

Bodenabbau Erweiterung „Wattberg“
in der Gemeinde Surwold,
Samtgemeinde Nordhümmling,
Landkreis Emsland

ERLÄUTERUNGSBERICHT
MIT INTEGRIERTEM UVP-BERICHT

Antragsteller:



Emsländer Baustoffwerke GmbH & Co KG
Rakener Str. 18, 49733 Haren (Ems)
Werk Surwold: Wollbrouk 1-5, 26903 Surwold

Aufgestellt:

Planungsbüro Thomas Honnigfort
Nordring 21 * 49733 Haren (Ems)
Tel.: 05932 - 50 35 15 * Mail: info@honnigfort.de

Stand: Juni 2022

Ergänzt/geändert Juli 2024

Inhalt des Erläuterungstextes sowie des Karten- und Planwerkes

Inhalt

1. BESCHREIBUNG DES VORHABENS MIT ANGABEN ZUM STANDORT, ZUR ART, ZUM UMFANG UND ZUR AUSGESTALTUNG, ZUR GRÖÖE UND ZU ANDEREN WESENTLICHEN MERKMALEN DES VORHABENS.....	4
1.0 VORBEMERKUNG	4
1.1 ALLGEMEINES	4
1.2 ART DES VORHABENS – ALLGEMEINE ANGABEN	6
1.3 AUSGEWÄHLTER STANDORT	7
1.3.1 <i>Politische und geografische Lage</i>	7
1.3.2 <i>Naturräumliche Lage</i>	7
1.3.3 <i>Geländetopografie</i>	7
1.3.4 <i>Nutzung</i>	8
1.4 ERSCHLIEÖUNG.....	8
1.5 BEDARF AN GRUND UND BODEN (LAGE, FLÄCHENGRÖÖE, MENGE).....	9
1.6 NEBENANLAGEN	9
1.7 EINSATZ SAUGBAGGER / SPÜLSCHIFF	10
1.7.1 <i>Einsatz eines elektrisch betriebenen Saugbaggers / Spülschiffes</i>	10
1.7.2 <i>Spülschiff / Saugbagger mit angedocktem Schwimmponton</i>	10
1.8 BETRIEBSABLAUF, ART UND WEISE DES ABBAUS	10
a) <i>Art und Weise des Abbaus</i>	10
b) <i>Hydrogeologie</i>	13
c) <i>Abbaukonzept</i>	14
d) <i>Lagerstättenkundliche Beschreibung des Vorhabens und durchgeführte Untersuchungen</i> ..	15
e) <i>Abbaugut, Abbauperioden und Massenaufstellung</i>	16
f) <i>Einbau von Fremdboden</i>	16
g) <i>Betriebszeiten</i>	16
h) <i>Abbaukontrolle</i>	16
i) <i>Böschungsgestaltung</i>	17
j) <i>Wiederherrichtung der Abbaustätte</i>	17
k) <i>Altablagerungen</i>	17
1.9 ANGABEN ZUM BETRIEBS- UND ARBEITSSCHUTZ.....	17
1.10 VORHABENS-, STANDORT- UND BETRIEBSALTERNATIVEN	18
2. WIRKFAKTOREN DES BODENABBAU-VORHABENS AUF DIE UMWELT	18
2.1 ENERGIEBEDARF UND ENERGIEVERBRAUCH.....	18
2.2 ART UND MENGE DER VERWENDETEN ROHSTOFFE UND ART UND MENGE DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN (INSBESONDERE FLÄCHE, BODEN, WASSER, TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT).....	19
2.3 ZU ERWARTENDE RÜCKSTÄNDE UND EMISSIONEN	19
2.3.1 <i>Luftverunreinigungen</i>	19

2.3.2	<i>Abfälle</i>	19
2.3.3	<i>Abwässer</i>	19
2.3.4	<i>Abwärme</i>	19
2.3.5	<i>Geräusche</i>	20
2.3.6	<i>Erschütterungen</i>	20
2.3.7	<i>Licht</i>	20
2.3.8	<i>Sonstige Emissionen/Reststoffe</i>	20
2.2	BODENVERSIEGELUNGEN/BODENENTNAHMEN	20
2.3	WASSERENTNAHMEN	20
2.4	VISUELLE WIRKFAKTOREN.....	20
2.5	SONSTIGE WIRKFAKTOREN.....	20
2.6	ANFÄLLIGKEIT DES VORHABENS FÜR RISIKEN VON SCHWEREN UNFÄLLEN ODER KATA-STROPHEN 20	
3.	UNTERSUCHUNGSRAUM UND UNTERSUCHUNGSUMFANG	21
4.	BEHÖRDLICHE VORGABEN	21
4.1	LANDKREIS EMSLAND: REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM (RROP 2010).....	22
4.2	SCHUTZGEBIETE	23
4.3	LANDSCHAFTSRAHMENPLAN EMSLAND 2001	24
4.4	BAULEITPLANUNG SAMTGEMEINDE NORDHÜMMLING / GEMEINDE SURWOLD:	24
4.5	ALTLASTEN UND HINWEISE AUF KAMPFMITTELVORKOMMEN	24
4.6	TRASSEN FREILEITUNGEN ODER VERSORGUNGSLEITUNGEN	24
4.7	PRÜFUNG DER VEREINBARKEIT DES GEPLANTEN ABBAUVORHABENS MIT DEN ZIELEN DER WASSERRAHMENRICHTLINIE DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (RICHTLINIE 2000/60/EG; EG- WRRL).....	24
5.	DERZEITIGER UMWELTZUSTAND UND BESTEHENDE VORBELASTUNGEN	25
5.1	ARTEN UND BIOTOPE	25
5.1.1	<i>Vegetation und Biotope</i>	25
5.1.2	<i>Fauna und saP</i>	28
5.2	BODEN	32
5.3	NATURRÄUMLICHE EINHEIT.....	33
5.4	WASSER.....	33
5.5	KLIMA/ LUFT	35
5.6	LANDSCHAFTSBILD.....	36
5.7	MENSCHEN.....	36
5.8	KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER	37
5.9	WECHSELWIRKUNGEN.....	37
6.	BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS UND DARSTELLUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	37
6.1	BIOTOPE IM UNTERSUCHUNGSRAUM, PFLANZEN, TIERE - ARTENSCHUTZ.....	38
6.2	BODEN	41
6.3	WASSER.....	41

a) Grundwasser	41
b) Oberflächengewässer.....	43
6.4 LUFT, KLIMA	43
6.5 LANDSCHAFT/ LANDSCHAFTSBILD	43
6.6 MENSCHEN.....	44
6.6.1 Lärmimmissionen	44
6.6.2 Absicherung	44
6.6.2 Staubemissionen.....	44
6.6.3 Schadstoffemissionen	45
6.7 KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER	46
6.8 WECHSELWIRKUNGEN, BETROFFENHEIT DER SCHUTZGÜTER	46
7. BESCHREIBUNG DER MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTBEEINTRÄCHTIGUNGEN.....	47
7.1 VERMEIDUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	47
7.2 ART UND UMFANG VON AUSGLEICHSMAßNAHMEN	48
7.3 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN GEM. SAP.....	52
7.4 ART UND UMFANG VON ERSATZMAßNAHMEN	53
7.5 SONSTIGE, DIE UMWELT SCHÜTZENDE MAßNAHMEN	53
7.6 KOSTEN DER AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN.....	54
7.7 ZEITPLAN FÜR DEN ABBAU UND DIE AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN	54
8. HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN UND WISSENSLÜCKEN	56
9. QUELLENANGABEN.....	56
10. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	57

1. Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens

1.0 Vorbemerkung

Im Bereich des Wattbergs in der Gemeinde Surwold wird seit Jahrzehnten von unterschiedlichen Firmen Sand für die regionale Bauwirtschaft abgebaut.

Derzeit betreiben dort folgende Firmen einen Sandabbau:

- Emsländer Baustoffwerke GmbH & Co KG
- Hermann Jansen Straßen- und Tiefbauunternehmung GmbH & Co. KG
- Will Transport GmbH & Co.KG

In 2018 wurden Gespräche mit dem Landkreis Emsland und der Gemeinde Surwold geführt. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass seitens des Landkreises Emsland aus raumordnerischer Sicht ein großer See die anzustrebende Lösung wäre, um dem Gebot der vollständigen Ausnutzung des Sandvorkommens nachzukommen.

Im Ergebnis eines Besprechungstermins am 15.10.2018 ist festzuhalten, dass *„alle Beteiligten (Flächeneigentümer, Gemeinde, Landkreis Emsland) keine grundsätzlichen Bedenken gegen eine mittel- bzw. langfristige Errichtung eines zusammenhängenden großen Abbaugewässers im Bereich des Wattberges haben. Eine entsprechende zeitnahe Beantragung und Genehmigung dieses zusammenhängenden Abbaugewässers wird jedoch aus formellen (Gründung Betreibergesellschaft o. ä.) und praktischen (z. B. Zeithorizont) Gesichtspunkten zunächst nicht befürwortet. Daher wird zukünftig der Bodenabbau am Wattberg weiterhin über Einzelgenehmigungen geregelt. Die Antragsteller sollten nach Möglichkeit bei den einzelnen Planungen das vorliegende langfristige Gesamtabbaukonzept (zusammenhängender großer Abbausee) berücksichtigen bzw. weiter entwickeln. Auf diese Weise könnte eine Abstimmung der Einzelplanungen (z. B. Sohltiefe) gewährleistet werden.“*

Dementsprechend wurde ein Gesamtkonzept erstellt, das alle drei einzelnen Abbaustätten vereinigt und in der Herrichtung eine große zusammenhängende Seefläche aufzeigt. Dieses Gesamtkonzept soll in der Zukunft weiterentwickelt und als Zielperspektive verstanden werden.

Auf der Grundlage wurden neben der jeweiligen Einzelbetrachtung der Abbaustätten die artenschutzrechtliche Prüfung als auch die wasserwirtschaftlichen und hydrogeologischen Untersuchungen ausgelegt. Immer vor dem Hintergrund, dass diese Gesamtbetrachtungen in den Auswirkungen nicht nachteiliger sein können als die Betrachtung der Einzelabbauten.

Mit diesem vorliegenden Einzelantrag soll die Erweiterung des Bodenabbaus der Emsländer Baustoffwerke GmbH & Co KG beantragt werden.

Hinweis: Das Gesamtkonzept liegt den Anlagen zu diesem Antrag zur Information und Nachvollziehbarkeit der Zielperspektive bei (vgl. Anlage 11). Diese Anlagen sollen lediglich verdeutlichen, dass die Zielperspektive abbautechnisch und standsicherheitstechnisch grundsätzlich machbar ist.

1.1 Allgemeines

Die Emsländer Baustoffwerke betreiben zur Sicherung ihrer Kalksandsteinproduktion seit Jahrzehnten einen Abbau von Sand am Wattberg in Surwold, aus der der Rohstoff Sand für die Steinproduktion gewonnen wird. Dafür wurde in der Vergangenheit immer wieder hohe Investitionen insbesondere am im 1936 gegründeten Standort Surwold getätigt. Die Emsländer Baustoffwerke sind einer der größten Arbeitgeber in der Gemeinde Surwold.

Auf den nachstehend aufgeführten Flurstücken des bestehenden Bodenabbaus sind folgende Abbaugenehmigungen gültig:

17/2	AZ 6.4.718; genehmigt bis 31.12.2019; 144.655 m ² , Abbautiefe: bis +14,5 mNN
18/5	AZ 162-660-61, Abbaudauer unbefristet; Abbautiefe: bis ans Grundwasser, Herrichtung bis 1 m über Grundwasser
19/5 und 19/7	AZ 67-670.6.4.732, genehmigt bis 31.12.2019, rd. 172.500 m ² , Abbautiefe: 10 - 12 m

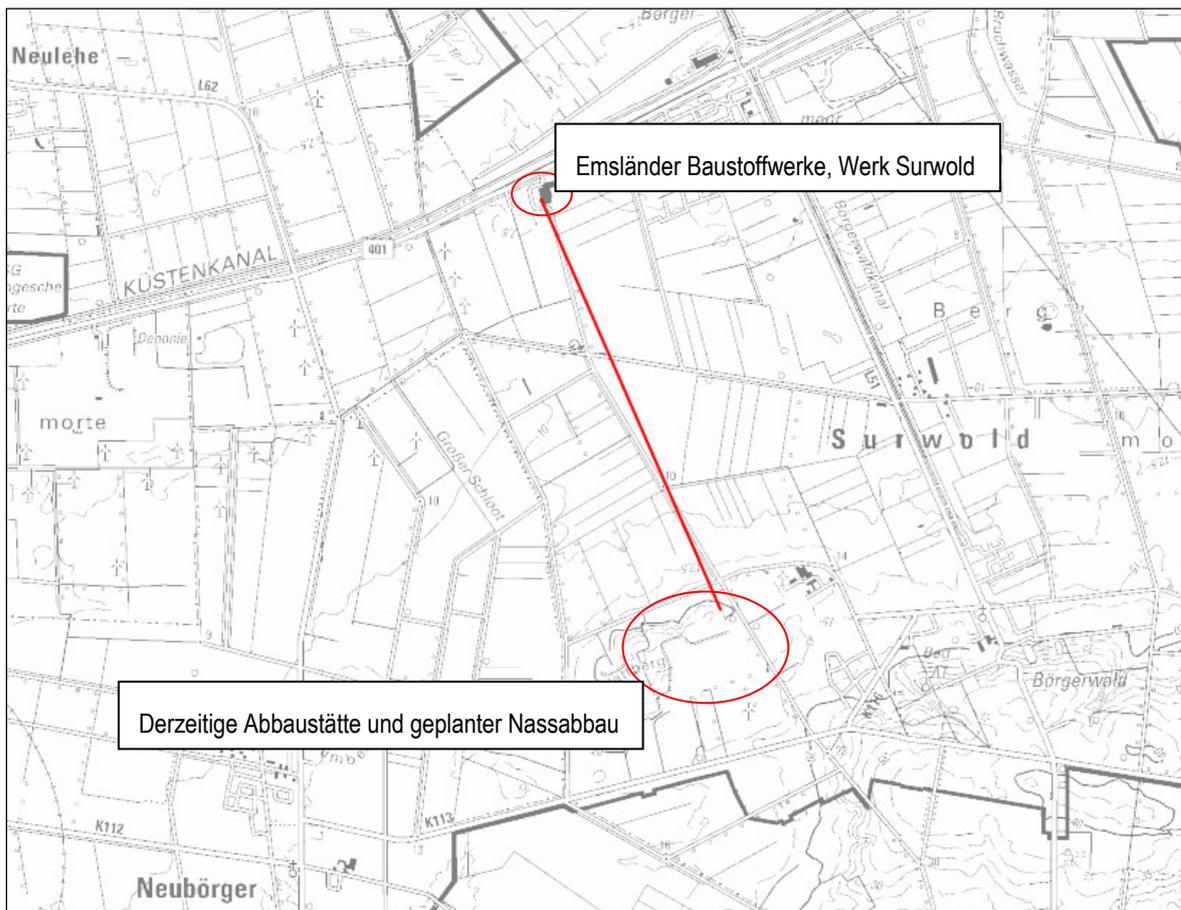
16/17 u. 16/19 AZ 162-6.4.758; genehmigt bis 31.12.2010; rd. 67.899 m², Abbautiefe: bis +15,00 mNN

Der aus dieser Sandgrube bisher ausschließlich im Trockenabbau gewonnene Sand dient ausschließlich der Rohstoffsicherung für die Kalksandsteinproduktion am etwa 3 km nördlich gelegenen Produktionsstandort an der B401 am Küstenkanal.

Zur langfristigen Sicherung des Produktionsstandortes ist nunmehr eine Erweiterung der bestehenden Sandgrube im Nassabbau vorgesehen. Sie dient neben der Produktionssicherheit auch der Sicherheit für Investitionen am Standort Surwold, da der Rohstoff Sand ein wesentliches Standortkriterium ist. Gleichermäßen ist untergeordnet auch vorgesehen, je nach Lage den Rohstoff Sand der regionalen Bauwirtschaft zur Verfügung zu stellen.

Auf den bisher im Trockenabbau befindlichen Eigentumsflächen Flurstücke 16/17, 16/19, 17/2, 18/5, 19/5, 19/9 und 19/7 soll ein Abbau von Sand im Nassabbau einhergehend mit der Herstellung eines Gewässers erfolgen. Die besonders in den Randbereichen im Trockenabbau noch gewinnbaren Sandmengen sollen noch ausgebeutet werden. Im Anschluss bzw. parallel erfolgt der Abbau von Sand im Nassabbauverfahren mittels Spülbagger und Einrichtung von Spülfeldern.

