

Landkreis Stade – Samtgemeinde Fredenbeck – Gemeinde Kutenholz

Planfeststellungsverfahren

Antragsunterlagen für die Genehmigung einer neuen Abbaufäche
nach § 107 des Niedersächsischen Wassergesetzes
in Verbindung mit § 68 des Wasserhaushaltsgesetzes

Sandgrube Tobaben

Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls (NUVPG)

Teil 2 Umweltbericht

Stand: 24. Juli 2024

Bearbeitung im Auftrag:

Joachim Alpers GmbH
Dinghorner Straße 125
21717 Fredenbeck

Bearbeitung durch:



Klaus Ebler

Landschaftsarchitekt

Landstraße 10 | 21727 Estorf
Tel. 04140 - 876266 | E-Mail klaus@ebler.com
Internet: www.ebler.com
Bearbeitung: Landschaftsarchitekt Klaus Ebler

Inhalt

A Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung.....	6
A.1 Einleitung.....	6
A.2 Ausgewiesene bzw. gemeldete Schutzgebiete.....	6
A.3 Zusammenfassende Bewertung.....	7
B Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles (NUVPG).....	8
B.1 Einleitung.....	8
B.2 Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung.....	8
B.2.1 Merkmale des Vorhabens.....	8
B.2.2 Standort des Vorhabens.....	8
B.2.3 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen.....	9
B.3 Prüfung einer möglichen Kumulation des Vorhabens mit benachbarten Sandabbaubereichen.....	10
B.4 Zusammenfassende Bewertung.....	12
C Umweltbericht.....	13
C.1 Einleitung.....	13
C.1.1 Fachgesetze und Ausführungsbestimmungen.....	14
C.1.2 Raumplanung und Fachplanungen.....	21
C.1.3 Untersuchungsrahmen.....	26
C.1.4 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange.....	28
C.2 Beschreibung des Vorhabens.....	28
C.3 Beschreibung der Umwelt.....	30
C.3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit.....	30
C.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	32
C.3.3 Schutzgut Fläche.....	35
C.3.4 Schutzgut Boden.....	36
C.3.5 Schutzgut Wasser.....	37
C.3.6 Schutzgut Luft und Klima.....	39
C.3.7 Schutzgut Landschaft.....	40
C.3.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	41
C.3.9 Wechselwirkungen.....	43
C.3.10 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen.....	44
C.3.11 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands.....	45
C.3.12 Alternative Planungsmöglichkeiten.....	45
C.3.13 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	48
C.3.14 Hochwasserschutz.....	48
C.3.15 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	48
C.4 Zusätzliche Angaben.....	49

C.4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	49
C.4.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	49
C.4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	50
D Eingriffsregelung:.....	51
D.1 Erfassung und Bewertung der Eingriffsflächen.....	51
D.1.1 Arten und Lebensgemeinschaften (WERTSTUFE II-III).....	53
D.1.2 Boden (WERTSTUFE III).....	53
D.1.3 Wasser (WERTSTUFE II).....	54
D.1.4 Luft und Klima (WERTSTUFE III).....	54
D.1.5 Landschaftsbild (WERTSTUFE II).....	54
D.2 Konfliktanalyse.....	55
D.2.1 Arten- und Lebensgemeinschaften.....	55
D.2.2 Boden.....	55
D.2.3 Wasser.....	55
D.2.4 Klima und Luft.....	56
D.2.5 Landschaftsbild.....	56
D.3 Beschreibung Abbaukonzept.....	57
D.3.1 Herrichtungskonzept der Abbaustätte.....	57
D.3.2 Zeitlicher und räumlicher Ablaufplan:.....	57
D.4 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen.....	59
D.5 Eingriffserfassung Natur und Landschaft.....	61
D.6 Eingriffsbewertung Natur und Landschaft.....	62
D.7 Herrichtungskonzept:.....	63
D.7.1 Maßnahmen zum speziellen Artenschutz.....	63
D.7.2 Zielbiotop.....	65
E Literaturverzeichnis.....	69

Anlagen:

- **Untersuchungsgebiet Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit:**
Plan Nr. 5280.A1, Entwurf 01.07.2024
- **Untersuchungsgebiet Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:**
Plan Nr. 5280.A2, Entwurf 01.07.2024
- **Untersuchungsgebiet Fläche:**
Plan Nr. 5280.A3, Entwurf 01.07.2024
- **Untersuchungsgebiet Boden:**
Plan Nr. 5280.A4, Entwurf 01.07.2024
- **Untersuchungsgebiet Schutzgut Wasser:**
Plan Nr. 5280.A5, Entwurf 01.07.2024
- **Untersuchungsgebiet Schutzgut Luft und Klima:**
Plan Nr. 5280.A6, Entwurf 01.07.2024
- **Untersuchungsgebiet Schutzgut Landschaft:**
Plan Nr. 5280.A7, Entwurf 01.07.2024
- **Untersuchungsgebiet Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:**
Plan Nr. 5280.A8, Entwurf 01.07.2024
- **Biotoptypenkartierung** Sandgrube Tobaben, Gemeinde Kutenholz:
Plan Nr. 5280.B1, Stand Mai 2019
- **Herrichtungspaln nach 1. Abbauabschnitt**
Plan Nr. 5280.H1, Entwurf 01.07.2024
- **Herrichtungspaln nach 2. Abbauabschnitt**
Plan Nr. 5280.H2, Entwurf 01.07.2024
- **Herrichtungspaln Endausbau**
Plan Nr. 5280.H3, Entwurf 01.07.2024

Vorliegende Gutachten:

- **Fachbeitrag Artenschutz** zum Vorhaben „Sandgrube Tobaben“ in der Gemeinde Kutenholz; Dipl.-Biologe Torsten Bartels, Neue Große Bergstraße 20, 22767 Hamburg
- **Hydrogeologisches Gutachten** für den geplanten Trocken-/Nassabbau im Bereich Fredenbeck-Bokel Grube Tobaben (Grube 10); Sweco GmbH, Harburger Straße 25, 21680 Stade
- **Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie** Trocken-/Nassabbau im Bereich Fredenbeck-Bokel Grube Tobaben (Grube 10); Sweco GmbH, Harburger Straße 25, 21680 Stade
- **Standortsicherheitsberechnung** für die Sandgrube Tobaben in Kutenholz-Mulsum, Ingenieurgruppe PTM, Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Michael Beuße, Beratende Ingenieure, Elsterbogen 18, 21255 Tostedt.
- **Gutachten zur Bewertung der Veränderung der windklimatologischen Standortbedingungen** einer Enercon E-115 durch einen geplanten Sandabbau, menzio GmbH, Zum Nordkai 16, 26725 Emden

Vorbemerkungen zum Vorhaben/Verfahren

Die Firma Joachim Alpers GmbH betreibt in der Gemarkung Kutenholz mehrere Gruben für Sandabbau im trocken und als auch im Nassabbau.

Zur Sicherung der Sandversorgung in der Zukunft soll in der geplanten Grube Tobaben der Sand sowohl trocken als auch nass abgebaut werden.

In den vorliegenden Unterlagen werden für das Planfeststellungsverfahren erforderliche Angaben dargelegt.

Das Untersuchungsgebiet für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurde mit der vom Abbau betroffenen Flächen (Plangebiet (Abbaustätte) ca. 13,8 ha) und einem Umfeld von 600 m (Untersuchungsgebiet ca. 220 ha) abgegrenzt.

Das Untersuchungsgebiet für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser wurde mit der vom Abbau betroffenen Fläche (Planungsraum ca. 13,8 ha) und einem Umfeld von ca. 200 m (Untersuchungsgebiet ca. 90 ha) abgegrenzt.

Siehe Anlage, Pläne Nr. 5280.U1 bis Nr. 5280.U8

Es wurde im Jahr 2022 ein beschleunigtes Raumordnungsverfahren gem. §16 ROG in Verbindung mit §12 NROG durchgeführt. In der Landschaftsplanerischen Feststellung wurde dem Vorhaben die Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumplanung bescheinigt.

A Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung

A.1 Einleitung

Die „Natura 2000“ Verträglichkeitsprüfung soll die Auswirkungen bestimmter Pläne und Projekte auf das europäische ökologische Netz, insbesondere den Schutz der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung ermitteln, beschreiben und bewerten, damit die Ergebnisse bei der Aufstellung dieser Pläne berücksichtigt werden können.

Die Länder erfüllen die sich aus der EWG Fauna-Flora-Habitate-Richtlinie (92/43/EWG vom 21.Mai 1992) und der **Europäischen Vogelschutzrichtlinie** (79/409/EWG vom 24.April 1979) des Rates ergebenden Pflichten.

Für Bodenbrüter kann ein Verstoß gegen das Verbot der Tötung und Verletzung durch eine Bauzeitenregelung und Vergrämung der Ansiedelung brütender Tiere vermieden werden.

A.2 Ausgewiesene bzw. gemeldete Schutzgebiete

Weder im Untersuchungsgebiet noch in angrenzenden Gebieten sind ausgewiesene, bzw. als FFH bzw. Vogelschutzgebiet gemeldete Flächen vorhanden.

Das nächstgelegene, als FFH-Gebiet und Natura 2000 -Gebiet gemeldete Naturschutzgebiet „Fredenbecker Mühlenbach“ (NSG LÜ 263) befindet sich ca. 2,2 km östlich des Untersuchungsgebietes. Der Fredenbecker Mühlenbach ist ein Nebenbach der Schwinge. Das NSG umfasst die Bachniederung von Wedel bis zur Kläranlage von Fredenbeck. Das Gebiet ist besonders geprägt durch einen hohen Flächenanteil ungenutzter bzw. extensiv genutzter Bereiche. Mit dem Vorkommen historisch alter Wälder weist das Gebiet selten gewordene Landschaftselemente auf. Im Abstand von ca. 1,4 km nordöstlich des Untersuchungsgebietes (UG) liegt das etwa 1.961 ha große FFH-Gebiet „Schwingetal“ (DE- 2322-301). Bei diesem Gebiet handelt es sich um einen naturnah mäandrierenden Bach mit mehreren naturnahen Seitenbächen in Wiesenniederung. In der Umgebung des Plangebiet (Abbaustätte)es bis 3 km Abstand liegen keine EU-Vogelschutzgebiete. Das Landschaftsschutzgebiet „Schwinge und Nebentäler“ befindet sich etwa 150 m nördlich des Untersuchungsgebietes.

Für das Untersuchungsgebiet werden Aussagen aus dem Fachbeitrag Artenschutz zum Vorhabenstandort herangezogen.

Dazu werden nach anerkannten Methodenstandards nach Auswertung vorliegender Verbreitungsdaten örtliche Bestandsaufnahmen zu Vorkommen von (Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien) Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten vorgenommen. Anhand der Vorhabenswirkungen wird die mögliche Betroffenheit dieser Arten abgeleitet.

Zusammenfassung und Fazit aus dem Fachbeitrag Artenschutz (siehe Anlage)

Im Ergebnis der Betrachtung potenziell betroffener, europarechtlich besonders oder streng geschützter Arten und der Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind bei Umsetzung des Vorhabens „Sandgrube Tobaben“ folgende Maßnahmen erforderlich:

- *Zeitliche Regelung bei der Einrichtung der Abbaufläche.*

Bei Beachtung dieser Vermeidungsmaßnahme kann davon ausgegangen werden, dass die Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz zum Artenschutz nicht berührt werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) werden nicht erforderlich.

Zudem werden als Artenschutzmaßnahmen im gesamten Untersuchungsgebiet - einschließlich der bestehenden Sandabbauflächen und der Feldflur - Maßnahmen empfohlen, über die eine Aufwertung im Schutzgut Fauna sowie der spezifische Schutz vorkommender Arten erreicht werden kann. Die Maßnahmempfehlungen eignen sich auch zur Aufnahme in den Herrichtungsplan Endausbau nach Nutzungsaufgabe der Sandgrube Tobaben.

A.3 Zusammenfassende Bewertung

Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Planung für vorhandene oder geplante „Natura 2000 Gebiete“ zu erwarten.

B Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles (NUVPG)

B.1 Einleitung

Gemäß Anlage 1 Nr. 1b Nieders. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) vom 18.12.2019 ist für das Vorhaben eine allgemeine Umweltverträglichkeits-Vorprüfung zu vollziehen, um über die UVP-Pflicht zu entscheiden.

Diese Vorprüfung ist gem. § 7 Abs. 1 UVPG von der zuständigen Behörde als überschlägige Prüfung durchzuführen, unter Berücksichtigung der in Anlage 3 aufgeführten Kriterien. Die UVP-Pflicht besteht, wenn das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Absatz 2 bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

Die Kriterien im Sinne der Anlage 3 UVPG lassen sich anhand des Umweltberichtes genauer beurteilen und werden inhaltlich in diesem abgearbeitet.

B.2 Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung

B.2.1 Merkmale des Vorhabens

Die Größe des Vorhabens mit 13,8 ha liegt gemäß der Anlage 1 Nr. 1b Nieders. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) am unteren Schwellenwert (10 ha bis 25 ha) für eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles. Die Lage und Ausgestaltung als Trocken- und Nassabbau des gesamten Vorhabens ist für eine wirtschaftliche Nutzung der an diesem Standort vorhandenen Bodenrohstoffe ausgelegt. Vom Vorhabenträger werden östlich und südöstlich weitere Bodenabbauflächen betrieben. Diese sind jedoch in absehbarer Zeit ausgeschöpft.

Die Nutzung des Untersuchungsgebietes durch Menschen beschränkt sich im Wesentlichen auf die landwirtschaftliche / gartenbauliche Nutzung, die Verkehrswege, eine Windkraftanlage und ein zu Wohnzwecken umgebauter Hof. Weitere bewohnte Gebäude sind im Umkreis von 600 m um das Plangebiet (Abbaustätte) nicht vorhanden. Die Beeinträchtigung der Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser und Landschaft wird im Vorhaben durch die Wahl des Standortes und wirksame Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf ein Minimum begrenzt. Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird durch die wirksame Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen langfristig vom Vorhaben profitieren.

Es werden keine Abfälle im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes erzeugt. Die Umweltverschmutzung und Belästigungen durch Staub und Lärm können Vorort auf ein vertretbares Maß reduziert werden. Es sind keine besonderen Störfälle, Unfälle und Katastrophen durch das Vorhaben zu erwarten. Mögliche Arbeits- oder Verkehrsunfälle sind durch die Einhaltung allgemein anerkannter Regeln und Techniken zu vermeiden.

B.2.2 Standort des Vorhabens

Durch die bestehende Nutzung der Fläche als Anbaufläche für Rollrasen ist sie ökologisch wenig empfindlich. Östlich des Plangebietes (Abbaustätte) ist eine bewohnte Hofstelle vorhanden. Weitere bewohnte Gebäude sind im Umkreis von 600 m um das Plangebiet (Abbaustätte) nicht vorhanden. Erholungseinrichtungen

gen, land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen sind nur im Rahmen des Anbaues von Rollrasen betroffen. Westlich des Plangebietes (Abbaustätte) wurde eine neue Windkraftanlage errichtet, sonstige wirtschaftliche Nutzungen sind nicht betroffen. Südlich des Plangebietes (Abbaustätte) verläuft die Kreisstraße 70, weitere öffentliche Nutzungen sind nicht betroffen. Der Verkehr wird direkt über die anliegende Kreisstraße 70 geführt. Die Fläche ist im Eigentum des Vorhabenträgers und damit verfügbar.

Nach § 8 Abs. 2 ROG sind die Kriterien der Anlage 2 anzuwenden, deren etwaige Wirksamkeit nachfolgend Betrachtung findet. Die Qualität, der natürliche Reichtum und die Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Wasser und Landschaft des Gebietes ist durch die vorhandene gartenbauliche Nutzung als Rollrasenquartier stark eingeschränkt. Der Boden und der Untergrund ist jedoch reich an wertvollen Sanden und Kiesen. Im Plangebiet (Abbaustätte) ist ein Bodendenkmal verzeichnet.

Im Untersuchungsgebiet sind keine Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8, Naturschutzgebiete nach § 23, Nationalparks und Nationale Naturmonumente nach § 24, Biosphärenreservate nach § 25, Landschaftsschutzgebiete nach § 26, Naturparks nach § 27 und Naturdenkmäler nach § 28 vorhanden.

Im Untersuchungsgebiet ist ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG vorhanden. Es handelt sich um eine alte Sandgrube nördlich des Plangebietes (Abbaustätte). Diese ca. 2 ha große Fläche wurde als „Natürlicher oder naturnaher Bereich fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer“ kartiert und als geschütztes Biotop: GB-ZK1-033-008 beim Landkreis Stade registriert. Im weiteren Umfeld liegt ca. 600 m nördlich ein Ausläufer des Landschaftsschutzgebietes Schwinge und Nebentäler.

Im Plangebiet (Abbaustätte) und dessen weiteren Umfeld sind keine Wasserschutzgebiete nach § 51, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes vorhanden.

Das Plangebiet (Abbaustätte) und dessen weiteres Umfeld ist kein Gebiet, in dem die in den Gemeinschaftsvorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind. Es ist ferner kein Gebiet mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG.

B.2.3 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

Die Auswirkungen des geplanten Bodenabbaus sind aufgrund der Lage und Art des Vorhabens, der nur sehr wenigen betroffenen Personen und des unempfindlichen ökologischen Zustandes des Plangebietes (Abbaustätte) im Ausmaß der Auswirkungen auf ein geringes Maß begrenzt.

Die Auswirkungen auf andere Gebiete sind ebenfalls begrenzt und relativ genau bestimmbar. Es sind keine komplexen Auswirkungen des Bodenabbaus zu erwarten, sondern die negativen Auswirkungen werden sich bei Einhaltung aller Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wahrscheinlich auf den Verlust von Boden beschränken. Die Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden auf die Zeitpunkte des Eintretens sowie die Dauer, Häufigkeit und deren Auswirkungen abgestimmt.

Der Bodenabbau steht in Zusammenhang mit vorhandenen, zugelassenen Bodenabbauflächen im Umfeld des Plangebietes (Abbaustätte). Es soll ein Biotopverbund der vorhandene Bodenabbauflächen im Norden mit der neuen Abbaufläche entstehen.

B.3 Prüfung einer möglichen Kumulation des Vorhabens mit benachbarten Sandabbaubereichen

Das Plangebiet (Abbaustätte) „Sandgrube Tobaben“ liegt in unmittelbarer Nähe zu drei bestehenden Sandabbauflächen. Es ist zu prüfen, inwiefern sich der Sachverhalt der möglichen Kumulationspflicht auf die Vorprüfung einer nötigen UVP-Pflicht auswirkt.

Gesetzliche Grundlagen (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, UVPG)

§ 11 Abs. 3 UVPG:

Wenn für das frühere Vorhaben eine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, so ist für den Fall, dass für das frühere Vorhaben keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist, für das hinzutretende kumulierende Vorhaben (...) die allgemeine Vorprüfung durchzuführen, wenn die kumulierenden Vorhaben zusammen die Prüfwerte für die allgemeine Vorprüfung erstmals oder erneut erreichen.

Zur Prüfung einer möglichen Kumulation des Vorhabens mit benachbarten Sandabbaubereichen sind neben dem aktuellen Planvorhaben die drei bisherigen, noch aktiven Sandabbauvorhaben im Umfeld zu betrachten, die bereits seit Jahren im aktiven Abbaubetrieb stehen. Alle Abbauf Flächen werden von der Firma Alpers GmbH betrieben. Jedoch liegt die Grube 4, die als Nassabbau betrieben wird, in einem größeren Abstand zum geplanten Vorhaben östlich der Schierler Straße und der angrenzenden Waldflächen, die abschirmend wirken, so dass sich die Einwirkbereiche der vorhandenen und der geplanten Grube nicht überschneiden. Daher ist die Grube 4 für die weitere Betrachtung einer kumulativen Wirkung im Gegensatz zu den anderen beiden Gruben 3 und 5 nicht zu berücksichtigen.

Im Plangebiet (Abbaustätte) ist eine Abbauf läche von 12,6 ha vorgesehen, wobei gemäß Planungsaufgaben nur jeweils 1/3 der Flächen im aktiven Abbau genutzt werden. Beim Abbau der neuen Teilflächen erfolgt zunächst der Abtrag des Oberbodens und dann der Aushub im Trockenabbau bis zum Grundwasser. Dabei werden die Außenböschungen der Grube bereits in der Form der Endgestaltung angelegt. Sie werden danach nicht mehr genutzt und befinden sich damit im Endzustand. Nach dem Aushub bis an das Grundwasser erfolgt der nächste Entnahmeschritt mittels Hydraulikbagger mehrere Meter in das Grundwasser hinein, um eine Wasserfläche für den Saugbagger zu schaffen. Mit der Freilegung der Wasserfläche ist oberflächlich auch in diesem Bereich die Endgestaltung angelegt, da der weitere Aushub nur noch unter Wasser stattfindet. Hiervon ist nur der schwimmende Teil des Saugbaggers ersichtlich.

Somit ist nur der direkt freigelegte Sandbereich (maximal 1/3 der Abbauf läche) als in Betrieb befindlich anzusehen.

Für die Einzelvorhaben von Grube 3 und Grube 5 ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bereits eine Vorprüfung zur UVP-Pflicht (mit jeweils negativem Ergebnis) erfolgt. Beide Abbauf lächen sind in die hier vorgelegte Biotoptypenkartierung und die Umweltprüfung vollständig einbezogen.

Die beiden bestehenden Abbauflächen sind wie folgt zu charakterisieren:

Grube 3 (nordöstlich des Plangebietes / Abbaustätte)

Der Nassabbau in der Grube 3 ist für eine Abbaustätte von 8,60 ha und eine Abbaufläche von lediglich 5,85 ha genehmigt. Im Antrag wurde festgestellt, dass das Vorhaben nicht UVP-pflichtig ist. Der Abbau ist in drei alternierende Phasen festgelegt, das bedeutet, dass jeweils nur ein Drittel der Grubenfläche im aktiven Betrieb steht.

Der Abstand zum neuen Plangebiet (Abbaustätte) beträgt an der dichtesten Stelle ca. 25 m. Dabei stoßen die beiden rechteckigen Abbauflächen fast mit den Ecken zusammen. Die Mittelpunkte liegen ca. 590 m auseinander.

Das Abbauvolumen in der Grube 3 ist in absehbarer Zeit erschöpft. Es wird von einer Restnutzungsdauer von höchstens 5 Jahren ausgegangen. Deshalb wird die vorliegende Planung der „Sandgrube Tobaben“ vorangetrieben, um bei dem Erschöpfen der Grube 3 eine kontinuierliche weitere Verfügbarkeit von hochwertigen Sanden für die Arbeiten des Betriebes Alpers zu sichern.

In dem gleichen Maße wie in der neuen Grube „Sandabbau Tobaben“ der Abbaubetrieb aufgenommen wird, wird der Abbau in der Grube 3 eingestellt.

Zwischen der Grube 3 und der Sandgrube Tobaben liegt die ehemalige Grube des Landkreises. Nach Rücksprache mit dem Landkreis soll die „Landkreisgrube“ im Biotopverbund der Grube 3 und der Sandgrube Tobaben neu gestaltet werden.

Grube 5 (südlich des Plangebietes / Abbaustätte)

Der Trockenabbau in der Grube 5 wurde für eine Abbaustätte von 12,24 ha und eine Abbaufläche von 10,70 ha genehmigt. Für Grube 5 wurde ebenfalls keine UVP-Pflicht festgestellt.

Der geringste Abstand zum geplanten Abbau beträgt ca. 15 m (Straßenverkehrsfläche). Der Abstand der Mittelpunkte zueinander beträgt ca. 500 m. Der Abbau in der Grube 5 wird derzeit von der Firma Alpers abwechselnd zu der Grube 3 betrieben.

Die hier vorgefundenen Sande sind weniger wertvoll und nur für weniger anspruchsvolle Arbeiten zu verwenden. Deshalb wird die Grube nur im Trockenabbau betrieben und anschließend mit Boden verfüllt. Der Abbau ist auch hier in drei Abschnitte von je ca. 3,5 ha Größe gegliedert. Ebenso ist hier somit immer nur ein Teil der genehmigten Fläche im aktiven Betrieb. Die restliche Fläche ist entweder noch nicht in den Abbau integriert oder bereits in der Rekultivierung befindlich. Das Abbauvolumen in der Grube 5 ist in absehbarer Zeit erschöpft, so dass der Betrieb auch in der Grube 5 in absehbarer Zeit eingestellt werden muss.

Abschließende Einschätzung

Im Plangebiet (Abbaustätte) ist eine Abbaufläche von 12,6 ha für den Nassabbau vorgesehen. Die Fläche ist der Komulation hinzuzurechnen. Hinzu ist nach Rücksprache mit dem Naturschutzamt jeweils mit einem Drittel aus Gruben 3 und 5 zu rechnen, da sich die Flächen zum Teil schon in der Renaturierung (bzw. der Abbau ist bereits weit fortgeschritten) befinden. Damit ergeben sich insgesamt maximal (12,6 ha Plangebiet (Abbaustätte), + 1,95 ha Grube 3 und 3,6 ha Grube 5) = 18,15 ha aktive Abbaufläche in den nächsten 5 Jahren. Zudem ist davon auszugehen, dass wie schon bisher, jeweils nur in einer der Gruben zurzeit aktiv Sand entnommen wird. Eine gleichzeitige Entnahme in unterschiedlichen Sandgruben ist nicht vorgesehen.

- › *Damit liegt ein Sachverhalt nach § 11 Abs. 3 UVPG vor, da die allgemeine Vorprüfung ergibt, dass durch das Hinzutreten der neuen Abbaufäche zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht eintreten.*

B.4 Zusammenfassende Bewertung

Nach derzeitigem Stand der Informationen ist mit dem Bodenabbau „Sandgrube Tobaben“ im wesentlichen der dauerhafte Verlust des natürlich anstehenden (autochthonen) Bodens als erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden im Plangebiet (Abbaustätte) zu werten. Diese Wirkung ist jedoch räumlich auf das direkte Plangebiet (Abbaustätte) begrenzt, das Umfeld wird nicht beeinträchtigt.

Für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Fläche, Wasser und Landschaft ist bei Einhaltung aller Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung anzunehmen. Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ist nach Abschluss aller Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen eine Verbesserung des ökologischen Zustandes zu erwarten.

Die überschlägige Vorprüfung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt, dass nach derzeitigem Stand der Erkenntnisse nachteilige Auswirkungen der Planung nur für das Schutzgut Boden (Bodenverlust) im Plangebiet (Abbaustätte) zu erwarten sind. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen über das Plangebiet (Abbaustätte) hinaus. Alle möglichen Beeinträchtigungen des Umfeldes können durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausgeräumt werden.

Durch die Ausgestaltung der Planung ist sichergestellt, dass es in der Summe gegenüber dem heutigen Abbaubetrieb zu keiner zusätzlichen Belastung durch den Abbaubetrieb unter Einbeziehung des neuen Plangebietes kommen wird.

