutzgebiet“ vorhanden.

Zur Beurteilung der hydrogeologischen Situation im Plangebiet wurde die Firma ALKO GmbH, Ingenieurgeologisches Büro, Kiel, beauftragt, eine Untersuchung über diese durchzuführen und daraus Prognosen für die Entwicklung des Grundwasserstandes und des Wasserstandes der Wasserflächen zu geben.

Der im März 2024 vorgelegte hydrogeologische Fachbeitrag wurde auf Grund der Veränderung hinsichtlich der Alternativenplanung (Variante 2) im Oktober 2024 überarbeitet. Er ist dem UVP-Bericht im Anhang beigelegt.

Zur Beurteilung der hydrogeologischen Situation im Plangebiet hat die Firma ALKO GmbH im Zeitraum 15.10. bis 18.10.2023 fünf unverrohrte Trockenbohrungen mit Tiefen bis 16 m durchgeführt. Darüber hinaus wurden drei weitere Trockenbohrungen durchgeführt und zu Grundwassermessstellen ausgebaut. Diese sind im Anhang im „Abbauplan“ sowie im Plan „Renaturierung“ verortet bzw. sind in Anlage 2 „Lageplan“ des Hydrogeologischen Fachbeitrages der Firma ALKO GmbH dargestellt (ALKO 2024).

Die Ergebnisse der Stichtagsmessung vom 18.10.2023 ergaben folgende Grundwasserstände:

Tabelle 7: Grundwasserstände der Stichtagsmessung, ALKO 2024

Name	Rechtswert	Hochwert	Höhe Messpunkt* [m NN]	Grundwasserstand am 18.10.2023 [m NN]
GWM 1/23	523982	6057110	523982	21,88
GWM 2/23	524282	6057000	524282	21,72
GWM 3/23	524983	6057170	524983	21,72
LGWM Jerrishoe	523627	6056654	523627	21,48

* bei geöffneter Seba-Kappe

Basierend auf den Ergebnissen der Stichtagsmessung vom 18.10.2023 wurde ein Lage- und GW-Gleichenplan für den ersten oberflächennahen Grundwasserleiter erstellt, der als Anlage 3.1 beigelegt ist (ALKO 2024, S. 4).

Demnach fließt das Grundwasser von N/NW nach S/SE. Die Abstandsgeschwindigkeit, d. h. die Geschwindigkeit mit der das Grundwasser im Untergrund fließt, beträgt *va* ~867 m pro Jahr.

Im Bereich des Untersuchungsgebietes ist in den oberflächennah anstehenden Schmelzwassersanden und Kiesen der oberste Grundwasserleiter mit freier GW-Oberfläche ausgebildet, in dem die auf den geplanten Abbauflächen zugeordneten Grundwassermessstellen verfiltert sind.

Oberflächenwasser

„Das Untersuchungsgebiet befindet sich im oberirdischen Einzugsgebiet der Treene, welche etwa 37 Kilometer südwestlich bei Friedrichstadt in die Eider entwässert und dann in die Nordsee fließt, siehe Anlage 1“ (ALKO 2024, S. 5).

Parallel der Zuwegung befindet sich ein Graben, der Wegentwässerung dienend. Weiter oberflächengewässer befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes.

Nördlich des Geltungsbereiches schließt eine Fläche mit einer abgeschlossenen Entnahme von Kiesen und Sanden an. Nach dem Abbau verblieb hier ein Abbaugewässer.

In einem Abstand von rund 400 m nördlich des Plangebietes verläuft das Gewässer 2. Ordnung „Bek“, welches vom WBV Mittlere Treene betreut wird und südlich von Eggebek in die Treene mündet.

b) Bewertung

Die Flächen besitzen aufgrund der Bodenart Sand eine hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung und erhalten daher die *Wertstufe 1*.

Grundsätzlich führt die Durchlässigkeit der Sandböden zu einer Empfindlichkeit gegenüber Fremdstoff- und Schadstoffeinträgen.

Durch den Nassabbau auf den nördlich angrenzenden Flächen wurde der erste Grundwasserleiter bereits geöffnet. Da der Abbau mittlerweile abgeschlossen ist, ist das Risiko auf Beeinträchtigung des Grundwassers gesunken.

c) Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut Wasser.

d) Mögliche Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens

Tabelle 8: Umweltauswirkungen Schutzgut Wasser

Umweltauswirkungen infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	2, 9, 12	1, 11
verwendeter Techniken und eingesetzter Stoffe	0	0
der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	0	1, 9, 12
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	1, 10, 12	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	2
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima	0	2, 9
der Anfälligkeit gegenüber der Folgen des Klimawandels	0	0
der Anfälligkeit für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	0	0

a) Auswirkungen: 0= keine, 1= direkt, 2= indirekt, 3= sekundär, 4= kumulativ, 5= grenzüberschreitend, 6= kurzfristig, 7= mittelfristig, 8= langfristig, 9= ständig, 10= vorübergehend, 11= positiv, 12= negativ

Bei Durchführung des Vorhabens kommt es baubedingt zu Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser. Durch die erforderliche Wegnahme des Mutterbodens wird dessen natürliche Funktion zur Speicherung, Filterung und Pufferung von Niederschlagswasser reduziert und damit die natürliche Deckschicht des Grundwassers verändert.

Durch den Einsatz von Maschinen und Fahrzeugen auf unbefestigter Bodenoberfläche ist das Risiko erhöht, dass unfallbedingt austretende Schmier- oder Kraftstoffe in den Boden gelangen und bis in das Grundwasser verlagert werden.

Bei Durchführung des Vorhabens kommt es betriebsbedingt zu einer jährliche Mehrverdunstung ΔV von 74.696 m³/a und somit zu einer Verringerung der Abflussmenge um rund 0,30 %. Dies ist eine Größenordnung, die aus wasserwirtschaftlicher Sicht völlig unerheblich ist (ALKO März 2024, S. 12).

Eine negative Beeinflussung auf die Bebauung durch die geplante zusätzliche Wasseroberfläche ist aus fachgutachterlicher Sicht nicht zu besorgen (ALKO 2024, S. 13).

3.6 Schutzgut Luft und Klima

a) Bestand

Die Gemeinde Jerrishoe wird vom charakteristischen atlantischen Klima im nördlichen Teil Schleswig-Holsteins geprägt. Es zeichnet sich durch geringe jährliche und tägliche Temperaturschwankungen, lange frostfreie Perioden, hohe Luftfeuchtigkeit, einem spätem Frühjahrsbeginn und relativ niedrigen Frühjahrs- und Sommertemperaturen aus.

Im langjährigen Mittel fallen im Gemeindegebiet rund 800 - 900 mm Niederschläge. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,1°C. Die vorherrschende Windrichtungen sind Südwesten und Westen. Das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit beträgt im Gemeindegebiet zwischen 2,5 und 3,0 Beaufort.

Die lokalklimatische Situation in Jerrishoe ist durch die thermische Reaktion der landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Die Acker- und Grünlandflächen haben hierbei eine Bedeutung als Kaltluftproduzenten. Die Knicks und Gebüsche haben windbremsende Wirkungen und schützen die Böden vor Winderosion.

Randlich des Plangebietes befinden sich Knicks. Diese enthalten Gehölze und Bäume im Bewuchs, die klimatisch als Luftfilter fungieren.

b) Bewertung

Die Ackerflächen sind Kaltluftproduzenten, die randlichen Knicks wirken als Luftfilter, *Wertstufe 1*. Aktuell profitieren die angrenzenden Wohngebiete davon.

c) Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut Luft und Klima.

d) Mögliche Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens

Tabelle 9: Umweltauswirkungen Schutzgut Luft und Klima

Umweltauswirkungen infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	2, 9, 12	1, 11
verwendeter Techniken und eingesetzter Stoffe	0	0
der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	0	1, 9, 12
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	1, 10, 12	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima	0	0
der Anfälligkeit gegenüber der Folgen des Klimawandels	0	0
der Anfälligkeit für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	0	0

a) Auswirkungen: 0= keine, 1= direkt, 2= indirekt, 3= sekundär, 4= kumulativ, 5= grenzüberschreitend, 6= kurzfristig, 7= mittelfristig, 8= langfristig, 9= ständig, 10= vorübergehend, 11= positiv, 12= negativ

Bei Durchführung des Vorhabens kommt es baubedingt zu Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima. Im Zuge der Baumaßnahmen kann es temporär zu Emissionen durch Baumaschinen sowie zur Staubentwicklung kommen.

Die Planung sieht den Erhalt der randlichen Knicks vor, allerdings werden zwei zentrale Knicks verschoben. Somit geht die windbremsende Funktion verloren.

Die Veränderung der Bodenoberfläche von einem bewachsenen Ackerboden zu einer offenen Wasserfläche führt zu einer Erhöhung der Verdunstung und somit zu einer Veränderung des Mikroklimas.

3.7 Schutzgut Landschaft**a) Bestand**

Das Landschaftsbild des Betrachtungsraumes wird durch die landwirtschaftliche Nutzung (Ackerland) und durch die gliedernden Knicks geprägt.

Darüber hinaus kennzeichnet der nördlich angrenzende, ehemalige Nassabbau durch seine Wasserfläche und durch die umgebenden Gehölze das Landschaftsbild.

In Richtung Osten ist das Landschaftsbild durch die angrenzende Wohnbebauung mit ihren überwiegend dunklen Dächern sowie durch die „dahinter“ verlaufende Hochspannungstrasse geprägt.



Abb. 5: Blick in westliche Richtung zum Wohngebiet von Tarp
(Foto: Pro Regione)

Der Blick in Richtung Südosten reicht bis an die Gehölzflächen nördlich und südlich der Tarper Straße.

Die Ortslage von Jerrishoe, südwestlich des Plangebietes ist aufgrund der Knicks kaum wahrzunehmen.



Abb. 6: Blick über das Plangebiet in südwestliche Richtung nach Jerrishoe
(Foto: Pro Regione)

Der Blick über das Plangebiet in Richtung Nordwesten reicht bis zum nächsten Knick und den dahinter liegenden Windenergieanlagen bei Janneby.

b) Bewertung

Die agrarisch intensiv genutzte Kulturlandschaft ist heute typisch für die Region. Der Untersuchungsraum weist ein recht dichtes Knicknetz auf. Vor 1900 war der Bestand an Knicks noch nicht so dicht (Chronologen_1878-1880). Die eigentlichen Knicks haben jedoch unterschiedliche Qualitäten (siehe auch Kap. 3.2.1).

Auf Grund der anthropogenen Überprägung des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen und Hochleitungsmasten wird das Landschaftsbild mit *Wertstufe 2* eingestuft.

c) Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut Landschaft.

d) Mögliche Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens

Tabelle 10: Umweltauswirkungen Schutzgut Landschaft

Umweltauswirkungen infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	2, 9, 12	1, 11
verwendeter Techniken und eingesetzter Stoffe	0	0
der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	0	1, 9, 12
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	1, 10, 12	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima	0	0
der Anfälligkeit gegenüber der Folgen des Klimawandels	0	0
der Anfälligkeit für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	0	0

a) Auswirkungen: 0= keine, 1= direkt, 2= indirekt, 3= sekundär, 4= kumulativ, 5= grenzüberschreitend, 6= kurzfristig, 7= mittelfristig, 8= langfristig, 9= ständig, 10= vorübergehend, 11= positiv, 12= negativ

Bei Durchführung des Vorhabens kommt es baubedingt zu Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft. Durch die Baumaßnahmen kann es zu temporären Lärmbelastungen kommen, was das Landschaftserleben beeinträchtigen können.

Betriebsbedingt sieht die Planung den Erhalt der randlichen Knicks vor, allerdings werden zwei zentrale Knicks verschoben.

Die Veränderung der Bodenoberfläche von einem bewachsenen Ackerboden zu einer offenen Wasserfläche führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Von einer landwirtschaftlich genutzten, durch Knicks strukturierten Fläche zu einer offenen Wasserfläche.

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

a) Bestand

Das Plangebiet befindet sich in einem Archäologischen Interessengebiet (Gebietsnr. 7, Gemeinde Jerrishoe, Amt Eggebek). Bei der überplanten Fläche handelt es sich daher gem. § 12 (2) 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes.

Auf der überplanten Fläche wurden vom 08.07. bis 25.07.2024 in Absprache mit dem Bauträger vom Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein archäologische Voruntersuchungen durchgeführt.

Dabei wurden insgesamt 266 Befunde entdeckt. Davon sind 257 archäologisch relevanten Befunde in Form von: 148 Pfostengruben, 84 Rennfeueröfen, 18 Gruben oder Grubenkomplexe, vier Kochsteingruben, zwei Feuerstellen sowie einen Graben. Die archäologisch relevanten Befunde wurden zum allergrößten Teil in einen 260 x 110 m großen konzentrierten Bereich in der Mitte der östlichen Hälfte des Untersuchungsgebietes entdeckt.

Im Gegensatz zu den Befunden sind die Funde insgesamt sehr spärlich.

Die fachliche Bewertung des vorliegenden Kurzberichtes kommt zu folgendem Ergebnis:

„Die archäologische Voruntersuchung des Fundplatzes Jerrishoe LA 64 ergab insgesamt 257 archäologisch relevante Befunde, die zu einem allgemein eisenzeitlich zu datierenden Siedlungsplatz mit Eisenverhüttung gehören. Zahlreiche zumeist in Gruppen angetroffene Pfostengruben lieferten Hinweise auf eine Bebauung mit Pfostenkonstruktionen, während die ebenfalls überwiegend in Gruppen angetroffenen Rennfeueröfen von einer intensiv betriebenen Eisengewinnung zeugen. Die Befunde konzentrieren sich deutlich in der Mitte der östlichen Hälfte des Untersuchungsgebietes. Hier ist vor Beginn der geplanten Rohstoffgewinnung unbedingt eine archäologische Hauptuntersuchung auf einem etwas über 2,5 Hektar umfassenden Teilstück durchzuführen.“

b) Bewertung

Aufgrund der Funde und der Lage im Archäologischen Interessengebiet erhält das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter die *Wertstufe 1*.

c) **Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

d) Mögliche Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens

Tabelle 11: Umweltauswirkungen Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Umweltauswirkungen infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	2, 9, 12	1, 9, 12
verwendeter Techniken und eingesetzter Stoffe	0	0
der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	0	1, 9, 12
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	1, 10, 12	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima	0	0
der Anfälligkeit gegenüber der Folgen des Klimawandels	0	0
der Anfälligkeit für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	0	0

a) Auswirkungen: 0= keine, 1= direkt, 2= indirekt, 3= sekundär, 4= kumulativ, 5= grenzüberschreitend, 6= kurzfristig, 7= mittelfristig, 8= langfristig, 9= ständig, 10= vorübergehend, 11= positiv, 12= negativ

Bei Durchführung der Planung kommt es zu einem erheblichen Eingriff in ein archäologisches Kulturdenkmal.

3.9 Schutzgut Wechselwirkungen

Das Schutzgut umfasst die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Nachfolgend werden die Auswirkungen des Eingriffs auf die einzelnen Schutzgüter und die damit verbundenen Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern betrachtet. Da die Abläufe in einem Ökosystem sehr komplex sind, können hier nicht alle Beziehungen im Detail aufgezeigt werden. Um die Nachvollziehbarkeit und Übersichtlichkeit zu gewährleisten, werden die Auswirkungen des Vorhabens ausgewählt, die im besonderen Maße die Schutzgüter betreffen.