Die bestehenden infrastrukturellen Voraussetzungen (Abfuhrweg über die betriebseigene Werkskleinbahn und Loren) sollen weiter genutzt werden. Veränderungen könne sich ergeben für den eventuell erforderlichen Transport per Lkw, sind jedoch nicht vordringlich geplant. Der strategisch und wirtschaftlich günstig gelegene Standort soll mittel- bis langfristig gesichert werden. Aufgrund der Verfügbarkeit der in Aussicht genommenen Erweiterungsflächen und vor dem Hintergrund der optimalen Ausbeutung vorhandener Rohstoffvorkommen ist der Sandabbau als sinnvoll und positiv zu bezeichnen.



Lage Abbaustätte und Werksstandort Surwold der Emsländer Baustoffwerke; Luftlinie ca. 3,1 km
Quelle: NIBIS® Kartenserver (2014) - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

Aufgrund des bestehenden Bodenabbaus sowie der angrenzenden Abbaustellen sowie den Aussagen der geologischen Karten zufolge ist das Vorhandensein der Bodenrohstoffe als sicher anzunehmen. Als Folgenutzung nach Beendigung des Abbaus ist Landschaftssee vorgesehen.

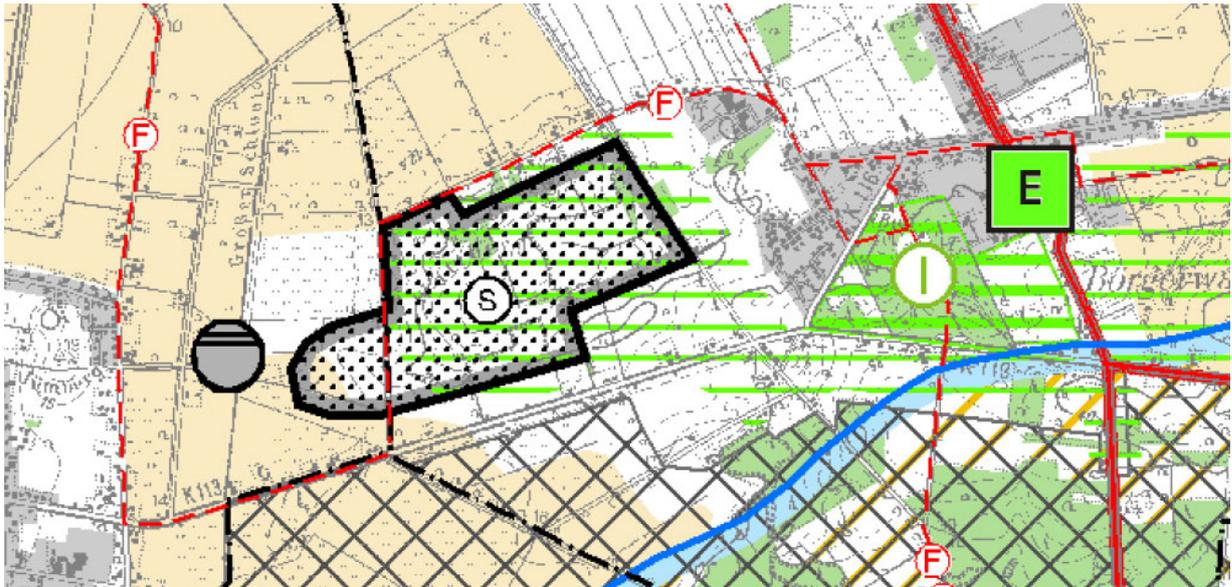
Das Plangebiet gehört aufgrund seiner Rohstoffvorkommen zu einem Bereich, der von volkswirtschaftlicher Bedeutung ist. Im Vordergrund steht der Verwendungszweck der gewonnenen

Entnahmemengen. Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Sandvorkommen in verwendbarem und abbauwürdigem Umfang vorhanden sind.

1.2 Art des Vorhabens – Allgemeine Angaben

Die Fa. Emsländer Baustoffwerke GmbH & Co KG plant die Erweiterung eines Bodenabbaus im Bereich des Wattberges in Surwold. Die für den Abbau vorgesehene Erweiterungsfläche steht für das Abbauvorhaben zur Verfügung, da sie sich im Eigentum des Antragstellers befinden.

Die Flächen liegen laut Darstellung im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland (2010) innerhalb eines Bereiches, der als Vorranggebietes für die Rohstoffgewinnung – Sand dargestellt ist.



9. Rohstoffgewinnung			
Vorranggebiet (Z)	Vorbehaltsgebiet (G)	Begriff	Textziffer
		Rohstoffgewinnung S = Sand, T = Torf, To = Ton	3.9 03 3.9 04

Die Gewinnung von Sand soll nach Trockenabbau im Nassbaggerverfahren durchgeführt werden. Der gewonnene Sand dient der Rohstoffsicherung für die Kalksandstein- und Porenbetonproduktion am etwa 3 km nördlich gelegenen Produktionsstandort an der B401 am Küstenkanal und ist lediglich untergeordnet für den regionalen Rohstoffbedarf vorgesehen.

Der Abbau von Sand ist Bestandteil der Daseinsvorsorge und volkswirtschaftlich notwendig. Die verbrauchsnahe Rohstoffsicherung, der sparsame Umgang mit Rohstoffen und die Ausschöpfung von Substitutionsmöglichkeiten sind Voraussetzungen für nachhaltiges Wirtschaften. Jeder Abbau von Torf, Kies, Sand und Natursteinen ist sowohl mit Eingriffen in Natur und Landschaft als auch mit Beeinträchtigungen für die in der Region lebenden Menschen verbunden, die es auszugleichen gilt. Es ist eine verbrauchsnahe Rohstoffgewinnung und -versorgung anzustreben, die die ökonomischen, sozialen und ökologischen Standortqualitäten weitestgehend wahrt und einen möglichst breiten gesellschaftlichen Konsens herstellt. Die verbrauchsnahe Rohstoffgewinnung wird mit diesem Vorhaben langfristig gesichert.

Im Vordergrund steht der Verwendungszweck der gewinnbaren Rohstoffmengen. Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Rohstoffe in verwendbarem und abbauwürdigem Umfang vorhanden sind, da nach Grundlageninformation und erfolgten Bohrungen auf der Fläche die vorhandenen Sandqualitäten den Qualitätsanforderungen ausreichend genügen. Primärer Entscheidungsgrund bei der Standortwahl sind Qualität und Menge des Vorkommens als auch die infrastrukturellen Voraussetzungen aufgrund

des bestehenden Sandabbaus und der Nähe zum Kalksandsteinwerk. Diese Kriterien können als ausreichend gesichert zu Grunde gelegt werden.

Inhalt des Antrages auf Bodenabbau

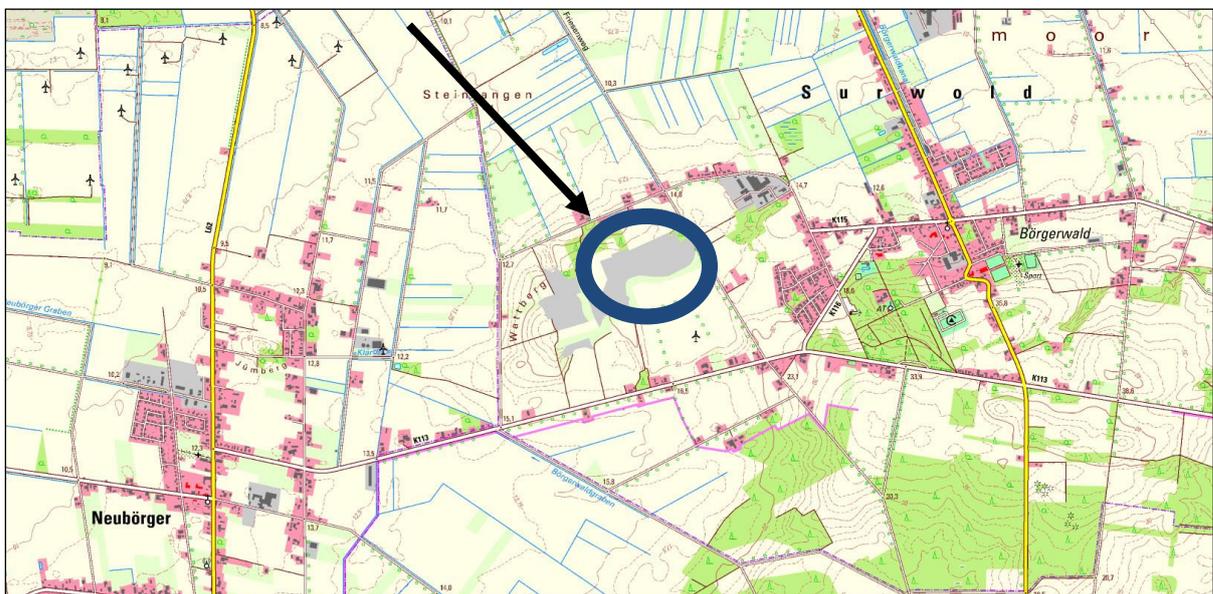
Mit diesem Antrag auf Bodenabbau sollen folgende Anträge gestellt werden:

- Antrag auf Erweiterung des bestehenden Sandabbaus mit gleichzeitiger Herstellung eines Abbaugewässers (Gewässer III.Ordnung)

1.3 Ausgewählter Standort

1.3.1 Politische und geografische Lage

Die Abbaustätte liegt im Gebiet der Gemeinde Surwold. Sie befindet sich zwischen den Orten Neubürger und Surwold und wird von den Straßen „Am Wattberg“, „Am Sandberg“ und der „Neubürgerstraße“ (K113) umgeben.



Übersichtskarte Lage der Abbaustätte (o.M.)

Das Plangebiet befindet sich in Niedersachsen im Landkreis Emsland in der Gemeinde Surwold. Die Gemeinde Surwold zählt zur Samtgemeinde Nordhümmling.

1.3.2 Naturräumliche Lage

Das Gebiet gehört naturräumlich zur Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest. Die potentiell natürliche Vegetation bildet der Stieleichen-Birkenwald der geringen Quarzsandböden. Vorherrschende Bodenarten sind Podsole. Von Westen nach Osten nimmt der natürliche Anteil an Kiefern zu. Bis ca. 1850 wurden diese Areale durch Weidewirtschaft unterhalten und wurden oftmals zu Zwergstrauch-Heiden herabgewirtschaftet. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts wurden die Flächen immer mehr in Kiefernforsten, Äcker oder Grünland umgewandelt.

Der Wattberg befindet sich in der Bodenregion Geest mit den Bodengroßlandschaften „Talsandniederungen und Urstromtäler“- und „Geestplatten und Endmoränen“. Als Bodenlandschaft lassen sich sandige Niederungen und Sandverbreitungsgebiete charakterisieren.

1.3.3 Geländetopografie

Das Gelände stellt sich als relativ bewegt dar. Während in einigen Teilen schon Sand im Trockenabbau gewonnen wurde, stehen Teilbereiche noch für den Abbau an. Das Geländeniveau bewegt sich zwischen etwa 13,0 bis 13,7 mNN in den schon abgebauten Bereichen und liegt bei > 30,0 mNN in den nördlichen und westlichen Randbereichen.

1.3.4 Nutzung

Die Abbaustätte liegt vollständig in einem Bereich, für den Bodenabbaugenehmigungen vorliegen. Lediglich ein südwestlicher Teilbereich befindet sich in ackerbaulicher Nutzung als Folgenutzung nach der Gewinnung des Rohstoffes Sand. Im Norden schließen sich Wald- und Gehölzflächen an.

Im Westen schließen sich die Abbaustätten der Firma Will Transporte aus Spahnharrenstätte und Hermann Jansen Aschendorf an.



Offene Gewässer wie Gräben oder Teiche sind im Bereich der Abbaustätte nicht vorhanden. Im Plangebiet sind keine Versorgungsleitungen ober- oder unterirdisch vorhanden.

1.4 Erschließung

Die Zuwegung zur Abbaustätte erfolgt von der Gemeindestraße „Am Sandberg“ aus.



Links die Gemeindestraße „Am Sandberg“, die Schienen der betriebseigenen Lorenbahn und der Zufahrtsbereich zu dem Sandschacht.

Der gewonnene Sand wird mit der betriebseigenen Lorenbahn von der Abbaustätte entlang der Straße „Am Sandberg“ in nördliche Richtung zum Kalksandsteinwerk transportiert. Der Transport per Lastkraftwagen ist derzeit nicht vorgesehen.

Der Fahrzeugverkehr wird sich durch die Erweiterung nicht erhöhen, da eine wesentliche Anhebung der Abbaumenge nicht geplant ist. Die Erschließung der Abbaustätte sowie der Abtransport des Sandes

erfolgt – wie schon in der Vergangenheit und auch genehmigt – im Norden von dem bestehenden Betriebsplatz am Werk Surwold aus über die angrenzenden Gemeindestraßen „Am Sandberg“ und „Wollbrouk“. Dort sind im Straßenseitenraum entsprechende Gleise für die Lorenbahn vorhanden und werden kontinuierlich unterhalten

Der direkte Zufahrtsbereich zur Abbaustätte ist mit hohem Zaun sowie einem verschließbaren Tor vor unbefugtem Betreten/Befahren gesichert.

1.5 Bedarf an Grund und Boden (Lage, Flächengröße, Menge)

Die Abbaustätte ist insgesamt etwa rund 48 ha groß. Folgende Grundstücke sind von der Abbauplanung bzw. von diesem Vorhaben betroffen:

Eigentümer, Nießbraucher oder Erbbauberechtigte Name, Adresse, Tel.	Bezeichnung der Grundstücke			Flächengröße (Angaben in m ²)	
	Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe gesamt	innerhalb der Abbaustätte
Abbaustätte / Abbaufäche					
Emsländer Baustoffwerke GmbH & Co.KG	Surwold	28	16/17	29.601	
	Surwold	28	16/19	9.174	
	Surwold	28	17/2	143.510	
	Surwold	28	18/5	119.281	
	Surwold	28	19/4	1.866	
	Surwold	28	19/5	26.987	
	Surwold	28	19/6	1.689	
	Surwold	28	19/7	67.276	
	Surwold	28	19/9	72.515	
Summe der Flächen				471.911	

Die Abbaufäche hat eine Größe von rund 31,7 ha bzw. 27,66 ha bei einer Abbauberkante von 12,6 mNN. Im Endausbau wird eine Wasserfläche in der Größe von rund 25,65 ha erreicht werden.

1.6 Nebenanlagen

Auf dem Abbaugelände sind folgende Nebenanlagen schon vorhanden bzw. werden später vorgesehen:

- Büro- und Personal-Aufenthalts-Container mit abflusslosem, mobilem WC
- Siebanlagen mit Förderbändern sowie Sandlager
- Ggfs. Container mit Dieselmotor für den Saugbaggerbetrieb, Diesel- und Heizöltanks (doppelwandig), Materialcontainer, etc.

Auf dem Abbaugelände sind aktuell keine Aufenthaltsräume und sanitäre Anlagen vorhanden, da der Betrieb der Lorenbahn sowie das Beladen der einzelnen Loren im Einmannbetrieb erfolgt. Entsprechende sanitäre Anlagen und Sozialräume sind auf dem Werkgelände vorhanden. Mit Beginn des Nassabbaus werden ein mobiles und von einer Fachfirma betreutes WC sowie ein Aufenthaltscontainer aufgestellt.

Die Betankung der auf der Abbaustätte zum Einsatz kommenden Maschinen und Geräte (Bagger, Radlader, Trecker etc.) wird über zugelassene, mobile Betankungsfahrzeuge gewährleistet. Die Wartung (Ver- und Entsorgung von Schmierstoffen) wird durch die betriebseigene Werkstatt des Antragstellers sichergestellt.

Die Abbaufäche ist derzeit schon gegen unbefugtes Betreten/Befahren mittels eines Tores im Bereich der Zuwegung von der Straße „Am Sandberg“ her gesichert. Die Zuwegung ist entsprechend den Anforderungen ausreichend ausgebaut.

Der Naßabbau erfolgte mittels Spülbagger, der das gewonnene Gut in im Osten der Abbaustätte vorgesehene Spülfelder pumpt. Das Rücklaufwasser wird direkt wieder in den entstehenden See über Absetzzonen für das Feinmaterial zurückgeführt.

Die Abbaustätte befindet sich außerhalb von Siedlungen oder Ortschaften. Eine lockere Bebauung findet sich östlich an der Straße „Am Sandberg“ und im Norden an der Straße „Am Wattberg“. Eine Einzäunung des Geländes wird in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde jeweils dort vorgenommen, wo noch potentielle Zugangsmöglichkeiten versperrt werden müssen.

Abfälle (Hausmüll) können im Nassabbaubetrieb in geringen Mengen im Bereich des Aufenthaltscontainers anfallen. Diese werden entsprechend getrennt gesammelt, dann direkt abgefahren und im Werk der Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt. Anfallende Abwässer aus den Sanitäranlagen auf der Baustelle werden aufgefangen und von einer Fachfirma ordnungsgemäß entsorgt. Außerhalb der Arbeitszeiten werden die Zufahrten zu den Betriebsflächen durch ein verschließbares Tor oder eine vergleichbare verschließbare Vorrichtung gesichert. Zudem wird an mehreren geeigneten Stellen eine deutlich sichtbar angebrachte Beschilderung auf das Betretungsverbot der Abbaustätte hingewiesen.