Insofern ist festzustellen, dass

- › a) durch die Ausgestaltung der Planung sichergestellt ist, dass es in der Summe gegenüber dem heutigen Abbaubetrieb zu keiner zusätzlichen Belastung durch den Abbaubetrieb unter Einbeziehung des neuen Plangebietes (Abbaustätte) kommen wird, da die Flächen nur in der Übergangsphase (Restentnahmen in den Gruben 3 und 5 zum Beginn des Abbaus in der geplanten Grube) abwechselnd betrieben werden,
- › b) die Grube 3 und 5 im Zusammenhang mit der Neuerschließung des Plangebietes (Abbaustätte) sukzessive aus der Nutzung genommen werden,
- › c) daher insgesamt keine zusätzlichen oder andere erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das neue Vorhaben eintreten, die gem. § 11 Abs. 3 UVPG eine UVP-Pflicht begründen würden.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

C Umweltbericht

C.1 Einleitung

Die Firma Joachim Alpers GmbH plant an der Kreisstraße 70, zwischen Kutenholz und Fredenbeck, eine neue Sandabbaufläche zu erschließen. Im Umfeld sind bereits Sandabbauflächen vorhanden, welche jedoch in einigen Jahren erschöpft sein werden. Vor diesem Hintergrund sollen für die Zukunft auf einer Fläche von ca. 13,8 ha in einem Zeitraum von ca. 29 Jahren, im Trocken- und Nassabbau, ca. 1.756.300 m³ Sand abgebaut werden. Auf der Fläche wird derzeit von der Joachim Alpers GmbH eine Gartenbaukultur „Rasenschule“ für Rollrasen betrieben.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist vom Vorhabenträger ein Umweltbericht vorzulegen, der alle umweltrelevanten Belange darlegt. Diese sind einerseits die Artenschutzbelange gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und die Anforderungen des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (§§ 5 – 7 NAGBNatSchG) sowie die Belange des Immissionsschutzes des Niedersächsischen Wassergesetzes sowie die Abarbeitung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§§ 14 – 17 BNatSchG).

Der Sandabbau führt zu Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen und des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes beeinträchtigen können.

Das Untersuchungsgebiet für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurde mit der vom Abbau betroffenen Flächen (Abbaustätte ca. 13,8 ha) und ein Umfeld von 600 m (Untersuchungsgebiet ca. 220 ha) abgegrenzt.

Das Untersuchungsgebiet für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser wurde mit der vom Abbau betroffenen Flächen (Planungsraum ca. 13,8 ha) und ein Umfeld von ca. 200 m (Untersuchungsgebiet ca. 90 ha) abgegrenzt.

Im Untersuchungsgebiet ist ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG vorhanden. Es handelt sich um eine alte Sandgrube nördlich des Plangebietes (Abbaustätte). Diese ca. 2 ha große Fläche wurde als „Natürlicher oder naturnaher Bereich fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer“ kartiert und als geschütztes Biotop: GB-ZK1-033-008 beim Landkreis Stade registriert. Im weiteren Umfeld liegt ca. 600 m nördlich ein Ausläufer des Landschaftsschutzgebietes Schwinge und Nebentäler.

Die Erstellung dieses Umweltberichts erfolgt auf Basis des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG): "Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024, Nr. 151) geändert worden ist".

Als Grundlage der Bewertung der Umweltauswirkungen werden Aussagen aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) 2017 Niedersachsen, dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Stade (RROP 2013), dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Stade (LRP 2014), der Biotoptypenkartierung, dem Fachbeitrag Artenschutz, dem Hydrogeologischen Gutachten sowie örtliche Begehungen herangezogen.

Der Umweltbericht wird auf Grundlage von § 16 UVPG sowie der Anlage 4 zum UVPG „Angaben des UVP-Berichts für die Umweltverträglichkeitsprüfung“ strukturiert. Zur Einordnung der Untersuchungsfaktoren in Wertstufen wird als Literatur die „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (Niedersächsisches Landesamt für Ökologie) herangezogen.

C.1.1 Fachgesetze und Ausführungsbestimmungen

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

„Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist“.

Schutzgüter im Sinne dieses Gesetzes sind, in Reihenfolge und Nummerierung der Abarbeitung im Bericht: 1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, 2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, 3. Fläche, 4. Boden, 5. Wasser, 6. Klima, Luft, 7. Landschaft, 8. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie 9. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG)

Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) in der Fassung vom 18. Dezember 2019, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. September 2022.

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV)

Die UVP-Verwaltungsvorschrift (UVPVwV) ergänzt das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Sie hat die Aufgabe, den Vollzug der Umweltverträglichkeitsprüfung zu erleichtern, indem sie detaillierte Bestimmungen für die Ausführung einzelner Vorschriften des UVPG vorgibt. Die UVPVwV ist nach § 20 UVPG und § 48 BImSchG aufgestellt. Sie enthält:

- Kriterien und Verfahren, die für die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltauswirkungen nach §§ 1, 2 und 12 UVPG zugrunde zu legen sind,
- Grundsätze für die Unterrichtung über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen nach § 5 UVPG (Scoping) und
- Grundsätze für die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 11 UVPG und für die Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG)

§ 1 Abs. 1

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- 1. die biologische Vielfalt,*
- 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*

3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

§ 13

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

§ 15 Abs. 1

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

§ 15 Abs. 2

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

§ 18 Abs. 1

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

§ 34 Abs. 1

Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden. Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen nach den Absätzen 3 bis 5 erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 34 Abs.2

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig.

§ 34 Abs.3

Abweichend von Absatz 2 darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

- 1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und*
- 2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.*

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

§ 8 Genehmigungsvorbehalt

Bodenschätze wie Kies, Sand, Mergel, Ton, Lehm, Moor oder Steine dürfen, wenn die abzubauende Fläche größer als 30 m² ist, nur mit Genehmigung der Naturschutzbehörde abgebaut werden.

§ 9 Genehmigungsantrag

Dem Antrag auf eine Genehmigung nach § 8 sind eine naturschutzfachliche Bestandserfassung der für den Abbau vorgesehenen Flächen einschließlich der Betriebsflächen sowie ein fachgerecht ausgearbeiteter Plan beizufügen, aus dem alle wesentlichen Einzelheiten des Abbauvorhabens ersichtlich sind, insbesondere

- 1. Lage, Umgebung und räumliche Ausdehnung des Abbaus,*
- 2. durchgeführte Untersuchungen,*
- 3. die Art und Weise des Abbaus,*
- 4. die Nebenanlagen,*
- 5. die Nutzung der für den Abbau und die Nebenanlagen in Anspruch genommenen Flächen nach dem Abbau,*
- 6. die Herrichtung und Nutzbarmachung der Flächen,*
- 7. soweit erforderlich, die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,*
- 8. die Kosten der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,*
- 9. ein Zeitplan für den Abbau und die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.*

§ 10 Genehmigung

(1) Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn gewährleistet ist, dass das Abbauvorhaben mit dem Naturschutzrecht, dem öffentlichen Baurecht und sonstigem öffentlichen Recht vereinbar ist. Die Genehmigung schließt die Baugenehmigung ein.

(2) Äußert sich zum Genehmigungsantrag eine Behörde, die anzuhören ist, nicht innerhalb von einem Monat nach Anforderung der Stellungnahme oder verlangt sie nicht innerhalb dieser Frist unter Angabe der Hinderungsgründe eine Nachfrist bis zu einem Monat für ihre Stellungnahme, so ist davon auszugehen, dass das Vorhaben mit den von dieser Behörde wahrzunehmenden öffentlichen Belangen in Einklang steht. Bedarf die Genehmigung nach landesrechtlichen Vorschriften der Zustimmung, des Einvernehmens oder Benehmens einer anderen Behörde, so gelten diese unter den Voraussetzungen des Satzes 1 als erteilt.

(3) Der Beginn einzelner Abschnitte des Abbaus kann davon abhängig gemacht werden, dass für andere Abschnitte Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen fertig gestellt sind oder die Ersatzzahlung geleistet ist.

(4) Die Genehmigung wird dem Antragsteller unbeschadet privater Rechte Dritter erteilt. Sie ist dem Antragsteller und dem Eigentümer sowie einem Nießbraucher oder Erbbauberechtigten zuzustellen. Sie wirkt für und gegen die in Satz 2 Genannten und deren Rechtsnachfolger.

(5) Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach ihrer Erteilung mit dem Abbau begonnen oder wenn der Abbau länger als drei Jahre unterbrochen wird. Die Frist kann auf Antrag verlängert werden.

§ 11 Vorbescheid

Über einzelne Fragen, über die in dem Genehmigungsverfahren nach den §§ 8 bis 10 zu entscheiden wäre, kann die Naturschutzbehörde auf Antrag durch Vorbescheid entscheiden. Der Vorbescheid wird unwirksam, wenn nicht innerhalb eines Jahres nach seiner Erteilung die Genehmigung beantragt wird. Wird der Vorbescheid angefochten, beginnt die Frist mit der rechtskräftigen Entscheidung. Die Frist kann auf Antrag um ein weiteres Jahr verlängert werden.

§ 12 Verpflichtung zum Abbau

(1) Verbleiben inmitten eines größeren Gebietes, das abgebaut ist oder mit dessen Abbau sich die Eigentümer, Nießbraucher oder Erbbauberechtigten einverstanden erklärt haben, oder daran unmittelbar angrenzend abbauwürdige Restflächen, so kann die Naturschutzbehörde anordnen, dass die Restflächen ebenfalls abgebaut werden.

(2) Eine Anordnung nach Absatz 1 ist nur zulässig, wenn dadurch die spätere Nutzbarkeit des ganzen Gebietes oder das Landschaftsbild erheblich verbessert wird oder ein öffentliches Interesse an der möglichst vollständigen Ausnutzung des Rohstoffvorkommens besteht. Der Abbau der Restflächen muss den Eigentümern oder sonstigen Berechtigten bei angemessener Würdigung ihrer Belange zuzumuten sein. Der Abbau darf nicht für Wohngrundstücke und solche Grundstücke angeordnet werden, auf die der Berechtigte für die Ausübung seines Berufes angewiesen ist.

(3) Wird der Abbau einer Restfläche angeordnet, so ist dem Eigentümer oder sonstigen Nutzungsberechtigten Gelegenheit zu geben, die Fläche selbst abzubauen zu lassen. Unterlässt er dies, so kann die Naturschutzbehörde die Fläche abbauen lassen.

(4) Die Naturschutzbehörde kann die Genehmigung von Abbauten in einem Gebiet nach Absatz 1 davon abhängig machen, dass der Antragsteller sich verpflichtet, einen nach Absatz 1 angeordneten Abbau von Restflächen zu angemessenen Bedingungen durchzuführen.

(5) Soweit einem Eigentümer oder sonstigen Nutzungsberechtigten infolge einer Anordnung nach Absatz 1 wirtschaftliche Nachteile entstehen, ist er angemessen zu entschädigen. § 68 Abs. 2 BNatSchG und § 42 Abs. 1 bis 3 gelten entsprechend.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

§ 1

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

§ 6 Abs. 1

Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,

1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,
2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,

3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,
4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,
5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,
6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen,
7. zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen.

Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen.

§ 6 Abs. 2

Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.

Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)

Niedersächsisches Wassergesetz vom 19. Februar 2010; Stand: letzte berücksichtigte Änderung: Anlage 4 geändert durch Artikel 2 § 7 des Gesetzes vom 12.12.2023 (GVBl. S. 289).

§ 107 Grundsatz (zu § 67 WHG)

1 Ausbaumaßnahmen müssen sich an den Bewirtschaftungszielen der §§ 27 und 44 WHG ausrichten und dürfen die Erreichung dieser Ziele nicht gefährden. Sie müssen den im Maßnahmenprogramm nach § 82 WHG an den Gewässerausbau gestellten Anforderungen entsprechen.

§ 108 Erfordernis der Planfeststellung, Plangenehmigung (zu § 68 WHG)

Stellt die Wasserbehörde nach Vorprüfung des Einzelfalls fest, dass für eine wesentliche Änderung von Bauten des Küstenschutzes die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist, so entfallen Planfeststellung und Plangenehmigung.

§ 109 Anwendbare Vorschriften, Verfahren (zu § 70 WHG)

(1) 1 Für die Planfeststellung gilt § 70 Abs. 1 WHG mit folgenden Abweichungen:

1. Die Frist für die Aufforderung zur Abgabe einer Stellungnahme und für die Veranlassung der Auslegung des Plans nach § 73 Abs. 2 VwVfG beträgt zwei Wochen.

2. Die Gemeinde hat den Plan innerhalb von zwei Wochen nach Zugang für die Dauer von einem Monat zur Einsicht (§ 73 Abs. 3 VwVfG) auszulegen.

3. Die zu setzende Frist zur Abgabe einer Stellungnahme nach § 73 Abs. 3 a Satz 1 VwVfG soll zwei Monate nicht überschreiten.

4. Die §§ 10 und 11 gelten sinngemäß.

2 Satz 1 Nrn. 1 bis 3 gilt nicht für den Ausbau von Küstengewässern und Bauten des Küstenschutzes.

(2) Für Vorhaben, die dem Hochwasserschutz dienen, oder für Bauten des Küstenschutzes gelten ergänzend zu Absatz 1 folgende Abweichungen:

1. Ein Erörterungstermin nach § 73 Abs. 6 VwVfG kann entfallen oder auf die Erörterung bestimmter entscheidungserheblicher Einwendungen sowie Stellungnahmen und Gutachten von Behörden und Sachverständigen beschränkt werden; soweit eine Erörterung nur mit bestimmten Einwendern und Behörden erfolgen soll, werden nur diese unter Mitteilung der Beschränkung schriftlich benachrichtigt.
2. Ergänzend zu § 74 Abs. 3 Halbsatz 1 VwVfG kann die Entscheidung über einzelne Fragen vorbehalten werden, soweit sie für den Plan von unwesentlicher Bedeutung sind.
3. Bei Planänderungen von unwesentlicher Bedeutung bedarf es abweichend von § 76 Abs. 2 VwVfG keines neuen Planfeststellungsverfahrens.

(3) Abweichend von § 70 Abs. 1 Halbsatz 2 WHG gelten für das Plangenehmigungsverfahren § 11 dieses Gesetzes sowie § 69 Abs. Satz 1 und § 75 Abs. 4 VwVfG sinngemäß. 2 § 73 Abs. 1 und 2 VwVfG gilt sinngemäß mit der Maßgabe, dass es einer Auslegung des Plans in den Gemeinden nicht bedarf. § 74 Abs. 6 Satz 3 VwVfG findet keine Anwendung. Enthält die Plangenehmigung eine Bodenabbaugenehmigung, so gelten die §§ 9 bis 11 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz entsprechend.

(4) Die Anfechtungsklage gegen einen Planfeststellungsbeschluss sowie Widerspruch und Anfechtungsklage gegen Plangenehmigungen für Maßnahmen nach Absatz 2 haben keine aufschiebende Wirkung.

§ 110 Verpflichtung zum Ausbau

(1) Bei Gewässern zweiter Ordnung kann die Wasserbehörde den Unterhaltungspflichtigen zum Ausbau des Gewässers oder seiner Ufer verpflichten, wenn es das Wohl der Allgemeinheit erfordert.

(2) Legt der Ausbau dem Unterhaltungspflichtigen Lasten auf, die in keinem Verhältnis zu dem ihm dadurch erwachsenden Vorteil oder seiner Leistungsfähigkeit stehen, so kann der Ausbau nur erzwungen werden, wenn das Land sich an der Aufbringung der Kosten angemessen beteiligt und der Verpflichtete hierdurch ausreichend entlastet wird.

§ 111 Auflagen

(1) Der Ausbauunternehmer ist zu verpflichten, die Kosten zu tragen, die dadurch entstehen, dass infolge des Ausbaus öffentliche Verkehrs- und Versorgungsanlagen geändert werden müssen. Dies gilt auch für die Unterhaltungskosten, soweit sie sich durch die Änderung erhöhen.

(2) Der Ausbauunternehmer kann verpflichtet werden, Einrichtungen herzustellen und zu unterhalten, die nachteilige Wirkungen auf das Recht eines anderen oder der in § 14 Abs. 4 WHG bezeichneten Art ausschließen. Als Nachteil gilt nicht die Änderung des Grundwasserstandes, wenn der Ausbau der gewöhnlichen Bodenentwässerung von Grundstücken dient, deren natürlicher Vorfluter das Gewässer ist.

(3) Dem Unternehmer können angemessene Beiträge zu den Kosten von Maßnahmen auferlegt werden, die eine Körperschaft des öffentlichen Rechts trifft oder treffen wird, um eine mit dem Ausbau verbundene Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu verhüten oder auszugleichen.

§ 112 Entschädigung, Widerspruch

(1) Von einer Auflage nach § 111 Abs. 2 ist abzusehen, wenn Einrichtungen der dort genannten Art wirtschaftlich nicht gerechtfertigt oder nicht mit dem Ausbau vereinbar sind. In diesem Fall ist der Benachteiligte zu entschädigen; er kann dem Ausbau widersprechen, wenn dieser nicht dem Wohl der Allgemeinheit dient. 3 § 5 Abs. 1 des Niedersächsischen Fischereigesetzes (Nds. FischG) bleibt unberührt.

(2) Dient der Ausbau dem Wohl der Allgemeinheit, so ist der Betroffene wegen nachteiliger Änderung des Wasserstandes oder wegen Erschwerung der Unterhaltung nur zu entschädigen, wenn der Schaden erheblich ist.

(3) § 41 Abs. 1 Nr. 4 WHG gilt entsprechend. Der Betroffene ist zu entschädigen, wenn die Arbeiten zu einer dauernden oder unverhältnismäßig großen Benachteiligung führen.

§ 113 Benutzung von Grundstücken

(1) Soweit es zur Vorbereitung oder Ausführung des Unternehmens erforderlich ist, darf der Ausbaunternehmer oder seine Beauftragten nach vorheriger Ankündigung Grundstücke betreten und vorübergehend benutzen; dies gilt nicht für Grundstücke, die öffentlichen Zwecken gewidmet sind. Im Streitfall entscheidet auf Antrag die für das Planfeststellungsverfahren zuständige Wasserbehörde. Ist der Antrag gestellt, so ist die Ausübung des Rechts aus Satz 1 bis zur Entscheidung durch die Wasserbehörde unzulässig. Gegen die Entscheidung der Wasserbehörde findet der Rechtsweg zu den Verwaltungsgerichten nach den Vorschriften der Verwaltungsgerichtsordnung statt.

(2) Entstehen durch die Inanspruchnahme des Grundstücks Schäden, so hat die oder der Geschädigte Anspruch auf Schadenersatz. Für die Geltendmachung des Anspruchs sind die ordentlichen Gerichte zuständig.

§ 114 Vorteilsausgleich

Haben andere von dem Ausbau oder von den in § 111 Abs. 2 genannten Einrichtungen Vorteil, so können sie nach dem Maß ihres Vorteils zu den Kosten herangezogen werden. Im Streitfall setzt die Wasserbehörde den Kostenanteil nach Anhören der Beteiligten fest. Erhöht sich durch den Ausbau der Wert eines selbständigen Fischereirechts, so ist § 5 Abs. 2 Nds. FischG anzuwenden.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

§ 1

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

§ 1 Anwendungsbereich

Diese Verordnung gilt für

1. die Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen, altlastverdächtigen Flächen, schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie für die Anforderungen an die Probennahme, Analytik und Qualitätssicherung nach § 8 Abs. 3 und § 9 des Bundes-Bodenschutzgesetzes,
2. Anforderungen an die Gefahrenabwehr durch Dekontaminations- und Sicherungsmaßnahmen sowie durch sonstige Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen nach § 4 Abs. 2 bis 5, § 8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 des Bundes-Bodenschutzgesetzes,
3. ergänzende Anforderungen an Sanierungsuntersuchungen und Sanierungspläne bei bestimmten Altlasten nach § 13 Abs. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes,

4. Anforderungen zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nach § 7 des Bundes-Bodenschutzgesetzes einschließlich der Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien nach § 6 des Bundes-Bodenschutzgesetzes,

5. die Festlegung von Prüf- und Maßnahmenwerten sowie von Vorsorgewerten einschließlich der zulässigen Zusatzbelastung nach § 8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 und Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

§ 1 Abs. 1

Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§ 50

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind 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 die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete [...] so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen [...] ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

C.1.2 Raumplanung und Fachplanungen

- siehe Teil 1 Beschreibung des Abbauvorhabens

Die Raumordnung findet auf mehreren Ebenen statt. Auf landesplanerischer Ebene werden die raumordnerischen Vorgaben im Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) festgeschrieben.

Diese Vorgaben werden auf Kreisebene in Regionalen Raumordnungsprogrammen weiter konkretisiert. Dabei erfolgen die Festlegungen / Abgrenzungen der Raumordnung mit einer gewissen Unschärfe aufgrund der Planung im Maßstab 1:50.000. Die Vorgaben aus den Regionalen Raumordnungsprogrammen werden dann auf kommunaler Ebene in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen konkretisiert.

Es wurde im Jahr 2022 ein beschleunigtes Raumordnungsverfahren gem. §16 ROG in Verbindung mit §12 NROG durchgeführt. Dieses mündet in der Landschaftsplanerischen Feststellung vom 22. Juli 2022, welches dem Vorhaben eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumplanung bescheinigt.

Darstellungen des Landes-Raumordnungsprogramms (LROP 2017)

Das Landes-Raumordnungsprogramm (im Folgenden kurz LROP) weist für die Fläche des geplanten Sandabbaus ein Vorranggebiet für die Trinkwassergewinnung aus.

Die Ziele und Grundsätze im LROP zu den Themen Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten und Hochwasserschutz (Kapitel 3.2.4) fordern eine nachhaltige Bewirtschaftung von Gewässern und eine Verringerung von Einträgen (Nähr- und Schadstoffe) in Gewässer. Insbesondere ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass keine nachteilige Veränderung des mengenmäßigen Zustandes erfolgt.

Die Auswirkungen des Sandabbaus auf die Eignung des Gebietes für die Trinkwassergewinnung wurde in dem Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie erörtert. Dabei wurde festgestellt, dass durch den Sandabbau keine Beeinträchtigung des Grundwasservorkommens erfolgt.

Zum Landes-Raumordnungsprogramm 2017 existiert derzeit ein aktueller Entwurf zur Änderung (LROP, Entwurf 2023). Dabei wird die Ausdehnung des Vorranggebietes für die Trinkwassergewinnung zwar verändert, der geplante Sandabbau liegt jedoch weiterhin in dem Vorranggebiet, so dass sich hier keine rechtlichen Änderungen ergeben.

Weitere Vorgaben sind im zeichnerischen Teil des Landes-Raumordnungsprogramms für die geplante Abbaufäche nicht enthalten.

Im textlichen Teil wird im Kapitel 3.2.2 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung auf die Bedeutung der oberflächennahen Rohstoffe als Produktionsfaktor für die Wirtschaft hingewiesen. Der Abbau von Lagerstätten ist auf Gebiete zu lenken, in denen Belastungen für die Bevölkerung und die Umwelt am geringsten sind. Weiterhin wird eine möglichst vollständige Ausbeutung der Lagerstätten gefordert.

Die Entnahme der Fläche des geplanten Bodenabbaus aus der landwirtschaftlichen Nutzung widerspricht zwar den Vorgaben des Kapitels 3.2.1 des LROP, wonach die Landwirtschaft zu erhalten und ihre Wettbewerbsfähigkeit gestärkt werden soll, aber in Anbetracht der eher unterdurchschnittlichen Ausweisung der Bodenfruchtbarkeit (sehr gering, gering und mittel) für das Plangebiet (Abbaustätte) in der aktuellen Bodenkarte Niedersachsens ist eine Entnahme der Flächen für die konzentrierte Rohstoffgewinnung aus unserer Sicht vertretbar.

Aus dem LROP gehen in Bezug auf das geplante Vorranggebiet Windenergienutzung keine weiteren Anforderungen an den geplanten Bodenabbau hervor.

Darstellungen des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP2013)

In der textlichen Ausführung in Kapitel 3.2.4.1 des Regionalen Raumordnungsprogramms 2013 des Landkreises Stade (im Folgenden kurz: RROP) ist ausgeführt, dass das Grundwasser gemäß der Wasser-Rahmenrichtlinie vor nachteiligen Veränderungen der Beschaffenheit zu schützen ist.

Die geplante Abbaustätte befindet sich innerhalb einer vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ausgewiesenen Lagerstätte 2. Ordnung für den Rohstoff Sand. Im RROP ist der Großteil der geplanten Abbaustätte als Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung (Sand) ausgewiesen. In Kapitel 3.2.2 des RROP wird gefordert, dass die vorhandenen Sandvorkommen langfristig zu sichern sind. Wie auch im LROP wird im RROP darauf hingewiesen, dass die Vorkommen möglichst vollständig abgebaut werden sollen. Dieser Forderung wird durch die Ausformung des geplanten Abbaus nachgekommen. Durch die geplante Entnahme des Sandes im Nassabbau ist eine Rückführung der Flächen in die landwirtschaftliche Nutzung ausgeschlossen. Daher soll die oberirdische Fläche des Sandabbaus nach dessen Abschluss einer natürlichen Sukzession zugeführt werden.

Die geplante Abbaufäche befindet sich größtenteils innerhalb der im aktualisierten Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Fredenbeck ausgewiesenen Fläche für die Gewinnung von Rohstoffen, da dieser sich an dem RROP orientiert. Lediglich der südwestliche Teil der beiden Flurstücke liegt außerhalb des Gebietes für die Rohstoffgewinnung. Zusätzlich sind die beiden Flurstücke des geplanten Sandabbaus im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Fredenbeck neben der Ausweisung als Vorbehaltsgebiet für die Rohstoffgewinnung auch als „Flächen für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Im RROP ist nur ein kleiner Teil des geplanten Sandabbaus am südlichen Rand entlang der Kreisstraße als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund hohen Ertragspotentials) ausgewiesen. Diese Ausweisung widerspricht den aktuellen Bodenkarten Niedersachsens, in denen den Flächen nur sehr geringe bis mittlere Bodenfruchtbarkeiten zugewiesen werden. Auf-

grund der Angaben in den aktuellen Bodenkarten sehen wir eine Nutzung der Fläche für einen Bodenabbau als vertretbar und sinnvoll an.

Die im Rahmen der Planung durchgeführte Alternativstandortbetrachtung betrachtet 5 potenzielle andere Standorten (siehe Kapitel C.3.12).

Der RROP fordert in Bezug auf den Straßenverkehr (Kapitel 4.1.3) eine Festlegung der Verkehrsflächen für ausgewiesene Autobahnen, Hauptverkehrsstraßen und Straßen regionaler Bedeutung (Hier die K70, die neben dem geplanten Bodenabbau verläuft) als Vorranggebiete. Durch die Einhaltung der im Niedersächsischen Straßengesetz geforderten Abstände von der befestigten Fahrbahnkante (freizuhalten Bereiche) bei der Planung und späteren Ausführung des Bodenabbaus wird den Vorgaben entsprochen. Weitergehende Forderungen werden durch den RROP nicht gestellt.

Die überplanten Flurstücke befinden sich im Besitz von Herrn Joachim Alpers.

In der 1. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP 2013) - Windenergie – wurde am 26.06.2023 der Satzungsbeschluss zum 2. Entwurf (2023) gefasst.“ Darin liegt eine neue Ausweisung der Vorrangfläche für die Windenergienutzung vor. Die im Bereich des geplanten Bodenabbaus liegende, neu geplante Abgrenzung der Vorrangfläche für die Windenergienutzung mit der Bezeichnung Kutenholz (hier Teilfläche Nord) ist ragt geringfügig in die Flurstücke für den Bodenabbau hinein.