Im Wesentlichen sind folgende Wechselwirkungen erkennbar:

Tabelle 12: Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Mensch	Arten- und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima, Luft bilden als Naturgüter die Lebensgrundlage des Menschen, das Landschaftsbild ist die Grundlage für die Erholung des Menschen. Nachteilige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes mindern somit gleichzeitig auch den Erholungswert der Landschaft für den Mensch.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Der Zustand der abiotischen Schutzgüter Boden und Wasser bilden die Grundlage für das Vorkommen bestimmter Pflanzen- und Tierarten (trockener oder nasser Verhältnisse). Biologische Vielfalt ist abhängig von der Vielfalt der Bodenarten, den Unterschieden des Boden-Wasserhaushaltes und sichert den Erholungswert der Landschaft.
Boden/ Fläche	Bodeneigenschaften bedingen die Nutzung durch den Menschen (Acker, Grünland, Wald) und die Standortbedingungen für das Vorkommen bestimmter Pflanzengemeinschaften (Feuchtbiotope) und Tierarten. Auch das Klima ist abhängig von dem Bodenwasserhaushalt. Biologische Vielfalt ist auch abhängig von Bodenverhältnissen (mager, feucht usw.). Freiflächen in ausreichenden Umfang sichern den Erholungswert der Landschaft.
Wasser	Das Grundwasser ist Voraussetzung für die Trinkwasserversorgung des Menschen, die klimatischen Bedingungen sowie die Ertragsfähigkeit von Böden
Luft und Klima	Lebensgrundlage des Menschen sowie für Arten- und Lebensgemeinschaften. Wasserhaushalt des Bodens als Klimaregulierung
Landschaftsbild	Biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen sind wichtige Faktoren des Landschaftsbildwertes, anthropogene Nutzungen beeinflussen das Landschaftsbild und damit auch den Wert für die menschliche Erholung
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Kultur- und Sachgüter beeinflussen den Wert des Landschaftsbildes und damit auch den Erholungswert der Landschaft für den Menschen.

4. Konfliktanalyse

In den nachfolgenden Tabellen erfolgt die Bewertung der Schutzgüter in drei Wertstufen:

Wertstufe	Wert
1	hoch
2	mittel
3	gering

In der vorgestellten Planungsvariante mit einer Nettoabbaufäche von rund 12,34 ha und einer maximalen Seetiefe von rund 18,5 m kommt es zu folgenden Umweltauswirkungen:

Tabelle 13: Beeinträchtigung der Schutzgüter - baubedingte Auswirkungen

Schutzgut	Wertstufe	Beeinträchtigung, baubedingt	Beeinträchtigungsintensität
Mensch (Wohnen und Erholen)	1	Lärm- und Staubemissionen der Baufahrzeuge, erhöhtes Verkehrsaufkommen	hoch
Pflanzen / Biotope und biologische Vielfalt	2	Schadstoffeinträge (Abgase, Staub u. ä.)	gering
Tiere	2	Lärm- und Staubemissionen der Baufahrzeuge, erhöhtes Verkehrsaufkommen	gering - mittel
Fläche und Boden	3	Veränderung der gewachsenen Bodenstrukturen	mittel
		Beeinträchtigungen durch mögliche Schadstoffeinträge (Kraft- und Schmierstoffe u. ä.)	gering
		Und durch Bodenverdichtung	gering
Wasser	1	Beeinträchtigungen durch mögliche Schadstoffeinträge	mittel
Luft und Klima	1	Erhöhung des Staub- und Schadstoffgehaltes	gering - mittel
Landschaft	2	Visuelle Beeinträchtigung durch Maschinen und Baufahrzeuge	mittel
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	1	Veränderung des charakteristische Umfeldes der archäologischen Kulturdenkmäler	hoch

Tabelle 14: Beeinträchtigung der Schutzgüter - betriebsbedingte Auswirkungen

Schutzgut	Wertstufe	Beeinträchtigung, betriebsbedingt	Beeinträchtigungsintensität
Mensch (Wohnen und Erholen)	1	Veränderung des siedlungsnahen Umfeldes und eines Kulturlandschaftsausschnittes	mittel
Pflanzen / Biotope und biologische Vielfalt	2	Verlust von gesetzlich geschützten Biotopen sowie Verlust von Ackerflächen	hoch
Tiere	2	Verlust sowie Veränderung von Lebensräumen und Jagdrevieren, Gehölzstrukturen	mittel
Fläche und Boden	3	Umlagerung von humosem Oberboden	mittel – hoch
Wasser	1	Öffnen des ersten Grundwasserleiters Verringerung der Grundwasserneubildungsrate Schadstoffeinträge	mittel gering - mittel gering - mittel
Luft und Klima	1	Veränderung des Kleinklimas	gering - mittel
Landschaft	2	Verlust von traditioneller Kulturlandschaft	mittel
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	1	Verlust von archäologischen Kulturdenkmalen	hoch

Die Abb. VIII Konfliktanalyse verortet die bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen mit einer hohen Beeinträchtigungsintensität.

5. Planungsalternative: Variante 2

Gemäß § 16 UVPG ist die Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, Teil des UVP-Berichtes.

Um die hohe Beeinträchtigung auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu reduzieren, sieht die Planungsalternative die Reduzierung der Fläche vor (siehe Abb. IX Planungsalternative).

Anstatt eines Geltungsbereiches von rund 13,80 ha ist nun der Abbau auf einer Fläche von rund 8,06 ha vorgesehen. Der neue Geltungsbereich umfasst den westlichen Teil des ursprünglichen Plangebietes. Der östliche Bereich verbleibt in der landwirtschaftlichen Nutzung. Zur Trennung des Kiesabbaus von der landwirtschaftlichen Nutzfläche wird ein Knick neu angelegt.

Die Zufahrt zum Kiesabbau erfolgt wie zuvor geplant über den nördlich angrenzenden Wirtschaftsweg.

Die Zufahrt zur landwirtschaftlichen Nutzfläche führt zunächst ebenfalls über den Wirtschaftsweg und folgt dann der Zuwegung zum Flurstück 55 zwischen dem nördlich gelegenen ehemaligen Kiesabbau und der in Rede stehenden Fläche.

Die im Kapitel 1.4.4 Abbautechnik beschriebenen Maschinen kommen auch bei Variante 2 zum Einsatz, ebenso die temporäre Anlage eines Lärmschutzwalles im Umfeld der Ortslage Jerrishoe sowie die genannten Betriebszeiten.

Das Hauptkriterium der Veränderung bezieht sich auf die Größe der Wasserfläche. Mit deren Reduzierung von rund 11,8 ha auf rund 6,88 ha ist eine Reduzierung der möglichen Wassertiefe von 18,5 m auf 16 m und eine Reduktion der jährlichen Mehrverdunstung von ΔV von 74.696 m³/a auf 55.343 m³/a verbunden (ALKO Okt. 2024).

5.1 Umweltauswirkungen im Vergleich der Varianten (baubedingt)

Tabelle 15: Umweltauswirkungen im Vergleich der Varianten, baubedingt

Schutzgut	Wertstufe	Beeinträchtigung	Beeinträchtigungsintensität	
			Variante 1: Gesamtfläche	Variante 2: westliche Teilfläche
Mensch (Wohnen und Erholen)	1	Lärm- und Staubemissionen der Baufahrzeuge, erhöhtes Verkehrsaufkommen	hoch	mittel
Pflanzen / Biotope und biologische Vielfalt	2	Schadstoffeinträge (Abgase, Staub u. ä.)	gering	gering
Tiere	2	Lärm- und Staubemissionen der Baufahrzeuge, erhöhtes Verkehrsaufkommen	gering - mittel	gering - mittel
Fläche und Boden	3	Veränderung der gewachsenen Bodenstrukturen	mittel	mittel
		Beeinträchtigungen durch mögliche Schadstoffeinträge (Kraft- und Schmierstoffe u. ä.)	gering	gering
		und durch Bodenverdichtung	gering	gering
Wasser	1	Beeinträchtigungen durch mögliche Schadstoffeinträge	mittel	mittel
Luft und Klima	1	Erhöhung des Staub- und Schadstoffgehaltes	gering - mittel	gering - mittel
Landschaft	2	Visuelle Beeinträchtigung durch Maschinen und Baufahrzeuge	mittel	mittel
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	1	Veränderung des charakteristische Umfeldes der archäologischen Kulturdenkmäler	hoch	mittel

5.2 Umweltauswirkungen im Vergleich der Varianten (betriebsbedingt)

Tabelle 16: Umweltauswirkungen im Vergleich der Varianten, betriebsbedingt

Schutzgut	Wert- stufe	Beeinträchtigung	Beeinträchtigungsintensität	
			Variante 1: Gesamtfläche	Variante 2: westliche Teilfläche
Mensch (Wohnen und Erholen)	1	Veränderung des sied- lungsnahen Umfeldes und eines Kulturlandschafts- ausschnittes	mittel	gering - mittel
Pflanzen / Biotope und biologische Vielfalt	2	Verlust von gesetzlich geschützten Biotopen sowie Verlust von Ackerflächen	hoch	mittel
Tiere	2	Verlust sowie Verände- rung von Lebensräumen und Jagdrevieren, Gehölzstrukturen	mittel	Mittel
Fläche und Boden	3	Verlust von Oberboden	mittel	mittel
Wasser	1	Öffnen des ersten Grundwasserleiters Verringerung der Grund- wasserneubildungsrate Schadstoffeinträge	mittel gering - mittel gering - mittel	mittel gering gering
Luft und Klima	1	Veränderung des Kleinklimas	gering - mittel	gering
Landschaft	2	Verlust von traditioneller Kulturlandschaft	mittel	Gering - mittel
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	1	Verlust von archäologischen Kulturdenkmalen	hoch	gering

Bei Variante 2, die nur den westlichen Teil des Flurstücks 1 überplant, bleibt der Bereich erhalten, der durch das archäologische Landesamt für eine Hauptuntersuchung vorgesehen wurde. Ein Eingriff in das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wird hierdurch vermieden.

Darüber hinaus erfährt das Schutzgut Mensch bei der Variante 2, hier vor allem die Bewohner der östlich angrenzenden Wohngebiete in der Ortslage Tarp, keine erheblichen baubedingten oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen mehr.

Die Beeinträchtigung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt reduziert sich mit der Anlage eines neuen Knicks.

Mit der Reduktion der Gewässergröße verringern sich auch die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser.

5.2.1 Zwischenfazit

Somit zeigt Variante 2 eine deutlich geringere Zahl an beeinträchtigenden Auswirkungen auf die Schutzgüter (siehe Abb. X Planungsalternative Konflikte).

Die Variante 2 wird daher in den weiteren Planungen und Betrachtungen priorisiert.

5.3 Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Variante 2

Folgende erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sind bei Variante 2 weiterhin zu erwarten:

Tabelle 17: Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Planungsalternative

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch	Lärm- und Staubemissionen der Baufahrzeuge, sobald sich diese innerhalb eines Abstandes von 130m bzw. 170m zur Wohnbebauung der Gemeinde Jerrishoe befinden.	
Pflanzen / Biotope und biologische Vielfalt		Mit dem Abbau ist die Entfernung von zwei Knicks verbunden.
Tiere		Mit der Entfernung von Knicks ist die Zerstörung von Lebensräumen und Jagdrevieren verbunden.

6. Vermeidung und Minimierung

Die Umsetzung der Variante 2 führt weiterhin zu Eingriffen in Natur und Landschaft.

Im Folgenden werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung vorgeschlagen, die im nachfolgenden Landschaftspflegerischen Begleitplan konkretisiert werden.

Schutzgut Mensch

Eine Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut Mensch kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Einhaltung ausreichender Abstände zu den Siedlungsgebieten von Tarp und Jerrishoe,
- Anlage des temporären Lärmschutzwalles,
- Reduzierung von Staub- und Lärmemissionen,
- Einhaltung der Betriebszeiten sowie
- An- und Abfuhr über die bestehende, außerhalb von Siedlungsbereichen liegende Zufahrt

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Ausbildung einer durch freie Sukzession geprägten Sekundärlandschaft,
- Herstellung naturnaher Uferzonen,
- Verlegung von Knicks,
- Einhaltung der gesetzlichen Eingriffsfrist bei der Beseitigung bzw. Verlegung von Knicks.

Schutzgut Fläche und Boden

Eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut Fläche und Boden kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Kein Einbringen von Fremdboden,
- Ausbildung einer durch freie Sukzession geprägten Sekundärlandschaft,
- Durchführung von Maßnahmen zum Bodenschutz.

Schutzgut Wasser

Eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut Wasser kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Kein Einbringen von Fremdboden im Wasser,

- Ausbildung einer durch freie Sukzession geprägten Sekundärlandschaft,
- Herstellung naturnaher Uferzonen,
- Beachtung einfacher Schutzvorkehrungen (z. B. sichere Lagerung u. sorgfältiger Umgang mit Betriebsstoffen).

Schutzgut Luft und Klima

Eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut Luft und Klima kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Reduzierung von Staubemissionen durch entsprechende Positionierung von Maschinenanlagen sowie ggf. Befeuchtung von Halden,

Schutzgut Landschaft

Eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Ausbildung einer durch freie Sukzession geprägten Sekundärlandschaft,
- Herstellung naturnaher Uferzonen,
- Förderung von Biotopen, die der umgebenden Landschaft und den vorhandenen Strukturen ähnlich sind.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Durchführung einer archäologische Voruntersuchung. Dies erfolgte bereits vom 08.07.2024 bis zum 25.07.2024.
- Mit der Durchführung der Variante 2 wird ein Eingriff in archäologische Kulturdenkmale vermieden, da die in Rede stehende Fläche von der weiteren Planung ausgeklammert wurde.

7. Ausgleichsplanung

Bei der im Landschaftspflegerischen Begleitplan zu konkretisierenden Ausgleichsplanung sind folgende Ziele zu verfolgen:

- Entwicklung und Sanierung vorhandener Knicks
- Verschiebung und Neuanlage von Knicks
- Freie Sukzession auf Rand und Abstandsflächen
- Schaffung von unterschiedlichen Zonen als Lebensraumangebot

8. Zusammenfassung UVP-Bericht

Die Firma Moje eGbR aus Handewitt – Haurup beabsichtigt auf Flächen in der Gemeinde Jerrishoe im Umfeld einer bestehenden Abbaufäche oberflächennahe Rohstoffen (Kies und Sand) zu gewinnen. Die Entnahme der Rohstoffe soll abschnittsweise zunächst im Trocken- und dann im Nassverfahren erfolgen.

Aufgrund der vorliegenden Untersuchungen ist der Betrachtungsraum unter den derzeitigen wirtschaftlichen Bedingungen als rohstoffwirtschaftliche Versorgungsbasis geeignet (oberflächennahe Rohstoffe bzw. Rohstoffsicherungsgebiet). Grundsätzlich soll die Versorgung der heimischen Wirtschaft mit Kies und Sand aus solchen Gebieten sichergestellt werden.

Die auf die Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter aufbauende Konfliktanalyse benennt für die überwiegende Zahl der zu betrachtenden Schutzgüter eine geringe bis mittlere Beeinträchtigungsintensität. Für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen / Biotope und biologische Vielfalt sowie für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wird zunächst eine hohe Beeinträchtigungsintensität genannt.

Um die hohe Beeinträchtigung auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu reduzieren, sieht die [aufgezeigte](#) Planungsalternative (Variante 2) die Reduzierung der Fläche vor.

Anstatt eines Geltungsbereiches von rund 13,80 ha ist als Variante 2 der Abbau auf einer reduzierten Fläche von rund 8,06 ha vorgesehen. Der neue Geltungsbereich umfasst den westlichen Teil des ursprünglichen Plangebietes. Der östliche Bereich verbleibt in der landwirtschaftlichen Nutzung. Zur Trennung des Kiesabbaus von der landwirtschaftlichen Nutzfläche wird ein Knick [neu](#) angelegt.

Es verbleibt [auch bei Variante 2](#) eine mittlere Beeinträchtigungsintensität auf das Schutzgut Pflanzen / Biotope, Tiere und biologische Vielfalt aufgrund einer notwendigen Knickentnahme.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung / Vorprüfung wurde als Ergebnis festgehalten, dass „direkte oder indirekte (im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten bewirkte) erhebliche Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die für die Schutzgebiete maßgeblichen Erhaltungsziele des FFH-Gebietes mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können.“ (Pro Regione, 2024, S. 16)

Aus dem hydrogeologischen Fachbeitrag (ALKO, 2024, S. 14) geht hervor, dass es für die derzeitig geplante Nassauskiesung aufgrund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse keine Bedenken gegen die beantragte Auskiesungsmaßnahme gibt.

Bezüglich der Lärmbelastung kommt das Gutachten (Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH, 2024, S. 3) zu dem Ergebnis, dass der geplante Trocken- sowie Sand- und Kiesabbau im Nassverfahren in Jerrishoe das Verkehrsaufkommen im öffentlichen Verkehrsraum nicht in relevantem Maße erhöht. Somit sind entsprechend Nr. 7.4 der TA

Lärm keine organisatorischen Maßnahmen zur Verringerung der Geräuschimmissionen notwendig. Die Anforderungen der TA Lärm werden eingehalten.