Die Abbaustätte befindet sich außerhalb von Siedlungen oder Ortschaften. Eine abschirmende Bepflanzung ist in Teilen vorhanden. Sie wird in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde gegebenenfalls dort ergänzt, wo noch potenzielle Zugangsmöglichkeiten versperrt werden müssen.

1.7 Einsatz Saugbagger / Spülschiff

1.7.1 Einsatz eines elektrisch betriebenen Saugbaggers / Spülschiffes

Im Zuge des Nassabbaus wird ein elektrisch betriebener Spülbagger eingesetzt. Für den Betrieb eines elektrisch betriebenen Saugbaggers mit an Land stehendem Dieselstromaggregat sind unter anderem die Vorgaben der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017; BGBl. I Nr. 22 vom 21.04.2017 S. 905; 19.06.2020 S. 1328; Gl.-Nr.: 753-13-6) zu beachten.

1.7.2 Spülschiff / Saugbagger mit angedocktem Schwimmponton

Alternativ ist der Einsatz eines elektrisch betriebenen Spülbaggers vorgesehen, der von einem auf einem angedockten beweglichen Schwimmponton installiertem Stromaggregat mit elektrischer Energie versorgt wird. Die Vorgaben der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017; BGBl. I Nr. 22 vom 21.04.2017 S. 905; 19.06.2020 S. 1328; Gl.-Nr.: 753-13-6) sind zu beachten.

1.8 Betriebsablauf, Art und Weise des Abbaus

a) Art und Weise des Abbaus

Vorgehensweise, Ablauf

Zunächst wird weiterhin Sand im Trockenabbau gewonnen, bis die genehmigte Abbausohle Trockenabbau erreicht ist. Parallel erfolgt die Anlage einer Wasserfläche, um den Einsatz des Saugbaggers zu ermöglichen. Von da aus wird dann der Sandabbau in Spül-Saug-Verfahren gewonnen. Für den Abbau und den Transport werden ein elektrisch betriebener Saugbagger, Radlader, Hydraulik-Bagger und Loren sowie ggfs. Lastkraftwagen eingesetzt. Der Sand wird weiterhin wie schon genehmigt und seit Jahrzehnten praktiziert in erster Linie mit einer Lorenbahn abtransportiert.

Die Lorenbahn, dessen Schienen direkt aus der Abbaustätte heraus und dann nach Norden parallel zur Gemeindestraße „Am Sandberg“ bis zum Kalksandsteinwerk verlaufen (etwa 3 km), kommt je nach Erfordernis 8-15-mal am Tag zum Einsatz und hat 6 Waggons. Diese können jeweils 13 m³ Sand aufnehmen. Pro Tour können damit 78 m³ Sand dem Werk zugeführt werden. Das entspricht einer Tagesmenge von etwa 702 m³ bei gemittelten 9 Touren/Tag (bis max. 12 Touren in Spitzenzeiten möglich). In der Jahressumme wären das bei angenommenen 210 Arbeitstagen rund 145.000 m³ Sand, die im Werk verarbeitet werden können.

Die Schienenverlegung innerhalb der Abbaustätte wird flexibel den jeweiligen Erfordernissen angepasst. Dieses bestehende Transportsystem soll auch weiterhin betrieben und genutzt werden.

Parallel wird an geeigneter Stelle der Grundwasserhorizont freigelegt und eine ausreichende Wasserfläche geschaffen, in die das Spülschiff eingesetzt werden kann.

In dem Zuge werden zusätzliche Funktionsbereiche (Spülfelder, Verladebereiche) im Nahbereich der bestehenden Zufahrt eingerichtet. Die Zufahrt bleibt bestehen und wird weiterhin genutzt.

In Osten werden parallel zur Straße „Am Sandberg“ zwei Spülfelder eingerichtet. Dazu wird der dort anstehende Oberboden abgetragen und wirtschaftlich verwandt bzw. für eine spätere Wiederandeckung der seitlichen äußeren Böschungen und sonstigen Andeckungsbereichen innerhalb der Abbaustätte zwischengelagert. Die Spülfelder werden mit allseitigen Wällen, einer äußeren Andeckung mit vorhandenem Oberboden und einer Wallhöhe von maximal 5,50 m aufgeschüttet und für die Zeit des Nassabbaus aufrechterhalten. Die Einspülhöhe liegt bei bis 4,50 m. Bei einem Speichervolumen von rund 90.000 m³ je Spülfeld können dort insgesamt rund 180.000 m³ Sand gelagert werden. Auf der westlichen Seite der Spülfelder zur Abbaufäche ausgerichtet erfolgt dann die Entnahme des Sandes und die Verladung auf die Loren.



Geplante skizzierte Lage der Spülfelder. Rechts verläuft die Gemeindestraße „Am Sandberg“. Zwischen den Spülfeldern und der Straße ist ein vorhandener Gehölzstreifen, der die Spülfelder optisch abschirmt und auch das Verwehen von Sandpartikeln mindert.

Fotos jeweils Blickrichtung Norden:

Foto links: Ackerfläche, Bereich der geplanten Spülfelder, rechts der Gehölzstreifen aus Fichten, dominanten Kiefern und jungem Unterwuchs.

Foto rechts: Straße „Am Sandberg“ (Betonsteinrechteckpflaster) und der Gehölzstreifen.



Zwischen der bestehenden Böschungsunterkante zur Straße hin und dem Böschungsfuß der geplanten Spülfelder wird ein Streifen in der Breite von mindestens 2 m belassen, so dass eine Unterhaltung und Überwachung der Anlagen möglich ist.

Westlich der Spülfelder findet auch die Verladung des nur noch mit etwa 5-10% Wasser durchsetzten Materials per Radlader oder Bagger aus den Spülfeldern auf die Loren statt. Eine Inanspruchnahme der bestehenden Wege durch Transportfahrten mit Lkw ist nur in Ausnahmefällen und dann zeitlich absolut befristet vorgesehen, wenn z.B. die Lorenbahn aus technischen Gründen ausfällt.

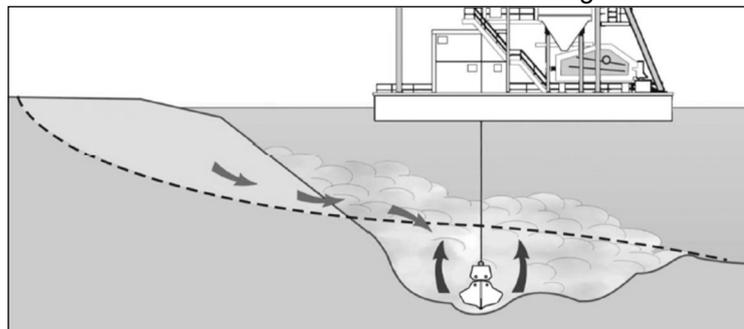
Für den Fall, dass Material aus vermarktungs- oder abbautechnischen Gründen zwischengelagert werden muss (z.B. Oberboden), wird im Bereich der Abbaustätte eine temporäre Lagermiete eingerichtet (rd. 5.000 m²; maximale Höhe: 4 m; Lagervolumen ~15.000 m³). Das Einbringen von Fremdboden ist nicht vorgesehen, auch nicht für eine Zwischenlagerung.

Der Abbau des Sandes im Nassaussandungsverfahren folgt dann entsprechend der vorgegebenen Abbaurichtung der Abbau des Sandes durch den Einsatz des Saugbaggers. Der Abbau wird entsprechend den Darstellungen im Abbauplan durchgeführt, so dass sich die angelegten insbesondere Randbereiche mit fortschreitendem Abbau entwickeln können und keiner weiteren Störung unterliegen.

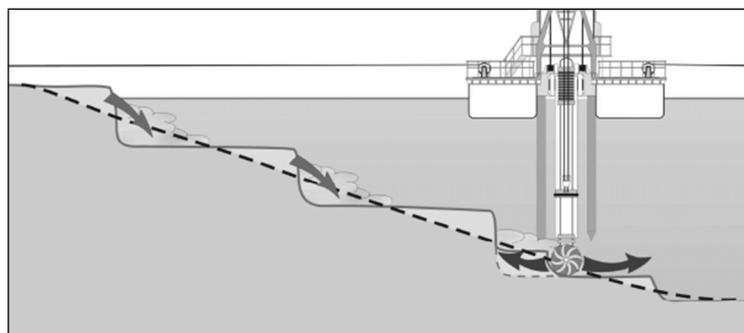
Der im Spülverfahren gewonnene Sand wird durch Spülrohrleitungen auf die im Abbauplan vorgesehenen Spülfelder geleitet. Die Verlegung der Spülrohrleitung erfolgt ausschließlich im Bereich der Abbaustätte. Benachbarte Grundflächen werden nicht tangiert, da ein ausreichender Abstand eingehalten wird. Das Rücklaufwasser wird direkt über offene Rücklaufgräben bzw. alternativ Rücklaufleitungen in den südöstlichen Teil des entstehenden Sees zurückgeführt und so ein fast geschlossener Wasserkreislauf geschaffen. Die Lage der Rücklaufgräben wird ggf. vor Ort mit der Genehmigungsbehörde abgestimmt.

Technische Vorgehensweise Nassabbau

Zum Einsatz kommt ein moderner Spülbagger, der mit GPS, Echolot und Abbaukontrollanlage ausgestattet ist. So ist ein sehr kontrollierter Bodenabbau möglich, unkontrollierte Böschungsabbrüche können vermieden werden. Mittels GPS wird kontinuierlich der genaue Standort des Spülschiffes ermittelt. Per Echolot wird die aktuelle Tiefe am jeweiligen Standort ermittelt. Damit ist jederzeit eine Kontrolle des Abbaugeschehens am jeweiligen Standort feststellbar. Abgebaut werden darf nur im kontrollierten stufenweisen Abbauverfahren gemäß dem Abbaukonzept (vgl. Anlage 10) mittels Abbaukontrollanlage von den Uferbereichen aus zur Seemitte hin. Die Höhe der einzelnen Stufen darf dabei eine maximale Höhe von 2,5 m nicht überschreiten. Der Abbau erfolgt dabei in Stufen vom Hangenden zum Liegenden („von oben nach unten“). Der Abbau in bzw. an den Bauverbotszonen darf nur so erfolgen, dass sich kein Boden aus der Bauverbotszone verlagert.



Prinzipskizze unkontrollierter Abbau (gilt übertragen auch für Saugbagger)



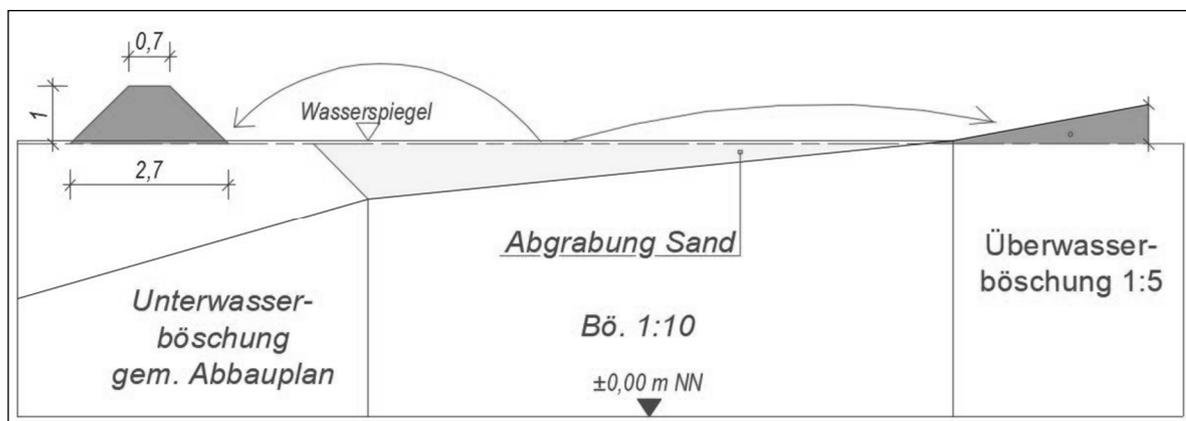
Prinzipskizze kontrollierter Abbau im Stufenverfahren (gilt übertragen auch für Saugbagger)

Empfehlungen zum Abbau

Im Standsicherheitsnachweis zum Bodenabbau sind Empfehlungen zur Vorgehensweise aufgeführt (vgl. Anlage 8). Danach sollte den Angaben des Hydrogeologischen Gutachtens (vgl. Anlage 7) folgend zu Beginn der Abbautätigkeit unterhalb des Grundwasserspiegels der Saugbagger im zentralen Bereich der Abbaustätte eingesetzt werden. „Auf diese Weise werden Potenzialunterschiede zwischen dem Seewasserspiegel und dem angrenzenden Grundwasserspiegel im Bereich der Böschungen vermieden, die signifikant über das in Abschnitt 5 beschriebene Maß hinaus gehen und ggf. zu einer Gefährdung der Standsicherheit der Böschungen führen.“

Die im Bereich der Abbaustätte vorliegenden Böden sind aufgrund ihres zumeist rel. hohen Feinsandanteiles, des stellenweise hohen Schluffanteiles und der geringen Ungleichkörnigkeit nach KTA 2201.2 (1981) als stark verflüssigungsgefährdet einzustufen. Bei einem ‚nicht-schonenden‘ Abbau durch unkontrollierte Baggerung können Schubbeanspruchungen zu einer Ausbildung von Porenwasserüberdrücken im Boden führen. Der Boden verliert dabei seine Scherfestigkeit und verflüssigt sich, so dass es zu Fließrutschungen kommt, bei denen Bodenmaterial lawinenartigen verlagert wird. Der in Abschnitt 6 erläuterte Nachweis der Standsicherheit der Abbauböschungen gilt daher nur für den Fall, dass abbaubedingte Fließrutschungen in den anstehenden Sanden durch einen sog. ‚schonenden Abbau‘ verhindert werden. Ein entsprechendes Abbauverfahren wird in dem Abbaukonzept für den vorliegenden Abbau erläutert (Büro für Geowissenschaften M&O, 27.06.2024).“

Grundsätzlich sollte ergänzend zu den Vorgaben und Empfehlungen im Rahmen des Bodenabbaus eine sukzessive Herstellung der Böschungs- und Flachwasserbereiche entlang der geplanten Uferlinie (Abbauoberkante bzw. Wasserlinie) bis 1 m unter WSP) erfolgen. Dafür wird der Oberboden abgetragen und eine Böschung von 1:5 angelegt. Der mineralische Boden aus dieser entstehenden kleinen Wasserfläche wird in die Abbaufäche hinein in einem Wall abgelegt (vgl. Prinzipskizze). Hier ist nur der Einsatz von Radladern, Gelenk- oder Seilbaggern zulässig. Der Einsatz eines Spülbaggers ist in diesem Bereich nicht zulässig. Durch diese Maßnahme wird auch sichergestellt, dass kein Unbefugter den Bereich der Abbaufäche betritt (Hindernis Wassergraben) und dem Führer des Spülschiffes wird es ermöglicht, sofort auf Abrüche an dem Sandwall zu reagieren. Somit kann das Gefährdungspotential unbeabsichtigter Geländeabbrüche über die geplante Uferlinie hinaus verringert werden.



Prinzipskizze

Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung auf der Abbaustätte wird mit Beginn des Nassabbaus eingestellt.

b) Hydrogeologie

Die Auswirkungen auf das Grundwasser sind aufgrund der Abbautechnik und der relativ geringen jährlichen Entnahmemengen als moderat zu bezeichnen. Zusammenfassend führt das Büro für Geowissenschaften M&O GbR aus Sögel in ihrem **Hydrogeologischen Gutachten** (vgl. Anlage 7; Hydrogeologisches Gutachten, 2. ergänzende Version, Projekt: 2911-2018 Abbau von Sanden im Trocken- und Nassabbauverfahren am Wattberg in Surwold vom 27.06.2024) aus:

„Im vorliegenden Gutachten werden die möglichen Auswirkungen des geplanten Sandabbaus „Am Wattberg“ in Surwold, welcher im Trocken- und Nassabbauverfahren betrieben werden soll, auf das Grundwasserströmungsfeld und die Grundwasserqualität erläutert. Mit dem Abbau werden überwiegend glazifluviale Sande (v.a. Fein- bis Mittelsande) entnommen. Im Nassabbau werden diese Sande in

Spülfelder neben dem Abbaugewässer gespült. Das überschüssige Wasser wird zurück in das Abbaugewässer geführt. Der Nassabbau wird den örtlichen sandigen Hauptgrundwasserleiter betreffen.

Auf Grundlage von Messungen in den sechs an der Abbaustätte installierten Grundwassermessstellen GWM 1 bis GWM 6 für den Zeitraum Januar 2021 bis März 2024 wurde für das geplante Abbaugewässer eine mittlere Seewasserspiegellhöhe von 10,9 m NHN prognostiziert. Durch eine spätere Kolmation der Gewässersohle und des abstromseitigen Ufers kann sich der Wasserspiegel ggf. auf etwa 11,3 m NHN erhöhen.