Für die Betrachtung der Zulässigkeit des Bodenabbaus ist die uneingeschränkte Nutzbarkeit des Vorranggebietes Windenergienutzung nachzuweisen, da es sich hierbei um Vorrangflächen mit einer außergebietlichen Ausschlusswirkung handelt.

Eine ausreichende Berücksichtigung des Vorranggebietes Windenergienutzung wird nach Abstimmung mit dem Planungsamt des Landkreises Stade als gegeben angesehen, wenn die Errichtung einer Windkraftanlage an jedem Punkt des Vorranggebietes möglich ist.

Dabei wird die Grenze des geplanten Vorranggebietes Windenergienutzung durch die Geodaten zum 2. Entwurf der 1. Änderung des RROP 2013 bestimmt (metergenaue Planung mittels Geoinformationssystem). Es wird dabei darauf hingewiesen, dass die Raumordnung lediglich eine Steuerungswirkung im Maßstab 1:50.000 auslöst (raumordnerische Unschärfe) und für die 1. Änderung eine Rotor-Out-Regelung (Mast und überwiegender Teil der horizontal vom Rotor überstrichenen Fläche innerhalb des Gebietes) gelten soll.

Die mögliche Errichtung von Windkraftanlagen setzt den standsicheren Einbau eines Fundamentes voraus. Diese haben bei den derzeit vor Ort vorhandenen Windkraftanlagen Durchmesser von ca. 25 m. Für die bestehende flach gegründete Windkraftanlage auf dem westlich angrenzenden Flurstück wurde die Standsicherheit vom Hersteller für den extremen Lastfall eines Sturmes nachgewiesen. Dabei wird für diesen Lastfall eine Grundbruchfigur angegeben, die eine Ausdehnung von maximal 28 m ab dem Turmmittelpunkt aufweist. Der minimale Abstand der Anlage zur geplanten Böschungsoberkante des Sandabbaus beträgt mehr als 47 m. Damit verläuft die maßgebende Grundbruchfigur deutlich außerhalb des geplanten Sandabbaus. Die Standsicherheit der vorhandenen Windkraftanlage wird durch den geplanten Sandabbau somit nicht beeinträchtigt.

Bei einer bis an die Grenze des Vorranggebietes angeordneten Windkraftanlage würde der Mastmittelpunkt bei einem 25 m durchmessenden Fundament mindestens 12,5 m innerhalb der Grenze des Vorranggebietes liegen. Damit würde der restliche Teil der o. g. Grundbruchfigur von 15,5 m außerhalb des Vorranggebietes liegen. Die Böschung des Sandabbaus könnte erst außerhalb der Ausdehnung der Grundbruchfigur beginnen, da ansonsten die Standsicherheit der Windkraftanlage beeinträchtigt würde. Da für die Art der Gründung keine Vorgaben gemacht werden, wird in Absprache mit dem Planungsamt des Landkreises Stade für

die theoretische Betrachtung einer an der Grenze des Vorranggebietes angeordneten Windkraftanlage eine Tiefgründung vorausgesetzt. Eine Tiefgründung leitet die Lasten aus der Windkraftanlage durch Pfähle in einer deutlich größeren Tiefe in den Boden ab, als eine Flachgründung dies kann. Hierdurch wird ein größeres Volumen an Boden für die Lastabtragung genutzt. Dadurch verringern sich die Ausdehnung der Grundbruchfigur und die Gefahr eines Grundbruches. Somit kann der erforderliche Abstand der Böschung des geplanten Sandabbaus zum Standort einer Windkraftanlage reduziert werden. Für die weitere Betrachtung wird daher eine Tiefgründung der potenziellen Windkraftanlage vorausgesetzt und ein Abstand des Sandabbaus von 10 m statt der oben beschriebenen 15,5 m zur Grenze des Vorranggebietes Windenergienutzung eingehalten.

Ein rechnerischer Nachweis der Standsicherheit der Böschungen des Sandabbaus und einer potenziellen Windkraftanlage wird im Planfeststellungsverfahren geführt.

Mit der Annahme einer Tiefgründung für zukünftige Anlagen an der Grenze des Vorranggebietes und dem vorgesehenen Abstand des Sandabbaus vom Vorranggebiet wird eine Nutzung der Vorrangfläche für Windenergie durch den geplanten Sandabbau nicht beeinträchtigt.

Durch den geplanten Sandabbau werden die Strömungsverhältnisse (Wind) an der Anlage nur geringfügig verändert, da in der Region vorrangig Wind aus westlicher bis südwestlicher Richtung vorherrscht und der Sandabbau damit meistens im (turbulenten) Windschatten der vorhandenen Anlage liegt. Zu Problemen durch Turbulenzen an der bestehenden Windkraftanlage wird es somit aller Voraussicht nach nicht kommen. Im Planfeststellungsverfahren wird hierzu ein entsprechendes Turbulenzgutachten erstellt werden, dass die Auswirkungen des Sandabbaus auf die bestehende Windkraftanlage genau beschreibt und bewertet.

Aufgrund der vorgesehenen Abstände zum geplanten Vorranggebiet und der Berücksichtigung möglicher Turbulenzen durch den geplanten Bodenabbau bei der Beantragung des Bodenabbaus kann es zu keinen Beeinträchtigungen von Windkraftanlagen in dem angrenzenden Vorranggebiet Windenergienutzung kommen und die Ziele und Grundsätze des Kapitels 4.2.2 der 1. Änderung des RROP 2013 werden nicht beeinträchtigt.

Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes (LRP 2014)

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Stade stellt das Gebiet wie folgt dar:

Karte 1 – Arten und Biotope: In der äußersten südöstlichen Ecke des Plangebietes (Abbaustätte) liegt ein Biotop mit mittlerer Bedeutung. Für den übrigen Bereich des Plangebietes (Abbaustätte) existieren keine besonderen Darstellungen. Nordöstlich liegen Biotope sehr hoher und mittlerer Bedeutung und ein Gebiet mit hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz und für den Erhalt der biologischen Vielfalt (BG-099 „Sandgrube Mulsum“), als Arten hoher Bedeutung wird der Flussregenpfeiffer ausgewiesen, als Arten erhöhter Bedeutung die Uferschwalbe.

Karte 2 – Landschaftsbild: Landschaftsbildeinheit (LBE-054) mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben. Als „aufwertende Einrichtungen“ werden Baumreihen ausgewiesen, als „beeinträchtigende Einrichtungen“ die Beeinträchtigungszonen „von Straßen, Bahnstrecken und Landebahnen“, „von Hochspannungsfreileitungen“ und „von Windkraftanlagen und Türmen“ sowie mehrere „Bodenabbaugelände“ im Umfeld, weiterhin als beeinträchtigende Elemente eine „Windkraftanlage“ und „Landes- und Kreisstraßen“.

Karte 3 – Biotopverbund: Nördlich und südlich „linear ausgeprägte Gewässer- und Gehölzbiotope; Gehölzbiotope: vor allem Wall- und Feldhecken (HW, HF), Alleen und Baumreihen (HBA)“.

Karte 4 – Zielkonzept: Gebiet der Zielkategorie 4 zu umwelt- und naturverträglichen Nutzung in allen übrigen Gebieten mit geringer Bedeutung für alle Schutzgüter (ZK4-019). Direkt nordöstlich liegt

ein Gebiet der Zielkategorie 2 zur Sicherung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und/oder mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und/oder mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund (ZK2-055).

Karte 5 – Maßnahmen: Keine besonderen Darstellungen, direkt nordöstlich liegt aber ein Gebiet mit „gesetzlich geschützten Biotopen (einschließlich Verdachtsflächen)“.

Darstellungen des Flächennutzungsplanes (FP 2020)

Der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Fredenbeck liegt derzeit in der Fassung 2020 vor.

Die Urschrift weist etwa zwei Drittel des Plangebietes (Abbaustätte) bereits als „Flächen für die Abgrabung oder für die Gewinnung von Rohstoffen“ aus, insgesamt werden die Flächen als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Es liegt gemäß Flächennutzungsplan ein Bodendenkmal als Einzeldenkmal etwa zentral im Plangebiet (Abbaustätte).

Landschaftsplan der Samtgemeinde Fredenbeck (2022)

Der Landschaftsplan (LP) der Samtgemeinde Fredenbeck wurde 2022 neu aufgestellt.

- Karte 2 – Bewertung Arten und Biotope: Im Untersuchungsgebiet sind überwiegend Biotope von „Geringer Bedeutung und „Allgemeiner bis geringer Bedeutung“ dargestellt. Im Norden ist die ehemalige „Landkreisgrube“ als Biotop „Besonderer Bedeutung“ und als geschütztes Biotop (§30) dargestellt.
- Karte 3 – Landschaftsbild: Das Landschaftsbild im Bereich des Untersuchungsgebietes ist als von „geringer Bedeutung“ bewertet. Im Norden ist die ehemalige „Landkreisgrube“ als geschütztes Biotop (§30) dargestellt. Im Westen des Untersuchungsgebietes ist eine Windkraftanlage dargestellt.
- Karte 4 – Boden und Gewässer: Im Untersuchungsgebiet ist der Bodentyp als Podsol, Gley-Podsol und Pseudogley-Parabraunerde dargestellt. Gewässer sind nicht verzeichnet. Das Plangebiet (Abbaustätte) liegt in einem „Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung Sand“
- Karte 5 – Biotopverbund: Das Untersuchungsgebiet liegt überwiegend in einem „Suchraum für Bereiche zur Lückenschließung im Offenlandbiotopverbundsystem“
- Karte 6 – Konfliktpotentiale: Für das Untersuchungsgebiet ist im Nord Osten die Darstellungen „Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft“ dargestellt. Im Süden dies die Darstellung „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft Ertrag“ dargestellt. Beide Darstellung sind aus dem RROP 2013 übernommen worden.
- Karte 7 – Ziele und Maßnahmen: Für das Untersuchungsgebiet ist an der Landstraße als Entwicklungsziel und Suchräume für Maßnahmen ein „Besonders wertvoller Landschaftsbestandteil“ dargestellt.

Boden- Wasserhaushalt:

Siehe:

- Hydrogeologisches Gutachten für den geplanten Trocken-/Nassabbau im Bereich Fredenbeck-Bokel Grube Tobaben (Grube 10)
- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie Trocken-/Nassabbau im Bereich Fredenbeck-Bokel Grube Tobaben (Grube 10).

C.1.3 Untersuchungsrahmen

Für die einzelnen Schutzgüter wurde nach § 15 UVPG ein Untersuchungsrahmen in Bezug auf das jeweils zu untersuchende Untersuchungsgebiet sowie auf Inhalte, Umfang und Detailtiefe im Rahmen des Raumordnungsverfahrens abgestimmt;

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut Mensch wurde ein Untersuchungsgebiet (UG; Plangebiet (Abbaustätte) + ca. 600 abgegrenzt. Es ist im weiteren Verfahren zu prüfen, ob im Untersuchungsgebiet durch den geplanten Sandabbau unzumutbare Staub- und Lärmbelastungen eintreten können.

Siehe Untersuchungsgebiet Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Plan Nr. 5280.U1

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

In einem Beratungsgespräch zum Raumordnungsverfahren mit dem Landkreis Stade wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde ein Untersuchungsgebiet (UG; Plangebiet (Abbaustätte) + ca. 200 m, zzgl. anliegender Abbauf Flächen = ca. 90 ha) abgegrenzt. Es wurde vereinbart im UG die relevante Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse zu kartieren. In den vorhandenen Abbauf Flächen sind außerdem Amphibien und Reptilien zu kartieren. Für andere Tierartengruppen bietet das UG keinen besonderen Lebensraum, so dass für andere Arten eine allgemeine artenschutzrechtliche Potentialabschätzung als ausreichend erachtet wird.

Siehe Untersuchungsgebiet Tiere & Pflanzen, Plan Nr. 5280.U2

Umfang, Inhalt und Detailtiefe Brutvögel:

Die Brutvogelfauna wurde über eine Revierkartierung nach anerkanntem Methodenstandard im Untersuchungsgebiet (UG) erfasst. Die Abgrenzung des UG entspricht dem UG Tiere & Pflanzen und die Biologische Vielfalt.

Umfang, Inhalt und Detailtiefe Fledermäuse:

Zur Untersuchung der Nutzung des UG durch Fledermäuse wurden nach anerkannten Methodenstandards Detektor-Begehungen sowie stationäre Erfassungen mit „Horchboxen“ durchgeführt. Die Abgrenzung des UG entspricht dem UG Tiere & Pflanzen und die Biologische Vielfalt.

Umfang, Inhalt und Detailtiefe Amphibien und Reptilien:

Die vorhandenen Abbauf Flächen wurden nach Vorkommen von Amphibien und Reptilien untersucht. Ziel war es, das Vorkommenspotenzial für den Verbreitungsraum, auch für das im Vorhabengebiet entstehende Abbaugewässer, zu ermitteln.

Schutzgut Fläche

Für das Schutzgut Fläche wurde ein Untersuchungsgebiet (UG; Plangebiet (Abbaustätte) + ca. 200 m, zzgl. anliegender Abbauf Flächen = ca. 90 ha) abgegrenzt. Es wurde für das Plangebiet (Abbaustätte) ein Hydrogeologisches Gutachten erstellt. Die Auswirkungen des Bodenabbaus auf das UG sind im Hydrogeologischen Gutachten dargestellt.

Siehe Anlage: Hydrogeologisches Gutachten

Siehe Untersuchungsgebiet Fläche; Plan Nr. 5280.U3

Schutzgut Boden

In einem Beratungsgespräch zum Raumordnungsverfahren (telefonisch) mit dem Landkreis Stade wurde durch Herrn Montzka vom Umweltamt Abteilung Boden bestätigt, dass das vorgeschlagene Untersuchungsgebiet (UG; Plangebiet (Abbaustätte) + ca. 200 m, zzgl. anliegender Abbaufächen = ca. 90 ha) mehr als ausreichend ist. Es wurde vereinbart, dass im Plangebiet (Abbaustätte) ein Hydrogeologisches Gutachten erstellt werden muss. Die Auswirkungen des Bodenabbaus auf das UG sind im Hydrogeologischen Gutachten darzustellen.

Siehe Untersuchungsgebiet Boden; Plan Nr. 5280.U4

Schutzgut Wasser

In einem Beratungsgespräch zum Raumordnungsverfahren mit Frau Miehe vom Landkreis Stade, wurde mit dem Umweltamt Abt. Wasserwirtschaft bestätigt, dass das vorgeschlagene Untersuchungsgebiet (UG; Plangebiet (Abbaustätte) + ca. 200 m, zzgl. anliegender Abbaufächen = ca. 90 ha) ausreichend ist. Es wurde vereinbart, dass im Plangebiet (Abbaustätte) ein Hydrogeologisches Gutachten erstellt werden muss. Die Auswirkungen des Bodenabbaus auf das UG sind im Hydrogeologischen Gutachten darzustellen.

Siehe Untersuchungsgebiet Wasser; Plan Nr. 5280.U5

Luft und Klima

Für das Schutzgut Luft & Klima wurde ein Untersuchungsgebiet (UG; Plangebiet (Abbaustätte) + ca. 600) abgegrenzt. Es ist im weiteren Verfahren zu prüfen, ob im Untersuchungsgebiet durch den geplanten Sandabbau unzumutbare Belastungen für das Schutzgut Luft & Klima eintreten können.

Siehe Untersuchungsgebiet Luft & Klima, Plan Nr. 5280.U6

Schutzgut Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft wurde ein Untersuchungsgebiet (UG; Plangebiet (Abbaustätte) + ca. 600) abgegrenzt. Es ist im weiteren Verfahren zu prüfen, ob im Untersuchungsgebiet durch den geplanten Sandabbau unzumutbare Belastungen für das Schutzgut Landschaft eintreten können.

Siehe Untersuchungsgebiet Landschaft, Plan Nr. 5280.U7

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurde ein Untersuchungsgebiet (UG; Plangebiet (Abbaustätte) + ca. 600) abgegrenzt. Es ist im weiteren Verfahren zu prüfen, ob im Untersuchungsgebiet durch den geplanten Sandabbau unzumutbare Belastungen für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter eintreten können.

Siehe Untersuchungsgebiet kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, Plan Nr. 5280.U8

C.1.4 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Die Umweltschutzziele wurden insbesondere durch

- die Wahl eines verkehrsmäßig bereits erschlossenen Standortes,
- die Lage in direkter Nachbarschaft zu bereits im Abbau befindlicher Flächen,
- die Festsetzungen zu Umfang, Zeitabfolge und Maß der Nutzung,
- die Festsetzungen zum Erhalt von landschaftstypischen Bäumen und Siedlungsgehölzen,
- die Festsetzung zur Folgenutzung durch Renaturierung als Flächen zur Entwicklung von Natur und Landschaft,
- und die sonstigen Festsetzungen zu Vermeidung und Minimierung sowie Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen sowie
- zeitliche Regelung bei der Einrichtung der Abbaufäche aus dem Fachbeitrag Artenschutz,

berücksichtigt.

C.2 Beschreibung des Vorhabens

Für die Umweltprüfung zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wurde in einem Beratungsgespräch vom 24.10.2018 ein Untersuchungsgebiet von ca. 90 ha zum prüfen abgegrenzt. Das Untersuchungsgebiet (UG) beinhaltet das Plangebiet (Abbaustätte) (ca. 13,8 ha) sowie ein Umfeld von ca. 200 m.

Siehe Lageplan: Untersuchungsgebiet Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Plan Nr. 5280.U2, Entwurf 20.05.2021

Innerhalb des Plangebietes (Abbaustätte) wurde eine Biotoptypenkartierung nach Drachenfels (2016), eine Brutvogelkartierung (März bis Juli in 6 Begehungen) sowie eine Fledermauskartierung (Mai bis September in 4 Begehungen) durchgeführt werden. Das UG soll um die nördlich und westlich angrenzenden derzeit in Betrieb befindlichen Sandgruben erweitert werden, in denen zusätzlich auch Amphibien und Reptilien (März bis September in 6 Begehungen) nach einem anerkannten Verfahren untersucht werden.

Die Biotoptypenkartierung nach Drachenfels (2016) entspricht bei den vorgefundenen Biotopen dem Biotopspektrum nach Drachenfels (2021). Auch hat sich das Biotopspektrum im Untersuchungsgebiet seither nicht wesentlich verändert. Lediglich die abgebaute Bodenfläche / Wasserfläche in der Grube 3 ist gegenüber der Erfassung von 2019 im Jahr 2024 deutlich größer geworden.

Das Plangebiet (Abbaustätte) liegt in der Gemeinde Kutenholz in der Samtgemeinde Fredenbeck. Der Standort liegt an der K70 zwischen Kutenholz und Fredenbeck. Der geplante Sandabbau der „Grube Tobaben“ hat eine Größe von ca. 13,8 ha und ist bisher überwiegend durch die Nutzung als Gartenbaukultur „Rasenschule“ geprägt. Die Firma Alpers kultiviert und erntet auf dieser Fläche Rollrasen.

Nordöstlich grenzt das Plangebiet (Abbaustätte) an einen ehemaligen Sandabbau, östlich davon befinden sich noch zum Sandabbau genutzte Bereiche (Nassabbau), südöstlich auf der anderen Seite der südlich verlaufenden Kreisstraße liegt ebenfalls ein noch in Betrieb befindlicher Sandabbau (Trockenabbau). Östlich des Plangebietes (Abbaustätte) liegt ein Einzelhaus sowie Ackerflächen. Im Norden und Westen schließen sich ebenfalls Ackerflächen an.

Etwa 30 m westlich des Plangebietes (Abbaustätte) steht eine neue Windenergieanlage (WEA; 3,0 MW / Gesamthöhe 206 m).

Entlang der südlich verlaufenden Kreisstraße 70 stehen Baumreihen heimischer Arten.

Etwa 600 m in Nordnordost, nordöstlich der Bahnlinie, liegt ein Ausläufer des Landschaftsschutzgebietes „Schwinge und Nebentäler“.

Der Flächennutzungsplan stellt den Planbereich überwiegend als „Flächen für die Landwirtschaft“ sowie als „Flächen für die Abgrabung oder für die Gewinnung von Rohstoffen“ dar. Das Plangebiet (Abbaustätte) ist über die Kreisstraße 70 durch eine bestehende Zuwegung erschlossen.

Naturräumlich liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich der grundwasserfernen Stader Geest. Als potentiell natürliche Vegetation ist auf der Fläche ohne Bodenabtrag ein Eichen-Buchen-Mischwald anzunehmen.

Das Untersuchungsgebiet wird im Wesentlichen als Ackerfläche, Sandabbaufläche und Gartenbaukultur genutzt. Die Geländehöhe liegt zwischen 23,5 m und 26,3 m (NHN).

Das Plangebiet (Abbaustätte) hat eine Größe von ca. 13,8 ha und erfasst die Abbaustätte, auf der der tatsächliche Sandabbau erfolgen soll sowie die für den Betrieb erforderlichen Flächen für Fahrwege, Materiallagerung und sonstige Einrichtungen. Sie befindet sich auf den Flurstücken 90/39 und 90/40 der Flur 4 der Gemarkung Kutenholz (1073). Beide Flurstücke umfassen zusammen eine Fläche von 138.637 qm.

Die für den Sandabbau vorgesehenen Flächen befinden sich im Besitz von Herrn Joachim Alpers.

In der Herrichtungsplanung (siehe Teil D.7) werden alle Flächen der Abbaustätte berücksichtigt und in die Endgestaltungsplanung aufgenommen. Eine Darstellung des angestrebten Endzustandes nach Abschluss des Abbaus erfolgt in dem Herrichtungsplan Endausbau (siehe Anlage).

Herr Jochen Alpers beantragt auf der ca. 13,8 ha großen Flächen im Trocken- und Nassabbau ca. 1.814.315 m³ Boden (einschließlich Abraum) abzubauen. Der Abbau soll sich über ca. 29 Jahre erstrecken.

Bestand:	<u>Plangebiet (Abbaustätte)</u>	<u>13,86 ha</u>
	Rasenschule (EGR)	13,76 ha
	Siedlungsgehölz heimisch (HSE)	0,10 ha
Planung:	<u>Plangebiet (Abbaustätte)</u>	<u>13,86 ha</u>
	Strauch-Baumhecken (HFM)	0,68 ha
	Strauchhecken (HFS)	0,22 ha
	Trockene Heide (HTC)	2,74 ha
	Weidengebüsch (BAS)	0,67 ha
	Schilfröhricht (NRS)	0,70 ha
	Steilwand mit Sand- und Lehmschichten (DSM)	0,50 ha
	Naturnahes Abbaugewässer (SEA)	8,00 ha
	Extensivgrünland (GET) (keine Kompensation)	0,25 ha
	Siedlungsgehölz heimisch (HSE) (Bestand)	0,10 ha

C.3 Beschreibung der Umwelt

C.3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Inhaltlicher Untersuchungsrahmen: Immissionsschutz, Erholung, Verkehr, Infrastruktur, sonstige Flächennutzungen und Raumfunktionen (aus RROP, FNP, Bestandsaufnahme durch den Planer).

Das Plangebiet (Abbaustätte) liegt in der freien Landschaft nördlich der Kreisstraße 70 zwischen Kutenholz und Fredenbeck. Östlich grenzt ein einzelnes Wohnhaus an das Plangebiet (Abbaustätte) an. Südwestlich des Plangebietes (Abbaustätte) steht eine 206 m hohe Windenergieanlage (WEA) neuer Generation. Nord- und südöstlich des Plangebietes (Abbaustätte) sind Sandabbauflächen vorhanden.

Für die Landwirtschaft ist das Plangebiet (Abbaustätte) von allgemeiner Bedeutung, es sind keine besonders ertragreichen Böden betroffen. Für die Naherholung hat das Gebiet keine Bedeutung.

Das Gebiet liegt jedoch teilweise in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund eines hohen Ertragspotenzials; es ist davon auszugehen, dass diese Darstellungen auf der veralteten Bodenübersichtskarte (BÜK50) beruhen. Gemäß der aktuellen Bodenkarte Niedersachsen 1:50.000 (BK50) sind keine Böden mit besonderem Ertragspotential betroffen. Die Böden im Plangebiet (Abbaustätte) variieren demnach zwischen den Ertragsstufen „sehr gering“, „gering“ und „mittel“.

Es ist an vielfältigen Strukturen verarmt und liegt weit entfernt von Wohnbauflächen, mit Ausnahme eines Einzelhauses.

Eine Vorbelastung ist durch die intensive Gartenbaukultur, die Windkraftanlagen, die Hauptverkehrsstraße sowie die umliegenden Abbauflächen gegeben (Immissionen von Schall, Licht, Geruch, Staub, Reflexionen).

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Es entsteht auf der Hauptzufahrtsstraße kein zusätzlicher Verkehr durch den geplanten Bodenabbau. Es wird kein Rohstoff Sand für geplante Baumaßnahmen gewonnen. Es werden keine Feldgehölzpflanzungen und Wasserflächen angelegt. Es entsteht kein naturschutzfachlich wertvoller Bereich.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die geplanten Nutzungen wird kein zusätzlicher Verkehr auf der angrenzenden Hauptverkehrsstraße entstehen.

Die Erschließung der Fläche ist von der K 70 aus über eine in etwa in der Mitte der Straßenfront des geplanten Tagebaus neu zu erstellende Zuwegung vorgesehen. Die Nutzung einer vorhandenen Zuwegung eines benachbarten Sandabbaus ist nicht möglich, da die Fläche zwischen dem Sandabbau und der vorhandenen Zufahrt, über welche die Zuwegung verlaufen müsste, sich nicht im Besitz der Firma Alpers befindet und die Herrichtung einer Überfahrt vom Eigentümer abgelehnt wird. Durch den geplanten Sandabbau und die Abfuhr kommt es zu einer Erhöhung des Verkehrs von und auf die Fläche im Vergleich zur derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung. Durch die Straßenverkehrsbehörde wird für eine Erschließung von Flächen mit dem geplanten Verkehrsaufkommen beim Anschluss an Kreisstraßen außerhalb von Ortsdurchfahrten die Herrichtung einer Linksabbiegespur gefordert. Diese wird vor Beginn des Abbaus in Abstimmung mit dem Umweltamt (Kreisstraßenabteilung) des Landkreises Stade hergestellt. Die Zuwegung zur und der Abtransport von der Abbaustätte erfolgen über die K 70 (Dinghorner Straße, Im Bokel, Fredenbecker Straße). Dabei erfolgt der Abtransport sowohl in Richtung Kutenholz und von dort weiter über die L 123 als auch durch Fre-

denbeck und weiter über die K 1 zur B 74 oder zur L 124. Die Transportrichtung ist dabei von den jeweiligen Baustellen/Lieferstellen abhängig. Eine seriöse Prognose zur Aufteilung der Sandtransporte auf die Fahrtrichtungen ist daher nicht möglich.

Bei einem geplanten Abbauvolumen von durchschnittlich 1.200 m³/Woche ergeben sich bei einer 5-Tage-Woche durchschnittlich 19 LKW-Fahrten pro Tag. Derzeit erfolgen diese Transporte aus anderen Gruben der Firma Joachim Alpers GmbH im Umfeld. Mit dem Beginn des Abbaus in dem geplanten Sandabbau wird der Abtransport teilweise auch aus der neuen Grube erfolgen und die Abfuhr aus den vorhandenen Gruben wird reduziert werden. Die hier genannten 19 LKW-Fahrten sind somit keine zusätzlichen Fahrten, sondern stellen den derzeitigen Betriebsverkehr dar, der sich nur langsam auf einen neuen Bodenabbau verlagert. Der Abtransport aus dem Sandabbau wird voraussichtlich montags bis freitags jeweils zwischen 06:00 und 20:00 Uhr erfolgen. Ein genereller Betrieb an Samstagen ist nicht vorgesehen. (Siehe Teil 1).