Bezüglich der Staubimmissionen kommt das Gutachten (Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH, 2024, S. 2) zu dem Ergebnis, dass die Grenzwerte der TA Luft 2021 eingehalten werden.

In der Zusammenfassung der Erkenntnisse aus den vorgenannten Untersuchungen und den Ergebnissen aus der Konfliktdanalyse ist von einer Vereinbarkeit der durch die Variante 2 mit reduzierter Flächengröße bedingte Eingriff mit den Belangen des Naturschutzes auszugehen.

Es sind keine das Vorhaben der Variante 2 grundsätzlich ausschließenden Punkte vorhanden, damit ist der Eingriff nicht zu vermeiden und eine Ausgleichsplanung erforderlich.

Daher wird hiermit ein Antrag auf Planfeststellung zum Gewässerausbau gemäß § 68 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) für den Abbau von Kiesen und Sanden im Nassverfahren auf dem westlichen Teilstück des Flurstückes 1 der Flur 4, Gemarkung und Gemeinde Jerrishoe über eine Flächengröße von rund 8,06 ha und einer verbleibenden Wasserfläche von rund 6,07 ha gestellt.

Im nachfolgenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie des Ausgleichs konkretisiert.

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Inhalt

1.	Anlass und Vorgehen	1
2.	Eingriff.....	1
3.	Vermeidung und Minimierung.....	2
3.1	Schutzgut Mensch.....	3
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	3
3.3	Schutzgut Fläche und Boden	3
3.3.1	Maßnahmen zum Bodenschutz.....	4
3.4	Schutzgut Wasser	4
3.5	Schutzgut Luft und Klima	5
3.6	Schutzgut Landschaft.....	5
3.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	5
4.	Ausgleich	5
4.1	Ausgleichsmaßnahmen.....	6
4.1.1	Gewässer und Gestaltung unterschiedlicher Böschungs- und Uferzonen sowie Grobmaterialschüttungen	6
4.1.2	Böschungen	6
4.1.3	Sukzessionsflächen (Grubenrandbereiche).....	6
4.1.4	Knickausgleich	7
4.1.5	Knickverschiebung	8
4.1.6	Knickneuanlage	8
4.1.7	Entwicklungsmaßnahmen Knick.....	9
4.1.8	Fauna.....	9
5.	Zusammenfassung LBP	10
6.	Kostenschätzung.....	11
7.	Quellenverzeichnis UVP-Bericht und LBP	13

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Ermittlung Knickeingriff	7
Tab. 2:	Ermittlung Knickausgleich	7

1. Anlass und Vorgehen

Die Firma Moje eGbR aus Handewitt – Haurup beabsichtigt auf Flächen in der Gemeinde Jerrishoe im Umfeld einer bestehenden Abbaufäche oberflächennahe Rohstoffen (Kies und Sand) zu gewinnen. Die Entnahme der Rohstoffe soll abschnittsweise zunächst im Trocken- und dann im Nassverfahren erfolgen.

Gemäß § 7 Abs. 1 UVPG besteht die UVP-Pflicht, wenn das Neuvorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen haben kann.

Für dieses Vorhaben wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie gemäß § 4 UVPG durchgeführt und ein Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) angefertigt. Daher werden sich die Ausführungen im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LRP) auf die Definition des Eingriffs, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen konzentrieren.

Diese Maßnahmen beziehen sich auf die im UVP-Bericht ermittelte Alternativplanung (Variante 2). Hierbei ist der Abbau auf einer Fläche von rund 8,06 ha statt ursprünglich 13,8 ha vorgesehen. Der Geltungsbereich umfasst den westlichen Teil des Flurstückes 1, Flur 4, Gemarkung und Gemeinde Jerrishoe.

Für die Planungsalternative wurde ermittelt, dass bei einer Seegröße von rund 6,88 ha und bei einer maximalen Seetiefe von etwa 16 m auch zu Zeiten höchster GW-Stände keine Entstehung einer durchmischungsfreien und somit auch keine den Sauerstoffhaushalt nachteilig beeinträchtigenden Tiefenzone zu besorgen ist (ALKO Okt. 2024, S. 14).

Hiermit wird ein Antrag auf Planfeststellung zum Gewässerausbau gemäß § 68 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) für den Abbau von Kiesen und Sanden im Nassverfahren auf dem westlichen Teilstück des Flurstückes 1 der Flur 4, Gemarkung und Gemeinde Jerrishoe über eine Flächengröße von rund 8,06 ha und einer verbleibenden Wasserfläche von rund 6,07 ha gestellt.

2. Eingriff

Gemäß § 14 (1) BNatSchG gelten als Eingriffe in Natur und Landschaft „(...) Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels (...)“. Somit ist die Gewinnung von oberflächennahen Bodenschätzen im Sinne des Gesetzes als Eingriff in Natur und Landschaft zu werten.

Die Eingriffe finden primär in die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Pflanzen / Biotoptypen, sekundär in Fauna statt.

Grundsätzlich kommt es im Zuge des Eingriffs:

- zu Belastungen der unmittelbar betroffenen und benachbarten Biotopflächen (Knicks) durch Staub- und Lärmemissionen infolge des Abbaus und des Baustellenbetriebes,
- zur Veränderung des Kleinklimas. Differierende kleinklimatische Verhältnisse zwischen Abbaugrube und den umliegenden vegetationsgedeckten landwirtschaftlichen Flächen. In der Folge werden sich auch differierende Pflanzengesellschaften und Tierpopulationen ansiedeln,
- zu einer weiteren Veränderung des bereits veränderten Reliefs und einer dauerhaften Veränderung des Landschaftsbildes, welches durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt wird,
- zu einer dauerhaften Veränderung des gewachsenen Bodenaufbaus (glaziale Genese).

Im Einzelnen werden durch den Abbau

- ca. 8,06 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche in eine dauerhafte Wasserfläche und Sukzessionsflächen umgewandelt,
- ca. 22.740 m³ Oberboden umgelagert,
- ca. 277 lfm. Knick entfernt bzw. verschoben und
- das Landschaftsbild dauerhaft verändert.

Durch den Fahrbetrieb und die Maschinenanlagen wird es während der Abbauzeit zu einer Beeinträchtigung der Faktoren Ruhe und Lufthygiene kommen.

Mit dem Vorhaben werden durch die glazialen Vorgänge entstandene Bodenformationen unwiderruflich zerstört.

3. Vermeidung und Minimierung

Die Umsetzung der Variante 2 führt weiterhin zu Eingriffen in Natur und Landschaft.

Gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Die Pflicht zur Vermeidung ist nicht in einem absoluten Sinne zu verstehen, sondern sie umfasst auch die teilweise Vermeidung bzw. Minimierung. Im Folgenden werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in Bezug auf die betroffenen, einzelnen Bestandteile des Naturhaushaltes beschrieben.

8.1 Schutzgut Mensch

Eine Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut Mensch kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Einhaltung ausreichender Abstände zum Siedlungsbereich von Tarp,
- Einhaltung eines Mindestabstandes von 130 m zwischen der Klassieranlage und der südwestlich liegenden Wohnbebauung der Gemeinde Jerrishoe,
- Anlage eines 6 m hohen und 18 m langen (Kronenbereich) temporären Lärmschutzwalls in einer Entfernung von rund 13,5 m (ab Erdwallkrone) zur Siebanlage aus grubeneigenem Material. Entfernung des Walls sobald sich die Klassieranlage in einem Mindestabstand von 170 m zur Wohnbebauung befindet,
- Reduzierung von Staub- und Lärmemissionen durch entsprechende Positionierung von Maschinenanlagen sowie ggf. Befeuchtung von Halden,
- Einhaltung der Betriebszeiten sowie
- An- und Abfuhr über die bestehende, außerhalb von Siedlungsbereichen liegende Zufahrt

8.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Ausbildung einer durch freie Sukzession geprägten Sekundärlandschaft,
- Herstellung naturnaher Uferzonen,
- Verlegung von Knicks,
- Einhaltung der gesetzlichen Eingriffsfrist bei der Beseitigung bzw. Verlegung von Knicks.

8.3 Schutzgut Fläche und Boden

Eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut Fläche und Boden kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Kein Einbringen von Fremdboden,
- Ausbildung einer durch freie Sukzession geprägten Sekundärlandschaft,
- Durchführung von Maßnahmen zum Bodenschutz.

8.3.1 Maßnahmen zum Bodenschutz

Es erfolgt eine getrennte Lagerung von humosem Oberboden und dem abzubauenen sandig-kiesigen Material in unterschiedlichen Mieten. Bei der Zwischenlagerung von Oberboden handelt es sich um profilierte und geglättete Mieten mit einer maximalen Mietenhöhe von 2 m. Es gilt die Einhaltung der Vorgaben der DIN 18915.

Die Mieten für den sandig-kiesigen Unterboden können höher sein. Innerhalb des Abstandes von 130 m bis 170 m zur Ortslage Jerrishoe werden diese Unterbodenmieten temporär als Minderungsmaßnahme und zum Lärmschutz eingesetzt.

Zur Vorbereitung des Kiesabbaus wird auf einer Gesamtfläche von rund 75.800 m², d.h. rund 7,15 ha, humoser Oberboden mit einer Schichtstärke von durchschnittlich rund 0,3 m abgeschoben. Daraus ergibt sich eine Menge von rund 22.740 m³ Oberboden, der abschnittsweise anfällt:

Abbauabschnitt I	rund 6.990 m ³
Abbauabschnitt II	rund 8.400 m ³
Abbauabschnitt III	rund 7.350 m ³

Für die Neuanlage des Knicks entlang der östlichen Grenze wird zur Andeckung des rund 125 m langen Knickwalls eine Menge von rund 125 m³ Oberboden verwendet, der aus dem ersten Abbauabschnitt stammt.

Auf dem in der landwirtschaftlichen Nutzung verbleibenden Teilstück wird zur Verwertung des Oberbodens auf einer Fläche von insgesamt rund 50.000 m² Oberboden in einer Schichtstärke von max. 0,2 m flächig aufgebracht, insgesamt rund 10.000 m³ Boden, der sukzessive aufgebracht wird.

Die übrige Menge an Oberboden von rund 12.615 m³ wird gesiebt und einer weiteren Verwertung am Markt zugeführt.

8.4 Schutzgut Wasser

Eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut Wasser kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Kein Einbringen von Fremdboden im Wasser,
- Ausbilden der Böschung im Bereich des Wellenschlag im Verhältnis 1:5,
- Einhaltung der maximal ermittelten Gewässertiefe,
- [Überprüfung der Maschinen vor Abbaubeginn auf Dichtigkeit der Hydraulik- und Kraftstoffleitungen,](#)
- [Nutzung von biologisch abbaubarem Hydrauliköl \(z.B. Avia Synthofluid, TAM Hydro Hees 46 oder gleichwertig\)](#)
- [Betankung, Wartung oder Reinigung der Geräte und Maschinen nicht in Gewässernähe oder im Uferbereich \(Böschungsbereich\)](#)

- Beachtung der [Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen \(AwSV\)](#) sowie einfacher Schutzvorkehrungen (z. B. sichere Lagerung u. sorgfältiger Umgang mit Betriebsstoffen).

8.5 Schutzgut Luft und Klima

Eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut Luft und Klima kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Reduzierung von Staubemissionen durch entsprechende Positionierung von Maschinenanlagen sowie ggf. Befeuchtung von Halden.

8.6 Schutzgut Landschaft

Eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Ausbildung einer durch freie Sukzession geprägten Sekundärlandschaft,
- Herstellung naturnaher Uferzonen,
- Förderung von Biotopen, die der umgebenden Landschaft und den vorhandenen Strukturen ähnlich sind.

8.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Eine Vermeidung und Minimierung des Eingriffs bezüglich der möglichen Auswirkung auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter kann durch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Durchführung einer archäologische Voruntersuchung. Dies erfolgte bereits vom 08.07.2024 bis zum 25.07.2024.
- Mit der Umsetzung der Variante 2 wird ein Eingriff in archäologische Kulturdenkmale vermieden, da die in Rede stehende Fläche ausgeklammert wurde.

4. Ausgleich

Auf Grund der Beschaffenheit des Vorhabens wird davon ausgegangen, dass der Ausgleich auf der Eingriffsfläche erbracht werden kann.

Nachfolgend werden dem Eingriff die notwendigen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen zugeordnet.

4.1 Ausgleichsmaßnahmen

In den anschließenden Ausführungen werden die wesentlichen Aspekte der Ausgleichsplanung dargestellt (vgl. Plan Nr. 3 „Renaturierung“).

Grundsätzlich ist auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten.

4.1.1 Gewässer und Gestaltung unterschiedlicher Böschungs- und Uferzonen sowie Grobmaterialschüttungen

Nach Beendigung des Bodenabbaus wird insgesamt eine ca. 6,07 ha große Wasserfläche entstehen (siehe Plan 2 Abbau). Um sowohl eine optische Einbindung dieser Wasserfläche in die Landschaft zu erhalten als auch ein ökologisch hochwertiges Gewässer zu entwickeln, sollen folgende Gestaltungen erfolgen:

- Ausbildung flacher und steiler Böschungspartien
- Vielgestaltige Uferbereiche mit Buchten und naturnah geschwungener Uferlinie
- unterschiedliche Oberflächen-Beschaffenheiten
- maximale Gewässertiefe von 15,5 m

4.1.2 Böschungen

Der überwiegende Teil der Trockenböschungen wird durchschnittlich im Verhältnis 1:5 gestaltet werden, da diese Böschung im direkten Anschluss zur Wasserwechselzone steht. **Darüber hinaus erfolgt die Ausbildung der Böschung im Verhältnis 1:3 und 1:10.** Die Böschungen schließen sich grubenseitig als magere Rohbodenbereiche (ca. 1,08 ha) an die Sukzessionszone auf den einzuhaltenden Abstandsflächen an. Die Linienführung der Böschungen ist unregelmäßig, naturnah auszuführen. Die Gestaltung der Böschung wird im Rahmen des Abbaufortschritts mit einem Kettenlangarmbagger durchgeführt.

Ab einer Geländehöhe von rund 22,20 m NHN bzw. ab der Höhe des mittleren Wasserstands erfolgt die Ausformung der Unterwasserböschung aufgrund der natürlichen Dynamik in einem Böschungsverhältnis von 1:2 bis 1:3 (rund 1:2,5).

Die Technik der Saugschiffe ermöglicht die Ausformung der Unterwasserböschung.

Nach Abbauende und einer Phase der Stabilisierung wird die Grube im Unterwasserbereich eine wannenartige Form annehmen.

4.1.3 Sukzessionsflächen (Grubenrandbereiche)

Im Bereich zwischen den einfassenden Knicks und den Böschungen bzw. Uferzonen ist der Oberboden abzuschleifen. Der Boden kann bei Bedarf aufgelockert werden

(Reißzahn oder ähnliches Gerät) und ist anschließend der freien Sukzession zu überlassen. Der anfallende Oberboden ist abzufahren und gemäß der Maßnahmen zum Bodenschutz (LBP, Kap. 3.3.1) einzusetzen.

Ziel ist es, auf dem anstehenden Rohboden entsprechend den standörtlichen Bedingungen zunächst Trocken- bzw. Magerstandorte herauszubilden.

Es ist mittelfristig mit einer Verbuschung der Flächen zu rechnen. Bei einer möglichen massiven Ausbreitung der Späten Traubenkirsche kann eine gezielte Entnahme erfolgen.

4.1.4 Knickausgleich

Insgesamt werden rund 277 m gesetzlich geschützte Biotope in Form von einem Knick verschoben.

Bei einem Ausgleichsverhältnis von 1:1,75 für die Knickverlegung ist für den Ausgleich des Eingriffs in den Knick eine Länge von rund 485 m erforderlich.