Die durchgeführten Berechnungen zeigen, dass das geplante Abbaugewässer v.a. aufgrund des geringen vorliegenden Potenzialgefälles im örtlichen Grundwasserleiter und der Gewässermorphologie nach Beendigung der Abbautätigkeit voraussichtlich im Mittel nicht zu relevanten Grundwasserstandsänderungen außerhalb der Abbaustätte führen wird. In Trockenjahren sind dagegen aufgrund der Mehrverdunstung von der Oberfläche des geschaffenen Sees Grundwasserabsenkungen bis auf südlich an die Abbaustätte angrenzenden Flächen nicht sicher auszuschließen.

Während des aktiven Sandabbaus unterhalb des Grundwasserspiegels können vor allem zu Beginn der Abbautätigkeit rel. hohe Grundwasserabsenkungen auftreten. Diese reichen jedoch nicht über die Grenze der Abbaustätte hinaus, wenn mit dem Nassabbau im Zentrum des Abbaubereiches begonnen wird.

Die Ausbildung durchmischungsfreier Zonen am Grund des Abbaugewässers kann aufgrund der gewählten Tiefe des Abbaugewässers ausgeschlossen werden.

Ein als problematisch zu bewertender Einfluss des Bodenabbaus auf Oberflächengewässer ist nicht zu besorgen.

Der Einfluss des Abbaugewässers auf das Grundwasserströmungsfeld und auf die Grundwasserqualität soll durch ein Beweissicherungsprogramm dokumentiert werden. Die hierbei erhobenen Daten werden in ausgewerteter Form der Genehmigungsbehörde vorgelegt.“

c) Abbaukonzept

Der Bodenabbau soll in unterschiedlichen Phasen stattfinden. Es wird zunächst die Überwasserböschung und die Wasserwechselzone mittels Löffelbagger hergestellt (Phase I). Daran anschließend wird der Abbau unterhalb der Wasserwechselzone mittels nicht-zwangsgeführtem Saugrohr / Lösewerkzeug unter Verwendung einer Abbaukontrollanlage im Nassabbauverfahren fortgesetzt. Hierbei wird zwischen einem unkontrollierten Abbau unter Einhaltung von Sicherheitsabständen zur Böschung (Phase II) und einem semi-kontrollierten Stufenabbau im Böschungsbereich (Phase III) differenziert.

Dem Abbaukonzept des Büros für Geowissenschaften M&O GbR aus Sögel (vgl. Anlage 10) kann inhaltlich entnommen werden:

Phase I Abbau bis zur Unterkante Wasserwechselzone mittels Löffelbagger

„Das über der Unterkante der Wasserwechselzone (9,6 mNHN) im Böschungsbereich anstehende Bodenmaterial wird vor Beginn des Nassabbaus mittels Löffelbagger abgebaut (Anlage 1, 2). Hierbei wird die Böschung entsprechend des geplanten Endzustandes mit einer Neigung von 1:5 bzw. 1:10 hergestellt (s.o.). Auf diese Weise verringert sich die Auflast über der Unterwasserböschung, wodurch das Ausmaß einer potenziellen Fließrutschung eingeschränkt wird.“

Phase II Abbau unterhalb der Wasserwechselzone mittels nicht zwangsgeführtem Saugrohr - Unkontrollierte Baggerung

„Der Nassabbau unterhalb der Wasserwechselzone (<9,6 mNHN) in Phase II erfolgt durch unkontrollierte Baggerung. Hierbei können Fließrutschungen auftreten. Die hieraus resultierenden Böschungen werden mit Bezug zur Position des Lösewerkzeuges vor dem Schadensereignis schematisch in Abbildung 1 dargestellt. Das Verhältnis zwischen der Tiefe des Lösewerkzeuges unter dem Wasserspiegel (DH) und dem Abstand des Lösewerkzeuges von der verlagerten Wasserlinie nach einer abbaubedingten Fließrutschung (DL) nimmt in den Feinsanden der betrachteten Region erfahrungsgemäß Werte von $1:\leq 7$ an. Die aus der Rutschung resultierenden Böschungen sind in unmittelbarer Nähe des Lösewerkzeuges i.d.R. flach und weisen stellenweise Neigungen von $1:\leq 11$ auf. Unmittelbar unter der Wasserlinie sind die Abbruchböschungen jedoch deutlich steiler (bis etwa 1:1). Es ist daher nicht davon auszugehen, dass sich die Oberkante der Abbauböschung bei einer abbaubedingten Fließrutschung wesentlich weiter verlagert, als entsprechend eines Verhältnisses DH/DL von 1:7 bzw. eines entsprechenden Böschungswinkels β von $8,1^\circ$ Durch das Einhalten von

Sicherheitsabständen von der geplanten Böschungslinie soll während des Abbaus in Phase II vermieden werden, dass Fließrutschungen bis über den geplanten Böschungsverlauf hinaus greifen.“ ...

„Als Bezugslinie für die Festlegung des Sicherheitsabstands für die Abbauphase II wird zunächst die Unterkante der Wasserwechselzone angesetzt. Die Anlagen 1 und 2 zeigen die in Phase II zu erreichenden Abbautiefen, welche sich in Anhängigkeit der Entfernung von der UK der Wasserwechselzone ergeben. In der Phase II kann so eine Tiefe von etwa -15 mNHN erreicht werden. Diese liegt oberhalb der geplanten Höhe der Abbausohle von -20,4 mNHN. Die Abbaubereiche der Phase II können im Verlauf des Bodenabbaus angepasst werden, um höhere Abbautiefen zu erreichen. Hierzu kann als Bezugslinie anstatt der UK der Wasserwechselzone die Höhenlinie angesetzt werden, bis zu der die geplante Unterwasserböschung bereits im gesamten Abbau hergestellt worden ist. Eine Steuerung bzw. Kontrolle der Einsatzbereiche erfolgt mittels Abbaukontrollanlage.“

Phase III Semi-kontrollierte Böschungsbaggerung im Stufenverfahren

„In der Phase III erfolgt der Abbau unterhalb der Wasserwechselzone (<9,6 mNHN) im semikontrollierten Verfahren vom Hangenden zum Liegenden in Stufen von jeweils 2,50 m Höhe, die später kontrolliert zusammenbrechen sollen (Anlage 2). Die dabei einzuhaltenden Böschungsneigungen können nach BODE (2005) berechnet werden. Der hierbei zu berücksichtigende hydraulische Gradient zwischen Seewasserspiegel und Grundwasserspiegel im Anstrombereich liegt in der betrachteten Region erfahrungsgemäß bei <5 %. Je nach Lagerungsdichte der abzubauenen Sande ergeben sich dabei mögliche Böschungsneigungen zwischen 1:2,3 (dicht) und 1:2,8 (locker) (s. Tab. 3). Nach BODE (2005) kann demnach mit dem geplanten Verfahren die mit einer Neigung von 1:3 Unterwasserböschung hergestellt werden. Weiterhin ist eine solche Böschung entsprechend Standsicherheitsberechnungen gem. DIN 4084 als standsicher zu bewerten (Standsicherheitsgutachten, M&O, November 2021). ...

Allerdings ist die Herstellung einer mit 1:3 geneigten Böschung mit einem nichtzwangsgeführten Saugrohr im Feinsand erfahrungsgemäß mit einem erhöhten Risiko von Böschungsbrüchen verbunden. Ursache können Fehler bei der Anlage der Stufen oder auch unterschiedliche Lösbarkeiten der anstehenden Böden sein. Daher wurde für den vorliegenden Abbau auf der sicheren Seite liegend eine Neigung der Unterwasserböschung von 1:4 gewählt. In den Anlagen 1 und 2 sind die entsprechenden Einsatzbereiche für den Saugbagger inkl. der einzuhaltenen Abbautiefen dargestellt. Eine Steuerung bzw. Kontrolle der Einsatzbereiche erfolgt über eine Abbaukontrollanlage.“

Einzelheiten und nähere Details sind dem Abbaukonzept des Büros für Geowissenschaften M&O GbR zu entnehmen (vgl. Anlage 10 Abbaukonzept).

d) Lagerstättenkundliche Beschreibung des Vorhabens und durchgeführte Untersuchungen

In der Bodenübersichtskarte 1:50.000 (NIBIS) wird für den Bereich der Abbaustätte als Bodentyp Mittlerer Podsol dargestellt. Diese Böden sind jedoch in dem betrachteten Bereich schon zu einem großen Teil im Zuge des Trockenabbaus abgebaut worden. Im ungestörten Zustand lagen im Untersuchungsgebiet Grundwasserflurabstände von näherungsweise ≥ 4 bis 7 m im Anstrom und mit 5 bis 12 m im Abstrom des Abbaugebietes zu erwarten, so dass davon ausgegangen werden kann, dass keine grundwasserbeeinflussten Böden vorliegen bzw. vorlagen.

Zur Erkundung der (hydro)geologischen Verhältnisse wurde im Zuge der hydrogeologischen Ausarbeitungen (27.06.2024; vgl. Anlage 7) lagerstättenkundliche Untersuchungen durchgeführt:

„Zur ergänzenden Prüfung der kf-Werte der Sande im Bereich der Grundwasseroberfläche wurden durch das Büro für Geowissenschaften an dem im Lageplan markierten Standorten zwei weitere Proben aus Baggerschürfen zwischen etwa 9 und 10 m NHN entnommen. An den Proben erfolgte ebenfalls eine Trockensiebung und eine Ableitung des kf-Wertes nach BEYER.

Zur Erkundung der (hydro)geologischen Verhältnisse wurden (Anlage 6) im Bereich der geplanten Abbaustätte am 23.11.2020 sechs Spülbohrungen (ϕ 24,4 cm) von 34 bis 41 m unter GOK bzw. 14 bis 22 m NHN niedergebracht (Lage: s. Anlage 2). Drei dieser Bohrungen liegen im Grundwasseranstrom (GWM 1, 2, 3) und drei im Grundwasserabstrom (GWM 4, 5, 6) des geplanten Abbaugewässers. Die Messstellen GWM 1, 2 und 3 wurden als tiefe Grundwassermessstelle ausgebaut und hierzu zwischen 27 bis 31m unter GOK bzw. -9,7 bis -13,7 m NHN (GWM 1), 18 bis 22 m unter GOK bzw. -4,14 bis 8,14 m NHN (GWM 2) und 20 bis 24 m unter GOK bzw. -6,22 bis -10,22 m NHN (GWM 3) verfiltert (Anlage 6). Zudem wurden hier im Bohrloch zusätzlich flache Messstellen mit Filtern zwischen 4 und 6 m unter GOK bzw. 7,18 und 10,86 m NHN installiert, um mögliche Unterschiede in der Potenzialhöhe und der chemischen Qualität zwischen dem oberflächennahen Grundwasser und dem Grundwasser im Bereich

der geplanten Gewässersohle prüfen zu können. Im Bereich der Messstellen GWM 4, 5 und 6 war allein eine Installation jeweils einer Messstelle mit einer Filtertiefe zwischen 16 bis 20 m unter GOK bzw. -1,64 bis -5,64 m NHN (GWM 4), 18 bis 22 m unter GOK bzw. -1,05 bis -5,05 m NHN (GWM 5) und 13 bis 17 m unter GOK bzw. 8,22 bis 4,22 m NHN (GWM 6) möglich. Hier konnten die Bohrlöcher auch nach Umsetzen des Bohrgerätes nicht so stabilisiert werden, dass eine Installation des Filters in einer größeren Tiefe möglich war.

Die Grundwasserspiegelhöhe wurden in den Grundwassermessstellen am 12.08.2021 durch den Unterzeichner mittels Kabellichtlot eingemessen. Vom Januar 2021 bis zum März 2024 erfolgte die Messung des Grundwasserspiegels in den Messstellen durch die Emsländer Baustoffwerke.

Zur Erkundung der Schichtenfolge sowie der Lagerungsdichte der anstehenden Bodenmaterialien wurden am 19.12.2019 im Bereich der Abbaustätte durch die Firma Sigma Bouw & Milieu aus Emmen (NL) sieben Drucksondierungen bis 30 m unter GOK und zwei Drucksondierungen bis 11 beziehungsweise 13 m unter GOK durchgeführt (Lage: s. Anl. 2). Die Sondierungen wurden mit der Sodenspitze CPT 15 gem. DIN 4094-1 durchgeführt (Spitzendurchmesser: 15 cm², Oberfläche Reibungshülse: 22,5 cm²).“

e) Abbaugut, Abbauzeitraum und Massenaufstellung

Im Zuge der Abbauplanung für die Erweiterung können in einem Zeitraum von etwa 50 Jahren insgesamt brutto etwa 3,9 Mio. m³ Boden durch den Bodenabbau im Nassaussandungsverfahren gewonnen werden.

Das nunmehr mögliche gesamte Sandvolumen liegt unter Einbeziehung der nunmehr vorgesehenen Erweiterungsfläche Nassabbau und unter Zugrundelegung des Abbaukonzeptes und einer möglichen Abbautiefe von rund 24,7 m (Abbauoberkante +12,90 mNN; Sohle -11,80 mNN) bei etwa 3,9 Mio. m³ (vgl. Anlage 1).

Die genehmigte Abbauplanung für den Trockenabbau ist bis zum 31.12.2024 befristet. Durch das nunmehr mögliche Volumen wird eine zusätzliche Abbauplanung von 50 Jahren zugrunde gelegt, so dass die Abbauplanung bis zum 31.12.2074 beantragt wird. Dieser Zeitraum ist unter Berücksichtigung der durchgeführten und im Laufe der Zeit noch anstehenden Investitionen für die langfristige Sicherung der Arbeitsplätze und des Produktionsstandortes Kalksandsteinwerk unabdingbar.

Oberboden: Anfallender Oberboden wird nach Möglichkeit vor Ort wiederverwendet, überschüssiges Material wird ordnungsgemäß entsorgt bzw. wirtschaftlich verwandt. Im Fall des Wiedereinbaus (z.B. für die späteren Aufforstungsflächen) von Oberboden im Bereich der Abbaustätte soll dies mit einer Stärke von maximal 50-100 cm und mindestens 1,0 m über der Wasserwechselzone (also oberhalb der mittleren Hochwasserlinie) erfolgen.

f) Einbau von Fremdboden

Im Rahmen des Bodenabbaus sind der Einbau und das Einbringen von Fremdboden nicht vorgesehen.

g) Betriebszeiten

Der Abbaubetrieb, also der weitere Trockenabbau sowie der Ausbau des Sandes per Spülschiff und das Befüllen der Spülfelder, soll ausschließlich werktags Montag bis Freitag in der Zeit von 6:00 Uhr bis 20:00 Uhr und samstags in der Zeit von 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr stattfinden. An Sonn- und Feiertagen erfolgt kein Abbaubetrieb.

Gleichermaßen wird in der vorgenannten Zeit auch der Transport des Sandes zum Kalksandsteinwerk durchgeführt. Nachtbetrieb ist nicht vorgesehen.

Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Voraussetzungen bestehen gegenüber dem geplanten Bodenabbauvorhaben aus der Sicht des Immissionsschutzrechts grundsätzlich keine Bedenken.

Im Zuge des bestehenden Bodenabbaus gab es bisher keine Beschwerden von im Umfeld befindlichen Anliegern. Der Abbau im Spülverfahren führt zu keinen relevanten Geräuschemissionen, da dieser elektrisch betrieben wird. Der eingehauste Stromgenerator wird abgeschirmt so aufgestellt, dass diese Geräuschquelle möglichst weit von den nächstgelegenen Anliegern liegt. Erfahrungsgemäß sind von diesen Generatoren keine über die Abbaustätte hinauswirkenden nachteiligen Auswirkungen in Bezug auf Lärm zu befürchten.

h) Abbaukontrolle

Im Rahmen der Ergebnisauswertung der durchgeführten Lagerstättenerkundung und Erfahrungen der bisherigen Abbauten sowie auf Grundlage der Empfehlungen zum Abbau des Büros für Geowissenschaften M&O GbR aus Spelle (vgl. Anlage 8; Bericht Standsicherheitsprüfung Abbauböschung, Projekt: 2911-2018 vom 27. Juni 2024) sowie des Abbaukonzeptes (08.07.2024; vgl. Anlage 10) wurde die endgültige Abbausohle dargestellt (vgl. Abbauplan).