Vermeidung und Verminderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Frühzeitige Eingrünung der Fläche mit einer Feldhecke zur landschaftsgerechten Eingrünung. Erhaltung und Entwicklung des Siedlungsgehölzes und Neuschaffung von Feldhecken durch anzupflanzende Gehölze. Die Festsetzung von Eingrünungen durch Feldhecken vermindert die negative Auswirkungen, insbesondere während der Abbauphase durch den potentiellen Eintrag von Staub in die umgebe Landschaft.
- Die Eingrünung des Plangebietes (Abbaustätte) mit durchgehenden, mehrreihigen Feldhecken heimischer Gehölze und deren Pflege sowie die Festsetzung zur Erhaltung und Entwicklung eines vorhandenen Gehölzes verringern die Wahrnehmbarkeit nach außen erheblich und können das Plangebiet (Abbaustätte) in die umgebe Landschaft einbinden. Langfristig ist die Fläche im Anschluss an den Sandabbau naturnah zu gestalten, dann verbleiben nachhaltig keinerlei negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild, dieses kann landschaftsgerecht neu gestaltet werden.
- Rückbau aller technischen Anlagen einschließlich aller Gebäude, Geräte, Leitungen, Fundamente, Unterbau und Fremdstoffe etc. nach Abschluss des Bodenabbaus.
- Begrenzung der räumlichen und zeitlichen Beeinträchtigungen durch den Abbau in 3 Bauabschnitten.
- Umsetzung des Herrichtungskonzeptes. Siehe Abschnitt D.7

Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Durch die geplanten Festsetzungen zur Erhaltung und Anlage von Gehölzen im Plangebiet (Abbaustätte) werden auch die Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft durch Abtragung des Oberbodens mit der bodendeckenden Vegetationsschicht und Immissionen im Betrieb (Staub, Licht, Reflexionen, Bewegungen) vermieden.

Für das Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit wird ein Schutzwall zwischen dem Einzelhaus und der Grube erstellt.

Nach derzeitigem Stand der Planung wird kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich.

C.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Inhaltlicher Untersuchungsrahmen: Biotoptypenkartierung (Bestandsaufnahme durch den Planer), Gutachten zu Brutvögeln, Fledermäusen & Amphibien (siehe Fachbeitrag Artenschutz).

Als potentielle natürliche Vegetation ist ein trockener Eichen-Buchen-Mischwald saurer Standorte anzunehmen. Eine potentielle natürliche Vegetation in den Abbauflächen lässt sich aufgrund der anthropogenen Veränderungen des Bodens heute nicht mehr sinnvoll ermitteln.

Das Plangebiet (Abbaustätte) ist im Jahr 2019 als Rasenschule (EGR) geprägt, umliegend im Untersuchungsgebiet liegen zusätzlich mehrere Standorte mit aktiven und vormaligen Bodenabbauflächen.

Die Biotopstruktur ist im 2024 im wesentlichen unverändert. In der Grube 3 ist der Abbau erheblich weiter fortgeschritten.

Das Plangebiet (Abbaustätte) ist durch die Nutzungen vorbelastet, es wird turnusmäßig Rasen angesät, kultiviert und zum Verkauf als Rollrasen abgeschält, verpackt und verladen. Zwischendurch wird auf Teilflächen eine Zwischensaat (z.B. Senfsaat) eingesät. Die Artenvielfalt in Flora und Fauna ist durch intensive Gartenbaukultur mit Eintrag von Dünger, Kalk und Bioziden erheblich eingeschränkt.

Vorhandene Gruben: Die bestehende, nach Osten exponierte Böschung in der nordöstlich des Plangebietes (Abbaustätte) gelegenen Sandgrube bietet einer Kolonie Uferschwalben Brutraum.

FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete, sonstige Schutzgebiete für Natur und Landschaft:

Im Einwirkungsbereich des Plangebiets (Abbaustätte) gibt es keine Vogelschutz- oder FFH-Gebiete. Ca. 230 m nordöstlich des Untersuchungsgebietes bzw. ca. 500 m nordöstlich des Plangebietes, nördlich der Bahnlinie gelegen, beginnt ein Teilbereich des Landschaftsschutzgebietes „Schwinge und Nebentäler“.

Aufgrund der Größe und Art des Vorhabens sowie des Abstands zu Schutzgebieten ist festzustellen, dass mit dem Vorhaben kein erheblicher Eingriff in ein Gebiet des Netzes Natura 2000 (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie), vom 21. Mai 1992, 92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (vom 2. April 1979, 79/409/EWG) geplant wird. Daher wird eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Siehe *Biotoptypenkartierung (Karten im Anhang)*.

- **EGR Rasenschule (WERTSTUFE II)**

Das Plangebiet (Abbaustätte) wird überwiegend als Gartenbaukultur „Rasenschule“ genutzt. Die Firma Joachim Alpers GmbH kultiviert hier auf mehreren Beeten Rollrasen für den Verkauf an Privat- und Firmenkunden. Die Fläche ist jährlich in vier Beete aufgeteilt. In einem Beet wird Rasen neu angesät. Im zweiten Beet wird junger Rasen kultiviert. Im dritten Beet wird älterer Rasen kultiviert. Im vierten Beet wird Rollrasen geerntet, verpackt und verladen. Die Beete werden turnusmäßig gewechselt und sehr intensiv bewirtschaftet.

- **HSE Siedlungsgehölz heimischer Arten (WERTSTUFE III)**

Auf der östlichen Ecke des Plangebiets steht ein kleines Siedlungsgehölz aus heimischen Arten. Bestandbildend ist die Stiel-Eiche (*Quercus robur*), es sind außerdem Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) vorhanden. Die Verjüngung wird insbesondere von Ahorn (*Acer sp.*) geprägt, in der Strauchschicht sind die Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Traubenkirsche (*Prunus serotina / padus*) und E. Weißdorn (*Crataegus monogyna*) vorhanden.

- **HB Einzelbäume (WERTSTUFE III)**

Im Osten an der Kreisstraße steht eine sehr mächtige Stiel-Eiche mit einem Stammdurchmesser von ca. 1,10 m. Etwa 10 m östlich von dieser steht eine weitere Stiel-Eiche mit ca. 70 cm Stammdurchmesser.

- **OKW Windkraftanlage (WERTSTUFE I)**

Ca. 20 m westlich des Plangebietes grenzt eine relativ neue, ca. 206 m hohe Windkraftanlage mit einer geschotterten Zufahrt und einem geschotterten Aufstellplatz an.

- **OEL Einzelhausbebauung (WERTSTUFE II)**

Direkt östlich an das Plangebiet (Abbaustätte) grenzt ein Einzelhaus mit Nebengebäuden und Garten, das wegen der Einzellage entsprechend als OEL kartiert wird. Dieses wird durch das HSE im Plangebiet (Abbaustätte) von den übrigen Bereichen des Plangebietes und dem zukünftigen Sandabbau abgeschirmt.

- **DOS Sand-Abbauf Flächen (WERTSTUFE II)**

In das Untersuchungsgebiet wurden zwei vorhandene Sand-Abbauf Flächen einbezogen. Die nördliche wird im Nassabbau betrieben. Die südliche Abbauf Fläche wird im Trockenabbau betrieben und anschließend verfüllt und als Waldfläche rekultiviert. In den Randbereichen sowie auf zeitweilig ungestörten Bereichen siedeln Rohboden-Pioniere, kleinräumig bilden sich Pionierstadien von Sand-Magerrasen. An einer Stelle im nördlichen Sandabbau hat sich ein kleiner Bestand des invasiven Neophyts Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) angesiedelt.

- **SXA Naturfernes Abbaugewässer (WERTSTUFE II)**

1. In der nördlichen der sich noch in Betrieb befindlichen Abbauf Fläche liegen mehrere Abbaugewässer. Die Abbaugewässer wurden zum Zeitpunkt der Kartierung nicht aktiv ausgebeutet. Einige Wochen später wurde der Abbau wieder aufgenommen. Bis zum Jahr 2024 wurde der Abbau zu einer großen Wasserfläche weiter vorangetrieben. Ein Schwimmbagger pumpt das Sand-Wasser-Gemisch auf eine Spülfläche im Westen der Abbauf Fläche von wo aus es mit LKW abtransportiert wird.

- **RS Magerrasen-Biotope (WERTSTUFE V)**

Nördlich des Plangebietes liegt eine ehemalige Abbauf Fläche, die der natürlichen Entwicklung überlassen wurde. Hier haben sich teils Magerrasen-Biotope ausgebildet, die jedoch massiven Störungen ausgesetzt sind. Magerrasen ist ein gem. § 30 BNatSchG geschütztes Biotop. Die Fläche wird für Motocross genutzt, hierzu wurden zusätzlich zu den regelmäßigen Sandbewegungen durch die Maschinen mit Störung und Zerstörung der Grasnarbe Eingriffe zur Herstellung diverser Streckenverläufe und Pisten vorgenommen und teils Altreifen eingegraben. In den Randbereichen können sich an den Böschungen teilweise naturnahe Stadien halten, hier hat sich u.a. ein Bestand von Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*) etabliert.

- **WK Kiefernwald auf mageren Sandböden (WERTSTUFE IV)**

Besonders von den Rändern werden die Magerrasen bzw. Motocross-Bereiche von einzelnen Kiefern eingenommen, die örtlich einen lockeren Bestand bilden. Ungestört ist davon auszugehen, dass sich ein seltener Kiefern-Flechten-Wald trocken-warmer Standorte ausbildet. Durch den anhaltenden Störungsdruck durch Motocross ist dies bislang nicht erfolgt oder ein bereits entwickelter Bestand wurde zerstört.

- **HFS Feldhecken / Strauchhecke (WERTSTUFE III)**

Die (ehemaligen) Sandabbau-Flächen wurden durch Feldhecken in die Umgebung eingebunden. Zu den Straßen und Ackerflächen wurden ca. 5 m breite Gehölzpflanzungen angelegt, um den Eintrag von Staub aus den Offenbodenbereichen in die angrenzenden Flächen zu vermindern. Die Feldhecken bestehen überwiegend aus Weißdorn (*Crataegus monogyna*).

- **HFM Feldhecken / Strauch- Baumhecke** (WERTSTUFE III)

Die südliche Sandabbau-Fläche wurde zur Kreisstraße durch einen Wall und Feldhecken aus unterschiedlichen, teilweise baumartigen Gehölzen eingebunden. Es wurde eine ca. 10 m breite Gehölzpflanzung zur Straße angelegt, um den Eintrag von Staub aus den Offenbodenbereichen auf die Kreisstraße zu vermindern. Die Feldhecken bestehen aus Hainbuche (*Carpinus betulus*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Holunder (*Sambucus nigra*), Wildapfel (*Malus sylvestris*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*).

Auch ganz im Süden des Untersuchungsgebietes gibt es eine Strauch-Baumhecke. Die Sträucher wurden jedoch 2019 bei einer umfassenden „Gehölzpflege“ fast vollständig beseitigt. Die Baumschicht ist fast gänzlich von Sand-Birke (*Betula pendula*) geprägt, im Unterwuchs ist streckenweise noch Brombeere (*Rubus sp.*) vorhanden, im Bereich zur Kreisstraße außerdem einige Stiel-Eichen.

- **HOJ Junger Streuobstbestand** (WERTSTUFE III)

Im äußersten Südosten des Untersuchungsgebiets wurde eine sehr kleine, junge Streuobstwiese neu angelegt. Der Bestand ist 2019 noch von sehr jungen Apfelbäumen geprägt.

- **HBA Baumreihen** (WERTSTUFE III-IV)

Im Untersuchungsgebiet sind beidseitig der Kreisstraße Baumreihen vorhanden. Der Bestand wird hier insbesondere von Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Sand-Birke (*Betula pendula*) geprägt. Die Baumreihen sind in einigen Abschnitten schon sehr lückig.

- **URT Ruderalflur trockener Standorte** (WERTSTUFE III)

Bereiche der Abbauf Flächen, in die einige Zeit nicht eingegriffen wurde, entwickeln sich schnell durch Ansiedlung zahlreicher Pionierpflanzen als Ruderalflur. Größere entsprechende Bereiche sind gesondert als URT erfasst.

- **OV Verkehrsflächen** (WERTSTUFE I)

Im Untersuchungsgebiet liegt eine Kreisstraße sowie mehrere Erschließungsstraßen der bereits vorhandenen Abbauf Flächen, Feldwege sowie die Zufahrt und die Aufstellfläche der Windkraftanlage.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche wird weiterhin als Gartenbaukultur zur hoch-intensiven Anzucht von Rollrasen genutzt. Einzelne Bäume bzw. Gehölze werden im Laufe der Zeit entnommen. Es erfolgen keine Eingriffe zum Bodenabbau, es werden aber auch keine Gehölzpflanzungen, Böschungen und Wasserflächen geschaffen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die geplante Bodennutzung zum Sandabbau geht Boden mit Funktionen für den Naturhaushalt verloren. Es wird auf weiten Bereichen der Oberboden abgetragen und abgefahren. Es werden Uferböschungen und eine große Wasserfläche angelegt.

In den Gehölzanpflanzungen auf den mageren Sandflächen und an den oberirdischen Uferböschungen können nach Abschluss des Abbaus wertvolle Biotoptypen (analog zu den vorhandenen Abbauf Flächen im Umfeld) entstehen bzw. entwickelt werden. Durch Festsetzungen zur Sicherung von Flächen für Natur und Landschaft wird das Plangebiet (Abbaustätte) im Anschluss an die Nutzung dauerhaft naturschutzfachlich

gesichert und aufgewertet. Durch Pflanzung heimischer Gehölze sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich wird neuer Lebensraum für heimische Tier- und Pflanzenarten geschaffen.

Vermeidung und Verminderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Trennung des Bodenaushubs in Ober- und Unterboden, damit eine Verwendung des Oberbodens an anderer Stelle ermöglicht wird;
- Rückbau aller technischen Anlagen einschließlich aller Gebäude, Geräte, Leitungen, Fundamente, Unterbau und Fremdstoffe etc. nach Abschluss des Bodenabbaus.
- Begrenzung der räumlichen und zeitlichen Beeinträchtigungen durch den Abbau in 3 Bauabschnitten.
- Verbindung der neuen Sandgrube mit den nördlich vorhandenen Sandgruben.
- Umsetzung des Herrichtungskonzeptes. Siehe Abschnitt D.7

Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Nach derzeitigem Stand der Planung wird kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich.

C.3.3 Schutzgut Fläche

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Inhaltlicher Untersuchungsrahmen: Flächenverbrauch

Für Niedersachsen wird in der Niedersächsischen Nachhaltigkeitsstrategie eine reduzierte Flächeninanspruchnahme von unter 4 ha pro Tag bis 2030 angestrebt (zur Zeit ca. 6 ha). Das NNatSchG gibt in §1a zudem vor, die Netto-Neuversiegelung von Böden landesweit bis zum Ablauf des Jahres 2030 auf unter 3 ha pro Tag zu reduzieren und bis zum Ablauf des Jahres 2050 zu beenden. Diese Zielsetzung wurde auch in das LROP (3.1.1, 05) aufgenommen. Hieraus ergibt sich der Bedarf nach einem sparsamen Umgang mit den Ressourcen Boden und Fläche für die kommunale Planung.

Gemäß UVPG soll mit der Fläche schonend umgegangen werden, das heißt der Flächenverbrauch ist insgesamt zu reduzieren. Weiterhin sollen landwirtschaftlich als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur in notwendigem Umfang umgenutzt werden. Durch den Sandabbau wird nur so viel Gartenbaukultur-land in Anspruch genommen, wie für einen verträglichen Abbau der Sandlagerstätten erforderlich ist; das heißt, dass die Lagerstätte möglichst umfangreich abgebaut werden sollte, um eine Ausdehnung in der Fläche zu minimieren. Die vorhandenen Nutzungen zum Sandabbau im Untersuchungsgebiet wirken hierbei bereits beeinträchtigend auf die noch nicht zum Abbau genutzten Flächen. Durch die Wahl eines gut erschlossenen Standortes in Bezug zu bestehenden Abbauflächen bei hoher Ausnutzung der Ressource Sand können die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche auf geringes Maß begrenzt werden.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Der Bereich bleibt für die Nutzung als Rollrasen-Kultur im Umfeld vorhandener Abbauflächen erhalten. Durch die Rollrasen-Kultur wird weiterhin in geringem Umfang jährlich Mutterboden abgetragen, die anstehenden Sand-Lagerstätten werden nicht genutzt und die Fläche bleibt in ihrem derzeitigen Zustand überwiegend erhalten, jedoch mit schleichender Degradierung ohne Konzept zur Folgenutzung.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Fläche geht zur Nutzung als Rollrasen-Kultur verloren. Durch den räumlichen Zusammenhang und ein entsprechendes Konzept kann der anstehende Sand als Ressource effektiv genutzt werden. Dies und die gut erschlossene Lage tragen dazu bei, den Flächenverbrauch auf ein erforderliches Minimum zu reduzieren. Die Fläche wird langfristig zur natürlichen Entwicklung gewonnen.

Vermeidung und Verminderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Es ist eine möglichst ausschöpfende Nutzung der Sand-Lagerstätte anzustreben, um den Flächenverbrauch pro m³ Sand zu minimieren
- Begrenzung der räumlichen und zeitlichen Beeinträchtigungen durch den Abbau in 3 Bauabschnitten.
- Umsetzung des Herrichtungskonzeptes. Siehe Abschnitt D.7

Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Nach derzeitigem Stand der Planung wird kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich.

C.3.4 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Inhaltlicher Untersuchungsrahmen: Böden besonderer Bedeutung, Bodendenkmale (LBEG, MU, Bestandsaufnahme durch den Planer, Kreisarchäologie)

Die Bereiche sind hinsichtlich der Bodenart als grundwasserferne, ebene bis wellige Geest mit frischen, örtlich staunassen, meist steinigen, lehmigen Sandböden zu charakterisieren. Der Grundwasserspiegel wird sich voraussichtlich bei 17,44 m NN einpegeln.

Der Bodentyp ist im Osten als Mittlerer Podsol, westlich als Gley-Podsol und ein kleinerer Bereich im Südwesten als Pseudogley-Braunerde kartiert (BK50).

Im Flächennutzungsplan wird für den Süden des Plangebiets ein Bodendenkmal ausgewiesen.

Altlasten bzw. Altablagerungen sind im Plangebiet (Abbaustätte) nicht bekannt und werden nicht ausgewiesen. Im Süden des Untersuchungsgebietes liegt jedoch ein mit Altlasten markierter Bereich (Standortnr.: 3594024017), etwa im Bereich der Streuobstwiese.

Geologische Verhältnisse:

Aufgrund des Nassabbaus und der damit einhergehenden Schaffung eines Gewässers ist eine Verfüllung des Tagebaus nicht vorgesehen. Als Endgestaltung soll eine Wasserfläche umgeben von mit Kräutern oder Sträuchern bewachsenen Böschungen (im Mittel 1:3) entstehen.

Der Oberboden und feinsandige Schluffe mit einer Mächtigkeit im Mittel von 1,0 m im Bereich von 0,4 m bis 2,0 m unter GOK (ca. 115.000 cbm) werden abgetragen und verwertet.

Daran anschließend lagern die abbauwürdigen Sande (ca. 1.756.300 m³), die aus (schwach) grobsandigen Mittelsanden mit geringen Kies- und Steinanteilen bestehen. In einzelnen Bohrungen wurden auch mittelsandige Feinsande angetroffen. Das Liegende der Sande wurde in den Aufschlussbohrungen nicht sicher durchteuft.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Es werden keine Eingriffe in den Boden mit Umlagerungen, großflächigen Abtragungen, Neuschaffung von Wasserflächen und geringfügigen, temporären Versiegelungen vorgenommen; als Folgestadium werden die Flächen nicht für Natur und Landschaft mit Entwicklung von seltenen Biotopen entwickelt sowie keine Bereiche zur Erhaltung und Pflanzung von Gehölzen ausgewiesen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Großflächiger Verlust von natürlichen Bodenfunktionen in Abtragungsbereichen, Verminderung durch naturnahe Folgenutzung mit Bodenfunktionen, Ausweisung von Bereichen zur Erhaltung von standortgerechten Gehölzen sowie zur Anpflanzung von neuen Gehölzen (Feldhecken).

Vermeidung und Verminderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Maßnahmen zum Schutz des Oberbodens: Förderung des Bodenlebens durch fachgerechte Lagerung des Oberbodens in Mieten. Trennung des Bodenaushubs in Ober- und Unterboden, damit eine Verwendung des Oberbodens an anderer Stelle ermöglicht wird.
- Rückbau aller technischen Anlagen einschließlich aller Gebäude, Geräte, Leitungen, Fundamente, Unterbau und Fremdstoffe etc. nach Abschluss des Bodenabbaus.
- Begrenzung der räumlichen und zeitlichen Beeinträchtigungen durch den Abbau in 3 Bauabschnitten.
- Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe durch Beachtung entsprechender Normen und Vorschriften
- Umsetzung des Herrichtungskonzeptes. Siehe Abschnitt D.7

Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Es werden zeitliche Regelungen bei der Einrichtung der Abbaufäche eingehalten.

C.3.5 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Inhaltlicher Untersuchungsrahmen: Grund- und Oberflächenwasser (LBEG, MU, Bestandsaufnahme durch den Planer, Untere Wasserbehörde)

Es sind im Plangebiet (Abbaustätte) keine Oberflächengewässer vorhanden. Im Untersuchungsgebiet sind mehrere Bodenabbauflächen, in denen größere Abbaugewässer entstanden sind, vorhanden. Die Grundwasserneubildung (mGROWA) wird mit 251-300 mm / Jahr angegeben (HÜK200).

Erhebliche Vorbelastungen für das Grundwasser können in der bisherigen gartenbaulichen Nutzung und der landwirtschaftlichen Nutzung liegen, durch Düngergaben kann es zu Nitrateinträgen ins Grundwasser kommen. Weitere erhebliche Vorbelastungen sind nicht erkennbar.

Es gibt keine Hinweise auf Altlasten bzw. Altablagerungen im Plangebiet (Abbaustätte), jedoch im Untersuchungsgebiet (siehe Boden).

Trinkwasserschutz: Das Untersuchungsgebiet liegt gem. LROP in einem Vorranggebiet Trinkwassergewinnung und gleichzeitig gem. RROP in einem Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung. Das Vorranggebiet stellt als Ziel der Raumordnung hier jedoch den höherwertigen Belang dar. Vorhandene oder geplante wasserwirtschaftliche Nutzungen werden nicht beeinträchtigt bzw. berührt (siehe Hydrogeologisches Gutachten).

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Es würden sich voraussichtlich keinerlei Nutzungsänderungen ergeben, die Flächen würden weiterhin als Gartenbaukultur genutzt mit möglichen Stoffeinträgen entsprechend der zulässigen gartenbaulichen Nutzung. Es würden keine zusätzlichen Flächen versiegelt, auch nicht temporär und es würden keine neuen Wasserflächen geschaffen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Beeinflussung des Wasserhaushaltes durch die Freilegung des Grundwasserspiegels. Es wird ein ca. 30 m tiefes Abbaugewässer dauerhaft geschaffen. Der Grundwasserspiegel wird nur unwesentlich verändert.

Siehe Hydrogeologisches Gutachten

Die Gefahr einer Verschmutzung durch Kraft- / Schmierstoffe ist nicht völlig auszuschließen, kann jedoch durch die Einhaltung technischer Vorschriften weitgehend ausgeschlossen werden. Das Vorranggebiet/Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung und mögliche zukünftige Wasserschutzgebiet wird auch im schlimmsten Fall (Worst-Case-Szenario), dass geringe Mengen Kraft- / Schmierstoffe austreten in seiner Existenz nicht gefährdet. Die Kraft- / Schmierstoffe werden auf der Wasseroberfläche schwimmen und sind dann unverzüglich durch die Feuerwehr / THW zu beseitigen.

Vermeidung und Verminderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Schutz des offen gelegten Grundwasserspiegels vor Einträgen von Außen.
- Rückbau aller technischen Anlagen einschließlich aller Gebäude, Geräte, Leitungen, Fundamente, Unterbau und Fremdstoffe etc. nach Abschluss des Bodenabbaus.
- Begrenzung der räumlichen und zeitlichen Beeinträchtigungen durch den Abbau in 3 Bauabschnitten.
- Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe durch Beachtung entsprechender Normen und Vorschriften.
- Erhaltung und Pflege von standortgerechten Gehölzen zur Abschirmung und als Schutz für die Wasserfläche. Begrünung verbessert die natürliche Wasserreinigung, dient der Rückhaltung von Staub und Verminderung von Stoffeinträgen.
- Umsetzung des Herrichtungskonzeptes. Siehe Abschnitt D.7

Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Nach derzeitigem Stand der Planung wird kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich.

C.3.6 Schutzgut Luft und Klima

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Inhaltlicher Untersuchungsrahmen: Makroklima, Mikroklima, Frisch- / Kaltluftentstehung, Klima beeinflussende Faktoren (Bestandsaufnahme durch den Planer); Immissionen (siehe Gutachten zu Staub und Lärm)

Das Plangebiet (Abbaustätte) ist dem Klimabezirk des Niedersächsischen Flachlandes zugeordnet, durch die Nähe zur Nordsee ist der Raum atlantisch-maritim geprägt.

Die Acker- und Gartenbauflächen sind kleinklimatisch wenig wirksam, die wenigen Gehölze und die intensive Nutzung erbringen keine nennenswerten Ökosystemleistungen (Verdunstung, Abschattung, Gasaustausch und Filterung von Luftschadstoffen).

Es sind keine Böden mit besonderen Klimapotentialen vorhanden und keine Wasserflächen, jedoch ein Siedlungsgehölz mit heimischen Laubbäumen im Osten des Plangebietes. Diese sind kleinklimatisch durch Transpiration und Abschattung mit Minderung von Temperaturspitzen, als Flächen zur Kalt- bzw. Frischluftentstehung und für eine Steigerung der Luftfeuchte innerhalb der Vegetationsperiode sowie zur Bindung von Staub und Luftschadstoffen von eingeschränkter Bedeutung, jedoch von erhöhter Bedeutung für das östlich angrenzende Wohnhaus.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Es erfolgt weiterhin die intensive Nutzung als Gartenbaukultur oder Ackerfläche mit weiterhin geringen kleinklimatischen Leistungen. Es erfolgen keine Festsetzungen zur Eingrünung mit Feldhecken und keine naturnahen Folgenutzungen mit Uferböschungen und einer Wasserfläche mit dauerhaft positiven Auswirkungen auf das Kleinklima.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Der Abbau kann das Kleinklima während der Abbauphase negativ durch Staub- und Lärmbelastungen beeinträchtigen, durch Eingrünung in Verbindung mit einem Lärmschutzwall nach Osten zum Einzelgebäude kann dieser Effekt jedoch vermindert werden, langfristig entsteht durch Feldhecken, Uferböschungen und eine Wasserfläche sowie naturnahen Folgestadien eine Situation mit höheren Ökosystemleistungen für das Kleinklima als im Bestand.