Eingriff in Knick Nr. (gemäß Abb. VI Bestand Biotope)	Beeinträchtigte Knicklänge	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsbedarf	Bemerkung
1	122 m	1: 1,75	213,5 m	Im Bereich des Kiesabbaus
2	150 m	1: 1,75	262,5 m	Im Bereich des Kiesabbaus
3	5 m	1: 1,75	8,75 m	Für die Anlage einer neuen Zuwegung zur verbleibenden Agrarfläche
Gesamte Länge des Eingriffs in den Knick	277 m		484,75 m, rund 485 m	

Tab. 1: Ermittlung Knickeingriff

Art der Ausgleichsmaßnahme	Länge der Ausgleichsmaßnahme	Bemerkung zur Lage der Ausgleichsmaßnahme
Knickverschiebung	272 m	Parallel zur nördlichen Zufahrt entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze
	5 m	
Knickneuanlage	3 m	Parallel zur nördlichen Zufahrt entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze
	120 m	

Entwicklungsmaßnahmen am Knick	85 m Davon 56 m (22m + 34m) Davon 29 m	Knick Nr. 4 (gemäß Abb. VI Bestand Biotope) Gehölzpflanzung auf Bestandsknick Austausch gebietsfremder Gehölze
Gesamte Länge des Knickaushleichs	485 m	

Tab. 2: Ermittlung Knickaushleich

4.1.5 Knickverschiebung

Innerhalb des Plangebietes können die 272 m Knick innerhalb der in Rede stehenden Abbaufäche an die nördliche Plangebietsgrenze verschoben werden.

Die 5 m Knickverschiebung für die neue Zufahrt zur weiterhin landwirtschaftlich genutzten Fläche erfolgen an die Ostseite des Plangebietes.

Zur Vorbereitung der Verschiebung werden die Gehölze im Vorfeld auf den Stock gesetzt und dann mit dem Bodenmaterial versetzt.

Nach der Knickverschiebung verbleibt vom erforderlichen Knickaushleich von 485 m ein Rest von 208 m Knickaushleich.

4.1.6 Knickneuanlage

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze wird zur Abgrenzung der Kiesabbaufläche von der weiterhin bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche und somit von dem darunter befindlichen Kulturellen Erbe ein Knick mit einer Gesamtlänge von 125 m angelegt. Davon sind 5 m Knickverschiebung und 120 m Knickneuanlage.

Darüber hinaus wird der Knick parallel zur Zufahrt um 3 m Knickneuanlage ergänzt.

Durch die Knickneuanlage reduziert sich der Ausgleichbedarf auf eine Länge von 85 m.

Für die Knickneuanlage wird Bodenmaterial aus dem Plangebiet entnommen, insbesondere der abgeschobene Mutterboden kommt hier zum Einsatz.

Es ist ein Wallprofil mit 3 m Fußbreite, 1 m Kronenbreite und 1,2 m Höhe gemäß Abb. XI Skizze Knickwall herzustellen. Im Kronenbereich ist eine leichte Mulde herzustellen, so dass das Oberflächenwasser auf dem Wall versickert und den hier gepflanzten Gehölzen zur Verfügung steht. Die Bepflanzung ist zweireihig mit drei Gehölzen pro laufenden Meter (lfm.) vorzunehmen. Es sind heimische, landschaftstypische Gehölze zu pflanzen (s.u.). Es sind alle 30 bis 50 m Überhälter zu pflanzen, heranzuziehen und dauerhaft zu pflegen (MELUR 2017).

Pflanzliste Knicks

Crataegus monogyna	Weißdorn	20 %
Prunus spinosa	Schlehe	25 %
Quercus robur	Stiel-Eiche	10 %
Corylus avellana	Hasel	5 %
Rosa canina	Hunds-Rose	10 %
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	10 %
Sorbus aucuparia	Eberesche	5 %
Carpinus betulus	Hainbuche	10 %
Fagus sylvatica	Rotbuche	5 %

Grundsätzlich sollte der Anteil der dornigen Sträucher bei 50 bis 60 % liegen. Als Überhälter sind Stiel-Eichen zu verwenden.

Pflanzqualität:

Forstware, 1 xv, Wurzelware, Höhe 25-50 cm

Alle Pflanzen müssen der Güteklasse 1 lt. FLL-Richtlinie sowie der DIN 18916 entsprechen. Standortheimische Gehölze aus dem Herkunftsgebiet 01.

4.1.7 Entwicklungsmaßnahmen Knick

Entlang der gesamten südlichen Grenze des Flurstückes 1, Flur 4, Gemarkung und Gemeinde Jerrishoe werden Entwicklungsmaßnahmen am bestehenden Knick durchgeführt. Dabei handelt es sich um Nachpflanzungen auf den Knickwällen ohne Bewuchs (HWo) und um Änderung der Bepflanzung auf den Knickabschnitten mit gebietsfremden Gehölzen (HWx) (siehe Plan 2 Bestand).

Auf einer Länge von rund 56 m werden Knickwälle ohne Gehölze wieder bepflanzt.

Auf einer Länge von rund 29 m wird die Bepflanzung auf Knickabschnitten mit gebietsfremden Gehölzen ausgetauscht bzw. mit heimischen Gehölzen ergänzt.

4.1.8 Fauna

Die Nassauskiesung wird einen Lebensraum für Amphibien schaffen. Besonders ist mit der Besiedlung durch die Kreuz- und durch die Erdkröte zu rechnen, da durch die Wasserflächen Laichhabitats entstehen. Kreuzkröten bevorzugen warme, offene Lebensräume mit lockeren, sandigen Böden. Erdkröten sind Gehölzbesiedler.

Da schon während der Abbauzeit zahlreiche Wasservögel das Gebiet besiedeln, ist nach der Einstellung der Förderung mit einer weiteren Erhöhung des Vogelbestandes zu rechnen. Durch den Erhalt der randlichen Knicks bleiben Lebensräume für Gehölzbesiedelnde Vogelarten bestehen.

Im Zuge der Schaffung von Rohboden- bzw. Mager- und Trockenstandorten kommt es zur Ausbildung von Lebensräumen für Insekten. Dies führt voraussichtlich auch zu einer Erhöhung des Vorkommens von Fledermäusen.

5. Zusammenfassung LBP

Die Firma Moje eGbR aus Handewitt – Haurup beabsichtigt auf Flächen in der Gemeinde Jerrishoe oberflächennahe Rohstoffen (Kies und Sand) zu gewinnen. Die Entnahme der Rohstoffe soll abschnittsweise zunächst im Trocken- und dann im Nassverfahren erfolgen.

Für dieses Vorhaben wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie gemäß § 4 UVPG durchgeführt und ein Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) angefertigt. Daher werden sich die Ausführungen im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LRP) auf die Definition des Eingriffs, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen konzentrieren.

Diese Maßnahmen beziehen sich auf die im UVP-Bericht ermittelte Alternativplanung. Hierbei ist der Abbau auf einer Fläche von rund 8,06 ha vorgesehen. Der Geltungsbereich umfasst den westlichen Teil des Flurstückes 1, Flur 4, Gemarkung und Gemeinde Jerrishoe.

Von Eingriffen im Sinne des § 14 (1) BNatSchG sind Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere sowie Landschaft betroffen. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Kapitel 3.3 genannt.

Der mit der geplanten Auskiesung verbundene Eingriff wird durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen wie

- Herstellung einer naturnahen Uferlinie sowie unterschiedlicher Böschungen,
- Herstellung von Trocken- und Magerstandorten im Randbereich sowie
- Knickverschiebung, Knickneuanlage und Entwicklungsmaßnahmen am bestehenden Knick

kompensiert.

6. Kostenschätzung

Die Kostenschätzung erfolgt für die Ausgleichsmaßnahmen. Die nachfolgend aufgeführten Summen sind Nettopreise.

Herstellung der Böschung und Modellierung der Grubensohle

Es sind rund 10.800 m² trockene Böschung herzustellen. Darüber hinaus wird die Hälfte der unter Wasser befindlichen ufernahen Böschung angerechnet, rund 21.750 m². Die tiefer im Wasser liegende Böschung wird sich aufgrund der natürlichen Dynamik während des Abbaus ausbilden.

Insgesamt ergibt sich somit eine Flächengröße von rund 32.550 m² Böschung. Es werden 2,00 €/m² an Maschinen- und Personalkosten angesetzt.

Somit ergibt sich eine Summe von: **65.100,00 €**

Knickverschiebung

Es sind Knicks in einer Gesamtlänge von rund 277 m zu versetzen.

Aufsetzen eines Knickwalls, zweireihige Bepflanzung (Pflanzabstand von 1 m innerhalb der Reihe; 0,5 m Abstand zwischen den Reihen) mit Sträuchern und Bäumen, Wildverbiss-Schutz, Pflege

Pflanzqualität:

Forstware, 1 xv., Wurzelware, Höhe 25-50 cm

rund 277 m, 40,00 €/lfm. **11.080,00 €**

Neuanlage von Knicks

Es sind Knicks in einer Gesamtlänge von rund 123 m neu anzulegen.

Aufsetzen eines Knickwalls mit einem Kern aus Unterboden und einer Deckschicht aus Oberboden (siehe Abb. XI: Skizze Knickwall), zweireihige Bepflanzung (Pflanzabstand von 1 m innerhalb der Reihe; 0,5 m Abstand zwischen den Reihen) mit Sträuchern und Bäumen, Wildverbiss-Schutz, Pflege

Pflanzqualität:

Forstware, 1 xv., Wurzelware, Höhe 25-50 cm

rund 123 m, 50,00 €/lfm. **6.150,00 €**

Entwicklungsmaßnahme Knick

Es sind Entwicklungsmaßnahmen auf einer Knicklänge von rund 85 m durch Nachpflanzung durchzuführen.

Zweireihige Bepflanzung (Pflanzabstand von 1 m innerhalb der Reihe; 0,5 m Abstand zwischen den Reihen) mit Sträuchern und Bäumen, Wildverbiss-Schutz, Pflege

Pflanzqualität:

Forstware, 1 xv., Wurzelware, Höhe 25-50 cm

rund 85 m, 20,00 €/ lfm.

1.700,00 €

Geschätzte Kosten, Gesamt netto

84.030,00 €

7. Quellenverzeichnis UVP-Bericht und LBP

ALKO GmbH: Hydrogeologischer Fachbeitrag zur geplanten Nassauskiesung auf dem Flurstück 1 der Flur 4, Gemarkung und Gemeinde Jerrishoe, Kreis Schleswig-Flensburg, Kiel, 20.03.2024 (Projekt-Nr. 20/23/3385-1)

ALKO GmbH: Hydrogeologischer Fachbeitrag zur geplanten Nassauskiesung auf dem Flurstück 1 der Flur 4, Gemarkung und Gemeinde Jerrishoe, Kreis Schleswig-Flensburg, Kiel, 30.10.2024 (Projekt-Nr. 20/24/3385)

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein: Kurzbericht zur Aktivitätsnummer: 2024-00172

Landesamt für Umwelt Schleswig-Holstein (LfU): Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand: April 2023. Verfügbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/mm/downloads/LFU/Kartieranleitung/Kartieranleitung_Standardliste_SH_V2.2.1_2024.pdf [zuletzt abgerufen: 18.07.2024]

Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU): Artkatasterabfrage, LANIS-SH (23.07.2024)

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) / Amt für Planfeststellung Energie (AfPE): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung, 2016. Verfügbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/LBVSH/Aufgaben/Umwelt/Downloads/download_artenschutz/anlage_5_Artenschutzweb2016.pdf?__blob=publicationFile&v=1 [zuletzt abgerufen: 14.01.2025]

Liza Glesener, Philipp Gräser und Simone Schneider: Habitatpräferenzen der Feldlerche im Westen und Südwesten Luxemburgs; erschienen in Naturschutz und Landschaftsplanung; Ulmer Verlag 05/2023

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (2020: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Karten 1-3. Verfügbar unter: <https://schleswig-holstein.de/mm/downloads/MELUND/Landschaftsrahmenplanung/LRPIHauptkarte2.pdf> und unter: <https://schleswig-holstein.de/mm/downloads/MELUND/Landschaftsrahmenplanung/LRPIHauptkarte3.pdf> [zuletzt abgerufen: 04.07.2024]

Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (2023): Umwelt-portal. Verfügbar unter: <https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste;jsessionid=B0B09D2CAE0107212F4B807F4B832B58?lang=>

de&topic=thegeologie&bgLayer=sgx_geodatenzentrum_de_de_basemapde_web_raster_grau_DE_EPSG_25832_ADV&E=526894.31&N=6058734.81&zoom=7&catalogNodes=125&layers=89ad461721295fbd383db8f1a4c086b9&layers_opacity=91c85f899e56014969935fef68830b9 [zuletzt abgerufen: 04.07.2024]

Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport – Landesplanung (2024): Potenzialfläche für Windenergiegebiete gemäß Entwurf Teilfortschreibung Landesentwicklungsplan Windenergie (Juni 2024). Verfügbar unter: https://schleswig-holstein.de/mm/downloads/MILIG/lepWind_teilfortschreibung_2024/Potentialflaechen_karte_20240925_300dpi.pdf [zuletzt abgerufen: 14.11.2024]

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein Fortschreibung 2021. Verfügbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/mm/downloads/MILIG/LEP/Hauptkarte_LEP-SH_2021_C%29.pdf [zuletzt abgerufen: 04.07.2024]

H. Oelke (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen.- Vogelwelt 89, S. 69 - 78.

Pro Regione GmbH: FFH-Verträglichkeitsprüfung – Vorprüfung – Kiesabbauvorhaben auf dem Flurstück 1 der Flur 4, Gemarkung und Gemeinde Jerrishoe, Flensburg, 03.07.2024

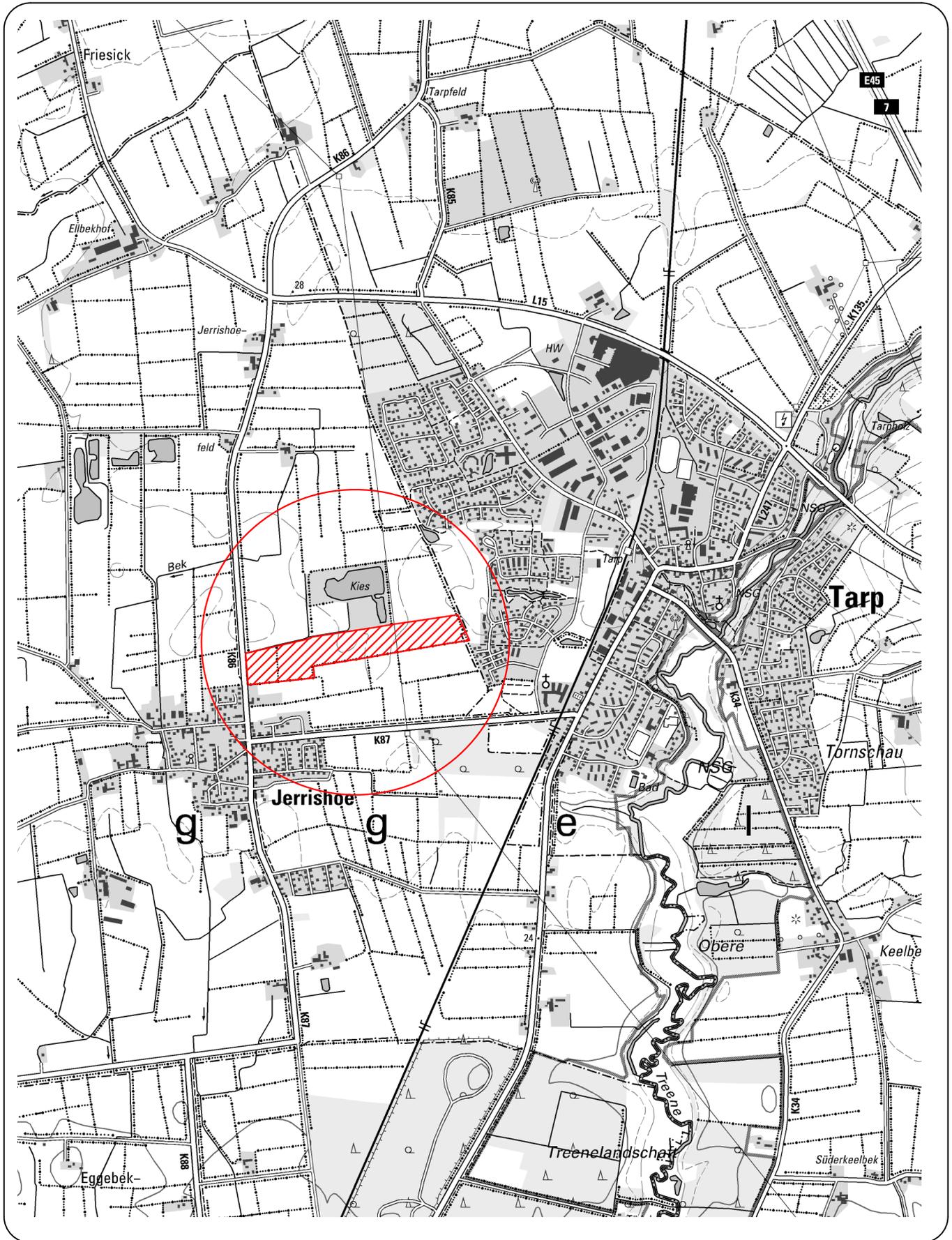
Abbildungen und Pläne

Abbildungsverzeichnis Anlage

Abb. I	Übersichtsplan	o.M.
Abb. II	Lage im Raum	M. 1: 10.000
Abb. III	Geplante Abbaufäche	M. 1: 5.000
Abb. IV	Schutzgebiete	M. 1: 10.000
Abb. V	Lage der umgebenden Wohnbebauung	M. 1: 5.000
Abb. VI	Bestand Biotope	M. 1: 2.000
Abb. VII	Auszug aus dem Artkataster	o.M.
Abb. VIII	Konfliktanalyse	M. 1: 5.000
Abb. IX	Planungsalternative: Variante 2	M. 1: 5.000
Abb. X	Planungsalternative: Konfliktanalyse zu Variante 2	M. 1: 5.000
Abb. XI	Skizze Knickwall	o.M.