Im Abbaukonzept des Büros für Geowissenschaften M&O GbR (vgl. Anlage 10 Abbaukonzept) wird zur Abbaukontrolle ausgeführt: *„Bei dem Abbau mittels Saugbagger unterhalb der Wasserwechselzone wird generell bei allen dargestellten Abbauphasen eine Abbaukontrollanlage eingesetzt. Mit Hilfe der Abbaukontrollanlage soll über Echolotpeilung die Lage des Lösewerkzeuges lokalisiert werden. Zudem soll über weitere Echolote eine Visualisierung des Böschungsprofils in der Abbaustätte erfolgen. Die Kontrolldaten werden dem Saugbaggerführer während der Abbauarbeiten per Bildschirm angezeigt.*

Grundlage für die Abbaukontrolle sind die im vorliegenden Abbaukonzept vorgestellten Pläne mit Abbaugrenzen, zulässigen Abbautiefen und Vorgaben zum Böschungsaufbau sowie ein Geländemodell der Abbaustätte, die in das Kontrollsystem eingelesen werden. Diese sind ggf. an einen zeitlich getrennten Abbau in unterschiedlichen Abbaubereichen anzupassen (s.o.).

Die durch die Abbaukontrollanlage aufgenommenen Daten zur Lokalisierung des Saugrohres / Lösewerkzeuges (inkl. Datum) sowie zum Zustand der Böschungen werden aufgezeichnet und bei Bedarf der Genehmigungsbehörde vorgelegt. Weiterhin werden regelmäßig die Höhen der Gewässersohle über eine gesonderte Echolotpeilung aufgenommen. Auf Grundlage der erhobenen Daten können u.a. potenziell auftretende Fließrutschungen aufgedeckt werden, um ggf. durch eine Anpassung des Abbauverfahrens größere Schäden vermeiden zu können. Die Funktionstüchtigkeit der Abbaukontrollanlage wird durch Wartungen regelmäßig nachgewiesen. Das Wartungsintervall richtet sich nach den Vorgaben des Herstellers.“

i) Böschungsgestaltung

Im Rahmen einer landschaftsgerechten Gestaltung und Herrichtung einer Abbaustätte soll die Abgrabungstiefe, die Böschungsneigung und die Form mit der sie umgebenden Landschaft harmonisieren. Die infolge der bisherigen Abbautätigkeit angelegten Böschungsneigungen werden für die Erweiterungsplanung in den Randbereichen beibehalten. Die neu anzulegenden Böschungsneigungen werden mit einer Neigung von 1:5 über Wasser, 1:10 bis in eine Wassertiefe von 1 m und eine angestrebte Neigung von 1:4 unter Wasser bis zur geplanten Abbausohle nach dem beiliegenden Abbaukonzept hergestellt. Bei der Gestaltung der Böschungen ist grundsätzlich die DIN 4084 (2009-01 Titel: Baugrund – Geländebruchberechnungen) zu beachten.

j) Wiederherrichtung der Abbaustätte

Die Abbaustätte wird entsprechend dem Abbauplan und dem Abbaukonzept in den dort beschriebenen Phasen abgebaut und nach Anlage der Flachwasserzonen und der Randbereiche der natürlichen Entwicklung als Landschaftssee überlassen. Nicht für Anpflanzungen vorgesehene Randbereiche sowie die Böschungen werden der natürlichen Sukzession überlassen. Die vorgesehene Folgenutzung ist Landschaftssee.

Mit Abschluss der Abbaumaßnahme werden auch die Betriebsflächen und sämtliche mit dem Abbaubetrieb zusammenhängenden Einrichtungen und baulichen Anlagen (Mieten, Spülfelder, Wegbefestigungen Zufahrt, Schienen Lorenbahn etc.) aufgehoben und vollständig rückgebaut und die Abbaustätte entsprechend der vorgesehenen Folgenutzung hergerichtet.

k) Altablagerungen

Altablagerungen oder Altlasten im Bereich der Abbaustätte oder angrenzend sind nicht bekannt. Ein Risiko ist somit für die Abbaustätte und die Umgebung nicht zu beschreiben.

1.9 Angaben zum Betriebs- und Arbeitsschutz

Belegschaft/Betriebszeiten

Auf dem Abbaugelände sind Aufenthaltsräume und sanitäre Anlagen vorhanden. In der Regel sind sich höchstens ein bis drei Arbeitskräfte werktäglich im Einsatz. Die Auflagen des Arbeitszeitrechtgesetzes (ArbZG) sowie die Arbeitsstätten-Richtlinien werden eingehalten.

Unterweisung der Belegschaft

Die Mitarbeiter werden über die Gefahren der von ihnen benutzten Maschinen gemäß der aktuell geltenden Unfallverhütungsvorschriften unterwiesen. Die Führer der Abbau- und Transportgeräte sind über Funk sowie Mobiltelefon zu erreichen.

Zugang zum Abbaugerät

Der Bagger kann über die schwimmenden Förderbandelemente erreicht werden. Alternativ steht ein Ruder-/Motorboot zur Verfügung, um das Spülschiff zu erreichen.

Erste Hilfe / Rettungsdienst

Erste-Hilfe-Material (Sanitätskasten), eine Hinweistafel mit Erste-Hilfe-Maßnahmen sowie Rettungsringe und Schwimmwesten befinden sich auf dem Abbaugerät. Im Notfall kann ärztliche Hilfe über Mobiltelefon herbeigerufen werden. Rettungskräfte können den Schwimmbagger über die vorgenannten Förderbandelemente oder per Boot erreichen.

Brandschutz

Feuerlöscher befinden sich auf dem Schwimm-Bagger. Sie erfüllen die einschlägigen Richtlinien des Brandschutzes und werden regelmäßig auf Grundlage der TÜV-Vorschriften überprüft.

Betriebsstoffe

Notwendige Betriebsstoffe (Getriebe-, Motor-, Hydrauliköl) werden in verschlossenen, auslaufsicheren Kanistern transportiert und im Container des Stromgenerators in einem Raum mit Ölauffangwanne gelagert. Als Richtlinie gilt die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

Die Prüfung der Sicherheitseinrichtungen erfolgt über eine externe Sicherheitsfachkraft. Die Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) „Schwimmende Geräte“ (DGUV Vorschrift 64 - Schwimmende Geräte (bisher: BGV D21)) sind zu beachten.

Maßnahmen bei Betriebseinstellungen

Im Falle einer Betriebseinstellung werden alle Anlagen und Geräte von der Abbaustätte entfernt bzw. zurückgebaut. Darunter fällt auch die ordnungsgemäße Beseitigung aller (wassergefährdenden) Betriebsstoffe.

1.10 Vorhabens-, Standort- und Betriebsalternativen

Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen aus dem Jahr 2017 (ML 2017) und das regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Emsland (2010) sehen für die geplante Abbaustätte „Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung“ vor. Innerhalb dieses Vorranggebietes am Wattberg sind weitere Firmen vertreten, die Sand für die regionale Bauwirtschaft abbauen. Weitere Rohstoffgewinnungsflächen sind in der Nachbarschaft nicht vorhanden.

Der Abbau von Sand ist Bestandteil der Daseinsvorsorge und volkswirtschaftlich notwendig. Die verbrauchsnahe Rohstoffsicherung, der sparsame Umgang mit Rohstoffen und die Ausschöpfung von Substitutionsmöglichkeiten sind Voraussetzungen für nachhaltiges Wirtschaften. Auf der Abbaustätte wird schon seit Jahrzehnten Sand für das lokale Kalksandsteinwerk abgebaut und bildet seit jeher die wirtschaftliche Grundlage des Betriebes zur Produktion von Kalksandsteinen und Porenbeton. Aus betriebs- und gesamtwirtschaftlicher Sicht bietet es sich daher an, das am vorgesehenen Standort vorhandene Potenzial auch zu nutzen, zumal der Standort aufgrund des bestehenden Sandabbaus günstige Rahmenbedingungen aufweist. Da die optimale Ausbeutung vorhandener Rohstoffquellen grundsätzlich einem Neuaufschluss vorzuziehen sind und die lokale Verwertung gegeben ist, ergeben sich keine sinnvollen Alternativen für den Nassabbau.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Grundwasser, Boden) sowie der Flächenverfügbarkeit ergaben sich keine realistischen Vorhaben- und /oder Standortalternativen.

2. Wirkfaktoren des Bodenabbau-Vorhabens auf die Umwelt

2.1 Energiebedarf und Energieverbrauch

Der Bodenabbau wird zum einen mit Baufahrzeugen (Bagger, Radlader, Lkw, Lorenbahn) durchgeführt, die dem derzeitigen Stand der Technik mit fossilen Energieträgern (Dieselmotoren) betrieben werden. Im Zuge des Nassabbaus wird ein elektrisch betriebener Spülbagger mit an Land stehendem Dieselstromaggregat eingesetzt. Alternativ ist der Einsatz eines elektrisch betriebenen Spülbaggers

vorgesehen, der von einem auf einem angedockten beweglichen Schwimmponton installiertem Stromaggregat mit elektrischer Energie versorgt wird.

Beim Betrieb der Maschinen und Geräte ergeben sich aufgrund der geringen Anzahl von Baumaschinen und der spezifischen Abgas-Emissionen nur geringfügige Emissionen von gasförmigen Luftschadstoffen. Die Emissionen von Staub können durch technische Maßnahmen weitgehend vermieden oder minimiert werden. Eine Quantifizierung, um darauf aufbauend die Auswirkungen auf die Schutzgüter zu beschreiben ist, ist aufgrund des relativ geringen Maschineneinsatzes und der unterschiedlichen zum Einsatz kommenden Aggregate derzeit nicht möglich.

2.2 Art und Menge der verwendeten Rohstoffe und Art und Menge der natürlichen Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)

Die Abbaustätte ist insgesamt etwa rund 47,2 ha groß. Die vom Trocken- und Nassabbau betroffene Abbaufäche hat eine Größe von rund 31,7 ha (bzw. 27,66 ha bei einer Abbauoberkante von 12,6 mNN). Im Endausbau wird eine Wasserfläche in der Größe von rund 25,32 ha erreicht werden. Das durch die Erweiterung mögliche Abbauvolumen wird derzeit auf rund 3,9 Mio. m³ brutto geschätzt.

Der Großteil des Abbaugebietes befindet sich derzeit schon im Trockenabbau. Von der Erweiterung betroffen sind folgende Flächen (in ca. ha; Ausgangslage genehmigte Herrichtung; vgl. Anlage 2):

Bestand (lt. gen.Herrichtung)		Planung	
Wald	2,3904	Abbaugewässer Landschaftssee	20,4339
Gehölze	6,7752	Sukzession UR	13,0452
Skuzessionsflächen	27,0497	Anpflanzungen Laubwald WQ/WC	7,6067
Acker	10,9758	Flachwasserzonen	4,7659
		Anpflanzungen HFM	1,3394
SUMME	47,1911	SUMME	47,1911

2.3 Zu erwartende Rückstände und Emissionen

Verunreinigungen des Bodens und der Grund- und Oberflächengewässer sind nur zu erwarten, wenn es zu Störungen bzw. Unfällen kommt und Hydraulik-, Motor- oder Getriebeöle austreten. Analog zur Verordnung über Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ist im Falle von Verunreinigungen der § 24 AwSV zu berücksichtigen.

Darüber hinaus ist während der Bauphase temporär mit Lärmemissionen und Erschütterungen zu rechnen.

2.3.1 Luftverunreinigungen

Keine emittierenden Betriebseinheiten auf der Abbaustätte. Lediglich Abgase der eingesetzten Maschinen und Geräte. Verunreinigungen der Luft in Form von Staubentwicklungen, Luftschadstoffemissionen und Feinstäuben entstehen temporär durch die Baumaschinen bei der Abräumung von Flächen und beim Transport und Wiedereinbau von Oberboden und Abraum sowie bei der Verladung des Rohstoffes. Ebenso können Luftverunreinigungen beim Transport der Rohstoffe mit der Lorenbahn zum Produktionsstandort erfolgen.

2.3.2 Abfälle

Umweltschädigende Auswirkungen durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Abfälle sind nicht zu erwarten. Abfälle (Hausmüll) fällt in geringen Mengen im Bereich der vorgesehenen Sozialräume (Aufenthaltscontainer) an. Diese werden entsprechend getrennt gesammelt, dann direkt abgefahren und im Werk der Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.

2.3.3 Abwässer

Anfallende Abwässer aus den Sanitäreinrichtungen auf der Baustelle werden aufgefangen und ordnungsgemäß entsorgt.

2.3.4 Abwärme

Fällt auf der Abbaustätte nicht an.

2.3.5 Geräusche

Geräusche entstehen temporär durch die Baumaschinen bei der Abräumung von Flächen und beim Transport und Wiedereinbau von Oberboden und Abraum sowie bei der Verladung des Rohstoffes. Ebenso können Geräusche beim Transport der Rohstoffe mit der Lorenbahn zum Produktionsstandort auftreten.

2.3.6 Erschütterungen

Erschütterungen sind im Verlauf der Fahrwege und im Verladebereich möglich. Der Zufahrtbereich ist ausreichend tragfähig und breit ausgebaut. Negative Beeinträchtigungen der angrenzenden Grundstücke sind aufgrund der Abstände nicht zu erwarten.

2.3.7 Licht

Keine beeinträchtigenden Lichtemissionen, da Abbaubetrieb nur tagsüber. Keine Wohnbebauung direkt im Nahbereich angrenzend. Auswirkungen auf Straßen sind nicht zu erwarten.

2.3.8 Sonstige Emissionen/Reststoffe

Keine.

2.2 Bodenversiegelungen/Bodenentnahmen

Bodenversiegelungen im Bereich der Fahrwege und Verladebereiche. Verlust von gewachsenem Boden durch den Abbaubetrieb.

2.3 Wasserentnahmen

Wasser wird zum Transport des Mediums Sand verwandt. Das Rücklaufwasser wird wieder in das Abbaugewässer zurückgeführt.

2.4 Visuelle Wirkfaktoren

Veränderung des Landschaftsbildes durch den fortschreitenden Sandabbau und Veränderung der seitlichen Böschungen. Umwandlung von größtenteils Offenbodenbereichen in Abbaugewässer.

2.5 Sonstige Wirkfaktoren

Während der Baumaßnahmen sind Baufahrzeuge vorhanden und in der Landschaft wahrnehmbar. Die innerhalb der zukünftigen Abbaufäche z. B. in Grabenböschungen und Sukzessionsflächen vorhandene Vegetation wird abgetragen. Die vorhandenen Flächenbefestigungen im Einfahrtbereich sowie erforderlichenfalls im Bereich der Verladestelle und Verladeanlagen werden zum Ende des Abbaus zurückgebaut. Die Gewinnung des Abbaugutes erfolgt überwiegend mittels Radlader, Bagger sowie Saugbagger von der bestehenden Wasserfläche aus.

2.6 Anfälligkeit des Vorhabens für Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen

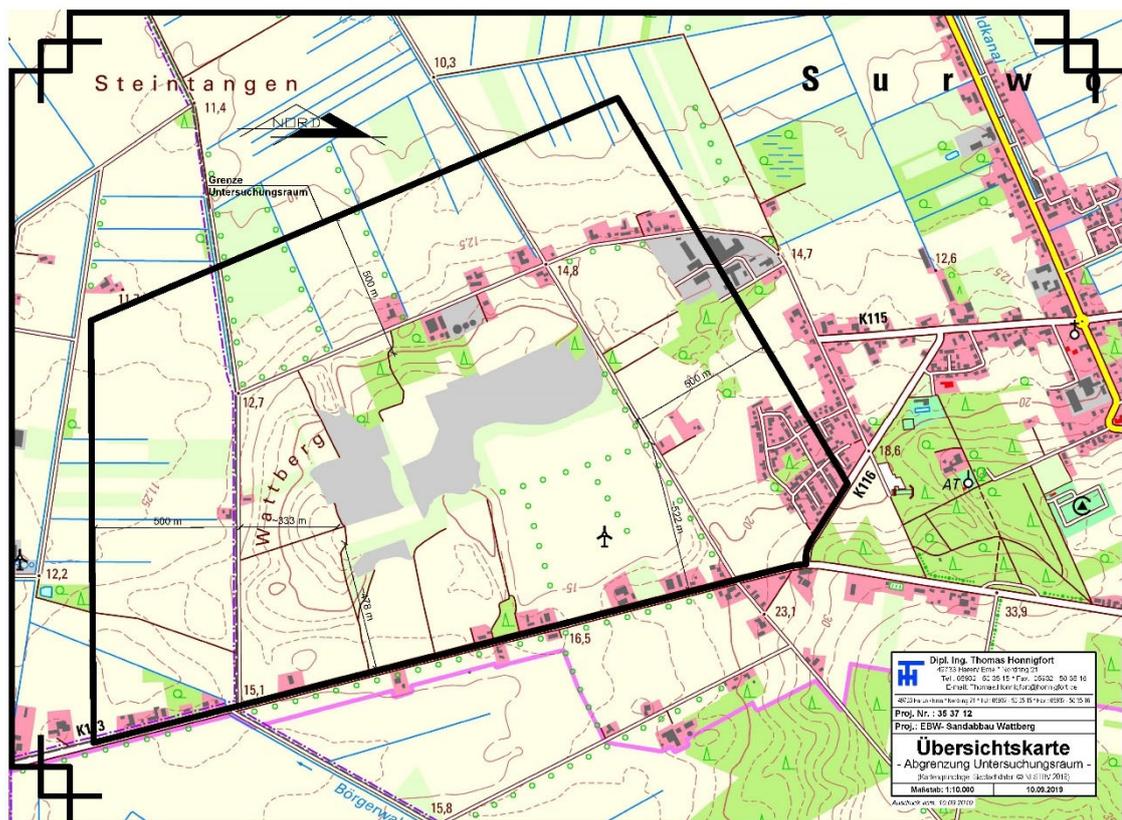
Es bestehen keine besonderen Risiken des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen. Durch Beachtung der aktuell geltenden Unfallverhütungsvorschriften können Havarien im Regelfall vermieden werden. Kommt es dennoch z. B. zum Eintrag von Schadstoffen in den Wasserkörper, so ist durch entsprechende Maßnahmen eine Unterbindung der Ausbreitung in Grund- und Oberflächengewässer möglich. Der Saugbagger wird elektrisch betrieben. Das Stromaggregat wird in einem speziell dafür konzipierten und mit Sicherheitseinrichtungen ausgestattetem Container untergebracht.