Vermeidung und Verminderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Frühzeitige Eingrünung der Fläche mit einer Feldhecke zur Vermeidung von Staubimmissionen, dadurch weiterhin Neuschaffung von Verdunstungsleistungen. Die Festsetzung von Eingrünungen durch Feldhecken steigert die Ökosystemleistungen für das Kleinklima und mindert den Eintrag von Staub in die umgebenden Flächen sowie insgesamt die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft.
- Die Erhaltung und Entwicklung von vorhandenen Gehölzen im Osten erhält Funktionen und vermindert die negativen Auswirkungen u.a. durch Eintrag von Staub nach Osten unmittelbar, im Gegensatz zu den geplanten Feldhecken, welche sich erst entwickeln müssen.
- Rückbau aller technischen Anlagen einschließlich aller Wege, Geräte, Leitungen, Fundamente, Unterbau und Fremdstoffe etc. nach Abschluss des Bodenabbau.
- Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in die Luft durch Beachtung entsprechender Normen und Vorschriften.

- Begrenzung der räumlichen und zeitlichen Beeinträchtigungen durch den Abbau in 3 Bauabschnitten.
- Umsetzung des Herrichtungskonzeptes. Siehe Abschnitt D.7

Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Durch die geplanten Festsetzungen zur Eingrünung des Plangebietes mit Anpflanzung, Erhaltung und Pflege von Feldhecken und Gehölzen sowie durch die Schaffung von Uferböschungen und Wasserflächen werden auch die Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft ausgeglichen.

Nach derzeitigem Stand der Planung wird kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich.

C.3.7 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Inhaltlicher Untersuchungsrahmen: Landschaft (Bestandsaufnahme durch den Planer, Grundlagen des LRP2014)

Im und um das Plangebiet (Abbaustätte) besteht eine überwiegend offene Geestlandschaft, südwestlich im Untersuchungsgebiet schließt ein Moorbereich an. Von Bedeutung sind die vorhandenen Gehölze im Plangebiet (Abbaustätte).

Vorbelastungen sind durch die vorhandenen, sehr großen Windkraftanlagen (206 m Höhe) in unmittelbarer Nähe, die Kreisstraße sowie die intensive gartenbauliche und landwirtschaftliche Nutzung und das weitgehende Fehlen von Bäumen und Feldhecken in der Ackerflur gegeben.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Es ergeben sich keine Änderungen der bisher intensiven Nutzung. Es wird kein Rohstoff Sand gewonnen. Es erfolgt keine Schaffung von Feldhecken und keine Schaffung weiterer Wasserflächen. Es kommt langfristig nicht zu einer naturnahen Belebung der Landschaft mit der Möglichkeit der Entstehung artenreicher naturnaher Biotope.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Es erfolgen erhebliche Eingriffe in den Boden durch Abtrag des Oberbodens sowie Sandabbau mit grundlegender Veränderung der Geländegestalt und -struktur. Die von diesen Veränderungen betroffenen Flächen werden naturnah durch Feldhecken eingegrünt, es entsteht eine offene Wasserfläche, nach Osten bleibt ein naturnahes Gehölz erhalten und wird weiter entwickelt. Langfristig entstehen durch naturnahe Folgestadien weitere Flächen für Natur und Landschaft mit der Schaffung vielfältiger, hochwertiger Landschaftseindrücke und -strukturen.

Vermeidung und Verminderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Frühzeitige Eingrünung der Fläche mit einer Feldhecke zur landschaftsgerechten Eingrünung. Erhaltung und Pflege vorhandener Gehölzbestände. Die Festsetzung von Eingrünungen durch Gehölze vermindert die negativen Auswirkungen insbesondere während der Abbauphase durch eine naturnahe Sichtachsen-Gestaltung.

- Langfristig ist die Fläche im Anschluss an den Sandabbau naturnah zu gestalten und zu entwickeln, so kann das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet werden.
- Rückbau aller technischen Anlagen einschließlich aller Gebäude, Geräte, Leitungen, Fundamente, Unterbau und Fremdstoffe etc. nach Abschluss des Bodenabbau.
- Begrenzung der räumlichen und zeitlichen Beeinträchtigungen durch den Abbau in 3 Bauabschnitten.
- Umsetzung des Herrichtungskonzeptes. Siehe Abschnitt D.7

Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Nach derzeitigem Stand der Planung wird kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich.

C.3.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Inhaltlicher Untersuchungsrahmen: Bau- und Bodendenkmäler, Wirtschaftsgüter (Bestandsaufnahme durch den Planer, LRP2014, RROP2013, Beteiligung Kreisarchäologie)

Besonders empfindliches kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind durch ein Bodendenkmal im Plangebiet (Abbaustätte) gegeben, im Untersuchungsgebiet sind weitere Bodendenkmale südlich der Kreisstraße bekannt.

Wegen der langen Siedlungsgeschichte im Landkreis Stade und der in Mitteleuropa generell hohen Fundstellendichte ist bei neuen Eingriffen in den Boden grundsätzlich mit Funden zu rechnen.

Kommt es dazu, sind diese der Kreisarchäologie umgehend anzuzeigen und bis dahin alle Arbeiten zu unterlassen, die zu einer Beeinträchtigung oder Zerstörung der Fundstelle führen könnten.

Als Wirtschaftsgut ist der sandige Unterboden unter den Deckschichten von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung. Er wird für zahlreiche Baumaßnahmen in der Umgebung benötigt und verwendet, um den häufig nicht standfesten Baugrund zu verfestigen oder auszutauschen.

Abbaukonzept für das Wirtschaftsgut Sand:

Die anstehenden Sande bestehen aus (schwach) grobsandigen Mittelsanden mit geringen Kies- und Steinanteilen. In einzelnen Bohrungen wurden auch mittelsandige Feinsande angetroffen.

Die Abbauböschung an der Kreisstraße wird über und unter der Wasserlinie mit einer Neigung von im Mittel 1:3 vorgesehen. Sie beginnt an der Kreisstraße außerhalb einer 20 m breiten, nicht zu bebauenden Zone (gem. § 24 Niedersächsisches Straßenbaugesetz von der befestigten Fahrbahnkante aus gemessen). Dies entspricht einem Abbauabstand von ca. 15 m von der Flurstücksgrenze. So wird eine ausreichende Sicherheit vor Schäden durch Böschungsrutschungen für die Kreisstraße gewährleistet.

Die übrigen Böschungen werden über und unter der Wasserlinie mit einer Neigung von 1:2,5 ausgeführt. An den Rändern werden 5 m Schutzabstände von den Flurstücksgrenzen zu den Böschungsoberkanten vorgesehen.

Durch die permanente GPS-Überwachung des Saugbaggers wird sichergestellt, dass die Böschungen lagegenau hergestellt werden.

Zur Bestimmung der abzutragenden Abbaumassen und der abzubauenen Sandmassen wurden für die Abbaustätte ein Geländemodell erstellt (SWECO). Aus den Geländemodellen wurde ermittelt, dass ca. 1.871.388 m³ Bodenvolumen abgebaut werden. Davon sind ca. 115.097 cbm Abraum und ca. 1.756.300 m³ wertvoller Baustoff Sand.

Geplanter Ablauf des Bodenabbaus:

Als Vorbereitung des Sandabbaus wird der Oberboden abgetragen und in Mieten für die spätere Abfuhr zwischengelagert oder direkt abgefahren.

Ein Teil wird zur Anlage eines Walles am Rande der Grube (insbesondere zur Kreisstraße und als Lärmschutzwand zum Einzelgebäude) verwendet.

Der Abbau der anstehenden Sande wird bis zum Anschnitt des Grundwassers als Trockenabbau vorgenommen, aufgrund der geringen Aushubmächtigkeit findet der Abbau hierfür auf einer Aushubebene statt. Um die Beeinträchtigungen durch den Sandabbau räumlich zu begrenzen wird der Abbau in **drei Abbaub-schnitte** von Ost nach West aufgeteilt, die fortschreitend abgebaut werden. (Siehe Herrichtungskonzeptes. Siehe Abschnitt D.7).

Sobald der Trockenabbau im ersten Abschnitt vollflächig erfolgt ist, erfolgt ein Unterwasseraushub mit einem Hydraulikbagger, um eine ausreichend große Wasserfläche für den Aufbau und Einsatz eines Schwimmsaugbaggers zu schaffen. Sobald der Schwimm-Saugbagger montiert und einsatzbereit ist, wird mit diesem der Unterwasseraushub weiter vorangetrieben. Die Errichtung von Spülfeldern erfolgt auf den noch nicht ausgebeuteten Flächen der Abbaustätte.

Mit einem entsprechendem zeitlichen Vorlauf wird vor der vollständigen Ausbeutung des ersten Bauabschnittes im zweiten Bauabschnitt der Oberboden und Abraum abgetragen und der Trockenabbau ebenfalls bis an die Grundwasserebenen herangeführt. Damit kann der Saugbagger im Anschluss direkt mit dem weiteren Abbau fortfahren.

Die Abfuhr des abgebauten Sandes erfolgt je nach Transportentfernung mittels Lastkraftwagen und Schlepper-Mulden-Gespanssen. Zur Vermeidung von Bodenverschleppungen auf die öffentlichen Verkehrsfläche wird innerhalb der Abbaufäche eine befestigte Fahrstrecke zur Reinigung der Fahrzeugreifen eingerichtet und genutzt. Sollte dennoch Sand auf die Kreisstraße verschleppt werden, wird diese nach Bedarf gereinigt.

Die Vermessung des Abbaus erfolgt durch eine begleitende, satellitengestützte GPS-Aufnahme, sowohl der trocken, als auch der nass abgebauten Bereiche, sodass eine Einrichtung von Vermessungsfestpunkten auf dem Gelände nicht erforderlich ist.

Die Fläche wird über 29 Jahre in 3 Abschnitten abgebaut, projektiert ist für jeden Abschnitt eine Nutzungsdauer von ca. 12 Jahren. Dies bedeutet eine abwechselnde Nutzung von ca. 3 Jahren von altem und neu erschlossenem Abschnitt bis zur anschließenden Renaturierung des Alt-Abschnitts. So werden die Auswirkungen durch die Planung deutlich minimiert und das raumwirksame Ausmaß auf jeweils max. zwei Drittel der Gesamtgröße der Planungsfläche je Abbauzeitraum begrenzt.

Für die Erschließung und zur Selbstreinigung der Fahrzeugreifen sind im Zufahrtsbereich zur Kreisstraße temporär befestigte Fahrwege erforderlich. Diese Befestigungen werden nach Beendigung des Bauabschnittes einschließlich Unterbau vollständig zurückgebaut.

Das Vorhaben stellt insgesamt einen erheblichen Eingriff in den Boden mit nachhaltiger Beseitigung seines natürlichen gewachsenen Profils und damit seiner natürlichen Funktion für den Naturhaushalt dar. Durch Renaturierung werden jedoch Gehölzanzpflanzungen, Rohböden und Wasserflächen als Folgestadium geschaffen, die eine hohe Funktion für den Naturhaushalt erfüllen können. Der abgetragene Oberboden wird teilweise in seitliche Schutzwälle eingebaut, teilweise wird er abgefahren.

Der Eingriff in den Boden ist durch geeignete Herrichtungsmaßnahmen (Siehe Herrichtungskonzeptes Abschnitt D.7) auf dem Abbaugelände auszugleichen.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Es wird kein Rohstoff Sand gewonnen und für Baumaßnahmen in der Umgebung zur Verfügung gestellt. Es wird nicht in potentielle Boden-Fundstellen eingegriffen und es ergeben sich keinerlei Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand. Es besteht auch keine Möglichkeit, dass potentielle Fundstellen von der Kreisarchäologie untersucht werden und neue kulturgeschichtliche Erkenntnisse gewonnen werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Es wird voraussichtlich in ein Bodendenkmal eingegriffen, dieser Eingriff findet in enger Abstimmung mit der Kreisarchäologie des Landkreises Stade statt.

Es werden ca. 1.756.300 m³ Rohstoff Sand gewonnen. Es besteht das Risiko, dass potentielle, unbekannte Fundstellen beeinträchtigt werden. Es besteht die Möglichkeit, dass potentielle unbekannte Fundstellen freigelegt und der Kreisarchäologie zur Untersuchung überlassen werden. Dieses geht möglicherweise mit der Gewinnung neuer kulturgeschichtlicher Erkenntnisse einher.

Vermeidung und Verminderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Es wird ein Hinweis zu Handhabung potentieller unbekannter Fundstellen während der Abtragung von Mutterboden und oberer Sand-Horizonte integriert.
- Der Eingriff in das bekannte Bodendenkmal findet in Abstimmung mit der Kreisarchäologie des Landkreises Stade statt.
- Begrenzung der räumlichen und zeitlichen Beeinträchtigungen durch den Abbau in 3 Bauabschnitten.
- Umsetzung des Herrichtungskonzeptes. Siehe Abschnitt D.7

Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Nach derzeitigem Stand der Planung wird kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich.

C.3.9 Wechselwirkungen

Die Schutzgüter mit Funktionen für und im Naturhaushalt stehen nicht für sich, sondern in Beziehung zueinander. Die Flora ist unmittelbar vom Boden abhängig, dieser beeinflusst die Biotop- und damit auch die Habitatausstattung mit der hier vorkommenden Fauna. Der Boden wird wiederum von der Flora und Fauna beeinflusst. Alle Schutzgüter sind außerdem von dem menschlichen Einfluss und den abiotischen Faktoren, insbesondere Klima/Luft mit der Witterung sowie vom Faktor Wasser in vielfältiger Weise abhängig.

An den im Planungsraum grundsätzlich bestehenden Wechselwirkungen ergeben sich bei Planungsdurchführung erhebliche Veränderungen. Durch die Abtragung des gemeinsamen Mediums Boden als Schnittstelle der natürlichen Funktionen wird die Ausprägung der Wechselbeziehungen wesentlich verändert. Durch naturnahe Folgestadien werden die Wechselbeziehungen zwischen dem gemeinsamen Medium Boden und anderen Gütern langfristig jedoch wiederhergestellt. In Bereichen ohne Abtragung und im gesamten Untersuchungsgebiet treten sehr viel geringere oder keine Wechselwirkungen auf.

C.3.10 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Umweltbelange	Auswirkungen durch Umsetzung der Planung	Erheblichkeit
Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit	zusätzliche Verkehrsimmissionen Störung der vorhandenen Wohnbebauung durch Schall und Staub Störung der Erholungsfunktion der Landschaft	• • -
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Verlust von Gartenbaukulturen Verlust von naturfernen Lebensräumen Neuschaffung von naturnahen Lebensräumen	- - +
Fläche	Verlust von Flächen für Gartenbaukultur Schaffung von Flächen für Natur und Landschaft	• +
Boden	Verlust von Böden und Bodenfunktionen durch Abtragung Temporäre Beeinträchtigung von Böden durch Verdichtung, Umlagerung, Veränderung des Bodenaufbaus insbesondere während der Erschließung	• • -
Wasser	Offenlegung des Grundwasserleiters Neuschaffung eines Oberflächengewässers	• +
Klima, Luft	Schadstoffbelastung durch zusätzlichen Verkehr Verbesserung des Kleinklimas durch die Schaffung von Feldgehölzen und Wasserflächen	- +
Landschaft	Beeinträchtigung durch Abbaumaßnahmen (Verkehr, Lärm, Staub etc.) Pflege des Landschaftsbildes durch Erhalt und Pflege bedeutender Bereiche sowie Ergänzung von Anpflanzungen	• +
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Gewinnung von ca. 1.756.300 m ³ Baustoff Sand Potentielle Beeinträchtigung potentieller Fundstellen Eingriff in ein bekanntes Bodendenkmal	+ - •
Wechselwirkungen	Störung des natürlichen Wirkungsgefüges über die gemeinsame Schnittstelle Boden Erhöhung der mit Bäumen & Gehölzen bestandenen Fläche in Wechselbeziehung mit Klima / Luft, Wasser, Landschaftsbild, Boden, Tiere, Pflanzen / Biotope	• • ++

• • sehr erheblich/ • weniger erheblich/ - nicht erheblich/ + voraussichtlich positive Wirkung

C.3.11 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands

Prognose des Zustandes von Natur und Landschaft bei Durchführung der Planung

Mit der Planung sind die oben aufgeführten Umweltauswirkungen verbunden. Durch die Abtragung des Bodens kommt es zur Zerstörung der physikalischen Bodenstrukturen bis in ca. 40 m Tiefe und zur Schaffung eines neuen Oberflächengewässers. Die Verkehrsströme verändern sich, im Nahbereich der Abbaufäche nehmen sie zu, im Umfeld der vorhandenen Abbaufächen ab. Die Planung führt zum Verlust von Potentialen für Tiere und Pflanzen, andere Tiere und Pflanzen halten dafür Einzug in das Gebiet. Die Eingrünung sorgt für eine optische Abschirmung und Einbindung. Die neu entstehenden Flächen könne während der Abbauphase und nach der endgültigen Herrichtung vielen Pflanzen und Tieren Lebensraum bieten.

Erhebliche Auswirkungen für das vorhandene Wohnhaus sind dagegen, unter Berücksichtigung der geschilderten Maßnahmen zur Verminderung (Lärmschutzwall, Erhaltung des Siedlungsgehölzes), nicht zu erwarten.

Prognose des Zustandes von Natur und Landschaft bei Nichtdurchführung der Planung

Es wird kein Baustoff Sand für Baumaßnahmen in der Umgebung gewonnen. Es werden aber auch keine Feldgehölze, Uferböschungen und Wasserflächen geschaffen, die bestehende intensive gartenbauliche Nutzung wird fortgeführt. Die Fläche in ihrer Bedeutung für Tiere und Pflanzen bleibt unverändert. Es werden voraussichtlich keine Änderungen des bisherigen Zustandes der Umwelt eintreten.

C.3.12 Alternative Planungsmöglichkeiten

Siehe Teil 1 Beschreibung des Abbauvorhabens / Kapitel 7 und Anlagen

Für einen neuen Bodenabbau wurden alternative Flächen zwischen den Ortschaften Fredenbeck und Kutenholz betrachtet, die sowohl im RROP als auch im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Fredenbeck als Flächen für die Rohstoffgewinnung ausgewiesen wurden. Diese Flächen weisen eine geringe Entfernung zum Betriebshof der Firma Alpers auf, so dass die dort vorhandenen Einrichtungen (Werkstatt, Tankanlage, Fahrzeugstellflächen) für den Betrieb des Sandabbaus mitgenutzt werden können. Die betrachteten Flächen sind vom Betriebshof aus mit einem Radlader, welcher zur Verladung eingesetzt, aber auf dem Betriebshof abgestellt wird, durch kurze Fahrten erreichbar. Standorte in größerer Entfernung zum Betriebshof würden hierfür tägliche LKW-Transporte des Radladers (wirtschaftlicher als eigenständige Anfahrt des Radladers) oder eine gesicherte Abstellmöglichkeit vor Ort (z. B. eine verschließbare Halle) erfordern. Daher wurde die im RROP ausgewiesene Vorbehaltsfläche östlich der Ortschaft Mulsum nicht weiter berücksichtigt. Ebenso wurden die weiteren im RROP in der Samtgemeinde Fredenbeck ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffgewinnung westlich der Ortschaft Kutenholz im Bereich der Esseler Tannen und an der Bundesstraße 74 östlich der Ortschaft Hagenah aufgrund der Entfernung zum Betriebshof nicht weiter betrachtet. Gegen die am Sandkrug (südlich der Ortschaft Helmste) ausgewiesenen Vorrangfläche für die Rohstoffgewinnung spricht neben der Entfernung zusätzlich noch der an dem Standort bereits laufende Betrieb eines anderen Bodenabbaus, welcher bereits einen Großteil der ausgewiesenen Fläche einnimmt. Die verbleibende Fläche wird dort zusätzlich durch einen Wirtschaftsweg und Rohrfernleitungen inkl. einzuhaltender Abstände (östlich) durchschnitten, so dass eine mögliche Ausdehnung einer Sandgrube weiter eingeschränkt wird.

Im Folgenden werden die verbleibenden, alternativen Flächen im Umfeld des geplanten Sandabbaus betrachtet. Die potenziellen Alternativflächen sind in der Anlage 5 zum Teil 1 beschriftet:

1. Vorrangfläche südlich der Kreisstraße 70

Auf der dem geplanten Sandabbau gegenüberliegenden Seite der Kreisstraße ist im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Fredenbeck ebenfalls eine Fläche für die Gewinnung von Rohstoffen ausgewiesen. Im Regionalen Raumordnungsprogramm wird diese Fläche als ein Vorranggebiet für den Sandabbau geführt. Sie befindet sich innerhalb derselben vom LBEG kategorisierten Lagerstätte 2. Ordnung wie der geplante Sandabbau. Der Sand in dieser Fläche wurde in Aufschluss- / Erkundungsbohrungen jedoch als lehmiger Sand angesprochen. Im Gegensatz dazu wurden in den Bohrungen im geplanten Sandabbau nur Sande ohne Lehmanteile angetroffen. Der lehmige Sand ist aufgrund des erhöhten Feinkornanteils weniger gut für die Zwecke der Bauwirtschaft geeignet und würde einen erheblichen Aufbereitungsaufwand nach sich ziehen, um ein gleichwertiges Produkt wie im geplanten Sandabbau zu erhalten. Die Flächen werden ackerbaulich genutzt und weisen nur am südlich verlaufenden Feldweg einen Baum- bzw. Strauchbewuchs auf. Auf diese Flächen besteht derzeit kein direkter Zugriff, da sich die Flurstücke nicht im Eigentum der Firma Alpers befinden.

2. Vorrangfläche östlich des geplanten Sandabbaus

Die Fläche östlich des geplanten Sandabbaus bis an den genehmigten Nassabbau auf der anderen Straßenseite der Schierler Straße ist im RROP ebenfalls als Vorrangfläche ausgewiesen. Hier besteht auf dem westlichen Flurstück, welches ackerbaulich genutzt wird, jedoch eine unmittelbare Nähe zur vorhandenen Einzelbebauung an der Kreisstraße. Anders als beim geplanten Bodenabbau gibt es hier keine Gehölzgruppe, die die Einzelbebauung abschirmt. Östlich an diese ackerbaulich genutzte Fläche grenzt ein Waldstück an. Der Eingriff in die Natur und die erforderliche Kompensation bei Nutzung der Waldflächen für einen Bodenabbau wären um ein Vielfaches größer als für den geplanten Bodenabbau auf der Rollrasenfläche. Daher wurde von einer Planung auf diesen Flächen abgesehen. Auch diese Flächen befinden sich nicht im Eigentum der Fa. Alpers.

Die Flächen nördlich der Schierler Straße bis an den bestehenden Nassabbau und die Bahnstrecke heran sind teilweise bewaldet, so dass auch hier ein entsprechend größerer Eingriff in den Naturhaushalt mit entsprechender Kompensation erfolgen müsste als bei der geplanten Fläche. Daher sind auch diese Flächen weniger gut für einen Bodenabbau geeignet.

3. Vorbehaltsflächen nördlich des geplanten Sandabbaus

Im RROP sind die Flächen nördlich des geplanten Sandabbaus bis an die Bahntrasse heran als Vorbehaltsflächen für die Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Analog dazu wurden sie im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Fredenbeck als Flächen für die Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Sie werden landwirtschaftlich genutzt und weisen nur entlang der nördlich verlaufenden Bahntrasse vereinzelt Baum bzw. Strauchbewuchs auf.

Die Erschließung dieser Flächen könnte über einen Feldweg an die Schierler Straße bzw. nach Westen an die Verbindungsstraße zwischen Mulsum und Kutenholz (Heerloge) erfolgen. Ein Anschluss an die K 70 ist nur über einen neu zu erstellenden Stichweg oder eine Vereinbarung über die Nutzung der Wege im Windpark möglich.

Die Sandqualitäten sind anhand der vorhandenen Bohraufschlüsse annähernd mit denen im geplanten Sandabbau vergleichbar. Wie auch bei dem geplanten Bodenabbau ist das Landschaftsbild durch den angrenzenden Windpark im Westen und die Kreisstraße im Süden bzw. die Bahntrasse im Norden bereits beeinträchtigt. Die nördlich des geplanten Bodenabbaus gelegenen Flurstücke befinden sich nicht im Eigentum der Joachim Alpers GmbH oder von Herrn Alpers, so dass ein Bodenabbau nur mit Zustimmung der Grund-

stückseigner möglich wäre. Hier besteht nach ersten Anfragen keine Bereitschaft der Grundeigentümer, die Flächen für einen Bodenabbau zur Verfügung zu stellen oder zu verkaufen.

4. Vorbehaltsfläche zwischen bestehendem Bodenabbau und dem Alten Marktweg

Die Fläche südlich der Kreisstraße und östlich des bereits genehmigten Bodenabbaus wird im RROP bis an die Bahnstrecke als Vorbehaltsgebiet für die Rohstoffgewinnung geführt. Allerdings ist eine Nutzung der Fläche im westlichen Teil bis an den Alten Marktweg heran durch die Verkehrswege und eine bestehende Windkraftanlage stark eingeschränkt. Die Windkraftanlage steht mittig auf der Ackerfläche zwischen den Waldgebieten. Die zur Windkraftanlage und zur Kreisstraße einzuhaltenen Sicherheitsabstände würden nur eine minimale Grubentiefe zulassen. Eine Erweiterung eines Bodenabbaus an dieser Stelle in die angrenzenden Waldgebiete würde wieder einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt darstellen. Zusätzlich befindet sich östlich angrenzend noch eine Einzelbebauung, die ggf. durch den Bodenabbau beeinträchtigt werden würde.

5. Vorbehaltsfläche südlich der K 70 zwischen dem Alten Marktweg und der Bahntrasse

Das östlich des Alten Marktweges im RROP weiterführende Vorbehaltsgebiet für die Rohstoffgewinnung erstreckt sich bis zur Bahnstrecke entlang der K 70 auf einer Tiefe von ca. 160 bis 380 m von der Kreisstraße. Hier wurde der Boden in Bohrungen, wie im Antragsgebiet, als Sand angesprochen. Diese Fläche liegt, wie auch der beantragte Bodenabbau direkt an der Kreisstraße. Zusätzlich wird diese Fläche von einer Hochspannungsfreileitung gequert, ist also bereits im Hinblick auf das Landschaftsbild vorbelastet.

Auch auf diese Flächen besteht derzeit noch kein Zugriff, da sie sich ebenfalls nicht im Besitz von Herrn Alpers oder der Joachim Alpers GmbH befinden. Bei Verhandlungen mit dem Eigentümer der Flächen wurde eine mögliche Zusammenarbeit mit Fa. Alpers zur Schaffung eines Sandabbaus auf den Flächen in Aussicht gestellt. Erste Erkundungsbohrungen zur detaillierteren Bewertung des Sandvorkommens sind vom Eigentümer erlaubt worden und wurden in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde durchgeführt. Die Verhandlungen mit dem Grundeigentümer haben jedoch auch ergeben, dass die Flächen in den nächsten 5-6 Jahren auf keinen Fall für einen Bodenabbau zur Verfügung stehen werden. Sie werden zunächst noch für die landwirtschaftliche Produktion benötigt, bis Ersatzflächen gesichert sind. Ein Bodenabbau auf dieser Fläche würde somit nicht rechtzeitig für die Deckung des Sandbedarfs der Firma Joachim Alpers GmbH zur Verfügung stehen.