Planverzeichnis Anlage

Plan 1	Abbauplan_ 2025	M 1: 2.000
Plan 2	Renaturierung_ 2025	M 1: 2.000



UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
Vorhaben: Kiesabbau in der Gemeinde Jerrishoe durch die Firma Moje eGbR

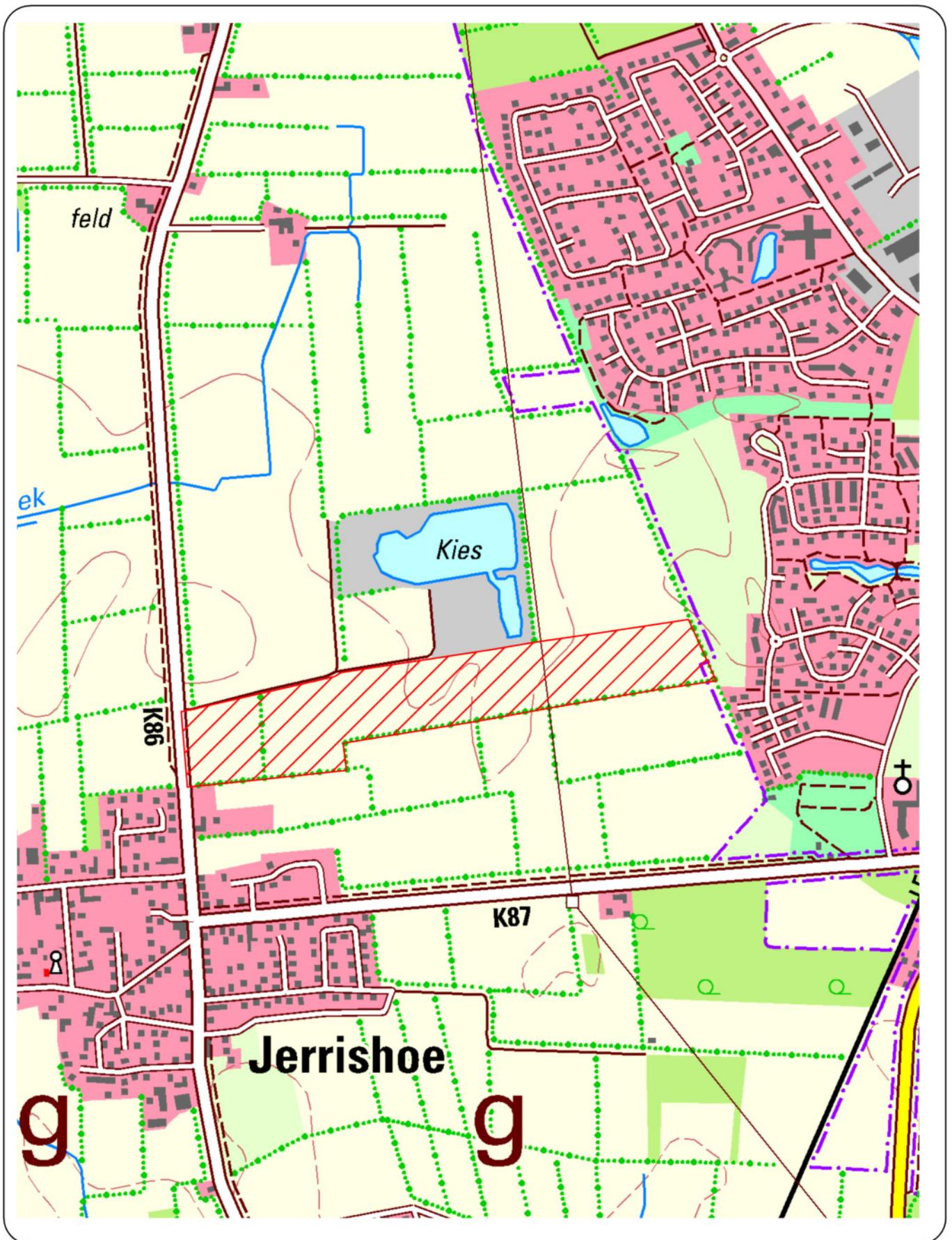
Abb. I: Übersicht



Geplanter Abbau von Kiesen und Sanden
 der Firma Moje eGbR



Manfred E. Demuth
 Lutz Mallach
 Lise-Meitner-Str. 29
 24941 Flensburg



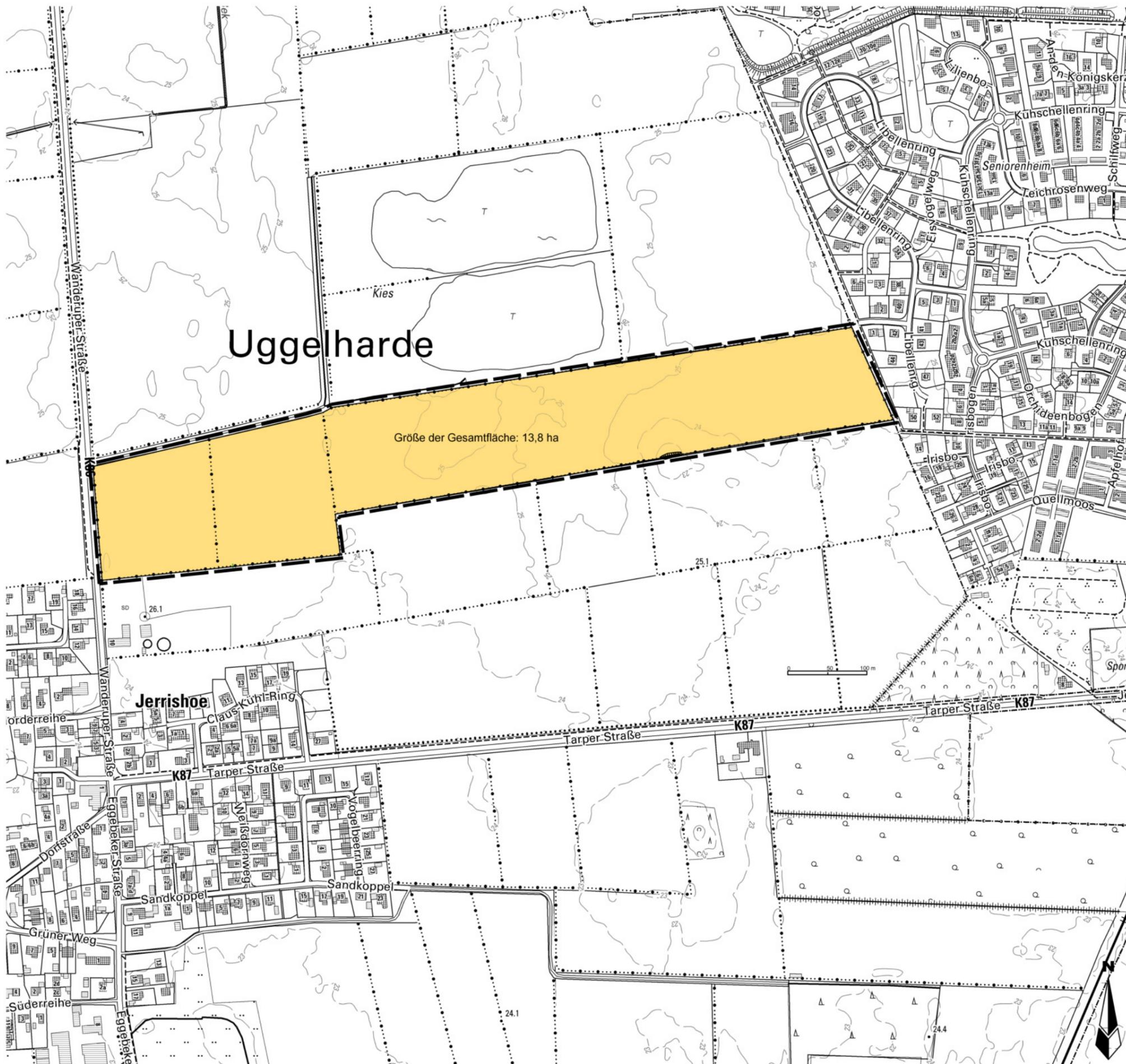
UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
 Vorhaben: Kiesabbau in der Gemeinde Jerrishoe durch die Firma Moje eGbR

Abb. II: Lage im Raum, M: 1:10.000

 Geplanter Abbau von Kiesen und Sanden
 der Firma Moje eGbR

 **Pro Regione**

Manfred E. Demuth
 Lutz Mallach
 Lise-Meitner-Str. 29
 24941 Flensburg



 Geplantes Abbaugbiet

UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
Vorhaben: Kiesabbau in der Gemeinde Jerrishoe

Geplante Abbaufäche

M. 1:5.000 Abb. III

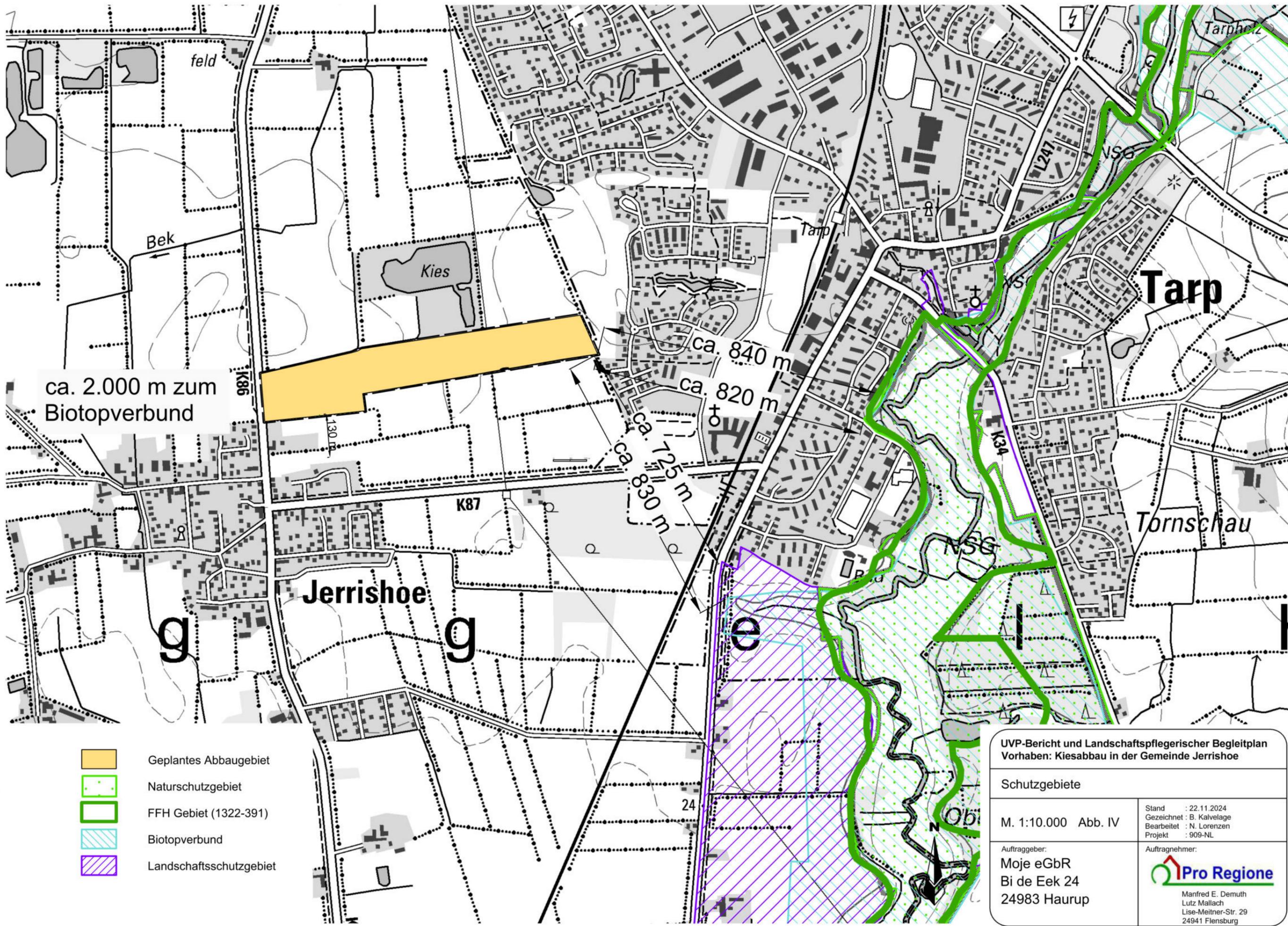
Auftraggeber:
Moje eG&R
Bi de Eek 24
24983 Haurup

Stand : 13.11.2024
Gezeichnet : N. Lorenzen
Bearbeitet : N. Lorenzen
Projekt : 909-NL

Auftragnehmer:

Manfred E. Demuth
Lutz Mallach
Lise-Meitner-Str. 29
24941 Flensburg

S:\PROJEKTE\UVS\Bodenabbau\Moje Oke Andresen\909-NL_UVS und LBP Nassabbau Jerrishoe\CAD\Plan 4 Schutzgebiete.dwg

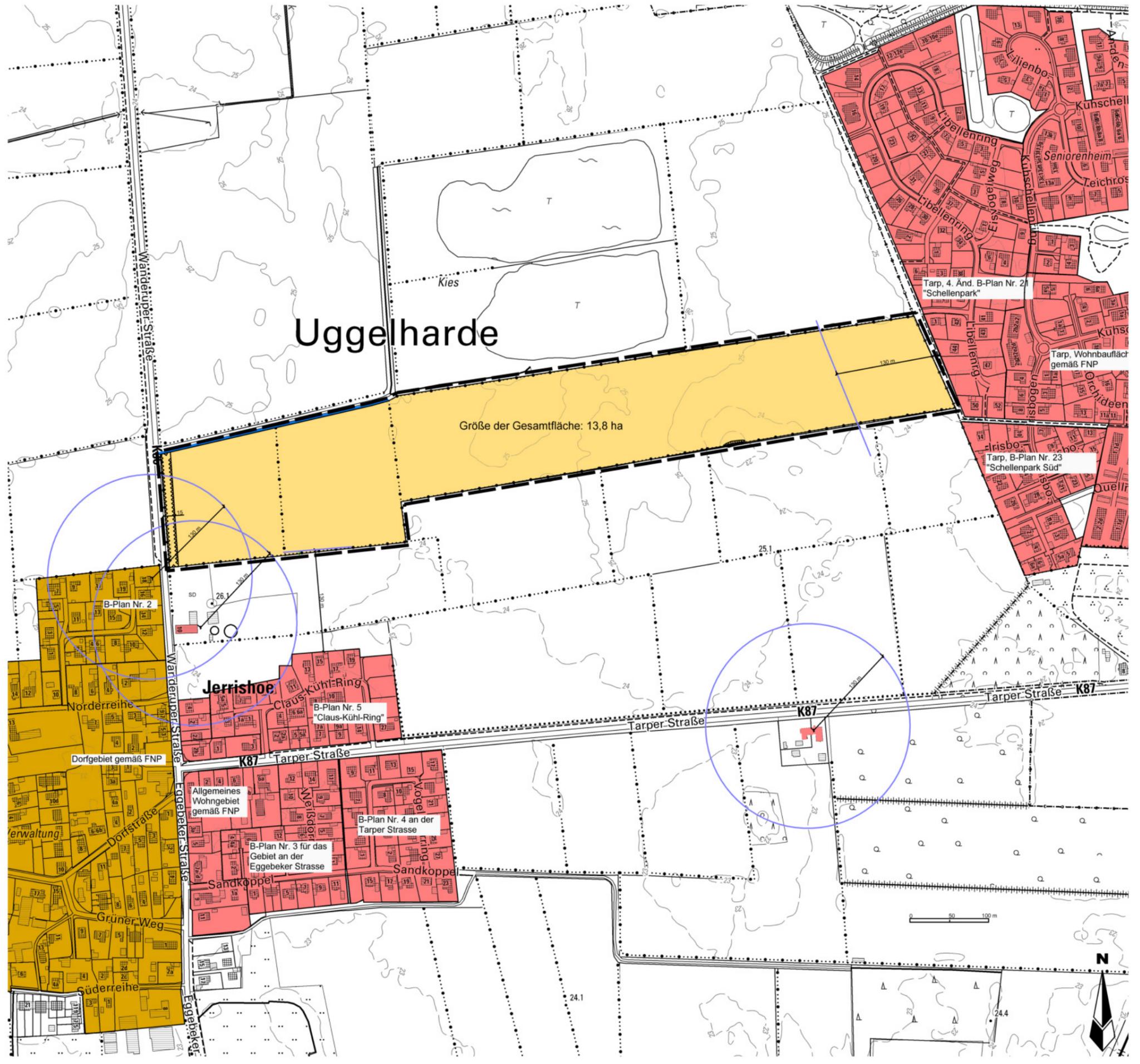


- Geplantes Abbaugelände
- Naturschutzgebiet
- FFH Gebiet (1322-391)
- Biotopverbund
- Landschaftsschutzgebiet

UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
Vorhaben: Kiesabbau in der Gemeinde Jerrishoe

Schutzgebiete

<p>M. 1:10.000 Abb. IV</p> <p>Auftraggeber: Moje eGbR Bi de Eek 24 24983 Haurup</p>	<p>Stand : 22.11.2024 Gezeichnet : B. Kalvelage Bearbeitet : N. Lorenzen Projekt : 909-NL</p> <p>Auftragnehmer: Pro Region Manfred E. Demuth Lutz Mallach Lise-Meitner-Str. 29 24941 Flensburg</p>
--	---



- Geplantes Abbaugelände
- Wohnbaufläche gemäß FNP oder B-Plan
- Wohnbebauung im Außenbereich
- Gemischte Baufläche gemäß FNP oder B-Plan
- 130 m Abstand zur Wohnbebauung

UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
Vorhaben: Kiesabbau in der Gemeinde Jerrishoe

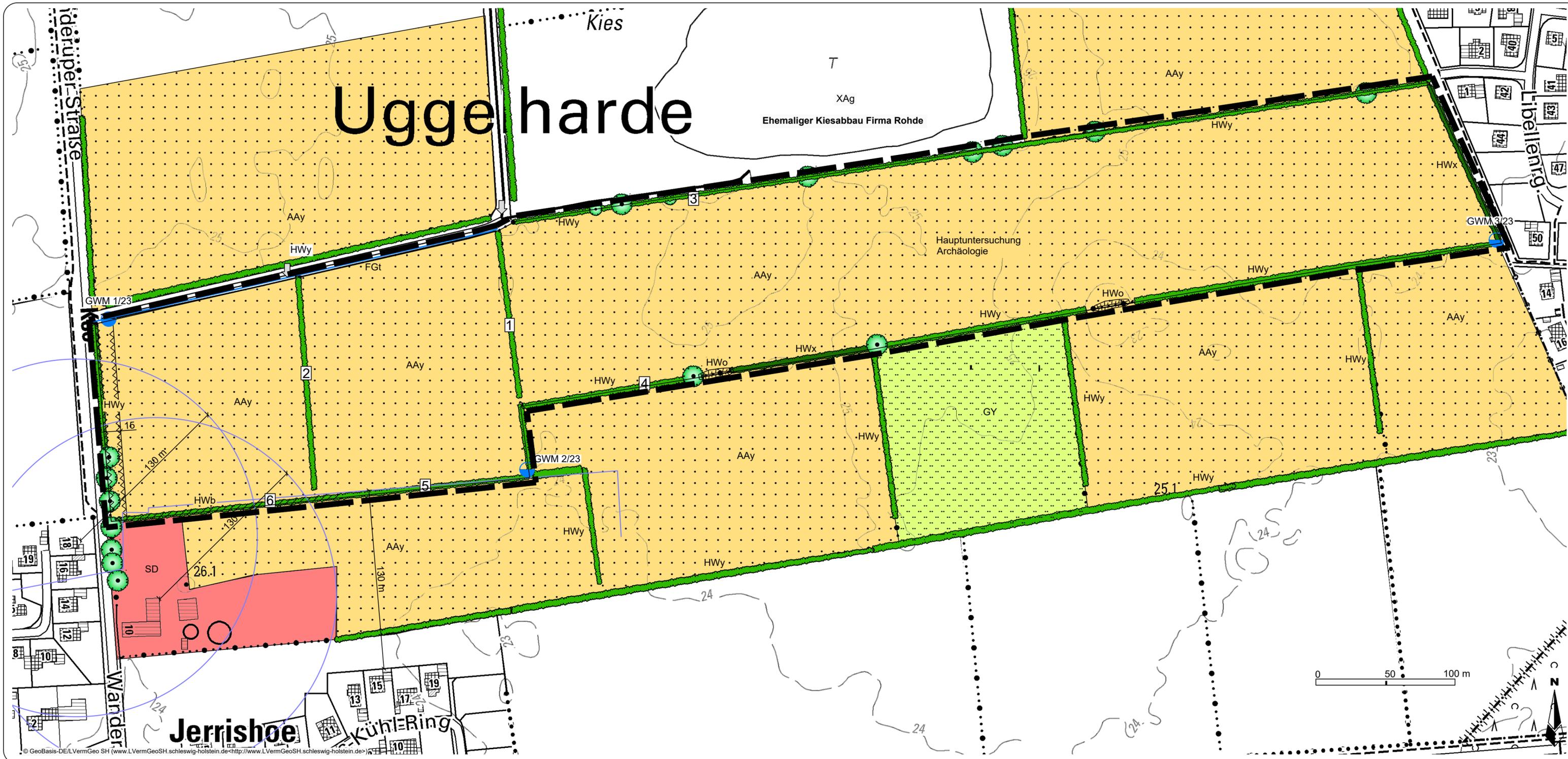
Lage der umgebenden Wohnbebauung

M. 1:5.000 Abb. V

Stand : 13.11.2024
Gezeichnet : N. Lorenzen
Bearbeitet : N. Lorenzen
Projekt : 909-NL

Auftraggeber:
Moje eG&R
Bi de Eek 24
24983 Haurup

Auftragnehmer:
Pro Region
Manfred E. Demuth
Lutz Mallach
Lise-Meitner-Str. 29
24941 Flensburg



- Bestand Biotoptypen**
- AAy Intensivacker
 - GY Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland
 - HWy Typischer Knick
 - HWx Knickwall mit gebietsfremden Gehölzen
 - HWb Durchwachsener Knick
 - HWo Knickwall ohne Bewuchs
 - FGt Graben ohne regelmäßige Wasserführung
 - XAg Abgrabung Nassabbau
 - Vorh. Zufahrt
 - GWM 2/23 Grundwassermessstellen
 - SD Bebauung im Außenbereich
 - 130 m Abstand Brecher
 - 15 m Abstand zur Kreisstraße (StrWG)
 - Geltungsbereich
 - 1 Nummerierung der Knicks

UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
Vorhaben: Kiesabbau in der Gemeinde Jerrishoe

Bestand Biotope

M. 1: 2.000 Abb. VI

Auftraggeber:
Moje eG&R
 Bi de Eek 24
 24983 Haurup

Auftragnehmer:

 Manfred E. Demuth
 Lutz Mallach
 Lise-Meitner-Str. 29
 24941 Flensburg

Stand : 25.11.2024
 Gezeichnet : B. Kalvelage, N. Lorenzen
 Bearbeitet : N. Lorenzen
 Projekt : 909-NL

S:\PROJEKTE\UVP\Bodenabbau\Moje Oke Andresen\909-NL_UVS und LBP Nassabbau_Jerrishoe\CAD\Abb VI_Bestand.dwg



● Jerrishoe_MojeGbR_Heuschrecken_Plangebiet

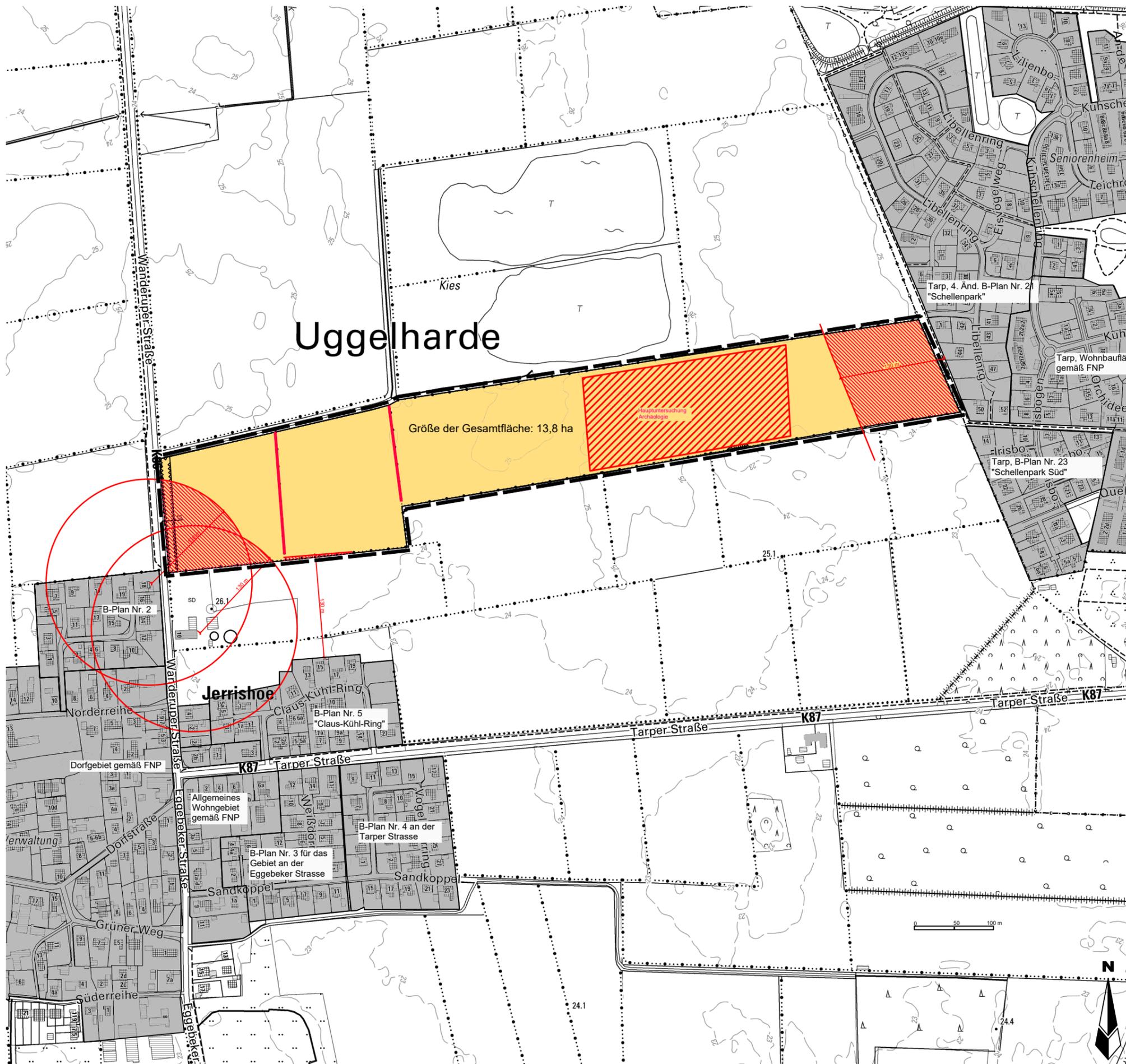
Art_Deu	Art_wiss	Anzahl	Jahr	Nachweis
Punktierte Zartschrecke	Leptophyes punctatissima	5	2020	Akustik: Detektor
Weißbrandiger Grashüpfer	Chorthippus albomarginatus	20	2020	
Nachtigall-Grashüpfer	Chorthippus biguttulus	20	2020	
Grünes Heupferd	Tettigonia viridissima	2	2020	
Roesels Beißschrecke	Roeseliana roeselii	1	2020	
Grünes Heupferd	Tettigonia viridissima	2	2020	
Roesels Beißschrecke	Roeseliana roeselii	20	2020	
Grünes Heupferd	Tettigonia viridissima	1	2020	
Weißbrandiger Grashüpfer	Chorthippus albomarginatus	50	2020	
Nachtigall-Grashüpfer	Chorthippus biguttulus	10	2020	
Feld-Grashüpfer	Chorthippus apricarius	1	2020	
Roesels Beißschrecke	Roeseliana roeselii	1	2020	
Feld-Grashüpfer	Chorthippus apricarius	5	2020	

● Jerrishoe_MojeGbR_Heuschrecken_Treene

Art_Deu	Art_wiss	Anzahl	Jahr	Nachweis
Gewöhnliche Strauchschrecke	Pholidoptera griseoptera	1	2019	
Sumpfschrecke	Stethophyma grossum	1	1985	
Grünes Heupferd	Tettigonia viridissima	1	2020	

● Jerrishoe_MojeGbR_Heuschrecken_Tanklager Tüdal

Art_Deu	Art_wiss	Anzahl	Jahr	Nachweis
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus	1	2020	Akustik: Verhören
Nachtigall-Grashüpfer	Chorthippus biguttulus	1	2020	Akustik: Verhören
Gefleckte Keulenschrecke	Myrmeleotettix maculatus	1	2020	Sicht: Sichtbeobachtung
Roesels Beißschrecke	Roeseliana roeselii	1	2020	Akustik: Verhören
Grünes Heupferd	Tettigonia viridissima	1	2020	Akustik: Verhören
Grünes Heupferd	Tettigonia viridissima	1	2020	Akustik: Verhören
Gefleckte Keulenschrecke	Myrmeleotettix maculatus	5	2020	Sicht: Sichtbeobachtung
Nachtigall-Grashüpfer	Chorthippus biguttulus	7	2019	Sicht: Sichtbeobachtung
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus	1	2020	Akustik: Verhören
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus	4	2019	Sicht: Sichtbeobachtung
Gewöhnliche Strauchschrecke	Pholidoptera griseoptera	1	2020	Akustik: Verhören
Nachtigall-Grashüpfer	Chorthippus biguttulus	1	2020	Akustik: Verhören
Kurzflügelige Schwertschrecke	Conocephalus dorsalis	1	2020	Akustik: Detektor
Feld-Grashüpfer	Chorthippus apricarius	1	2020	Akustik: Verhören
Gemeiner Grashüpfer	Pseudochorthippus parallelus	4	2019	Sicht: Sichtbeobachtung



Bestand

-  Geplantes Abbaugelände
-  Wohnbaufläche gemäß FNP oder B-Plan
-  Wohnbebauung im Außenbereich
-  Gemischte Baufläche gemäß FNP oder B-Plan
-  130 m Abstand zur Wohnbebauung

Konfliktanalyse

-  Hohe Beeinträchtigungsintensität auf das Schutzgut Mensch (Wohnen und Erholen), baubedingt
-  Hohe Beeinträchtigungsintensität auf das Schutzgut Pflanzen / Biotope, betriebsbedingt
-  Hohe Beeinträchtigungsintensität auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, betriebsbedingt

UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan Vorhaben: Kiesabbau in der Gemeinde Jerrishoe