Durch Abbautätigkeit besteht die Gefahr der Verunreinigung durch auslaufende Betriebsstoffe (z. B. Diesel). Aufgrund von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen u. a. von Einsatz von Maschinen

nach dem Stand der Technik, Unfallverhütungsvorschriften sowie die Einhaltung sämtlicher Umweltauflagen sind Wirkfaktoren bei Stör- und Unfällen nicht zu erwarten.

3. Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang

Für den Bodenabbau wurde am 06.06.2019 eine Antragskonferenz durchgeführt, auf der der Untersuchungsraum festgelegt wurde. Da ebenfalls zwei weitere Bodenabbauunternehmen, die in direkter Nachbarschaft Sandabbaustellen betreiben, eine Erweiterung beabsichtigen, wurde für dieses Gesamtverfahren im September 2019 ein Untersuchungsraum mit dem Landkreis Emsland abgestimmt (siehe nachfolgende unmaßstäbliche Planskizze).



Für die Antragerstellung wurde der „Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen unter besonderer Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Anforderungen“ (RdErl. d. MU v. 3.1.2011 - 54-22442/1/1; Fundstelle: Nds. MBl. 2011 Nr. 3, S. 41; geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 11.05.2016 Nds. MBl. 2016 Nr. 21, S. 609) berücksichtigt. Inhalte des Erläuterungstextes sowie des Karten- und Planwerkes ergeben sich aus der Anlage 2a dieses Leitfadens. Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) liegt als Herrichtungsplan vor. Der Abhandlung der Eingriffsregelung liegt die „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (NMU/NLÖ, Stand 04/2003) zugrunde.

Der Untersuchungsumfang wurde wie folgt festgelegt:

- Biotoptypenkartierung für das Untersuchungsgebiet
- Hydrogeologisches Gutachten, das u. a. auch die temporären und dauerhaften Veränderungen der Grundwasserstände aufzeigt. Auch auf dieser Grundlage sind die Auswirkungen des Bodenabbaus auf die Schutzgebiete und wasserabhängigen Lebensräume und Arten zu ermitteln.
- Fachbeitrag: EG-Wasserrahmenrichtlinie
- Im Zuge der Bestandserfassung ist die Kartierung der Biotoptypen erforderlich. Nach Abwägung der vorgebrachten Argumente sind faunistische Kartierungen, insbesondere für die Tiergruppen Gast- und Rastvögel, Amphibien/Reptilien sowie Fledermäuse, nicht erforderlich.
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nach anerkannten Standards.

4. Behördliche Vorgaben

4.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

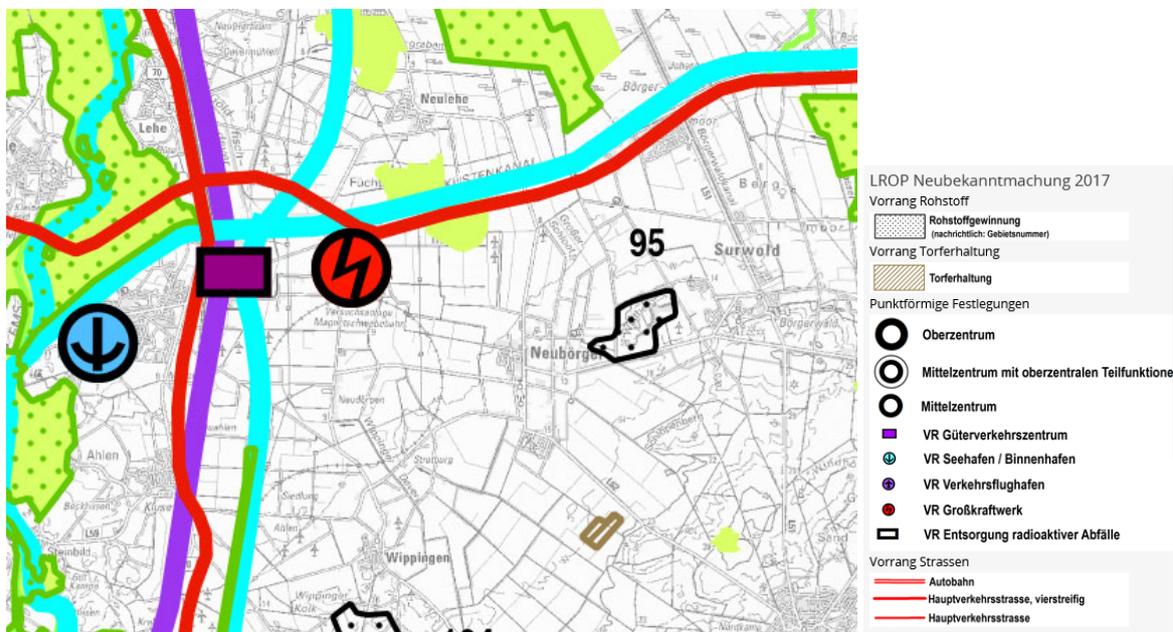
Dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2017) zufolge liegt das Plangebiet zwischen Neubörger und Surwold in einem Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung (Gebietsnummer 95).

Dazu wird ausgeführt: „Oberflächennahe und tief liegende Rohstoffvorkommen sind wegen ihrer aktuellen und künftigen Bedeutung als Produktionsfaktor der Wirtschaft und als Lebensgrundlage und wirtschaftliche Ressource für nachfolgende Generationen zu sichern. Für ihre geordnete Aufsuchung und Gewinnung sind die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen. Ihre bedarfsgerechte Erschließung und umweltgerechte Nutzung sind planerisch zu sichern.“

Demnach sind großflächige Lagerstätten (25 ha oder größer) von überregionaler Bedeutung, die aus landesweiter Sicht für einen Abbau gesichert werden. Sie sind als Vorranggebiete Rohstoffgewinnung festgelegt und in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.

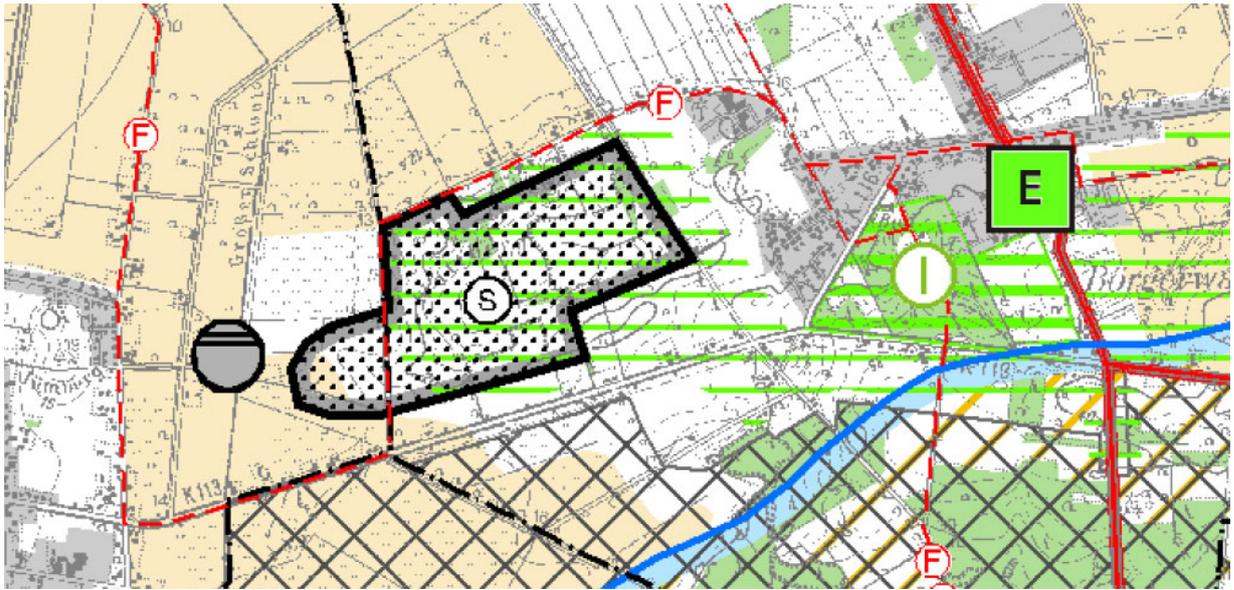
Sachdaten-Info

LROP 2017	
LROP	
• Rohstoff	
Name:	
Rohstoff:	Sand
Kategorie:	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
Landkreis:	Emsland
Landkreis 2:	
Fläche in ha:	123
Gebietsnummer:	95



4.2 Landkreis Emsland: Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2010)

Die Flächen liegen laut Darstellung im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland (2010) innerhalb eines Bereiches, der als Vorranggebietes für die Rohstoffgewinnung – Sand dargestellt ist.



9. Rohstoffgewinnung			
Vorranggebiet (Z)	Vorbehaltsgebiet (G)	Begriff	Textziffer



Rohstoffgewinnung
S = Sand, T = Torf, To = Ton

3.9 03
3.9 04

Da nach Beendigung des Abbaus als Folgenutzung Landschaftssee vorgesehen ist, sind keine Natur und Landschaft entgegenstehende Auswirkungen zu beschreiben. Die Folgenutzung entspricht grundsätzlich den Zielen von Entwicklung von Natur und Landschaft.

4.3 Schutzgebiete

Über die Internetseiten www.umweltkarten-niedersachsen.de und www.nibis.lbeg.de wurde geprüft, welche Schutzgebiete zu berücksichtigen sind:

Natura 2 000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes	Weder im Bereich der Abbaustätte noch in der Umgebung vorhanden.
Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes	Weder im Bereich der Abbaustätte noch in der Umgebung vorhanden.
Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes	Weder im Bereich der Abbaustätte noch in der Umgebung vorhanden.
Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes	Weder im Bereich der Abbaustätte noch in der Umgebung vorhanden.
Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes	Weder im Bereich der Abbaustätte noch in der Umgebung bekannt.
geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleien, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes	Weder im Bereich der Abbaustätte noch in der Umgebung vorhanden.

gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes	Weder im Bereich der Abbaustätte noch in der Umgebung vorhanden.
Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des WHG, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des WHG	Weder im Bereich der Abbaustätte noch in der Umgebung vorhanden.
Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	Nicht bekannt.
Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes	Nicht bekannt.
in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind	Nicht bekannt.

Im Untersuchungsraum selbst als auch in der näheren und weiteren Umgebung sind keine EU-Vogelschutzgebiete vorhanden. Auch gemeldete FFH-Gebiete sind im Plangebiet als auch in der Umgebung nicht verzeichnet. Eine Prüfung gemäß Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie zur Ermittlung der Auswirkungen, die ein Plan oder ein Projekt einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Projekten und Plänen auf ein Natura-2000-Gebiet haben könnte, und die Untersuchung der Frage, ob diese Auswirkungen erheblich sein könnten, ist somit nicht erforderlich.

4.4 Landschaftsrahmenplan Emsland 2001

Laut Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland von 2001 sind im Plangebiet keine geschützten oder wertvollen Bereiche aufgeführt.

4.5 Bauleitplanung Samtgemeinde Nordhümmling / Gemeinde Surwold:

Im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordhümmling sind für den Bereich am Wattberg keine Darstellungen vorhanden. Seitens der Gemeinde Surwold wurden keine Bebauungspläne für den Bereich des Untersuchungsraumes festgesetzt.

4.6 Altlasten und Hinweise auf Kampfmittelvorkommen

Altlastenstandorte sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt. Ebenso liegen keine Hinweise auf Kampfmittelvorkommen vor.

4.7 Trassen Freileitungen oder Versorgungsleitungen

Freileitungen oder Versorgungsleitungen sind im Plangebiet (Abbaustätte) nicht vorhanden. In den randlichen Straßen befinden sich potenziell Versorgungsleitungen für die darüber erschlossenen Höfe und Anlieger. Diese werden jedoch von den Maßnahmen in keiner Weise tangiert.

4.8 Prüfung der Vereinbarkeit des geplanten Abbauvorhabens mit den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft (Richtlinie 2000/60/EG; EG-WRRL)

Die rechtlichen Grundlagen stellen die EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) und das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dar. Das Kernziel der EG-WRRL für Oberflächengewässer ist der gute ökologische Zustand sowie für künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper das gute ökologische Potenzial und der gute chemische Zustand. Das Ziel für Grundwasservorkommen ist ein guter chemischer und mengenmäßiger Zustand. Auf Basis dieser Gesetzesgrundlage werden spezifische

Bewirtschaftungsziele formuliert, welche die wesentliche Grundlage der Bewirtschaftungsplanung sind. Im WHG §§ 27 bis 31 und in § 47 werden die entsprechenden Bewirtschaftungsziele für die Gewässer festgesetzt. Im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung werden entsprechend des festgestellten Zustandes der Wasserkörper sogenannte Maßnahmenprogramme aufgestellt, mit denen die Bewirtschaftungsziele in den vorgegebenen Fristen erreicht werden können.

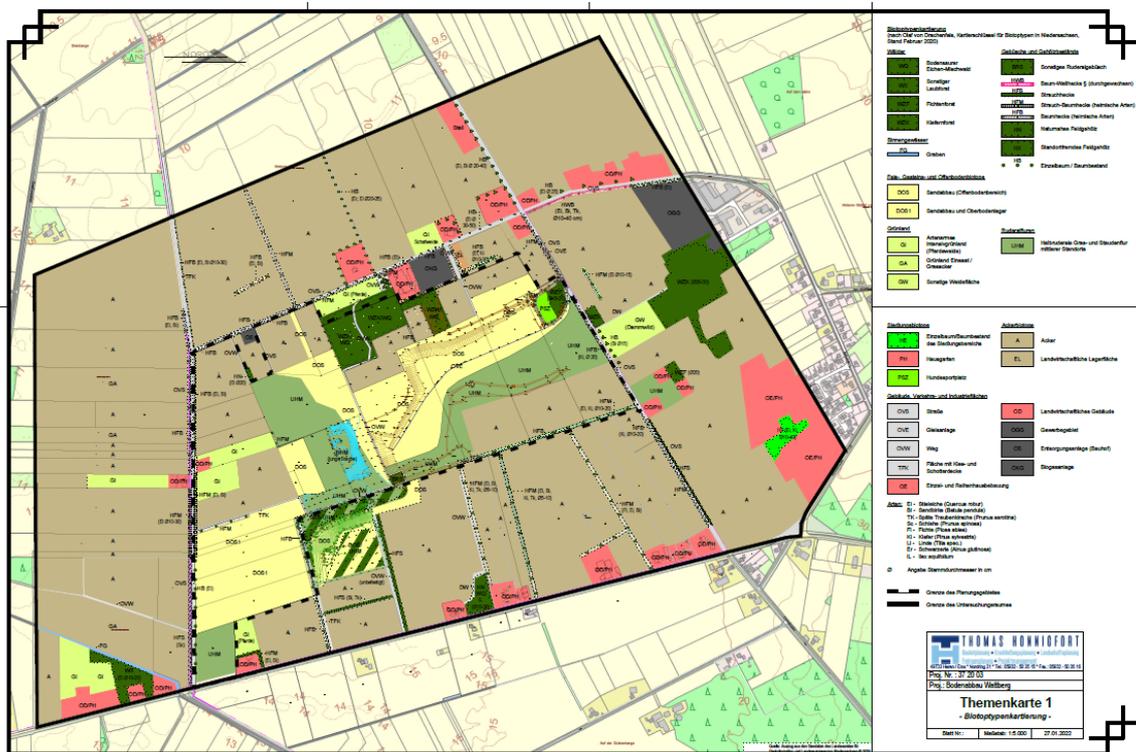
Hierzu hat das Büro für Geowissenschaften einen Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie erarbeitet (vgl. Anlage 9), in dem zusammenfassend als Fazit festzuhalten ist: „Das Abbauvorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL für die betroffenen Grundwasserkörper gem. §§ 27, 44 und 47 WHG vereinbar. Der mengenmäßige und chemische Zustand der betroffenen Grundwasserkörper verschlechtert sich gem. der erläuterten Prognose nicht.“