Aufgrund der ansonsten guten Eignung mit der geringen Entfernung zum Betriebshof soll für diese Fläche zu einem späteren Zeitpunkt ein gesondertes Antragsverfahren für einen Bodenabbau angestrebt werden.

Zusammenfassende Bewertung:

Für die Alternativfläche 1 bleibt somit festzuhalten, dass der anstehende Sand die derzeitigen Qualitätsanforderungen der Bauwirtschaft nur nach einer aufwendigen Aufbereitung erfüllt.

Zusammenfassend lässt sich für die Alternativflächen 2 und 4 festhalten, dass ein Bodenabbau an diesen Standorten einen deutlich größeren Eingriff in den Naturhaushalt darstellen würde als an dem geplanten Standort. Entsprechend wären auch die dafür erforderlichen Kompensationen umfangreicher.

Der Alternativstandort 3 stellt einen zum beantragten Gebiet vergleichbaren Eingriff in den Naturhaushalt dar. Die vorliegenden Bohrungen lassen eine vergleichbare Sandqualität erwarten. Der Standort ist jedoch weniger gut zu erschließen und die Fläche befindet sich nicht im Eigentum des Antragstellers.

Die Alternativfläche 5 ist gut zu erschließen, weist anhand der bisher vorliegenden Bohrungen einen Sand in vergleichbarer Qualität zum geplanten Sandabbau auf und ist durch eine Hochspannungsfreileitung im Landschaftsbild bereits vorbelastet. Jedoch grenzt an diese Fläche direkt ein Waldstück an, so dass auch hier eine entsprechende Kompensation erforderlich werden würde. Zusätzlich steht die Fläche nach Aussage des

Eigentümers frühestens in 5-6 Jahren zur Verfügung, so dass dieser Standort für eine Sicherung der Sandversorgung der Firma Joachim Alpers GmbH nicht rechtzeitig erschlossen werden kann.

Damit stellt der Bodenabbau am geplanten Standort zum derzeitigen Zeitpunkt die Variante mit den geringsten Auswirkungen auf den Naturhaushalt dar. Der Standort kann zudem gut erschlossen werden und weist die gewünschte Sandqualität auf.

C.3.13 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Auf Grundlage der Art des Vorhabens in Verbindung mit vorliegenden Daten und den Ausprägungen vor Ort sind durch das Vorhaben keine besonderen Auswirkungen auf das Globalklima erkennbar.

Es sind bzw. werden nur sehr kleine Bereiche versiegelt, es kann hierdurch kleinräumig in Folge des Klimawandels zu erhöhten Temperaturspitzen kommen; diese können durch vorhandene und zu ergänzende Anpflanzungen und die im räumlichen Kontext vorhandenen Grün- und Wasserflächen über entstehende Kaltluft voraussichtlich auf ein für den Menschen erträgliches Maß begrenzt werden. Eine etwaige Erhöhung und Intensivierung von Starkregenereignissen mit entsprechendem Abflussgeschehen ist bei der Planung entsprechend des aktuellen Wissens- und Fachstands im Wasserhandwerk zu berücksichtigen. Kommt es in Folge des Klimawandels zu einer erheblichen Erhöhung der Dürreereignisse, ist gemäß des dann aktuellen Wissensstands ggf. durch Anpassung von Bepflanzungen und/ oder Reduzierung bzw. Anpassung der Renaturierung zu reagieren.

C.3.14 Hochwasserschutz

Gemäß der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz ist eine Betroffenheit bezüglich Hochwasserrisiken für das Plangebiet (Abbaustätte) zu prüfen. Es befinden sich keine Gewässer (gem. § 3 Nummer 13 WHG) im näheren Umfeld des Plangebietes. Das Plangebiet (Abbaustätte) befindet sich in keinem Überschwemmungsgebiet (§ 76 Absatz 1 WHG) oder Risikogebiet (gem. §73 Absatz 1 WHG). Auch sind keine Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (gem. §78b Absatz 1 WHG) oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete (§ 76 Absatz 3 WHG) durch die Planung betroffen (vgl. Umweltkarten Niedersachsen). Es befinden sich keine Gewässer im Plangebiet (Abbaustätte). Im Untersuchungsgebiet ist ein Abbaugewässer vorhanden. Die geplanten Nutzungen sind grundsätzlich als schutzbedürftig zu bewerten, in diesem Bereich ist jedoch von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber möglicher Hochwasserrisiken auszugehen.

C.3.15 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Auf Grundlage der Art des Vorhabens in Verbindung mit vorliegenden Daten ist für das Gebiet des Planungsraumes keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen erkennbar.

Die Gefahr einer Verschmutzung durch Kraft-/Schmierstoffe ist nicht völlig auszuschließen, kann jedoch durch die Einhaltung technischer Vorschriften weitgehend ausgeschlossen werden. Das Vorranggebiet/Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung und mögliche zukünftige Wasserschutzgebiet wird auch im schlimmsten Fall, dass geringe Mengen Kraft-/Schmierstoffe austreten, in seiner Existenz nicht gefährdet. Die Kraft-Schmierstoffe werden auf der Wasseroberfläche schwimmen und sind dann unverzüglich durch die Feuerwehr / THW zu beseitigen.

Die Abbaufäche ist durch einen Zaun vor unbefugtem Betreten zu schützen (Unfallgefahr für Kinder, Besucher, Badende etc.). Die Standfestigkeit der entstehenden Böschungen ist fortlaufend zu kontrollieren, insbesondere zum vorhandenen Wohnhaus, zur Windkraftanlage und zur Kreisstraße.

Es besteht ein geringes Risiko des Stoffeintrages im Falle eines auf der angrenzenden Hauptverkehrsstraße (Kreisstraße 70) erfolgenden Unfalls, durch die tieferliegende Lage könnten Fahrzeuge oder Ladung dann mit in den Tagebau eingetragen werden. Dieses sehr geringe Risiko kann durch die Errichtung eines Erdwalles zwischen Kreisstraße und Abbaufäche verringert werden.

C.4 Zusätzliche Angaben

C.4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Bei der Umweltprüfung sind keine weiteren technischen Verfahren zum Einsatz gekommen. Die Ermittlung und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen erfolgte nach Ortsbesichtigung des Plangebiets, der vorliegenden Untersuchungen und Gutachten. Bei der Zusammenstellung der Angaben zur Umweltprüfung sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

C.4.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring dient der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen im Rahmen der Plandurchführung. Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen sollen so frühzeitig ermittelt werden, damit gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können. Folgende Maßnahmen sollen durchgeführt werden, um die erheblichen Auswirkungen zu überwachen, die die Durchführung der Planung auf die Umwelt ausübt:

Mitteilung an die untere Naturschutzbehörde (Fertigstellungsanzeige)

Die Verwirklichung der Kompensationsmaßnahmen eines jeden Bauabschnittes soll der Unteren Naturschutzbehörde mitgeteilt werden. Desweiteren sind die Ausgleichsmaßnahmen in das Kompensationsflächenkataster des Landkreises einzutragen.

Überprüfung der Maßnahmen

5 Jahre nach Durchführung der Vermeidungs-, Verminderungs und Ausgleichsmaßnahmen auf den jeweiligen Flächen des Sandabbaus wird eine Überprüfung der Maßnahmen durchgeführt. Eine weitere Überprüfung erfolgt alle 5 Jahre, bis zum fünften Jahr nach Ende des Bodenabbaus.

C.4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Planung zum Sandabbau „Grube Tobaben“ betrifft eine Abbaustätte von ca. 13,8 ha.

Das Untersuchungsgebiet für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurde mit der vom Abbau betroffenen Abbaustätte und ein Umfeld von 600 m (Untersuchungsgebiet ca. 220 ha) abgegrenzt.

Das Untersuchungsgebiet für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser wurde mit der vom Abbau betroffenen Abbaustätte und ein Umfeld von ca. 200 m (Untersuchungsgebiet ca. 90 ha) abgegrenzt.

Siehe Anlagen Pläne Nr. 5280.U1 bis Nr. 5280.U8

Im Plangebiet (Abbaustätte) soll Sand im Trocken- und Nassabbau in mehreren Bauabschnitten über einen Zeitraum von 29 Jahren abgebaut werden. Nach Beendigung von Teilabschnitten des Sandabbaus werden die jeweiligen Teilabschnitte renaturiert und als Flächen für Natur und Landschaft dauerhaft erhalten und gepflegt. Langfristige negative Auswirkungen auf die Umwelt werden so ausgeglichen. (Siehe Abschnitt D.7; Umsetzung des Herrichtungskonzeptes)

Durch Anlage eines Lärmschutzwalles, Erhaltung eines Gehölzes und die Anpflanzung von Feldhecken können unzumutbare Schall- und Staubimmissionen und negative Auswirkungen auf die lokalen klimatischen Bedingungen während des Abbaus vermieden werden.

Durch die Erhaltung des vorhandenen Siedlungsgehölzes sowie die Anlage von Feldhecken am Rande der Abbaustätte können außerdem viele weitere negative Umweltauswirkungen vermindert oder vermieden werden.

Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Durch die geplanten Maßnahmen zur Erhaltung von Gehölzen und Eingrünung des Plangebietes (Abbaustätte) mit Feldhecken werden auch die Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft durch Abtragung ausgeglichen.

Erhebliche Umweltauswirkungen entstehen durch die großflächig geplante Abtragung von Oberboden und Sandböden und die damit verbundene Offenlegung des Grundwasserleiters.

Die Auswirkungen werden im Plangebiet (Abbaustätte) durch Vermeidungs-, Verminderungs und Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen (Siehe Abschnitt D.7; Umsetzung des Herrichtungskonzeptes).

Der Verlust bzw. die Zerstörung archäologischer Fundstätten ist durch die frühzeitige Einbeziehung der zuständigen Kreisarchäologie zu vermeiden.

Nach derzeitigem Stand der Planung wird kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich.

D Eingriffsregelung:

Der geplante Bodenabbau stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG dar: Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Der Verursacher ist gemäß § 13 BNatSchG verpflichtet, unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ist stets gegeben, wenn der Wert eines Schutzgutes durch das Vorhaben um mindestens eine Wertstufe abnimmt.

Um eine Bewertung des Eingriffes vornehmen zu können, ist eine Bestandsbeschreibung der vorhandenen Biotoptypen sowie eine Konfliktanalyse vorzulegen. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß § 13 BNatSchG zu bewerten und Maßnahmen zum Ausgleich darzulegen.

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise vor Ort wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist (§15 BNatSchG).

D.1 Erfassung und Bewertung der Eingriffsflächen

Erfasst werden die natürlichen Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima sowie das Landschaftsbild. Grundlage der Bewertung sind örtliche Begehungen der Flächen.

Die Biotoptypen wurden im Mai 2019 nach Drachenfels 2016 (Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen) vor Ort erfasst. Die Bewertung der Biotope geschieht in Anlehnung an die „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ (Drachenfels 2012) unter Berücksichtigung der „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“ (NLÖ 2/2002), der „Beiträge zur Eingriffsregelung VI“ (NLWKN 2/2015) sowie der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (NLÖ 4/2003) in fünf Wertstufen:

Die Biotoptypenkartierung nach Drachenfels (2016) entspricht bei den vorgefundenen Biotopen dem Biotopspektrum nach Drachenfels (2021). Auch hat sich das Biotopspektrum im Untersuchungsgebiet seither nicht wesentlich verändert. Lediglich die abgebaute Bodenfläche / Wasserfläche in der Grube 3 ist gegenüber der Erfassung von 2019 im Jahr 2024 deutlich größer geworden.

- Wertstufe 5 (V): von besonderer Bedeutung
- Wertstufe 4 (IV): von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe 3 (III): von allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe 2 (II): von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- Wertstufe 1 (I): von geringer Bedeutung

Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ist stets gegeben, wenn der Wert eines Schutzgutes durch das Vorhaben um mindestens eine Wertstufe abnimmt.

Zur weiteren Bewertung ist der Landschaftsplan der Samtgemeinde Fredenbeck sowie der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Stade zu berücksichtigen.

Es wurde eine Brutvogel-Erfassung und eine Erfassung von Raumnutzung und Sommerquartieren von Feldmäusen erstellt und die Ergebnisse in einem Fachbeitrag Artenschutz bewertet.

(Siehe Anhang: Fachbeitrag Artenschutz)

Das Plangebiet (Abbaustätte) liegt zwischen den Ortslagen Fredenbeck und Kutenholz an der K70 und wird als Gartenbaukultur „Rasenschule“ zum Anbau von Rollrasen genutzt. Im Osten findet sich ein kleineres Siedlungsgehölz heimischer Arten. In der Umgebung befinden sich bereits mehrere Sand-Abbauflächen.

Bestand:	<u>Plangebiet (Abbaustätte)</u>	13,86 ha
	Rasenschule (EGR)	13,76 ha
	Siedlungsgehölz heimisch (HSE)	0,10 ha
Planung:	<u>Plangebiet (Abbaustätte)</u>	13,86 ha
	Strauch-Baumhecken (HFM)	0,68 ha
	Strauchhecken (HFS)	0,22 ha
	Trockene Heide (HTC)	2,74 ha
	Weidengebüsch (BAS)	0,67 ha
	Schilfröhricht (NRS)	0,70 ha
	Steilwand mit Sand- und Lehmschichten (DSM)	0,50 ha
	Naturnahes Abbaugewässer (SEA)	8,00 ha
	Extensivgrünland (GET) (keine Kompensation)	0,25 ha
	Siedlungsgehölz heimisch (HSE) (Bestand)	0,10 ha

Landschaftsrahmenplan (2014)

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Stade ist aus dem Jahr 2014 und damit aktuell. Für Darstellungen für das Plangebiet (Abbaustätte) siehe Kapitel „C.1.2 Fachplanungen: Landschaftsrahmenplan“.

Landschaftsplan der Samtgemeinde Fredenbeck (2022)

Der Landschaftsplan (LP) der Samtgemeinde Fredenbeck wurde 2022 neu aufgestellt.

- Karte 2 – Bewertung Arten und Biotope: Das Plangebiet (Abbaustätte) ist in der Biotopbewertung als von „allgemeiner bis geringer Bedeutung“ dargestellt. Im äußersten Südosten liegt mit dem Siedlungsgehölz ein kleiner Bereich mit der Kennzeichnung „allgemeine Bedeutung“.
- Karte 3 – Landschaftsbild: Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebiet (Abbaustätte)s ist als von „geringer Bedeutung“ bewertet.
- Karte 4 – Boden und Gewässer: Im Plangebiet (Abbaustätte) ist der Bodentyp als Podsol dargestellt. Gewässer sind nicht verzeichnet. Das Plangebiet (Abbaustätte) liegt in einem „Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung Sand“
- Karte 5 – Biotopverbund: Das Plangebiet (Abbaustätte) liegt in einem „Suchraum für Bereiche zur Lückenschließung im Offenlandbiotopverbundsystem“
- Karte 6 – Konfliktpotentiale: Für das Plangebiet (Abbaustätte) sind keine Darstellungen getroffen.
- Karte 7 – Ziele und Maßnahmen: Für das Plangebiet (Abbaustätte) sind keine Darstellungen getroffen.

D.1.1 Arten und Lebensgemeinschaften (WERTSTUFE II-III)

Die potenziell natürliche Vegetation ist auf der Eingriffsfläche als bodensaurer Eichen-Mischwald anzunehmen.

Biotoptypen im Plangebiet (Abbaustätte)

- **EGR Rasenschule (WERTSTUFE II)**

Das Plangebiet (Abbaustätte) wird derzeit überwiegend als Gartenbaukultur „Rasenschule“ (EGR) genutzt. Die Firma Alpers kultiviert hier auf mehreren Beeten Rollrasen für den Verkauf an Privat- und Firmenkunden. Die Fläche ist in vier Beete aufgeteilt. In einem Beet wird Rasen neu angesät. Im zweiten Beet wird junger Rasen kultiviert. Im dritten Beet wird älterer Rasen kultiviert. Im vierten Beet wird Rollrasen geerntet, verpackt und verladen. Die Beete werden turnusmäßig gewechselt und sehr intensiv kultiviert.

- **HSE Siedlungsgehölz heimischer Arten (WERTSTUFE III)**

Auf der östlichen Ecke des Plangebiet (Abbaustätte)es wird ein kleiner Bereich von einem Siedlungsgehölz aus heimischen Arten eingenommen. Bestandsbildend ist die Stiel-Eiche (*Quercus robur*), es sind außerdem Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) vorhanden. Die Verjüngung wird insbesondere von Ahorn (*Acer sp.*) geprägt, in der Strauchschicht sind Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Traubenkirsche (*Prunus serotina / padus*) und E. Weißdorn (*Crataegus monogyna*) vorhanden.

Als planungsrelevante Artengruppen wurden im Plangebiet (Abbaustätte) Brutvögel und Fledermäuse mittels Erfassungen näher untersucht, in den vorhandenen Sandabbauflächen außerdem Amphibien und Reptilien. Darüber hinausgehende Untersuchungen sind unter Berücksichtigung der vorhandenen Habitatstruktur nicht erforderlich, da eine Betroffenheit für weitere europäisch besonders oder streng geschützte Arten nicht erkennbar ist.

Siehe Anlage: Fachbeitrag Artenschutz

D.1.2 Boden (WERTSTUFE III)

Gemäß der Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (BK50) ist als Bodentyp im Osten Mittlerer Podsol, westlich Gley-Podsol und im östlichen Bereich als Podsol dargestellt.

Die auf der geplanten Abbaufäche vorherrschenden Böden sind als natürliche Böden einzustufen und erfüllen eine allgemeine Funktion für den Naturhaushalt. Sie sind überwiegend von Natur aus eher nährstoffarm, aber reich an Mineralstoffen und von erhöhter Durchlüftung. Durch Düngung können sich teils hohe Nährstoffgehalte akkumulieren und in den Grundwasserleiter eingetragen werden. Der Grundwasserstand wird mit GWS5 „sehr tief“ angegeben (BK50).

Vorbelastungen für den Boden sind durch die Nutzung als Gartenbaukultur möglich. Das Bodenleben, der natürliche Profilaufbau und das Grundwasser können hierdurch beeinträchtigt sein.

Altablagerungen sind im Plangebiet (Abbaustätte) bzw. auf der Eingriffsfläche bisher nicht bekannt. Im Hydrogeologischen Gutachten ist keine Altlast bzw. Altablagerung benannt. Im Süden des Untersuchungsgebietes liegt jedoch ein als Altlast markierter Bereich (Standortnr.: 3594024017).

Siehe Anlage: Hydrogeologisches Gutachten

D.1.3 Wasser (WERTSTUFE II)

Der Bestand des Grund- und Oberflächenwassers auf der Eingriffsfläche lässt sich wie folgt beschreiben. Auf der Eingriffsfläche sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Es werden keine temporär wasserführenden straßen- und wegebegleitenden Gräben überplant.

Die Grundwasserneubildung liegt im Westen bei 200-250 mm/a, im mittleren Bereich bei 150-200 mm/a und im Osten bei 400-450 mm/a (NIBIS).

Erhebliche Vorbelastungen für das Grundwasser können in der gartenbaulichen Nutzung liegen: Durch hohe Düngergaben kommt es zu Nitrateinträgen ins Grundwasser. Die potenzielle NO³-Konzentration wird für das Plangebiet (Abbaustätte) mit >150 mg/l angegeben (sehr hoch).“ (NIBIS – Landwirtschaft – Stickstoff im Boden)

Weitere erhebliche Vorbelastungen sind nicht erkennbar.

Siehe Anlage: Hydrogeologisches Gutachten

D.1.4 Luft und Klima (WERTSTUFE III)

Das Plangebiet (Abbaustätte) ist dem Klimabezirk des Niedersächsische Flachlandes zugeordnet, durch die Nähe zur Nordsee ist der Raum atlantisch-maritim geprägt. Das Klima ist geprägt durch kühle Sommer und relativ milde Winter. Der kälteste Monat ist Januar mit einer Durchschnittstemperatur von ca. 2° C, der wärmste Monat ist Juli mit einer Durchschnittstemperatur von ca. 18° C. Das Jahresmittel der Temperatur liegt um 8° C. Der Klima-Atlas von Niedersachsen weist für Bremervörde 1 Tag Windstille pro Jahr aus. Die Summe der jährlichen Niederschläge beträgt ca. 802 mm / qm / Jahr.

Der mittlere Beginn der Apfelblüte ist der 1. Mai, es ist eine weitere Verschiebung in das zeitige Frühjahr zu beobachten.

Die Gartenbaufläche stellt bisher nur in geringem Umfang Frischluft für die umgebenden Bereiche zur Verfügung. Die unversiegelten Flächen sind kleinklimatisch vorbelastet, die wenigen Gehölze und die hochintensive gartenbauliche Nutzung erbringen insgesamt keine nennenswerten Ökosystemleistungen (Verdunstung, Abschattung, Gasaustausch und Filterung von Luftschadstoffen).

Besondere Vorbelastungen für das Klima sind derzeit nicht erkennbar. Es sind keine Böden mit besonderen Klimapotentialen vorhanden und keine Wasserflächen, jedoch ein Siedlungsgehölz im Osten des Plangebiet (Abbaustätte)es. Diese sind kleinklimatisch durch Transpiration und Abschattung mit Minderung von Temperaturspitzen, als Flächen zur Kalt- bzw. Frischluftentstehung und für eine Steigerung der Luftfeuchte innerhalb der Vegetationsperiode sowie zur Bindung von Staub und Luftschadstoffen aufgrund ihrer geringen Größe von eingeschränkter Bedeutung, jedoch von erhöhter Bedeutung für das östlich angrenzende Wohnhaus.

D.1.5 Landschaftsbild (WERTSTUFE II)

Das Kulturlandschaftsbild der Geest wurde ursprünglich weitaus stärker durch ein umfassendes Wall- und Feldheckennetz, durch Alleen, Einzelbäume und Feldgehölze geprägt, die Naturlandschaft insbesondere von Wäldern, intakten Mooren und Auenbereichen.

Von diesem sehr abwechslungsreichen Landschaftsbild sind im Plangebiet (Abbaustätte) kaum Aspekte vorhanden, lediglich das Siedlungsgehölz im Osten wirkt aufwertend. Gleichzeitig sorgen Verkehrsstraße und Windkraftanlagen für Abwertungen des Landschaftsbildes. In der Umgebung sind Einzelbäume und Baumreihen südlich entlang der Kreisstraße sowie Gehölze im Bereich der Landkreisgrube als Elemente vorhanden, die das Landschaftsbild aufwerten.

Insgesamt ist das Landschaftsbild im Plangebiet (Abbaustätte) von allgemeiner bis geringer Bedeutung.

D.2 Konfliktanalyse

D.2.1 Arten- und Lebensgemeinschaften

Unter den gegenwärtigen Voraussetzungen ist für die Flächen im Plangebiet (Abbaustätte) anzunehmen, dass sie überwiegend als Biotop von allgemeiner bis geringer Bedeutung mit allgemeinem Entwicklungspotenzial anzusehen ist. Das Siedlungsgehölz ist von allgemeiner Bedeutung, die Rasenschule von geringer Bedeutung.

Der Eingriff im Rahmen des Sandabbaus berührt nach fachlicher Einschätzung keine bestehenden Bruthabitate von Vögeln oder gefährdet nach FFH-Richtlinie geschützte Tier- oder Pflanzenarten anderer Artgruppen, zumal das Siedlungsgehölz erhalten bleibt und eine umfassende Randeingrünung des Geländes erfolgt. Vielmehr entstehen über die verschiedenen Phasen des Abbaus hinweg diverse Chancen für die Ansiedlung auch gefährdeter Arten, wie z.B. Uferschwalbe oder Flussregenpfeifer, die heute fast ausschließlich noch in Sekundärbiotopen wie Sand- und Kiesgruben Bruthabitate finden.

Siehe Anlage: Fachbeitrag Artenschutz

Potentielle Konflikte mit dem Vorranggebiet für die Windkraft:

Um potenzielle Konflikte der Naturschutzbelange durch die Ausgleichs-/Herrichtungsmaßnahmen zum Sandabbau Grube Tobaben mit den Zielen des Vorranggebietes für die Windkraft zu vermeiden, sollen nach Rücksprache mit der UNB (Dr. Andreas) innerhalb des Vorranggebietes für die Windkraft keine Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. (= Fläche GET Extensivgrünland)

D.2.2 Boden

Es ist davon auszugehen, dass durch die Gartenbaukultur der Boden in Gefüge und chemisch-physikalischen Eigenschaften beeinträchtigt ist und die Vielfalt und Zahl der Bodenlebewesen eingeschränkt sind. Die Nutzung kann darüber hinaus durch stoffliche Einträge zur Störung der natürlichen Bodenfunktionen führen (v.a. intensive Gartenbaukultur mit Stoffeintrag). Der Bereich ist hinsichtlich des Funktionselementes Boden überwiegend von geringer Bedeutung, es sind keine bodenkundlichen Besonderheiten erkennbar. Die flächige Abtragung des Oberbodens für den Abbau des darunter anstehenden Sandes stellt einen erheblichen Eingriff in die Funktionen des natürlich gewachsenen Bodens dar.

Bei großflächigem Abbau von Sand bestehen jedoch Potenziale, durch entstehende Rohböden und Gewässer auf den Flächen, neue Funktionen für den Naturhaushalt zu erfüllen.

Der wesentliche Eingriff im Rahmen des Abbaus ist daher in der großflächigen Abtragung des Bodens und in der Schaffung einer großen Wasserfläche zu sehen. Hierfür entstehen Ausgleichserfordernisse, die weiter unten im Einzelnen nachgewiesen werden.

D.2.3 Wasser

Angesichts der intensiv-gartenbaulichen Nutzungen ist hinsichtlich des Funktionsbereiches Wasser anzunehmen, dass das Plangebiet (Abbaustätte) überwiegend von allgemeiner Bedeutung für den Wasserhaushalt anzusehen ist. Die gartenbaulichen Nutzungen bergen das Risiko der Beeinträchtigung des oberflächennahen Grundwassers durch Stoffeintrag (v.a. Nitrate). Die Grundwasserneubildung im Plangebiet (Abbaustätte) ist erhöht und es herrscht daher ein erhöhtes Stoffeintragsrisiko.

In der Folge des großflächigen Sandabbaus entsteht einer große Wasserfläche im überwiegenden Teil des Plangebiet (Abbaustätte)s.

D.2.4 Klima und Luft

Für das Klima hat das Gebiet insgesamt keine besondere Bedeutung. Die vorhandene Nutzung, die regional generell gute Luftqualität und das ländliche Umfeld lassen keine kleinklimatischen Verschlechterungen erwarten. Es kann durch den Sandabbau jedoch zu lufthygienischen Belastungen mit Staub kommen.

Erhebliche Vorbelastungen für das Klima sind derzeit nicht erkennbar, der Bereich ist jedoch kleinklimatisch durch mangelhafte Grünstrukturen für Prozesse der Abtragung durch Wind besonders anfällig. Durch die mangelhafte Eingrünung kann es außerdem zu gesteigerten Temperaturspitzen und Austrocknungen wegen geringer Abschattungs- und Windreduzierungsleistungen kommen.