Konfliktanalyse

M. 1:5.000 Abb. VIII

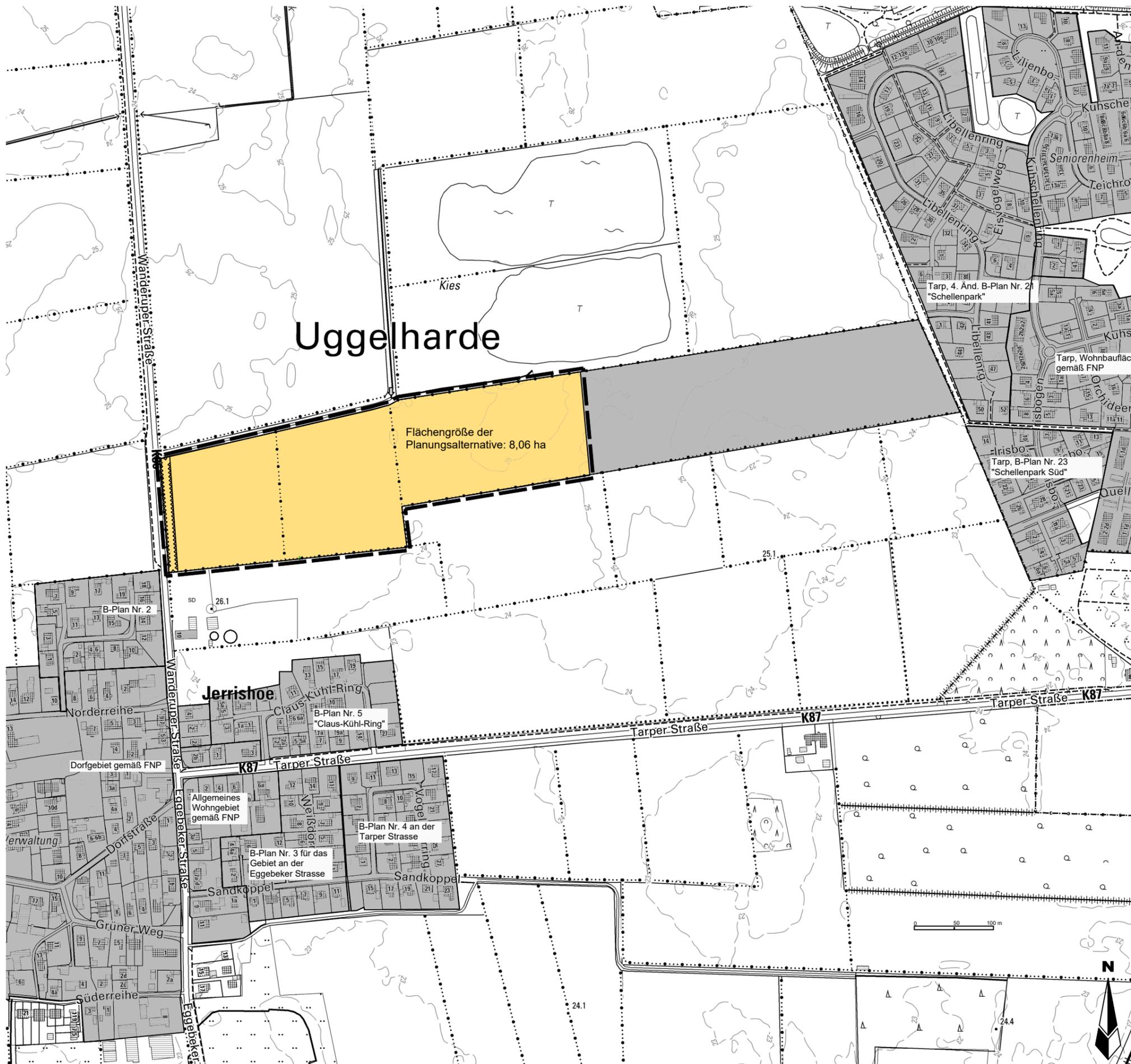
Auftraggeber:
Moje eG&R
Bi de Eek 24
24983 Haurup

Stand : 26.11.2024
Gezeichnet : N. Lorenzen
Bearbeitet : N. Lorenzen
Projekt : 909-NL

Auftragnehmer:



Manfred E. Demuth
Lutz Mallach
Lise-Meitner-Str. 29
24941 Flensburg



-  Geplantes Abbaugelände, **Variante 2**
-  Ursprüngliches Abbaugelände, **Variante 1**
-  Zufahrten

UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
Vorhaben: Kiesabbau in der Gemeinde Jerrishoe

Planungsalternative: **Variante 2**

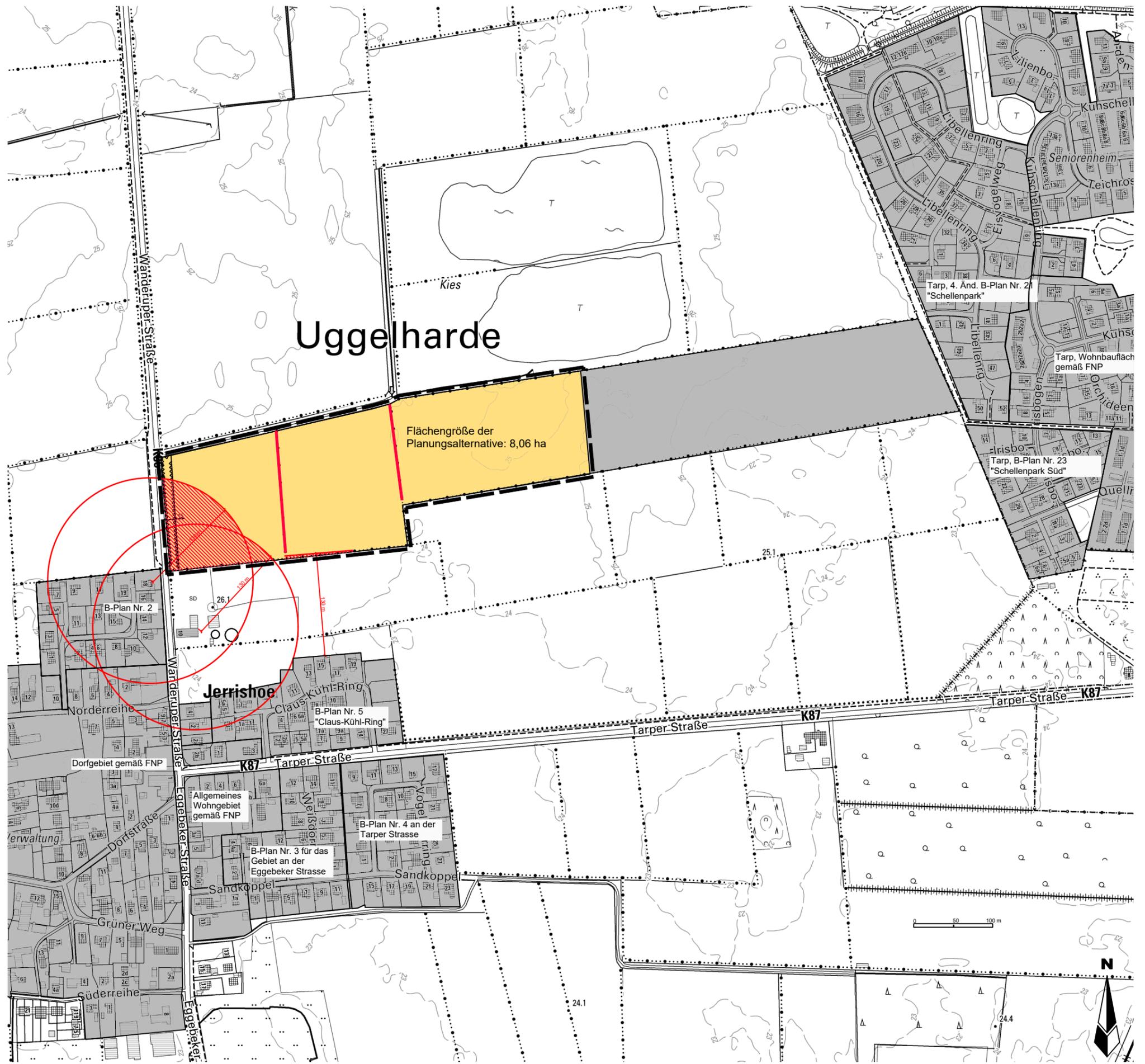
M. 1:5.000 Abb. IX

Auftraggeber:
Moje eG&R
Bi de Eek 24
24983 Haurup

Stand : 26.11.2024 **ergänzt: 9.1.2025**
Gezeichnet : N. Lorenzen
Bearbeitet : N. Lorenzen
Projekt : 909-NL

Auftragnehmer:

Manfred E. Demuth
Lutz Mallach
Lise-Meitner-Str. 29
24941 Flensburg



Bestand

-  Geplantes Abbaugelände, **Variante 2**
-  Ursprüngliches Abbaugelände, **Variante 1**
-  Wohnbaufläche gemäß FNP oder B-Plan
-  Wohnbebauung im Außenbereich
-  Gemischte Baufläche gemäß FNP oder B-Plan
-  130 m Abstand zur Wohnbebauung

Konfliktanalyse

-  Hohe Beeinträchtigungsintensität auf das Schutzgut Mensch (Wohnen und Erholen), baubedingt
-  Hohe Beeinträchtigungsintensität auf das Schutzgut Pflanzen / Biotope, betriebsbedingt

UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
Vorhaben: Kiesabbau in der Gemeinde Jerrishoe

Planungsalternative: Konfliktanalyse **zu Variante 2**

M. 1:5.000 Abb. X

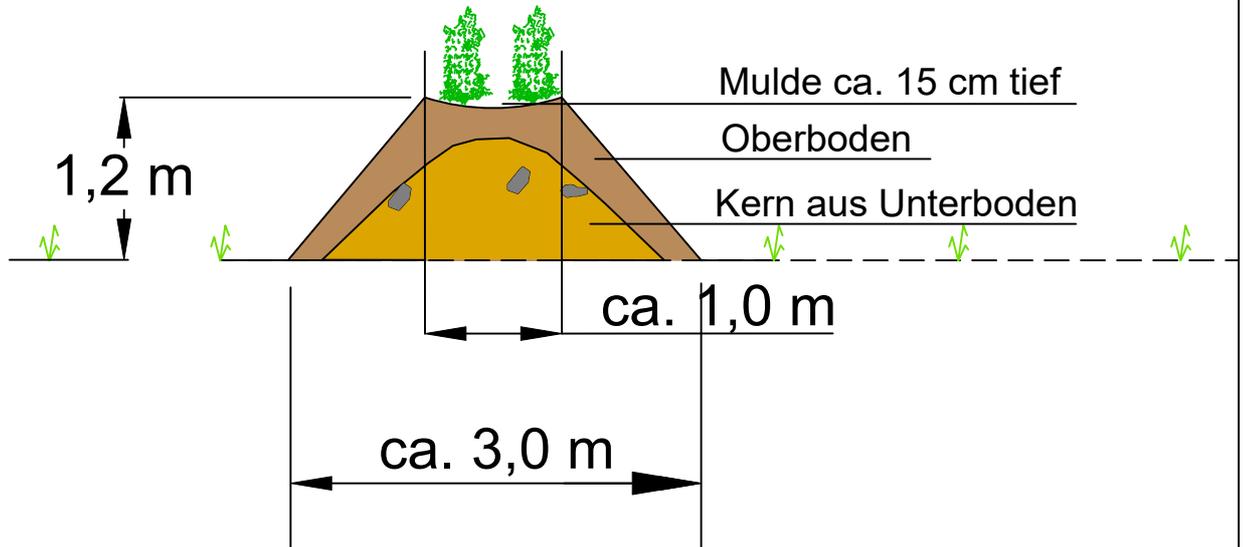
Stand : 26.11.2024 **ergänzt: 9.1.2025**
Gezeichnet : N. Lorenzen
Bearbeitet : N. Lorenzen
Projekt : 909-NL

Auftraggeber:
Moje eG&R
Bi de Eek 24
24983 Haurup

Auftragnehmer:

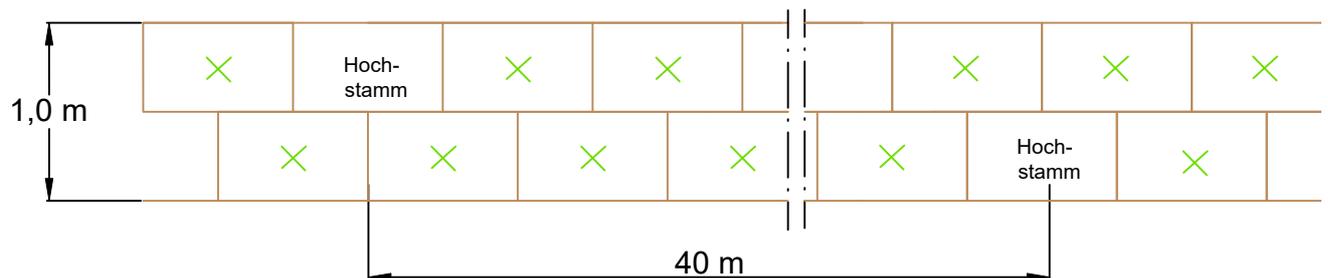
Manfred E. Demuth
Lutz Mallach
Lise-Meitner-Str. 29
24941 Flensburg

Schema für Knickneuanlage - Neuanlage eines zweireihigen Knicks



Erläuterung:

1. Pflanzabstand 1,00 m in der Reihe; 0,50 m zwischen den Reihen
2. möglichst 3-5 Pflanzen einer Art zusammen
3. ausschließlich Verwendung gebietseigener Gehölze



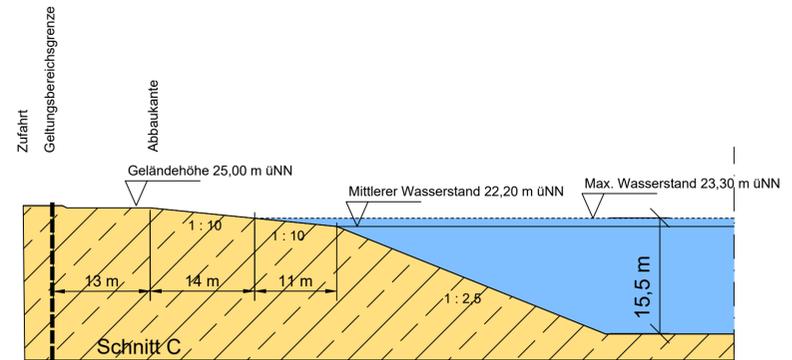
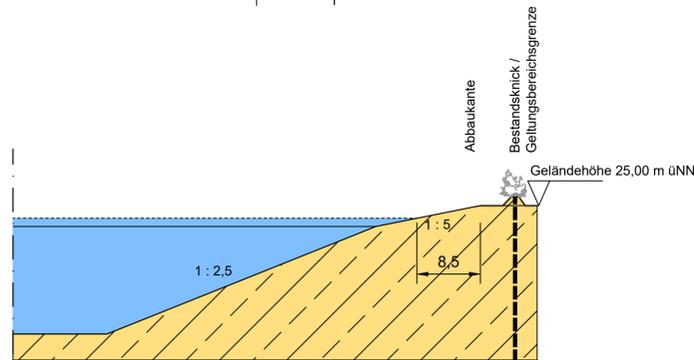
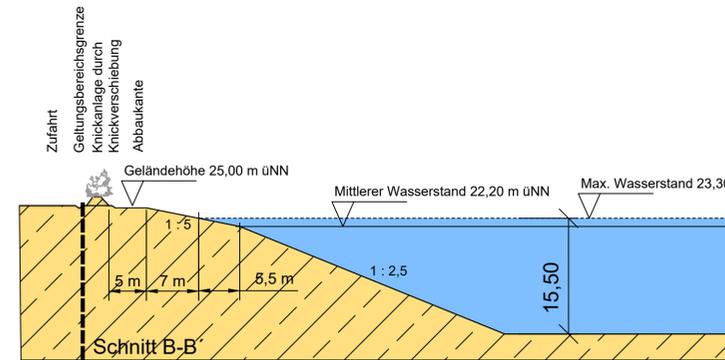
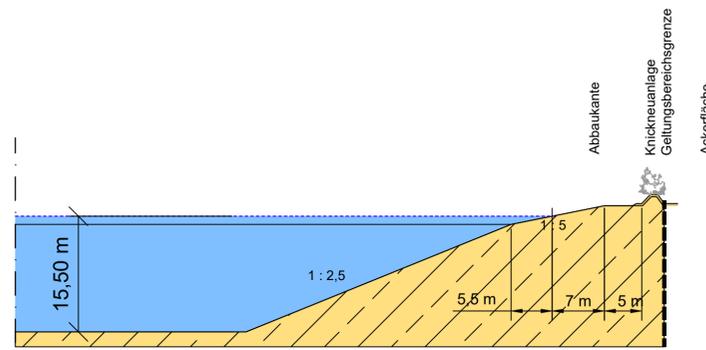
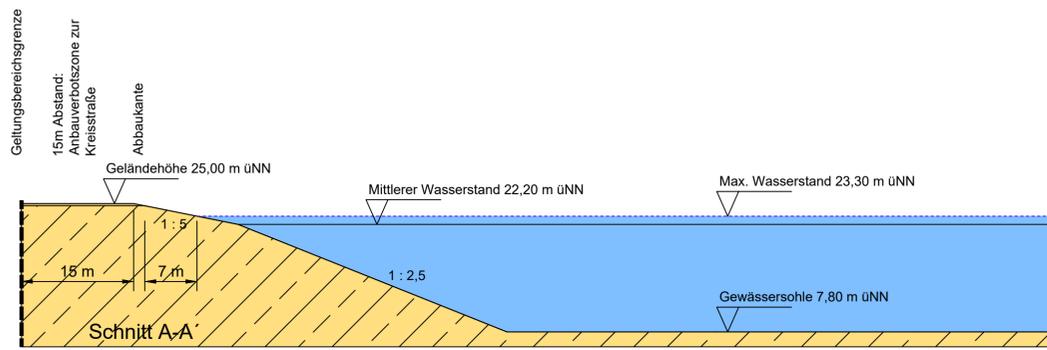
UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
Vorhaben: Kiesabbau in der Gemeinde Jerrishoe