5. Derzeitiger Umweltzustand und bestehende Vorbelastungen

5.1 Arten und Biotope

5.1.1 Vegetation und Biotope

Für den Untersuchungsraum liegt eine ältere Bestandsaufnahme der Biotoptypen aus dem Jahr 2001 vor. Diese Bestandsaufnahme wurde durch eigene Kartierungen im Frühjahr 2021 überprüft, ergänzt und an die aktuelle Nutzungsstruktur angepasst. Aufgenommen wurden sämtliche Biotoptypen im dargestellten Untersuchungsraum hinsichtlich der übergeordneten Zuordnungen nach des Kartierschlüssels mit Angabe der dominanten Arten. Für eine bessere Einschätzung der Wertigkeit wurde zudem bei den linearen und flächigen Gehölzstrukturen der Stammdurchmesser angegeben (Angabe in der Karte). Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen erfolgte unter Anwendung des „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen“ (V. DRACHENFELS 2020) durchgeführt. Eine Nachbegehung zur Erfassung möglicher geschützter und/oder gefährdeter Arten fand Mitte 2021 statt. Gefährdete Arten konnten nicht festgestellt werden. (vgl. Anlage 5.2)



Liste der Biotoptypen:

Wälder

- WZK/WQ** Mischwaldbereich nördlich der Sandabbaustätte. Relativ gleichberechtigter Anteil von Arten des bodensauren Eichenmischwaldes (WQ) wie Stieleiche (*Quercus robur*), Sandbirke (*Betula pendula*), begleitend Traubenkirsche (*Prunus serotina*), und Kiefern (*Pinus sylvestris*). Artenarme Krautschicht (spärliche Grasflora). Stammdurchmesser 15 – 25 cm.
- WZK** Kiefernforst. Bestandsbildend ist die gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*). Artenarm. Stammdurchmesser ca. 20-30 cm. Fläche im östlichen Randbereich.
- WZF** Fichtenforst. Bestandsbildend ist die Rotfichte (*Picea abies*). Artenarme Monokultur. Stammdurchmesser ca. 15-20 cm. Fläche direkt westlich der Sandabbaustätte.
- WX** Laubholzaufforstung aus Stieleichen (St. Ø 10-15 cm). Kleine hausnahe Aufforstungen im südwestlichen Grenzbereich des Untersuchungsgebietes (UG)

Gebüsche und Kleingehölze

- BRS** Sonstiges Ruderalgebüsch. Lichtes Ruderalgebüsch aus Stieleichen, Sandbirken, Traubenkirschen, Faulbaum (*Rhamnus frangula*). Im Böschungsbereich am Rande der Sandabbaustätte (DOS).
- HFM** Strauch-Baumhecken vorrangig aus heimischen Gehölzarten wie Stieleiche, Sandbirke. Begleitend Traubenkirsche und Faulbaum. Die jeweils dominierenden Arten mit Angabe der Stammdurchmesser sind in der Biotoptypenkarte aufgeführt.
- HFB** Baumhecken. Es dominieren durchgewachsene Bäume. Sträucher sind nur untergeordnet vorhanden. Dominante Baumarten: Stieleichen und Sandbirken.
- HFS** Strauchhecken. Jüngere lineare Gehölzstrukturen aus heimischen Arten wie Schlehe (*Prunus spinosa*), Faulbaum, begleitend Traubenkirsche.
- HN** Naturnahes Feldgehölz aus heimischen Arten der potentiell natürlichen Vegetation. Vorrangig Stieleichen und Sandbirken. Z. T. auch Ilex (*Ilex aquifolium*).
- HX** Standortfremdes Feldgehölz. Es dominieren Arten wie Fichte und Kiefer.
- HB** Einzelbaum, Baumbestand. Einzelbäume oder auch Baumreihen bzw. kleine Baumgruppen aus Stieleichen und Sandbirken. Vorrangig entlang von Straßen und Wegen.
- HWB** Durchgewachsene Wallhecke (Bäume auf Wallkörper). Vorrangig Stieleichen untergeordnet Sandbirken. Entlang der Straße Am Wattberg (Teilbereich s. Karte). **Wallhecken gemäß der o.g. Definition sind nach § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile im Sinne von § 29 BNatSchG.**

Fels-, Gestein und Offenbodenbiotope

- DW** unbefestigter Sandweg
- DOS** Offenbodenbereiche. Offene weitestgehend vegetationslose Sandflächen (Bodenabbau)
- DOS 1** Wie DOS jedoch in Teilbereichen unbewachsene Oberbodenmieten.

Rohböden des Sandabbaus finden sich Ruderalflächen. Im Nordwesten sind noch Waldflächen vorhanden. Die aktuelle Nutzung verdeutlicht das nachfolgende Luftbild.



Quelle Luftbild: www.geobasis.niedersachsen.de, Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)

5.1.2 Fauna und saP

Für den Untersuchungsraum wurden durch das Büro Arbeitsgemeinschaft copris aus Marienmünster eine „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung auf Verbote nach § 44 BNatSchG“ auf der Grundlage von Bestandserhebungen und entsprechenden Begehungen des Untersuchungsgebietes vorgenommen (vgl. Anlage 6).

Folgende Ergebnisse der Begehungen können aufgezeigt werden:

1.3.1 Fledermäuse (*Chiroptera*)

Bei den Untersuchungen wurden folgende 6 Arten nachgewiesen:

Tabelle I.2.1: Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet						
Artname deutsch	Artname wiss.	RL D	RL NI	FFH-Status	§§	Status
Mausohr-Fledermaus	<i>Myotis spec.</i>			IV	S	JH
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	2	IV	S	JH
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	2	IV	S	JH
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	IV	S	JH, Q
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2	IV	S	JH, Q
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula noctula</i>	V	2	IV	S	JH

I.3.2 Vögel (*Aves*)

Bei den Untersuchungen wurden folgende 76 Arten nachgewiesen:

Tabelle I.2.2: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsgebiet						
Artname deutsch	Artname wiss.	RL D	RL NI	VS-Status	§§	Status
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	-		Anh. I	B	Ng
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V		B	Ng
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	Anh. II (B)	B	Gv Umland
Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus</i>	-		Anh. I		Gv Umland
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	R		Anh. I		Gv Umland
Tundra-Saatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>			Anh. II (A)	B	Gv Umland

Tabelle I.2.2: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsgebiet						
Artname deutsch	Artname wiss.	RL D	RL NI	VS-Status	§§	Status
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-		Anh. II (A)	B	Gv Umland
Bläßgans	<i>Anser albifrons</i>	-		Anh. I, II (B)		Gv Umland
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	Anh. II (A)	B	Gv Umland
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	♦				Gv, Ng
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	V	Anh. I	S	Dz
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	Anh. I	S	Dz
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*		S	Ng
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	V		S	Ng
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	Anh. II (B)	B	Bv 2017
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	♦		Anh. II (A)	B	Bv
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	*	Anh. I	S	Gv Umland
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	*	Anh. II (B)	B	Gv
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	*	3		S	Bv
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	Anh. II (B)	S	Bv
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	2	Anh. II (B)	S	Bv
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	Anh. II (B)	B	Ng
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	Anh. II (B)	B	Ng, Gv
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	Anh. II (A)	B	Bv
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3		B	Bv
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	V		S	Bv
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*		B	Bv
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V	Anh. I	S	Bv
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	Anh. II (B)	B	Bv
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	*		S	Bv
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3		B	Ng
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	V		B	Ng
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	V		B	Bv
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*		B	Bv
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*		B	Bv
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*		B	Bv
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*		B	Bv
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*		B	Bv
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*		B	Bv
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V		B	Bv
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*		B	Bv
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1		B	Dz
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	Anh. II (B)	B	Bv

Tabelle I.2.2: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsgebiet						
Artname deutsch	Artname wiss.	RL D	RL NI	VS-Status	§§	Status
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	Anh. II (B)	B	Dz, Gv
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	Anh. II (B)	B	Bv, Dz, Gv
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	Anh. II (B)	B	Bv, Dz, Gv
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3	3		B	Bv
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*		B	Bv
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	V		B	Bv
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*		B	Bv
Domgrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*		B	Bv
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	V		B	Bv
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*		B	Bv
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*		B	Bv
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*		B	Bv
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*		B	Bv
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*		B	Bv
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*		B	Bv
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*		B	Bv
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*		B	Bv
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*		B	Bv
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2	1		S	Dz
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	Anh. II (B)	B	Bv
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	Anh. II (B)	B	Bv
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	*	Anh. II (B)	B	Ng
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	Anh. II (B)	B	Bv
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	Anh. II (B)	B	Bv, Dz, Gv
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V		B	Bv
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V		B	Bv
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*		B	Bv, Dz, Gv
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	-			B	Dz
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*		B	Bv, Dz, Gv
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V		B	Bv
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*		B	Dz, Gv
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3		B	Bv
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V		B	Bv

1.3.3 Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia)

Bei den Untersuchungen wurden folgende 5 Arten nachgewiesen:

Artname deutsch	Artname wiss.	RL D	RL NI	FFH-Status	§§	Status
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	V	*		B	GL
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	*	*		B	AL
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	*	3		B	AL
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*		B	GL
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	*	V	B	GL

Einzelheiten können den entsprechenden Ausführungen in der „Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG für den geplanten Sandabbau in Surwold, Samtgemeinde Nordhümmling“ entnommen werden (vgl. Anlage 6).

5.2 Boden

Im Hydrogeologischen Gutachten (Projekt: 2911-2018; 27.06.2024, vgl. Anlage 7) wird zum Boden ausgeführt:

„Anhand der Angaben der Geologischen Karte 1:25.000 (NIBIS), dem Geologischen Profilschnitt ‚Mittlere Ems rechts_PS06/PS 200115‘ (Anlage 5, NIBIS), welcher rd. 0,8 km östlich des geplanten Bodenabbaus verläuft, und der hydrogeologischen Aufschlussbohrungen ‚Aschendorf Hümmling Börger P23‘ nordwestlich angrenzend an das Abbaugelände Wattberg sowie ‚Aschendorf Hümmling Börger P25‘ südöstlich des Abbaugeländes (Anlage 4, Lage s. Anlage 1, NIBIS), lässt sich die prinzipielle Geologie des Untersuchungsgebietes in etwa wie folgt beschreiben:

Für den Tiefenbereich bis 2,0 m unter GOK liegen überwiegend Fein- bis Mittelsande des Drenthe-Stadiums des Saaleglazials vor, welche bis etwa – 20mNHN von rd. 40 m mächtigen glazifluviatilen kiesigen Sanden, ebenfalls aus dem Drenthe-Stadiums der Saale-Kaltzeit, unterlagert werden. Darunterliegend stehen bis in eine Tiefe von -48 mNHN glazifluviatile kiesige Sande aus der Elster-Kaltzeit an, unterlagert bis in eine Tiefe von -180 mNHN von Sanden aus dem Pliozän. Im Liegenden lagern bis in eine unbekannte Tiefe miozäne Sande (Tertiär).

Die Hydrogeologische Aufschlussbohrung ‚Aschendorf Hümmling Börger P23‘, im Nordwesten des Abbaugeländes, zeigt bis in eine Tiefe von 19 m unter GOK bzw. rd.-8 mNHN Feinsande aus dem Pleistozän, unterlagert von pleistozänen Grobsanden.

Rund 0,7 km südwestlich des Abbaugeländes befindet sich die Hydrogeologische Aufschlussbohrung ‚Aschendorf Hümmling Börger P25‘. Diese zeigt bis 6,8 m unter GOK bzw. 11 mNHN Feinsande mit schwach mittelsandigen Anteilen aus dem Pleistozän auf. Bis zur Endteufe von 20 m unter GOK bzw. - 2,2 m NHN folgen Feinsande mit geringem Glimmeranteil, ebenfalls aus dem Pleistozän.

Die im Bereich der Abbaustätte durchgeführten Spülbohrungen der Grundwassermessstellen (GWM 1 bis 6), die Drucksondierungen (DS 1 bis 9) sowie die Rammkernsondierungen (RKS 1 bis 3) ergeben hinsichtlich der geologischen Schichtenfolge folgendes Bild: Die Auswertung der Drucksondierungen im Abbaugelände zeigen, dass über die gesamte Abbautiefe überwiegend Sande mit variierenden Schluffanteilen vorzufinden sind (s. Anlage 7). Die Drucksondierung DS1 zeigt dagegen im oberen Bereich bis 5 m unter GOK bzw. rd. 10 mNHN stark schluffige bis tonige Bodenmaterialien auf. Zudem werden an den Standorten einiger Drucksondierungen auch in tieferen Bereichen Lagen aus stark schluffigen Sanden bis Schluffen angezeigt, welche hier eine Mächtigkeit von <0,5 m aufweisen. Die Sande weisen gem. den gemessenen Spitzendruckwerten überwiegend eine mitteldichte bis sehr dichte Lagerung auf (s. Anlage 7). Lockere Schichten treten vor allem an der Oberfläche, im Bereich der Drucksondierung DS 6 jedoch auch noch bis in 20 m Tiefe und hier in Kombination mit erhöhten Schluffanteilen auf.

Die Spülbohrungen der Grundwassermessstellen zeigen im oberen Bereich bis in eine Tiefe von rd. 10 m unter GOK Feinsande mit mittelsandigen und schwach schluffigen Anteilen. Darunter wurden bis in eine Tiefe von $\geq 21,6$ mNHN überwiegend Mittelsande erbohrt (s. Anlage 6).

In den drei Rammkernsondierungen RKS 1 bis 3 wurden bis 17 m unter GOK vor allem Fein- und Mittelsande angetroffen, z.T. mit Schlufflinsen. Die an den Proben aus dem Bohrgut der Rammkernsondierungen durchgeführten Körnungsanalysen zeigen, dass es sich bei den erkundeten Sanden überwiegend um Feinsande handelt, welche z.T. schwach mittelsandig bzw. schwach schluffig ausgeprägt sind (s. Tab. 3, Anlage 8). Nur bei einer der 14 Proben handelt es sich um einen Fein- bis Mittelsand.“

Im Zuge der Bewertung der geologischen, geomorphologischen und bodenkundlichen Verhältnisse ist zu berücksichtigen, daß der anzutreffende Bodentyp das Resultat langer chemischer und physikalischer Verwitterungsprozesse ist. Die Funktion des Bodens, organische Substanzen zu erzeugen, Schadstoffe zu filtern, organische Abfälle in den natürlichen Kreislauf zurückzuführen, Rohstoffe zu liefern und als Standort der Vegetation und damit als Lebensgrundlage für Menschen und Tiere zu dienen, steht im Vordergrund.

Eine kulturhistorische Bedeutung der Böden (z.B. Plaggenesche) im Untersuchungsraum liegt nicht vor. Es handelt sich bei den Böden ebenfalls nicht um Böden mit naturhistorischer und geowissenschaftlicher Bedeutung. Gemäß der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ sind durch Abbau entstandene Rohböden der Wertstufe II (Böden von allgemeiner bis geringer Bedeutung) zuzuordnen.

Vorbelastungen und Empfindlichkeit: Altlasten sind innerhalb des Plangebietes als auch in der näheren Umgebung nicht bekannt. Aufgrund der Überformung des Bodens durch die bisherige und aktuelle Bodenabbautätigkeit liegt hier eine geringe Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor.

5.3 Naturräumliche Einheit

Nach MEISEL liegt das Plangebiet in der naturräumlichen Einheit "Börger Sand-Geest" (Nr. 592.11., MEISEL, 1959). Es handelt sich um einen flach gewölbten, schwachwelligen Grundmoränenrücken (der eigentliche „Hümmling“). Die natürlichen Waldgesellschaften wären auf den reinen Sandböden Stieleichen-Birkenwälder, auf den lehmreicheren Böden Buchen-Traubeneichenwälder. Das ganze Land war lange Zeit hindurch von Heide bedeckt. Zwischen den alten lockeren Haufendörfern und den sie umgebenden Eschen dehnten sich weite Heideflächen, in denen einzelne kleine Laubgehölze und Baumgruppen sowie die Heideweiher in den feuchten Mulden das kennzeichnende Bild der Heidelandschaft vervollkommneten. Im Westen schließt die naturräumliche Einheit „Wippinger Moor-Niederung" (Nr. 600.00.) an.

5.4 Wasser

a) Grundwasser

Zum Thema Grundwasser wird im Hydrogeologischen Gutachten des Büros für Geowissenschaften M&O GbR (27.06.2024, vgl. Anlage 7) ausgeführt:

„Die Basis des oberen, überwiegend aus Sanden gebildeten, Grundwasserleiterkomplexes, liegt hier laut Hydrogeologischer Übersichtskarte 1:200.000 zwischen -100 und -200 mNHN, die Aquifermächtigkeit bei 50 bis 100 m. Anhand des rd. 0,8 km entfernten hydrostratigraphischen Profilschnitts :Mittlere Ems rechts PS06/PS 2001158 (siehe Anlage 5, Lage s. Anlage 1), wird für die Lokation des geplanten Sandabbaugebietes eine Aquifermächtigkeit von bis zu 100 m angenommen.