Die vorgesehene Erhaltung und Pflege eines vorhandenen Siedlungsgehölzes und die Anpflanzung einer allseitig umschließenden Feldhecke können diese Belastungen minimieren und erhebliche lufthygienische Belastungen vermeiden. Auch die Schaffung einer großen Wasserfläche hat voraussichtlich positive Auswirkungen auf das Kleinklima.

Durch die vorgesehene Eingrünung des Gebietes mit heimischen Gehölzen verbleiben keine erheblichen Belastungen für das Schutzgut Klima/Luft.

D.2.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist durch die vorhandene Gartenbaukultur, Windkraftanlagen und die Kreisstraße in Verbindung mit nur wenigen Gehölzstrukturen vorbelastet, nur ein kleines Siedlungsgehölz im Plangebiet (Abbaustätte) wirkt aufwertend.

Bei dem geplanten Bodenabbau ist die Wirkung auf die umgebende Landschaft zu minimieren. Hierfür ist zur Vermeidung einer Beeinträchtigung bzw. zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes eine allseitige Einfassung des Plangebiet (Abbaustätte)s mit einer Feldhecke aus heimischen Gehölzen vorzusehen.

Durch entsprechende Maßnahmen zur Erhaltung und Pflege des vorhandenen Siedlungsgehölzes sowie zur landschaftsgerechten Eingrünung des Plangebiet (Abbaustätte)s durch Anpflanzung heimischer Gehölze, wird die Gesamtanlage landschaftsgerecht in das Landschaftsbild eingebunden.

Es verbleibt dann kein erheblicher Eingriff mit nachhaltiger Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

D.3 Beschreibung Abbaukonzept

Um die Beeinträchtigungen durch den Bodenabbau zu begrenzen, basiert das Abbaukonzept auf drei räumlich und zeitlich aufeinander folgenden Abbauabschnitten.

D.3.1 Herrichtungskonzept der Abbaustätte

Die Zuwegung während der gesamten Betriebsdauer ist über die neu zu erstellende Zufahrt von der Kreisstraße in der Mitte der Abbaustätte vorgesehen. Diese wird als erstes hergestellt, da eine Inbetriebnahme ohne die Linksabbiegerspur auf der Kreisstraße nicht freigegeben wird.

Die gesamte Abbaustätte ist einzuzäunen.

An der Süd- und Ostseite der Abbaustätte sollen Wälle aus Oberboden angelegt werden. Die Wälle werden in die Gehölzpflanzungen einbezogen.

Für die gesamte Betriebszeit wird an der Südseite ein 10 m breiter Betriebsweg auf Höhe des anstehenden Geländes angelegt. Der Betriebsweg ist als Abrollstrecke zur Reinigung der Reifen vor der Ausfahrt auf die Kreisstraße erforderlich.

Im Bereich des Trockenabbaus ist im Mittel eine Böschungsneigung von ca. 1:3 vorgesehen.

Die Grube soll möglichst bald mit einer Feldhecke und einem 1,6 m hohen Knotengeflechtzaun umgeben werden. Um Vogelschlag und Gefährdungen für Fledermäuse zu vermeiden, sollen im Bereich der Windkraftanlage im Westen (Höhe 1 = 206 m) nur Sträucher und niedrige Pflanzen vorgesehen werden (keine Bäume).

D.3.2 Zeitlicher und räumlicher Ablaufplan:

Der 1. Abbauabschnitt beginnt mit dem Abschieben des Oberbodens in diesem Bereich. Dieser wird für die Anlage der Wälle im Süden und Osten genutzt. Anschließend wird die Bepflanzung der Wälle und aller geplanter Strauch- sowie Baum-Strauchhecken durchgeführt.

- Im Bereich der Landstraße wird eine Linksabbiegerspur hergestellt. An der Südseite der Abbaustätte wird ein ca. 10 m breiter Betriebsweg auf Höhe des anstehenden Geländes angelegt. Der Betriebsweg führt von der Zufahrt auf das Gelände zunächst in Richtung Osten.
- Der Aushub des Unterbodens beginnt dann in der Abbaufäche von Ost nach West, auf ganzer Nord-Süd-Ausdehnung mittels Trockenabbau bis in das Grundwasser hinein.
- Im Zuge des Trockenabbaus wird ein **Feuchtbiotopverbund über die Landkreisgrube im Norden** zur Grube 3 im Nordosten geschaffen.

Der Boden der Landkreisgrube ist in den vergangenen Jahren weitgehend trocken gefallen. Die ehemals vorhanden Trockenrasenfläche sind weitgehend mit Gräsern und Gehölzen zugewachsen. Die ruhigen Naturentwicklung wird durch Freizeitnutzungen immer wieder gestört.

Der Erdwall zwischen der Landkreisgrube und der Grube 3 soll entfernt werden. Auch zwischen der neu entstehenden Grube und der Landkreisgrube soll auf Höhe des zu erwartenden Wasserspiegels ein ge-

ländeebener Durchgang geschaffen werden. Das Bodenrelief der Landkreisgrube soll eine dauernd wasserführende Verbindung zwischen der Grube 3 und der neuen Grube bilden (SEA). Große Bereiche der Landkreisgrube sollen als Flachwasserzone (NRS) in Höhe des sich einstellenden Grundwasserspiegels strukturiert werden. Etwas höher gelegene Bereiche sollen als sumpfiges Weidengebüsch (BAS) angelegt werden.

- Im Norden der Sandgruben wird ein erster Teilabschnitt der „Steilwand mit Sand- und Lehmschichten“ als **Uferschwalbenwand** hergerichtet. Ggf. ist die Steilwand mit Abraumboden aus der Grube (Lehmboden) zu stabilisieren. Mit fortschreitendem Trockenabbau wird die Steilwand der Uferschwalben auf die Endgültige Lage zurückgesetzt.
- Sobald im 1. Abbauabschnitt eine ausreichend große Wasserfläche vorhanden ist, wird ein Spülbagger eingesetzt, der den weiteren Aushub vornimmt. Die ersten Spülfelder werden dabei innerhalb des 1. Abbauabschnittes in dem Bereich des abgeschobenen Oberbodens eingerichtet.
- Die Wasserspiegellage soll sich nach den Berechnungen des Geologen aus den bisherigen Grundwasserständen bei ca. 17,44 m NHN einstellen, (im Mittel, bei jahreszeitlichen Schwankungen von +/- 30 cm).. Damit fallen die Böschungen bereits nach dem Trockenabbau aus der betrieblichen Nutzung und können entsprechend dem Rekultivierungskonzept angelegt werden. Die derzeitige Geländehöhe des Plangebiet (Abbaustätte)s liegt bei ca. 25 – 28 m NHN.

Der 2. Abbauabschnitt beginnt, wenn der Aushub im 1. Abbauabschnitt unter Wasser so weit fortgeschritten ist, dass die gesamte beräumte Fläche in den Nassabbau übergeht. Dann wird der Oberboden im 2. Abbauabschnitt beräumt und die Spülfelder hier eingerichtet.

- Der Betriebsweg im 1. Abbauabschnitt wird zurückgebaut und im 2. Abbauabschnitt eingebaut.
- Der Aushub des Unterbodens wird in der Abbaufäche von Ost nach West mittels Trockenabbau bis in das Grundwasser hinein fortgesetzt.
- Im Zuge des Trockenabbaus wird im Norden der Sandgruben der zweite Teilabschnitt der „Steilwand mit Sand- und Lehmschichten“ als Uferschwalbenwand hergerichtet. Ggf. ist die Steilwand mit Abraumboden aus der Grube (Lehmboden) zu stabilisieren. Mit fortschreitendem Trockenabbau wird die Steilwand der Uferschwalben auf die Endgültige Lage zurückgesetzt.
- Parallel wird der Spülbagger eingesetzt, der den weiteren Aushub bis auf die geplante Endtiefe von ca. -12 m NHN vornimmt.

Der 3. Abbaub Abschnitt beginnt, wenn der Aushub im 2. Bauabschnitt unter Wasser so weit fortgeschritten ist, dass die gesamte beräumte Fläche in den Nassabbau übergeht. Dann wird im 3. Bauabschnitt der Oberboden beräumt und die Spülfelder hier eingerichtet.

- Der Betriebsweg wird im 3. Bauabschnitt nach Westen verlängert.
- Der Aushub des Unterbodens wird in der Abbaufäche von Ost nach West mittels Trockenabbau bis in das Grundwasser hinein fortgesetzt.
- Parallel wird der Spülbagger eingesetzt, der den weiteren Aushub bis auf die geplante Endtiefe von ca. - 12 m NHN vornimmt.
- Zum Ende des 3. Abbaub Abschnittes werden die letzten Spülfelder auf der Fläche im Westen der Abbaustätte eingerichtet. Hier ist aufgrund des Vorranggebietes Windenergienutzung kein Bodenabbau möglich, so dass die Geländehöhe erhalten bleibt.
- Nach Beendigung des 3. Abbaub Abschnittes werden alle technischen Anlagen einschließlich aller Gebäude, Geräte, Fundamente, Unterbau und Fremdstoffe von der Abbaustätte entfernt.

D.4 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen

Gemäß § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden.

Um potentielle Konflikte der Naturschutzbelange durch die Ausgleichs-/Herrichtungsmaßnahmen zum Sandabbau der Grube Tobaben mit den Zielen des Vorranggebietes für die Windkraft zu vermeiden, sollen nach Rücksprache mit der UNB (Dr. Andreas) innerhalb des Vorranggebietes für die Windkraft keine Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Dieser Bereich wird im Plan als Extensivgrünland dargestellt.

Im Sinne der Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffswirkungen sind folgende Aspekte zu nennen, die bei den geplanten Vorhaben zu beachten sind:

- Zur Minimierung des Flächenverbrauches ist eine möglichst umfängliche ausschöpfende Nutzung der Sand-Lagerstätte anzustreben, um den Flächenverbrauch pro m³ Sand zu minimieren.
- Begrenzung der räumlichen und zeitlichen Beeinträchtigungen durch die Einhaltung von 3 Abbaub Abschnitten. (Siehe Eingriffsbewertung)
- Schutz des offen gelegten Grundwasserspiegels vor Einträgen. Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe durch Beachtung entsprechender Normen und Vorschriften.
- Die Einrichtung der Abbaufäche zum Beginn des Sandabbaus im Plangebiet (Abbaustätte) erfolgt im Zeitraum zwischen dem 1. September und Ende Februar. Der Zeitraum liegt außerhalb der Brutzeit und der Aufzuchtzeit der Jungen der potenziell betroffenen Vogelarten. Es wird davon ausgegangen, dass ab der Einrichtung der Abbaufäche die Maßnahmen zum Sandabbau zeitnah fortgesetzt werden und es damit zu regelmäßigen Störungen kommt, so dass sich Tiere der potenziell betroffenen Arten im Plangebiet (Abbaustätte) nicht mehr neu ansiedeln werden. Alternativ können die Maßnahmen zum Abbau innerhalb des Zeitraumes Anfang März bis Ende August begonnen werden, wenn vorher bei Begehung durch einen Fachkundigen festgestellt wird, dass in den Eingriffsflächen keine Brutgeschäfte von Vögeln stattfinden oder begonnen werden. Die Arbeiten zur Einrichtung der Abbaufäche müssen dann unmit-

telbar nach der Begehung beginnen. Ergänzend sollten in diesem Fall im gesamten Eingriffsgebiet gegebenenfalls Maßnahmen zur Vergrämung durchgeführt werden, um eine Ansiedlung von Vögeln zu unterbinden. Geeignete Maßnahmen zur Vergrämung sind z.B. das Anbringen von Flutterband oder reflektierender Scheiben. Geeignet kann auch sein, die betreffenden Flächen ab Beginn der Brutzeit einmal täglich zu schleppen bzw. harken, so dass ein Anlegen von Nestern unterbleibt. Die Maßnahmen sind von Fachkundigen zu begleiten.

- Eine frühzeitige Eingrünung der Randflächen mit einer Feldhecke dient der landschaftsgerechten Einbindung der Sandgrube. Die angepflanzten Baum-Strauchhecken bzw. Strauchhecken vermindern die negativen Auswirkungen durch den potentiellen Eintrag von Staub in die umgebende Landschaft, insbesondere während der Abbauphase. Auch wird die Wahrnehmbarkeit der Abbautätigkeit nach außen erheblich vermindert und die Abbaustätte in wenigen Jahren in die umgebende Landschaft eingebunden. Langfristig ist die Planfläche im Anschluss an den Sandabbau naturnah zu unterhalten. Auf diese Weise verbleiben nachhaltig keinerlei negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild, das landschaftsgerecht neu gestaltet und aufgewertet wird.
- Um potentielle Konflikte der Naturschutzbelange in unmittelbarer Nähe zur Windkraftanlage (Vogelschlag, Fledermausschlag) zu vermeiden, sollen in der Nähe der Windkraftanlage (Höhe $\frac{1}{2}$ = 103 m) Biotop ohne bzw. mit niedrig wachsenden Gehölze entwickelt werden. In einem Abstand von (Höhe 1 = 206 m) sollen Biotop ohne bzw. mit niedrig wachsenden Gehölze entwickelt und im Randbereich Strauchhecken mit einer maximalen Höhe von 10 m angelegt und gepflegt werden. Bäume sollen in diesen Bereichen nicht aufwachsen.
- Maßnahmen zum Schutz des Oberbodens: Förderung des Bodenlebens durch fachgerechte Lagerung des Oberbodens in Mieten. Einbau des Oberbodens in seitliche Wälle. Trennung des Bodenaushubs in Ober- und Unterboden, damit eine Verwendung des Oberbodens an anderer Stelle ermöglicht wird.
- Rückbau aller technischen Anlagen einschließlich aller Gebäude, Geräte, Leitungen, Fundamente, Unterbau und Fremdstoffe etc. nach Abschluss des Bodenabbaus.

D.5 Eingriffserfassung Natur und Landschaft

Ziel eines Ausgleiches ist immer, die ökologisch-funktionale Gleichwertigkeit zu erreichen. Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sollen in äquivalenter Art wiederhergestellt werden (Breuer 2017).

Eingriffsbilanzierung Sandabbau Grube-Tobaben

Bestand:

Abbaustätte	13,86 ha
Rasenschule (EGR)	13,76 ha
Siedlungsgehölz (HSE)	0,10 ha

Planung:

Abbaustätte 1. Abbauabschnitt: **5,46 ha**

Siedlungsgehölz (HSE) im Westen (bleibt erhalten)	0,10 ha
Strauch-Baumhecke (HFM)	0,68 ha
- davon mit Erdwall aus Oberboden an der Südseite	0,36 ha
Strauchhecke (HFS)	0,22 ha
- davon mit Erdwall aus Oberboden an der Südseite	0,10 ha
Trockene Heide (HTC)	0,35 ha
- davon temporär Betriebswege an der Südseite	0,20 ha
Abbaufläche (Oberbodenabtrag)	4,11 ha
Trockenabbau	1,46 ha
- davon Böschungen / Trockene Heide (HTC)	0,36 ha
- davon Böschungen / temporär	0,60 ha
- davon Böschungen / Weidengebüsch (BAS)	0,30 ha
- davon Böschung / Schwalbenbrutwand temp.	0,20 ha
Nassabbau / Naturnahes Stillgewässer (SEA)	2,65 ha
- davon Schilfröhricht (NRS)	0,25 ha

Biotopverbund zur Grube 3 über Landkreisgrube (2,00 ha)

Abbaustätte 2. Abbauabschnitt: **4,70 ha**

Heideflächen (HTC)	0,20 ha
- davon temporär Betriebswege an der Südseite	0,20 ha
Abbaufläche (Oberbodenabtrag)	4,50 ha
Trockenabbau	1,20 ha
- davon Böschungen / Trockene Heide (HTC)	0,14 ha
- davon Böschungen / temporär	0,60 ha
- davon Böschungen / Weidengebüsch (BAS)	0,16 ha
- davon Böschung / Schwalbenbrutwand temp.	0,30 ha
Nassabbau / Naturnahes Stillgewässer (SEA)	3,05 ha
- davon Schilfröhricht (NRS)	0,12 ha

Abbaustätte 3. Abbaubereich:		3,70 ha
Heideflächen (HTC)		0,70 ha
- davon temporär Betriebswege an der Südseite	0,30 ha	
Abbaufäche (Oberbodenabtrag)		2,65 ha
Trockenabbau		0,45 ha
- davon Böschungen / Trockene Heide (HTC)	0,25 ha	
- davon Böschungen / Weidengebüsch (BAS)	0,20 ha	
Nassabbau / Naturnahe Stillgewässer (SEA)		2,20 ha
- davon Schilfröhricht (NRS)	0,15 ha	
Extensivgrünland (GET)		0,25 ha

D.6 Eingriffsbewertung Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind vorrangig zu vermeiden. Unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind gemäß § 15 (2) BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen auszugleichen. Ausgeglichen ist ein Eingriff dann, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt ist.

Für Natur und Landschaft stellt der Bodenabbau zunächst einen erheblichen Eingriff dar. Dieser Eingriff kann jedoch durch zahlreiche Vermeidungsmaßnahmen (siehe D.4.) und Ausgleichsmaßnahmen (siehe D.7.) im Plangebiet (Abbaustätte) ausgeglichen werden. Die zeitliche Inanspruchnahme wird insbesondere dadurch vermindert, dass auch während des Bodenabbaus temporär Biotop für Tier- und Pflanzenarten geschaffen werden, welche besonders auf diese Offenboden-Biotop angewiesen sind (siehe D.7.1 und D.7.2).

Der verbleibende Eingriff in die Schutzgüter Boden, Arten und Biotop und in das Landschaftsbild ist nach Endgestaltung der Abbaustätte nicht erheblich.

=> *Es verbleiben keine erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft. Es ist kein weiterer Ausgleich erforderlich*

D.7 Herrichtungskonzept:

Das Herrichtungskonzept sieht einen Biotopverbund der neuen Sandgrube Tobaben mit der Sandgrube des Landreises im Norden und der Grube 3 der Firma Alpers im Nordosten vor. Die Erdwälle zwischen den Gruben sollen bis auf die Höhe von ca. 17 m NHN abgetragen werden, wodurch eine breite Geländeverbindung geschaffen wird. Der verbindende Graben soll in diesem Bereich eine Wassertiefe von bis zu 1,44 m (16 m NHN) erhalten. Es ergibt sich während und nach der Abbauphase eine mosaikartige Habitatstruktur von trockenen und feuchten Lebensräumen und unterschiedlicher Vegetation von Offenbodenbereichen bis hin zu Strauch-Baumhecken. Dabei wird das Zielkonzept des Herrichtungsplans bereits während der Abbauphase verfolgt, bei gleichzeitiger Schaffung temporärer Sonderhabitats zum Artenschutz während der Abbauphase.

Das Herrichtungskonzept basiert auf den Erkenntnissen der Biotoptypenerfassungen und des Fachbeitrages Artenschutz. Aus den über die Erfassungen in den benachbarten Sandgruben gewonnenen Daten zu Tierartenvorkommen verschiedener Artengruppen ergeben sich Artenschutzmaßnahmen mit dem Ziel eine Aufwertung des Plangebiet (Abbaustätte)s als wertvoller Sekundärlebensraum zu gestalten. Dies wird auch schon durch die Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen während der Abbauphase erreicht.

D.7.1 Maßnahmen zum speziellen Artenschutz

Folgende konkrete Artenschutzmaßnahmen bzw. Fördermaßnahmen für seltene Arten sind bereits während der Abbauphase zu ergreifen:

- **Schaffung von Brutstätten während der Abbauphase für die Zielart Uhu:**

Durch den Betreiber der Sandabbaufläche wird je Bauabschnitt ein Brutplatz für den Uhu eingerichtet. Hierzu sollten an den entstehenden steilen Grubenwänden bis zu 1-2 m tiefe und 2-3 m breite Nischen in einer Höhe von mind. 5 m geschaffen werden. Ein freier Anflug ist zu gewährleisten. Die Ausrichtung sollte in nordöstlicher Ausrichtung erfolgen.

Sollte der eingerichtete Brutplatz (oder ein anderer Brutplatz im Plangebiet (Abbaustätte)) durch den Uhu angenommen werden, wird das unmittelbare Brutumfeld in der Zeit vom 01.02. bis 30.06. nicht bearbeitet. Auf dem Uhu „bekannte“ Geräusche aus dem Abbaualtag reagiert er nicht empfindlich, herumlaufende Menschen können den Altvogel allerdings zum Auffliegen veranlassen. Gerade deshalb ist eine vor unbefugtem Betreten abgesicherte Abbaugrube ein besonders attraktives Bruthabitat, wie auch die Annahme der benachbarten Sandgruben als Uhu-Brutplatz zeigt.

- **Schaffung von Laichgewässern während der Abbauphase für die Zielart Kreuzkröte:**

Im Bereich der Trockenabbaufläche werden im Frühjahr (01.03. bis 30.07.) voll besonnte, temporäre, ggf. auch permanent Wasser führenden Kleingewässern (bis zu 100 qm) mit Flachwasserzone (10 bis 15 cm tief) angelegt. Im Randbereich der Abbaufläche werden einige südexponierter Kleinstrukturen (Lesesteine, Totholz als Tagesversteck) angelegt.

- **Schaffung von Lebensraum während der Abbauphase für die Zielart Zauneidechse:**

Im Bereich der im Westen von Beginn und im Süden nach Rückbau der Betriebswege im Süden der Grube vorgesehenen Trocken Heiden sollen mosaikartige Strukturen aus niedriger Vegetation, Offenbodenbereichen (Sandlinsen), kleinen Feldstein- und Totholzwällen entstehen. Die geschaffenen Habitate könne auch für die Umsetzung von CEF-Maßnahmen in der Region dienen, wenn auf Baustellen oder bei Gleiserneuerungsarbeiten Zauneidechsenfunde gemeldet werden. Umsiedlungen sind von fachkundigen Personen vorzunehmen.

- **Schaffung von Lebensraum während der Abbauphase für die Zielart Flussregenpfeifer:**

Im Bereich der Trockenabbaufäche werden im Frühjahr (01.04. bis 30.07) flachgründige, wasserführende Stellen mit je 100 qm Fläche mit leicht erhöhten Hügeln angelegt. An einer Seite sollte die Uferzone mit Grobkies/Schotter belegt werden. Die weitere Umgebung der Flächen ist von größerem Pflanzenbewuchs freizuhalten. Während der Balz, Brut- und Jungenaufzucht (April bis Juli) sind die Flächen und ein Umfeld von ca. 50 qm störungsfrei zu halten.

- **Schaffung von Lebensraum während der Abbauphase für die Zielart Steinschmätzer:**

Im Bereich der als „Trockene Heiden“ zu entwickelnden Flächen in den Randbereichen der Grube werden im Frühjahr (01.04. bis 30.07) in der Nähe von offenen Bodenstellen Stein- und Holzhaufen als Brutplatz eingerichtet. Die Holz- und Steinhaufen in potenziellen Brutgebieten dürfen in der Brutzeit nicht abgebaut werden, sollten aber in den Winterhalbjahren regelmäßig kontrolliert und ggf. von zu starkem Bewuchs freigehalten werden.

- **Schaffung von Lebensraum während der Abbauphase für die Zielart Heidelerche:**

Die Heideflächen in den Randzonen der Sandgrube werden extensiv gepflegt und von starkem Bewuchs freigehalten. Die umgebenden Hecken und Einzäunungen an den Rändern des Plangebiet (Abbaustätte)s sorgen für Singwarten. Im Umfeld des Plangebiet (Abbaustätte)es wurden vereinzelt potenzielle Brutplätze der Heidelerche festgestellt.

- **Schaffung von Brutstätten während der Abbauphase für die Zielart Uferschwalbe:**

Bereits im 1. Abbauabschnitt wird im Norden der Sandgrube ein erster Teilabschnitt der „Steilwand mit Sand- und Lehmschichten“ als Uferschwalbenwand hergerichtet. Die Steilwand sollte im laufenden Abbau immer wieder nachgesetzt und zum Ende des Abbauabschnittes auf die endgültige Lage zurückgesetzt werden.

Die Steilwand wird ab der ersten Besiedelung nach jeder Brutsaison um etwa 1 m senkrecht nachgesetzt, da Uferschwalben jedes Jahr neue Röhren graben (wollen).

Im 2. Abbauabschnitt wird im Norden der Sandgrube der weitere Abschnitt der „Steilwand mit Sand- und Lehmschichten“ als Uferschwalbenwand hergestellt. Die Steilwand sollte im laufenden Abbau immer wieder nachgesetzt und zum Ende des Abbauabschnittes wiederum auf die endgültige Lage zurückgesetzt werden.

Die Abbruchkante soll eine Gesamthöhe > 6 m (Schutz vor Nesträubern) erhalten. Bei Besiedlung ist ein Bereich von mindestens 20 m vor der Wand von Störungen freizuhalten. Starke Erschütterungen im Nahbereich der Kolonien sind wegen der Einsturzgefahr der Brutröhren zu vermeiden. Oberflächenwasser vom oberen Rand der Grube ist seitlich abzuleiten.

D.7.2 Zielbiotope

Zur Erreichung der oben genannten Ziele des Herrichtungsplans, des speziellen Artenschutzes und der Verwirklichung einer wertvollen Biotop- und Habitatstruktur während des Abbaubetriebs und im Endausbau sind folgende Maßnahmen in den einzelnen Biotoptypen zu tätigen.

HFM - Strauch-Baumhecken

Die Bereiche der als **Strauch-Baumhecken** bezeichnete Flächen sind gemäß der jeweiligen Pflanzenliste A und der Pflanzenliste B in 3 Reihen zu bepflanzen. Zwischen und in den Reihen der Gehölzanzpflanzungen ist ein max. Abstand von 1,50 m zu halten. Es sind 1/3 Heister der Pflanzenliste A und 2/3 Sträucher der Pflanzenliste B zu pflanzen.

Die Bepflanzungen werden im ersten Herbst nach Beginn des Bodenabbaus vorgenommen. Die Anpflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen sowie von den Grundstückseigentümern dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Verlust ist umgehend Ersatz durch Neupflanzungen in der gleichen Art und Qualität an gleicher Stelle zu schaffen.

Pflanzenliste A: Heister in der Qualität: 2 x verpflanzt, Höhe 125 bis 150 cm: Flatterulme (*Ulmus laevis*) | Hainbuche (*Carpinus betulus*) | Stieleiche (*Quercus robur*) | Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) | Feldahorn (*Acer campestre*) | Eberesche (*Sorbus aucuparia*) | Winterlinde (*Tilia cordata*) | Vogelkirsche (*Prunus avium*)

Pflanzenliste B: Sträucher in der Qualität: leichter Strauch, 1 x verpflanzt, Höhe 70-90 cm: Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) | Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) | Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) | Schlehe (*Prunus spinosa*) | Wildbirne (*Pyrus pyraster*) | Hasel (*Corylus avellana*) | (*Euonymus europaeus*) | Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*) | Salweide (*Salix caprea*) | Brombeere (*Rubus fruticosus*)

HFS - Strauchhecken

Die Bereiche der als **Strauchhecken** bezeichneten Flächen sind gemäß der jeweiligen Pflanzenliste B in 3 Reihen zu bepflanzen. Zwischen und in den Reihen der Gehölzanzpflanzungen ist ein max. Abstand von 1,50 m zu halten.