Abb. XI: Skizze Knickwall und Bepflanzung

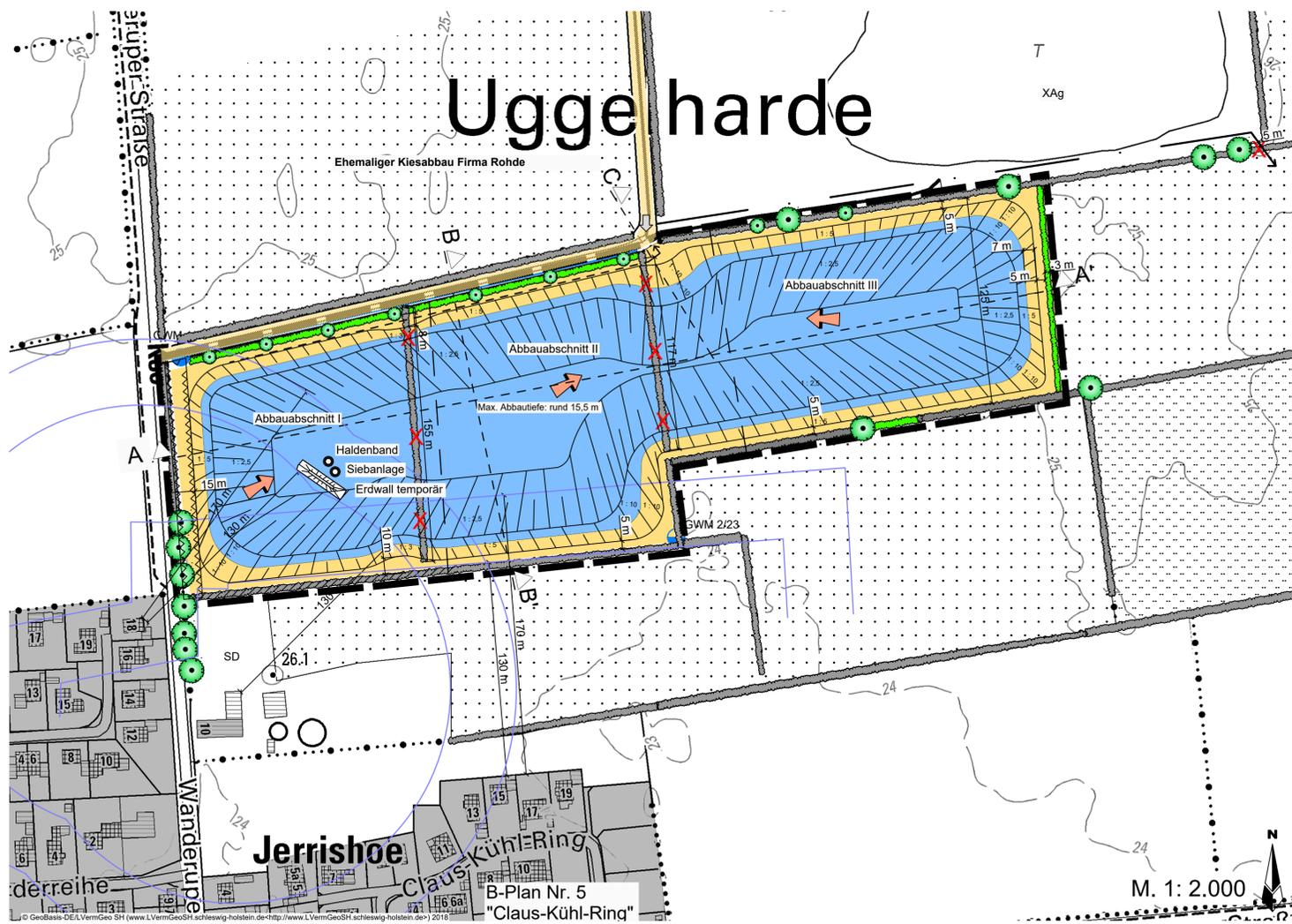
Moje eGbR
Bi de Eek 24
24983 Haurup

 Pro Region

Manfred E. Demuth
Lutz Mallach
Lise-Meitner-Str. 29
24941 Flensburg



M. 1: 500



- Bestand**
- Intensivacker
 - Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland
 - Typischer Knick
 - Knickwall mit gebietsfremden Gehölzen
 - Durchwachsener Knick
 - Gaben ohne regelmäßige Wasserführung
 - XAg Abgrabung Nassabbau
 - Vorh. Zufahrt
 - GWM 2/23 Grundwassermessstellen
 - Bebauung im Außenbereich
 - 130 m Abstand Brecher
 - 15 m Abstand zur Kreisstraße (StrWG)
 - Geltungsbereich
- Planung Abbau**
- Knickverschiebung
 - Knickaufwertung
 - Knick fällt weg, wird verschoben
 - Bemaßung
 - Abbaurichtung
 - Rohboden
 - Kiessee
 - Erdwall, Haldenband und Siebanlage wandern mit dem Abbau mit, Erdwall bis zur 170 m Linie notwendig
 - temporäre Fahrspur
 - Zufahrt zur landwirtschaftlichen Nutzfläche



UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
 Vorhaben: Kiesabbau in der Gemeinde Jerrishoe

Abbauplan

Plan 1

M. 1: 2.000 / 1:500

Stand : 09.12.2024, geändert am 05.02.2025
 Gezeichnet : B. Kalvelage / N. Lorenzen
 Bearbeitet : N. Lorenzen
 Projekt : 905-NL

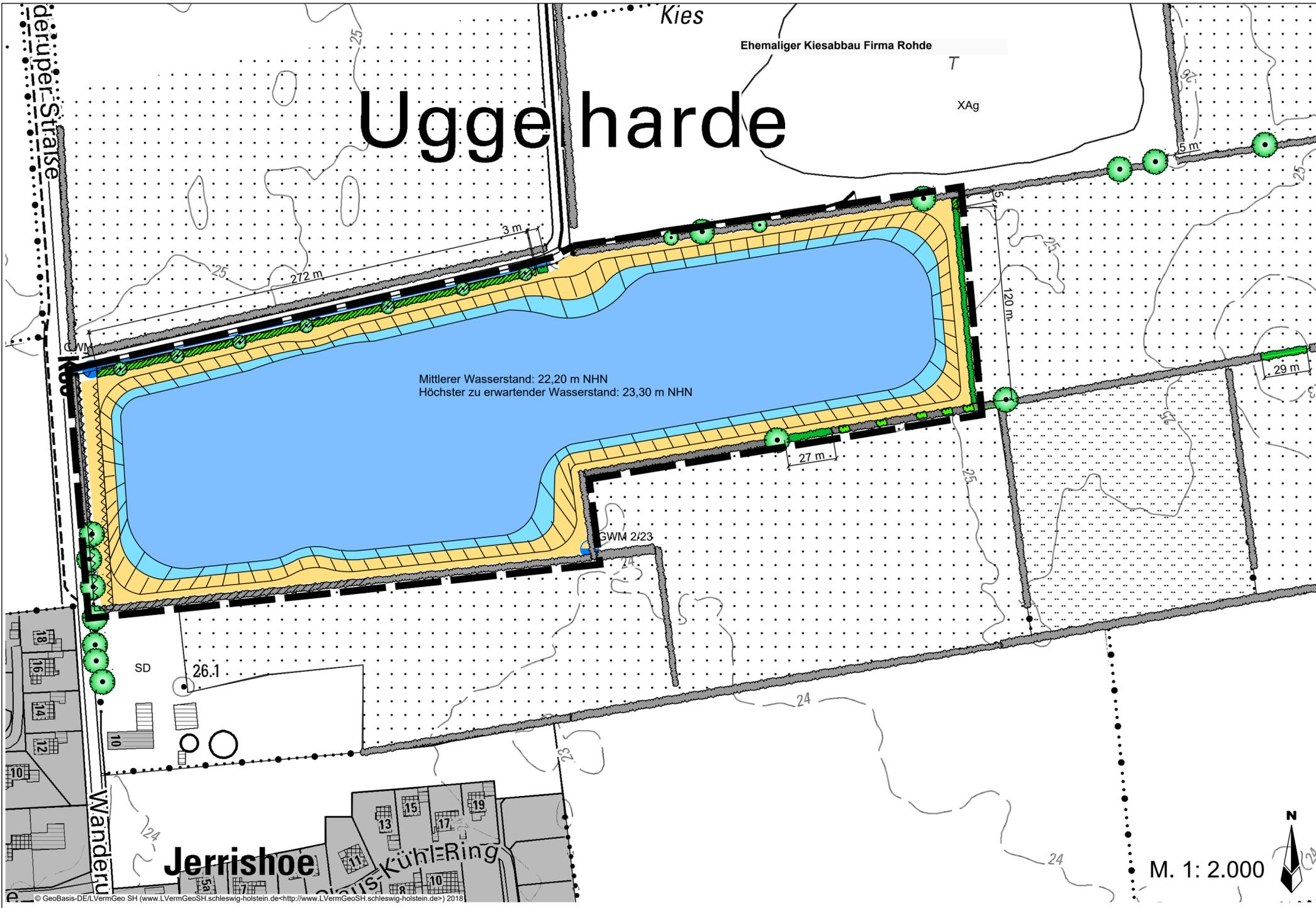
Auftraggeber:

Moje eGbR
 Bi de Eek 24
 24983 Haurup

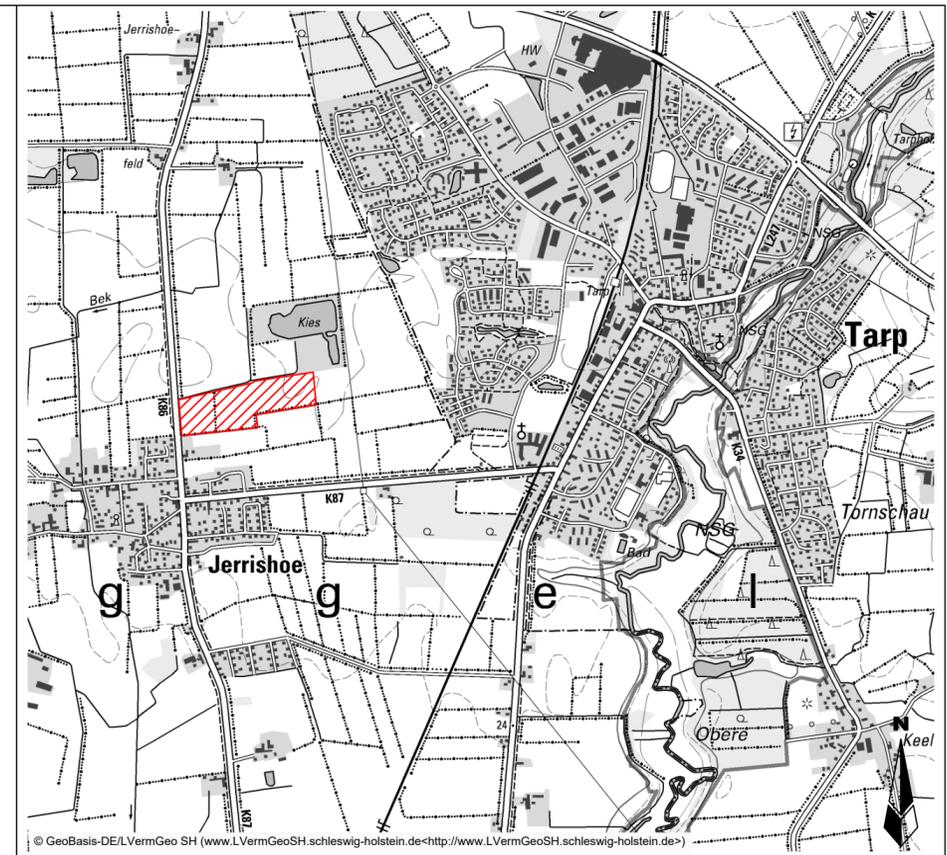
Auftragnehmer:

Pro Region
 Manfred E. Demuth
 Lutz Mallach
 Lise-Meitner-Str. 29
 24941 Flensburg

S:\PROJEKTE\U\U\Bodenabbau\Moje Ole Andersen\905-NL_UVS und LBP Nassabbau_Jerrishoe\CAD\Plan 2_Renaturierung.dwg



- Ausgleichsmaßnahmen**
- Knickverschiebung (277 m)
 - Knickneuanlage (123 m)
- Entwicklungsmaßnahmen:**
- Gehölzpflanzung auf Bestandswall (56 m)
 - Austausch gebietsfremder Gehölze (29 m)
- Ausbildung neuer Lebensräume: Auf den Rohboden- bzw. Mager- und Trockenstandorten
 - Sukzessionsflächen
 - Lebensraum Wasser bzw. Seefläche
 - Wasserwechselzone, Schwankungen des Wasserspiegels von rund 1,10 m
 - Böschung variiert im Verhältnis 1:3, 1:5 und 1:10



UVP-Bericht und Landschaftspflegerischer Begleitplan
Vorhaben: Kiesabbau in der Gemeinde Jerrishoe

Renaturierung	Plan 2
M. 1: 2.000	Stand : 10.12.2024 geändert am 05.02.2025 Gezeichnet : B. Kalvelage / N. Lorenzen Bearbeitet : N. Lorenzen Projekt : 905-NL
Auftraggeber: Moje eGbR Bi de Eek 24 24983 Haurup	Auftragnehmer: Manfred E. Demuth Lutz Mallach Lise-Meitner-Str. 29 24941 Flensburg

Anhang

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Erstellt am 06.12.2024, M 1:2.000

(Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein)

FFH-Verträglichkeitsprüfung - Vorprüfung -

Kiesabbauvorhaben auf dem Flurstück 1 der Flur 4, Gemarkung und Gemeinde
Jerrishoe (Pro Regione GmbH, Flensburg, 03.07.2024)

Hydrogeologischer Fachbeitrag zur geplanten Nassauskiesung

auf dem Flurstück 1 der Flur 4, Gemarkung und Gemeinde Jerrishoe,
Kreis Schleswig-Flensburg (ALKO GmbH, Kiel, 20.03.2024)

Kurzbericht 2024-00172

sowie Abb. 3 – Abb. 5

(Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Schleswig)

Schallimmissionen. Gutachten

zum Sand- und Kiesabbau im Nassverfahren in 24963 Jerrishoe am Standort
Gemarkung Jerrishoe, Flur 4, Flurstück 1 - Kreis Schleswig-Flensburg –
(Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH, Oederquart, 19.04.2024)

Staubimmissionen. Gutachten

zum Sand- und Kiesabbau in 24963 Jerrishoe am Standort in der Gemarkung
Jerrishoe, Flur 4, Flurstück 1 - Kreis Schleswig-Flensburg –
(Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH, Oederquart, 02.04.2024)