Die Bepflanzungen werden im ersten Herbst nach Beginn des Bodenabbaus vorgenommen. Die Anpflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen sowie von den Grundstückseigentümern dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Verlust ist umgehend Ersatz durch Neupflanzungen in der gleichen Art und Qualität an gleicher Stelle zu schaffen.

Pflanzenliste B: Sträucher in der Qualität: leichter Strauch, 1 x verpflanzt, Höhe 70-90 cm: Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) | Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) | Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) | Schlehe (*Prunus spinosa*) | Wildbirne (*Pyrus pyraster*) | Hasel (*Corylus avellana*) | (*Euonymus europaeus*) | Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*) | Salweide (*Salix caprea*) | Brombeere (*Rubus fruticosus*)

BAS - Weidengebüch

Die Bereiche der als **Weidengebüsch** bezeichneten Flächen sind gemäß der Pflanzenliste C in Gruppen zu je 12 Pflanzen zu bepflanzen. Je 100 qm Fläche ist eine Gruppen unregelmäßig zu pflanzen. Zwischen den Pflanzen ist ein max. Abstand von 2 m zu halten.

Die Bepflanzungen werden im ersten Herbst nach Fertigstellung des jeweiligen Bauabschnittes vorgenommen. Die Anpflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen sowie von den Grundstückseigentümern dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Verlust ist umgehend Ersatz durch Neupflanzungen in der gleichen Art und Qualität an gleicher Stelle zu schaffen.

Pflanzenliste C: Sträucher in der Qualität: leichter Strauch, 1 x verpflanzt, Höhe 70-90 cm: Salweide (Salix caprea), Korbweide (Salix viminalis) | Bruchweide (Salix fragilis).

DOS - temporär - sandige Offenbodenbereiche (→ Uhu / Kreuzkröte / Flussregenpfeifer)

Während der Abbauphase entstehen an wechselnden Standorten immer wieder Offenbodenbereiche als wertvolle temporäre Lebensräume für seltene Zielarten.

- Brutplatz für den Uhu während der Abbauphase: Absprachen mit Betreibern der Sandabbaufäche über Uhu-verträglichen Sandabbau (Beruhigung des unmittelbaren Brutumfeldes in der Zeit vom 01.02. bis 30.06., Errichtung von Ersatzbrutplätzen im aktiven Abbau in Abhängigkeit vom Abbaufortschritt).
- Flachwasserstellen für die Kreuzkröte während der Abbauphase: Regelmäßige Neuanlage von voll besonnten, temporären, ggf. auch permanent wasserführenden Kleingewässern mit Flachwasserzone.
- Flachwasserstellen für den Flussregenpfeifer während der Abbauphase: Herstellen bzw. Erhalten flachgründiger Süßwasserstellen, mit mind. je 100 qm Fläche mit leicht erhöhter Lage. Die weitere Umgebung der Flächen ist von größerem Pflanzenbewuchs freizuhalten. Störungsarmut ist insbesondere während der Balz, Brut- und Jungenaufzucht (April bis Juli) im Umfeld von ca. 50 m sicherzustellen.

HCT - Trockene Heide (LRT 4030) (→ Steinschmätzer / Heidelerche / Zauneidechse)

Zwergstrauchheiden waren bis Ende des 19. Jahrhunderts eine der beherrschenden Pflanzengesellschaften des Niedersächsischen Tieflandes und wichtiger Bestandteil der historischen Heidebauernwirtschaft. Ihre größte Ausdehnung hatten sie im 18. Jahrhundert, als sie in großen Teilen des Tieflandes viele tausend Quadratkilometer bedeckten. So auch in der Stader Geest.

Diese Heiden waren anthropogenen Ursprungs, anfänglich bereits in der Jungsteinzeit entstanden durch Überweidung und Rodung vormaliger Wälder. Natürliche Heiden gab es im Binnenland nur sehr kleinflächig in Dünengebieten (als vorübergehende Sukzessionsstadien) und im Bereich von Blockhalden und hohen Felsen aus Silikatgestein. Im Zentrum der historischen Heidebauernwirtschaft stand die gemeinschaftliche Beweidung aller zur Verfügung stehenden Heideflächen durch Heidschnuckenherden. Darüber hinaus wurden sie abgeplaggt, als Einstreu in die Ställe eingebracht und anschließend zusammen mit dem abgegebenen Kot und Harn zur Düngung auf die Felder ausgebracht. Durch diese Nutzung ergab sich ein Mosaik aus unterschiedlichen Altersstadien der Heiden.

Der Lebensraumtyp (LRT) 4030 umfasst von der Besenheide, teilweise auch von anderen Zwergsträuchern wie Heidelbeere, Preiselbeere oder Krähenbeere geprägte, gehölzfreie oder von lockerem Strauchbestand durchsetzte Zwergstrauchheiden. Die Sandheiden des niedersächsischen Tieflandes wachsen auf reinen bis

lehmigen, basen- und nährstoffarmen, trockenen bis mäßig feuchten, unterschiedlich stark podsolierten Sandböden.

Die Anlage der selten gewordenen trocknen Heiden bietet unter anderem nachfolgenden seltenen Arten potenziellen Lebensraum, gleichzeitig aber auch einer Vielzahl weiterer Arten wie Insekten, Braunkehlchen, Neuntöter, die die Heidestruktur als Teil des Habitatmosaiks des Sekundärlebensraums „Sandgrube“ nutzen.

- Bruthabitat für den Steinschmätzer: Anlage und Erhalt von offenen Bodenstellen mit Stein- und Holzhaufen als Brutplatz, die Holz- und Steinhaufen in potenziellen Brutgebieten dürfen nicht in der Brutzeit geseitigt werden.
- Bruthabitat für die Heidelerche: Anlage von offenen Sandflächen, Heiden, extensiv genutzten Brachflächen. Ansitzwarten.
- Habitat für Zauneidechse: ebenfalls Stein- und Totholzhaufen, offene Sandlinsen
- Anlage der Heideflächen durch Mähgutübertragung. Zur Anlage der Heideflächen soll auf den Flächen Heidemahdgut oder Plaggmaterial ausgebracht werden, (besonders da kein Besiedlungspotenzial in der Nähe vorhanden ist).
- In Teilflächen sollen Stein- und Holzhaufen angelegt werden.

DSM - Steilwand mit Sand- und Lehmschichten (Uferschwalbenwand)

An der Nordseite der Sandgrube (Ausrichtung in Richtung Süd-Osten) soll eine Uferschwalbenkolonie entstehen.

Uferschwalben nisten in nahezu senkrechten, sandig-bindigen, vegetationslosen Steilwänden mit freier An- und Abflugmöglichkeit. Frisch angerissene Steilwände werden klar bevorzugt, ältere Abbrüche werden, selbst wenn sie geeignet wären, oft nicht mehr angenommen. Die Wand wird von oben nach unten besiedelt. Die Röhrendichte nimmt von oben nach unten und vom Koloniezentrum nach den beiden Seiten hin ab.

Die Röhren liegen in der Regel im oberen Drittel der Wand, in Abhängigkeit von der Lage eingestreuter Sandschichten auch im mittleren Drittel. Die am tiefsten gelegenen Röhren sind meist mindestens 2 m über dem Boden. Für den Röhrenbau günstige lockere Schichten werden bevorzugt gewählt, da sie stärker als die darunterliegende festere Schicht erodieren und damit Simse bilden, auf denen die Vögel gut landen können.

- Abbruchkante mit Gesamthöhe > 6 m (Schutz vor Nesträubern), unterhalb der Brutröhren mind. 2 m Höhe, Länge jeder Abbruchkante / Steilwand > 20 m)
- Fortlaufende Sicht- und Bestandskontrolle der Brutplätze
- Abgleich mit der Abbauplanung und Festlegung der Maßnahmen für die kommende Saison
- Kein Abbau im Brutbereich zur Brutzeit; wenn möglich den Bereich absichern (Abschränkungen). Starke Erschütterungen im Nahbereich der Kolonien sind wegen der Einsturzgefahr der Brutröhren zu vermeiden.
- Steilwände nach jeder Brutsaison zurücksetzen, dann graben die Uferschwalben auch im nächsten Jahr wieder an der gleichen Stelle.
- Ab Anfang April sollte die Brutwand zur Verfügung stehen, wenn die Uferschwalben aus ihren Überwinterungsgebieten zurückkehren. Die Anlage natürlicher Brutwände ist im Zuge des Abbaus leicht zu be-

werkstelligen. Im Abbauprozess entstandene Steilwände sollten zu Brutbeginn senkrecht und vegetationsfrei sein.

- Schuttkegel am Fuße der Wand sollten entfernt sein, um Nesträuber fernzuhalten.
- Über die Wände abfließendes Oberflächenwasser kann Erosionsrinnen verursachen und besiedelte Sandlinsen beschädigen. Daher ist Oberflächenwasser oberhalb von Uferschwalbenkolonien seitlich oder rückwärtig abzuleiten.
- Die Wände sollten möglichst vegetationsfrei bleiben. Am oberen und unteren Ende sollte hohe Vegetation beseitigt werden, um freie Anflugschneisen zu gewähren.

SEA - Naturnahes Abbaugewässer

Im zentralen Bereich der Abbaufäche entsteht ein ca. 8,0 ha großes naturnahes Abbaugewässer. Die Böschungen sollen eine Neigung von im Mittel 1:3 erhalten. Der vollendete Abbau wird eine Wassertiefe von ca. 30 m erreichen.

NRS - Schilfröhricht

An der 1,2 km langen Uferlinie des naturnahen Abbaugewässers sowie in der Flachwasserzone der Landkreisgrube wird sich eine feuchte Uferzone, dominiert von Schilfröhricht entwickeln.

Hierzu ist in einer Initialphase verfügbares Mähgut (Mähgutübertragung), aus örtlich nahegelegenen Schilfbeständen zu verwenden, das im späten Frühjahr aufgebracht wird. Das Mähgut kann je Abbauschritt z.B. gezielt in der Landkreisgrube ausgebracht werden.

In geeigneten Zeitabschnitten ist zu prüfen, ob zur Optimierung der Habitatstruktur abschnittsweise Rückschnitte von raumkonkurrierenden Gehölzen erforderlich wird.

GET - Extensivgrünland auf Mineralböden

Ganz im Westen, im Bereich des Vorranggebiet für Windkraft soll eine Fläche von ca. 0,25 ha dauerhaft als Grünland extensiv gepflegt werden. Diese Fläche wird nicht als Ausgleichsmaßnahme festgesetzt.

E Literaturverzeichnis

BREUER, W. (2017): Beobachtungen aus 40 Jahren Eingriffsregelung. In: NLWKN (Hrsg.): Beiträge zur Eingriffsregelung VII. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 37/2, 36-49. Hannover, Stand 2/2017.

BLUME, H.-P., Brümmer, G.W., Horn, R., Kandeler, E., Kögel-Knabner, I., Kretzschmar, R., Stahr, K. & B.-M. Wilke (2010): Scheffer/Schachtschabel. Lehrbuch der Bodenkunde. Berlin / Heidelberg, Nachdruck 2016.

BREUER, W. (2015): Der Schutz des Bodens in der Eingriffsregelung. In: NLWKN (Hrsg.): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35/2, 63-71. Hannover, Stand 2/2015.

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. In: NLWKN (Hrsg.): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32/1, 1-60. Hannover, Stand 1/2012.

DRACHENFELS, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. In: NLWKN (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, 1-331. Hannover, Stand 2/2020.

KAISER, T. & D. Zacharias (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50. In: NLÖ (Hrsg.): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 23/1, 2-60. Hildesheim, Stand 1/2003.

MOSIMANN, T., Frey, T. & P. Trute (1999): Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung. In: NLÖ (Hrsg.): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 19/4, 201-276. Hildesheim, Stand 4/1999.

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM & Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. In: NLÖ (Hrsg.): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 23/4, 117-152. Hildesheim, Stand 4/2003.



Sandgrube Tobaben

Gemeinde Kutenholz

Untersuchungsgebiet

Schutzgut Menschen

insbesondere die menschliche Gesundheit

Planfeststellungsverfahren

--- Grenze Plangebiet

--- Grenze Untersuchungsgebiet

--- Abgrenzung der Vorranggebiete
und des Entwurfes der 1. Änderung des
RROP 2013 im sachlichen
Teilabschnitt Windenergie

Plan Nr. 5280.A1

Entwurf: 01.07.2024

Maßstab: A4 / 1: 10.000

Auftraggeber:

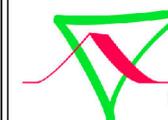
Joachim Alpers GmbH

Dinghorner Str. 125

21717 Fredenbeck

Quelle : Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2017



Klaus Ebler

Landschaftsarchitekt

Dipl.-Ing. Klaus Ebler

Landstraße 10

21727 Estorf

Tel.: 041 40 - 87 62 66

Mobil: 0170 - 353 18 95

E-Mail: klaus@ebler.com

Web: www.ebler.com



Sandgrube Tobaben
Gemeinde Kutenholz
Untersuchungsgebiet
Schutzgut Tiere, Pflanzen
und die biologische Vielfalt
Planfeststellungsverfahren

- Grenze Plangebiet
- Grenze Untersuchungsgebiet
- Abgrenzung der Vorranggebiete und des Entwurfes der 1. Änderung des RROP 2013 im sachlichen Teilabschnitt Windenergie

Plan Nr. 5280.A2
Entwurf: 01.07.2024
Maßstab: A4 / 1: 10.000

Auftraggeber:
Joachim Alpers GmbH
Dinghorner Str. 125
21717 Fredenbeck

Quelle : Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2017



Klaus Ebler
Landschaftsarchitekt

Dipl.-Ing. Klaus Ebler
Landstraße 10
21727 Estorf

Tel.: 041 40 - 87 62 66
Mobil: 0170 - 353 18 95

E-Mail: klaus@ebler.com
Web: www.ebler.com



Sandgrube Tobaben

Gemeinde Kutenholz

Untersuchungsgebiet

Schutzgut Fläche

Planfeststellungsverfahren

- Grenze Plangebiet
- Grenze Untersuchungsgebiet
- Abgrenzung der Vorranggebiete und des Entwurfes der 1. Änderung des RROP 2013 im sachlichen Teilabschnitt Windenergie

Plan Nr. 5280.A3
Entwurf: 01.07.2024
Maßstab: A4 / 1: 10.000

Auftraggeber:
Joachim Alpers GmbH
Dinghorner Str. 125
21717 Fredenbeck

Quelle : Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2017



Klaus Ebler
Landschaftsarchitekt

Dipl.-Ing. Klaus Ebler
Landstraße 10
21727 Estorf

Tel.: 041 40 - 87 62 66
Mobil: 0170 - 353 18 95

E-Mail: klaus@ebler.com
Web: www.ebler.com



Sandgrube Tobaben

Gemeinde Kutenholz

Untersuchungsgebiet

Schutzgut Boden

Planfeststellungsverfahren

- Grenze Plangebiet
- Grenze Untersuchungsgebiet
- Abgrenzung der Vorranggebiete und des Entwurfes der 1. Änderung des RROP 2013 im sachlichen Teilabschnitt Windenergie

Plan Nr. 5280.A4
Entwurf: 01.07.2024
Maßstab: A4 / 1: 10.000

Auftraggeber:
Joachim Alpers GmbH
Dinghorner Str. 125
21717 Fredenbeck

Quelle : Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2017



Klaus Ebler
Landschaftsarchitekt

Dipl.-Ing. Klaus Ebler
Landstraße 10
21727 Estorf

Tel.: 041 40 - 87 62 66
Mobil: 0170 - 353 18 95

E-Mail: klaus@ebler.com
Web: www.ebler.com



Sandgrube Tobaben

Gemeinde Kutenholz

Untersuchungsgebiet

Schutzgut Wasser

Planfeststellungsverfahren

- Grenze Plangebiet
- Grenze Untersuchungsgebiet
- Abgrenzung der Vorranggebiete und des Entwurfes der 1. Änderung des RROP 2013 im sachlichen Teilabschnitt Windenergie

Plan Nr. 5280.A5
Entwurf: 01.07.2024
Maßstab: A4 / 1: 10.000

Auftraggeber:
Joachim Alpers GmbH
Dinghorner Str. 125
21717 Fredenbeck

Quelle : Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2017



Klaus Ebler
Landschaftsarchitekt

Dipl.-Ing. Klaus Ebler
Landstraße 10
21727 Estorf

Tel.: 041 40 - 87 62 66
Mobil: 0170 - 353 18 95

E-Mail: klaus@ebler.com
Web: www.ebler.com



Sandgrube Tobaben

Gemeinde Kutenholz

Untersuchungsgebiet Schutzgut Luft und Klima

Planfeststellungsverfahren

-  Grenze Plangebiet
-  Grenze Untersuchungsgebiet
-  Abgrenzung der Vorranggebiete und des Entwurfs der 1. Änderung des RROP 2013 im sachlichen Teilabschnitt Windenergie

Plan Nr. 5280.A6
Entwurf: 01.07.2024
Maßstab: A4 / 1: 10.000

Auftraggeber:
Joachim Alpers GmbH
Dinghorner Str. 125
21717 Fredenbeck

Quelle : Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2017



Klaus Ebler

Landschaftsarchitekt

Dipl.-Ing. Klaus Ebler
Landstraße 10
21727 Estorf

Tel.: 041 40 - 87 62 66
Mobil: 0170 - 353 18 95

E-Mail: klaus@ebler.com
Web: www.ebler.com



Sandgrube Tobaben

Gemeinde Kutenholz

Untersuchungsgebiet

Schutzgut Landschaft

Planfeststellungsverfahren

-  Grenze Plangebiet
-  Grenze Untersuchungsgebiet
-  Abgrenzung der Vorranggebiete und des Entwurfes der 1. Änderung des RROP 2013 im sachlichen Teilabschnitt Windenergie

Plan Nr. 5280.A7
Entwurf: 01.07.2024
Maßstab: A4 / 1: 10.000

Auftraggeber:
Joachim Alpers GmbH
Dinghorner Str. 125
21717 Fredenbeck

Quelle : Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2017



Klaus Ebler
Landschaftsarchitekt

Dipl.-Ing. Klaus Ebler
Landstraße 10
21727 Estorf

Tel.: 041 40 - 87 62 66
Mobil: 0170 - 353 18 95

E-Mail: klaus@ebler.com
Web: www.ebler.com



Sandgrube Tobaben
Gemeinde Kutenholz
Untersuchungsgebiet
Schutzgut kulturelles Erbe
und sonstige Sachgüter
Planfeststellungsverfahren

-  Grenze Plangebiet
-  Grenze Untersuchungsgebiet
-  Abgrenzung der Vorranggebiete und des Entwurfes der 1. Änderung des RROP 2013 im sachlichen Teilabschnitt Windenergie

 Bodendenkmal

Plan Nr. 5280.A8
Entwurf: 01.07.2024
Maßstab: A4 / 1: 10.000

Auftraggeber:
Joachim Alpers GmbH
Dinghorner Str. 125
21717 Fredenbeck

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2017



Klaus Ebler
Landschaftsarchitekt

Dipl.-Ing. Klaus Ebler
Landstraße 10
21727 Estorf

Tel.: 041 40 - 87 62 66
Mobil: 0170 - 353 18 95

E-Mail: klaus@ebler.com
Web: www.ebler.com

Sandgrube Tobaben

Gemeinde Kutzenholz

Biotoptypenkartierung

Vorentwurf zum Umweltbericht

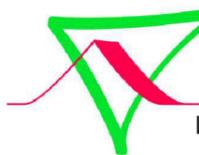
Legende:

-  Landschaftsbildprägende Einzelbäume / Baumreihen
-  Landschaftsbildprägende Baumhecke
- AS Sandacker
- DOS Sandiger Offenbodenbereich
- EGR Rasenschule
- GIM Intensivgrünland auf Moorböden
- GM Meosphiles Grünland
- HFM Baum- Strauchhecke
- HFS Strauchhecke
- HSE Siedlungsgehölz heimischer Arten
- HOJ Junger Streuobstbestand
- OE Einzelhaus
- OKW Windkraftanlage
- OV Verkehrsflächen
- RS Sandtrockenrasen
- SXA Naturfernes Abbaugewässer
- URT Ruderalflur trockener Standorte
- WK Kiefernwald armer Sandböden
- WV Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore

-  Grenze Plangebiet
-  Grenze Untersuchungsgebiet
-  Abgrenzung der Vorranggebiete und Eignungsgebiete Windenergienutzung des Entwurfes der 1. Änderung des RROP 2013 im sachlichen Teilabschnitt Windenergie

Plan Nr. 5380.B1
 Vorentwurf: Stand Mai - 2019
 Maßstab: A3 / 1: 5.000

Auftraggeber:
 Joachim Alpers GmbH
 Dinghorner Str. 125
 21717 Fredenbeck

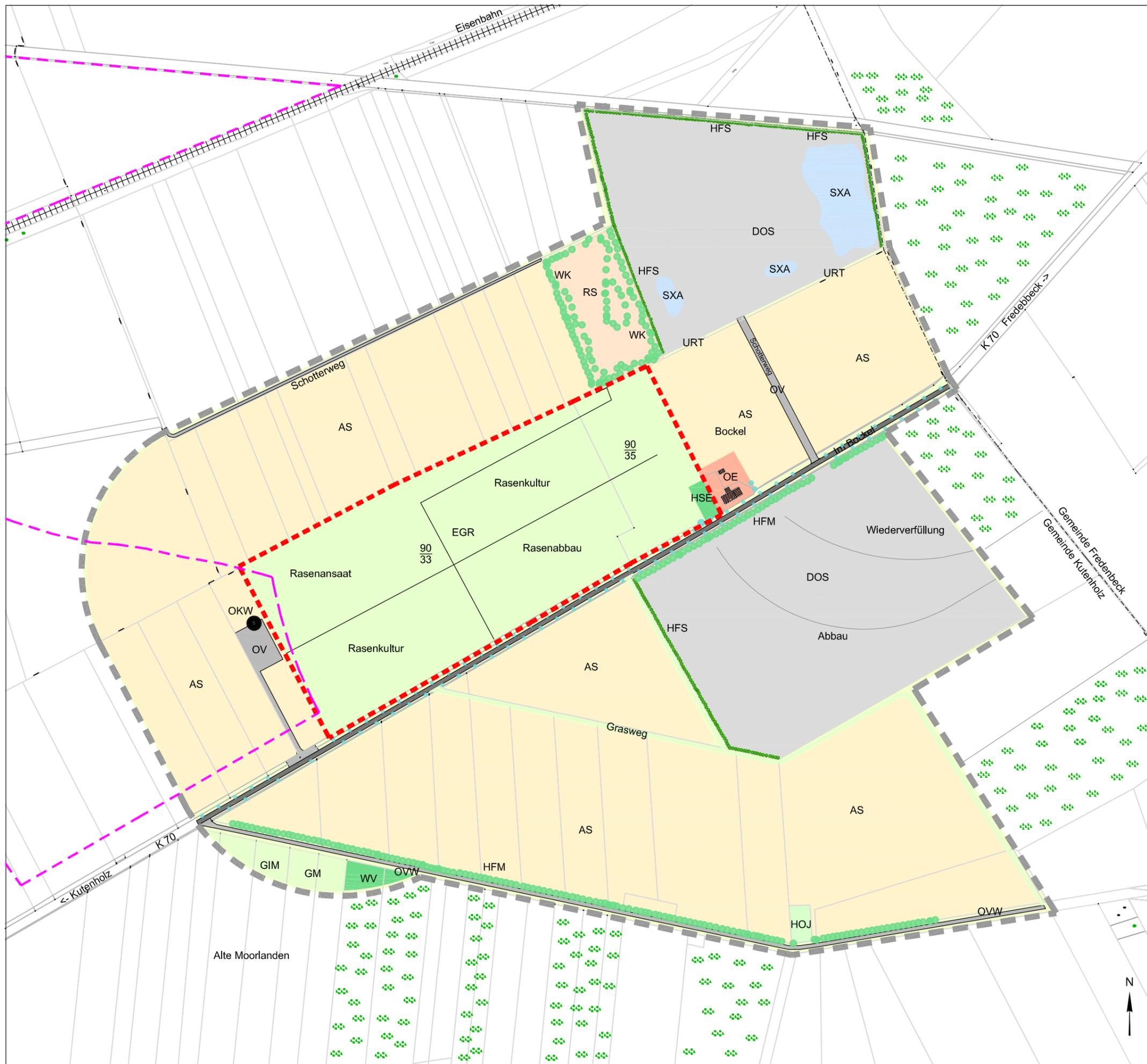


Klaus Ebler
 Landschaftsarchitekt

Dipl.-Ing. Klaus Ebler
 Landstraße 10
 21727 Estorf

Tel.: 041 40 - 87 62 66
 Mobil: 0170 - 353 18 95

E-Mail: klaus@ebler.com
 Web: www.ebler.com



Sandgrube Tobaben
Gemeinde Kutenholz

Planfeststellungsverfahren
Herrichtungsplan
nach 1. Abbaub Abschnitt

- Legende:
- HFM Strauchhecke
 - HFM Strauch-Baumhecke
 - BAS Weidengebüsch
 - BAS Weidengebüsch
 - HCT Trockene Heide
 - DSM Steilwand aus Sand- und Lehmschichten
 - SEA Naturnahes Abbaugewässer
 - NRS Schilfröhricht Flachwasserzone

- GET Extensivgrünland
- HSE Siedlungsgehölz Bestand

- Abbaustätte
- Abbaufäche
- Abgrenzung der Vorranggebiete und Eignungsgebiete Windenergienutzung des Entwurfes der 1. Änderung des RROP 2013 im sachlichen Teilabschnitt Windenergie

Plan Nr. 5280.H1
Entwurf: 01.07.2024
Maßstab: 350x445 1:2.000

Auftraggeber:
Joachim Alpers GmbH
Dinghorne Str. 125
21717 Fredenbeck

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2017 LGLN

Klaus Ebler
Landschaftsarchitekt

Dipl.-Ing. Klaus Ebler
Landstraße 10
21727 Estorf

Tel.: 041 40-87 62 66 E-Mail: klaus@ebler.com
Mobil: 0170-353 18 95 Web: www.ebler.com



Sandgrube Tobaben
Gemeinde Kutenholz

Planfeststellungsverfahren
Herrichtungsplan
nach 2. Abbaub Abschnitt

Legende:

-  HFM Strauchhecke
-  HFM Strauch-Baumhecke
-  BAS Weidengebüsch
-  BAS Weidengebüsch
-  HCT Trockene Heide
-  DSM Steilwand aus Sand- und Lehmschichten
-  SEA Naturnahes Abbaugewässer
-  NRS Schilfröhricht Flachwasserzone

GET Extensivgrünland
HSE Siedlungsgehölz Bestand

 Abbaustätte
 Abbaufäche

 Abgrenzung der Vorranggebiete und Eignungsgebiete Windenergienutzung des Entwurfes der 1. Änderung des RROP 2013 im sachlichen Teilabschnitt Windenergie

Plan Nr. 5280.H2
Entwurf: 01.07.2024
Maßstab: 350x445 1:2.000

Auftraggeber:
Joachim Alpers GmbH
Dinghorner Str. 125
21717 Fredenbeck

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2017



 **Klaus Ebler**
Landschaftsarchitekt

Dipl.-Ing. Klaus Ebler
Landstraße 10
21727 Estorf

Tel.: 041 40 - 87 62 66
Mobil: 0170 - 353 18 95

E-Mail: klaus@ebler.com
Web: www.ebler.com