Die Hydrogeologische Karte 1:50.000 zeigt für den betrachteten Standort eine mittlere Lage der Grundwasseroberfläche zwischen etwa >10 und 12,5 m NHN sowie eine ungestörte Grundwasserfließrichtung Richtung Nordwest.

Die zwischen Januar 2021 und März 2024 monatlich in den Grundwassermessstellen GWM 1 bis 6 gemessenen Grundwasserspiegelhöhen sind in Anlage 10 dargestellt. Die Beschreibung der Grundwasserverhältnisse im Bereich der Abbaustätte erfolgte überwiegend anhand der Mittelwerte für den Zeitraum August 2021 bis März 2023 sowie ausgewählte Stichtage. Im Falle der Doppelmessstellen GWM 1 bis 3 wurden jeweils die Werte der tieferen Messstelle herangezogen.

In den Anstrommessstellen GWM 1, 2 und 3 lag der Grundwasserspiegel in diesem Zeitraum zwischen 10,76 und 12,09 m NHN. Die mittlere Differenz zwischen tiefen und flachen Messstellen lag bei maximal 0,05 m (Messstelle GWM 3). Bei den Abstrommessstellen GWM 4 bis 6 lag der Grundwasserspiegel zwischen 9,99 und 11,26 m NHN.

Auf Grundlage der Messwerte der Stichtagsmessungen der Grundwassermessstellen GWM 1 bis 6 wurden Grundwassergleichenpläne erstellt. Hierzu wurden zunächst die Stichtage im September 2021 und März 2024 ausgewählt, an welchen die Grundwassertiefststände bzw. -höchststände im Beobachtungszeitraum vorlagen. Die Gleichenpläne zeigen jeweils ein nordwestlich gerichtetes Potenzialgefälle von rd. 0,18 %, welches etwa den Angaben der Hydrogeologischen Karte entspricht (Anlage 11).“

Die Empfindlichkeit/Gefährdung des Grundwasserkörpers gegenüber Beeinträchtigungen kann im Untersuchungsraum u.a. anhand der Beschaffenheit und Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung sowie der Grundwasserneubildungsraten festgemacht werden. Diese Beurteilungskriterien stehen in enger Korrelation zueinander. Dominanteste, den Grundwasserkörper gefährdende Belastungen bzw. Auswirkungen einer Maßnahmenplanung sind neben Schadstoffimmissionen und Versiegelung von Flächen die Freilegung des Grundwassers. Die Informationen und Bewertungen der Geowissenschaftlichen Karte des Naturraumpotentials (Grundwasser -Grundlagen) sowie die hydrogeologischen Verhältnisse zugrunde legend, ergibt sich folgende Empfindlichkeits- bzw. Gefährdungseinstufung gegenüber Schadstoffimmissionen:

hohe Empfindlichkeit/Gefährdung:

- Sand < 5 m; gut durchlässige Gesteine (z. B. Kies, luftiges oder verhärtetes Festgestein)

mittlere Empfindlichkeit/Gefährdung:

- Sand 5 - 10 m; gering durchlässige Gesteine < 5 m (z. Ton, Schluff, Tonstein)

geringe Empfindlichkeit/Gefährdung:

- Sand > 10 m, gering durchlässige Gesteine > 5 m (z. B. Ton, Schluff, Tonstein)

Allgemeines: Verunreinigende und sonstige zur Beeinträchtigung der Grundwasserqualität beitragende Stoffe können auf verschiedenen Wegen und auf unterschiedliche Art in das Grundwasser gelangen bzw. eingebracht werden, z.B. durch Versickerung, Versinken, Infiltrieren, Auswaschen, Einspülen oder durch Aufsteigen aus tieferen Schichten. Durch die natürliche Reinigungswirkung des belebten und unbelebten Bodens können diese Stoffe ausgefiltert werden. Dabei ist das Zusammenwirken physikalischer (Zurückhaltung in den Poren, Verdünnung, Anlagern an Bodenpartikel = Absorption) ebenso wie physikalisch-chemischer (Einlagerung von Bodenpartikel = Absorption, Ionenaustausch), chemischer (Oxidation, Reduktion) und biologischer bzw. biochemischer Vorgänge (Aufnahme durch die Pflanzenwurzeln, mikrobieller Abbau) ausschlaggebend. Bei der Passage des Infiltrationswassers durch die das Grundwasser überdeckenden Schichten werden Verunreinigungen unterschiedlich stark abgebaut bzw. zurückgehalten. Aus diesem Grund wird die Gefährdung des Grundwassers im oberen Hauptgrundwasserstockwerk nach Beschaffenheit und Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung bewertet.

Die Empfindlichkeit bzw. Gefährdung des Grundwasserkörpers gegenüber Oberflächenversiegelung lässt sich anhand der Grundwasserneubildungsraten festlegen:

hohe Empfindlichkeit/Gefährdung: Grundwasserneubildungsrate > 300 - 400 mm/a im langjährigen Mittel

mittlere Empfindlichkeit/Gefährdung: Grundwasserneubildungsrate > 100 - 300 mm/a im langjährigen Mittel

geringe Empfindlichkeit/Gefährdung: Grundwasserneubildungsrate < 100 mm/a im langjährigen Mittel

Entsprechend der zuvor festgelegten Bewertungskriterien ist die Empfindlichkeit bzw. Gefährdung gegenüber Schadstoffeintrag unter Berücksichtigung des durchgeführten und noch fortschreitenden Trockenabbaus fast im gesamten Bereich als hoch einzustufen, da eine Bodenschicht von weniger als 5 m Mächtigkeit über dem ersten Grundwasserstockwerk liegt. Aufgrund der ermittelten Grundwasserneubildungsraten ist die Empfindlichkeit bzw. Gefährdung gegenüber Flächenversiegelung im Untersuchungsgebiet als gering bis mittel zu bezeichnen. Eine besondere Bedeutung des Grundwassers (Werstufe IV oder V) kann hier nicht erkannt werden.

b) Oberflächengewässer

Im Untersuchungsraum sind keine natürlichen oder künstlichen Oberflächengewässer (Teiche, Gräben) vorhanden. Relevante Gräben sind der „Großer Schloot“ westlich des Untersuchungsraumes und der „Börgerwaldgraben“, der sich südlich der Neubörgerstraße (K113) befindet. Diese werden von der Abbaumaßnahme nicht tangiert. Insofern ist keine weitergehende Betrachtung des Punktes Oberflächengewässer erforderlich.

5.5 Klima/ Luft

Das Untersuchungsgebiet ist dem Klimabezirk "Niedersächsisches Flachland" zuzuordnen. Das Klima im Untersuchungsgebiet weist maritime Züge (mittelfeucht) auf, mit einem gedämpften Tages- und Jahresgang der Temperatur. Im Planungsraum sind am häufigsten Südwestwinde (> 30 %) zu verzeichnen, gefolgt von Südostwinden (> 20 %). Die Lufttemperatur liegt im Jahresmittel bei etwa 8,4 °C. Die mittleren Jahrestemperaturschwankungen (Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Monatsmittel) sind mit 16,4 °C als mittel einzustufen. Die Jahresniederschlagssumme liegt im Mittel bei ca. 650-700 mm. Im Jahresdurchschnitt beträgt die relative Luftfeuchtigkeit 81 %. Die klimatische Wasserbilanz weist einen mittleren Wasserüberschuss (200 bis 300 mm/Jahr) mit einem mittleren bis hohen Defizit im Sommerhalbjahr (50-75 mm) auf. Die Vegetationszeit (Tage mit durchschnittlicher Temperatur von mind. + 5 °C) ist im Durchschnitt 220 Tage lang.

Die mikroklimatischen Verhältnisse des Geltungsbereiches als auch der direkten Umgebung werden durch die Klimafaktoren Grundwasserflurabstand, Relief, Boden und Vegetation bestimmt.

Waldflächen zeichnen sich allgemein durch ein sehr ausgeglichenes Klima mit geringen Temperaturamplituden aus. Am Tage erscheinen sie relativ kühl und sind tendenziell nachts mitteltemperiert. Die absolute Luftfeuchtigkeit der Waldgebiete ist in der Regel höher als im Freiland, da die Verdunstung der Bäume größer ist als die der Wiesen- oder bestellten Ackerflächen. Im Wald ist zudem aufgrund der langsameren Abkühlung im Vergleich zum Freiland mit einer verzögerten Nebelbildung am Abend zu rechnen. Entsprechend ist aber eine längere Ausdauer der Sichtbehinderung in den Morgen- und Vormittagsstunden zu erwarten. Neben der temperaturlausgleichenden Funktion erfüllen Wälder eine weitere wichtige klimaökologische Aufgabe - die Luftreinigung. Die hohe lufthygienische Bedeutung resultiert aus der Sauerstoffproduktion bzw. aus dem Kohlendioxid-Verbrauch. Außerdem stellen Waldgebiete bei Starkwindwetterlagen Flächen relativer Luftruhe dar, was zu einem windgeschützten Mikroklima führt. Laut Waldfunktionenkarte (Blatt 3108 Lathen) hat die größere zusammenhängende Waldfläche im mittleren Bereich (WZL, WZF und WKT) eine besondere Schutzfunktion für das Klima.

Die klimatischen Gegebenheiten des Ackerklimas werden sehr stark von der aktuellen Bodenfeuchte, und somit von der Witterung, als auch von den Bodeneigenschaften (z.B. Staueinflüsse, Grundwasserflurabstand) beeinflusst. Allgemein zeichnet sich das thermische Verhalten der Ackerflächen durch eine rasche Erwärmung und dem damit verbundenen, konvektiven Luftaustausch in den Morgen- und Vormittagsstunden sowie eine relativ schnelle Abkühlung der Flächen in den Abendstunden aus. Oft tragen diese Flächen zur Kaltluftbildung in der Ebene bei. Abhängig ist dieses thermische Verhalten jedoch, wie zuvor bereits erwähnt, von der aktuellen Bodenfeuchte.

Ausschlaggebende Faktoren der Kennzeichnung des Klimas von versiegelten Flächen (Straßenflächen) sind eine verringerte Verdunstung und eine niedrigere Luftfeuchtigkeit, da diesen Bereichen Elemente des Wärme- und Wasserhaushalts rasch entzogen werden (u.a. Niederschlagswasser), z.B. durch zügiges Arbeiten in die Vorfluter. Gleichzeitig werden Luft und Boden verstärkt erwärmt, wodurch das allgemeine Temperaturniveau dieser Bereiche angehoben wird. Daraus resultieren u.a. eine verminderte Anzahl von Frost- und Eistagen im Winter, aber auch eine geringere Nebelhäufigkeit als im Freiland.

Im Untersuchungsraum sind unter dieser Bearbeitungsprämisse keine potentiell luftbelastenden Industrie-/Gewerbebetriebe zu nennen, die eine zusätzliche Belastung herbeiführen könnten.

Dem LÜN-Jahresberichtes 2020 vom 17.06.2021 zufolge sind für das Emsland Überschreitungen des zulässigen Jahresmittelwertes für Feinstaub (PM10) und der Grenzwerte für die Kurzzeitbelastung beider Schadstoffkomponenten Stickstoffdioxid (NO₂) und Stickstoffoxide (NO_x) sowie Feinstaub (PM10) eher nicht zu erwarten. Die Grenzwerte wurden eingehalten. Abgase aus Heizungen lassen aufgrund der zulässigen Art der Nutzung sowie der gültigen Wärmestandards und moderner Heizungsanlagen keine erhebliche Beeinträchtigung erwarten. Die vom Verkehr verursachten Immissionen werden sich, aufgrund der Bestandssituation, nicht wesentlich verändern. Sie summieren sich zu der bereits vorhandenen Vorbelastung aus der Umgebung. Abgase aus Heizungen lassen aufgrund der zulässigen Art der Bebauung und Nutzung sowie der gültigen Wärmestandards und moderner Heizungsanlagen keine erhebliche Beeinträchtigung erwarten. Die vom Verkehr verursachten Immissionen werden sich aufgrund der Bestandssituation nicht gravierend verändern. Sie summieren sich zu der bereits vorhandenen Vorbelastung aus der Umgebung. Bei unsachgemäßer Handhabung kann die Qualität der Luft durch Ammoniakemissionen, die bei der Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdüngern entstehen, sowie durch Lachgasemissionen, die aus gedüngten Böden freigesetzt werden, beeinträchtigt werden. Im Rahmen der ordnungsgemäßen und fachlichen Bodenbewirtschaftung sind diese Risiken jedoch nicht als relevant zu bezeichnen.

Die lufthygienischen Verhältnisse des hauptsächlich durch die Landwirtschaft und in einem abgrenzbaren Areal auch durch den Sandabbau geprägten Raumes sind als kaum belastet zu anzusehen. Gravierende Auswirkungen der Bodenabbauerweiterung auf die großklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse des Untersuchungsgebietes sind nicht erkennbar. Da keine erhebliche Beeinträchtigung des Klimas zu erwarten ist, kann auf detaillierte Angaben zu den Klimaverhältnissen verzichtet werden.

5.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Planungsgebietes wird durch den aktiven Bodenabbau, die umgebenden Gehölzstrukturen sowie von der umgebenden Nutzung (angrenzende Ackerflächen, Straßen, Sandabbauten) geprägt. Insgesamt ist das Landschaftsbild im Planungsgebiet jedoch als anthropogen geformt und geprägt anzusehen (keine Naturlandschaft).

Vorbelastungen und Empfindlichkeit: Die Vorbelastung des Landschaftsbildes wird durch die Struktur des aktuellen Nutzungsmusters bestimmt. Die Einschätzung erfolgt anhand subjektiver Erfahrungswerte und eigener Einschätzungen als Annahme. Als Vorbelastungen können angeführt werden: Immissionen von den vorhandenen Verkehrswegen (meist Individualverkehr), Staub bei trockenen Witterungsverhältnissen, Einträge von Nähr- und Schadstoffen über den Luftweg. Da objektive, quantifizierbare Daten zu Effekten der Nutzungen auf das Landschaftsbild fehlen, kann die Einschätzung der Vorbelastungen lediglich als subjektive Annahme erfolgen. Gravierende visuelle Belastungen (Industrieanlagen) sind im Plangebiet und der nahen Umgebung nicht auszumachen. Die Vorbelastung des Landschaftsbildes wird durch die Struktur des aktuellen Nutzungsmusters bestimmt.

Das Landschaftsbild ist gegenüber Eingriffen, die die natürlichen Strukturen und damit die Erlebniswirkung beeinträchtigen, empfindlich. Folgende Empfindlichkeits- bzw. Gefährdungsfaktoren lassen sich herausstellen: Änderung von Flächennutzungen, Veränderung des Reliefs, Unterbrechung vorhandener Funktionsbeziehungen (Biotopverbundsystem), Lärm, Gerüche. Eine hohe Empfindlichkeit besteht im Untersuchungsraum gegenüber einer Veränderung des Reliefs und Änderung der Flächennutzungen, die den Charakter der Landschaft maßgeblich verändern, beispielsweise die Umwandlung von Grünland in Acker.

Aufgrund der Vorbelastung insbesondere im Bereich der geplanten Abbaustätte kann bzgl. des Landschaftsbildes das Gebiet als von geringer Bedeutung (Wertstufe II/I) beschrieben werden (Landschaftsbildeinheiten, deren naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt oder zerstört worden ist. Hierzu zählen auch Abbaugebiete).

5.7 Menschen

Für das Wohlbefinden des Menschen bedeutsame Aspekte sind im Wesentlichen:

- eine erlebbare naturraumspezifische Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt
- ein möglichst ungestörtes Landschaftsbild
- gute Luft- und Wasserqualität
- unbelastete Böden
- geringe Lärm-/Geräuschkulisse

Daneben haben bei der Untersuchung möglicher Umweltauswirkungen auf den Menschen die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften eine wesentliche Bedeutung (Vorschriften des Bundesimmissionsschutzgesetzes).

Lärm- und Schadstoffe: Wohnbebauung findet sich vereinzelt eingestreut an der „Neubürgerstraße“ (K113) und den gemeindeeigenen Straßen „Am Wattberg“ und „Am Sandberg“. Die Gemeindestraßen werden in erster Linie vom landwirtschaftlichen und Individualverkehr genutzt, während die Kreisstraße eine regionale Bedeutung hat. Weiterhin bestehen die von den vorgenannten Straßen umgebenden Sandabbauten schon seit Jahrzehnten. Eine entsprechende Vorbelastung ist daher schon vorhanden.

Staubimmissionen: Staubimmissionen sind immer abhängig von der jeweiligen Witterung (Trockenheit, Windlast usw.). Vorbelastungen sind aufgrund des Sandabbaus und der umliegenden je nach Fruchtanbau offen liegenden Ackerflächen in Form von möglichen Verwehungen vorhanden.

Erholung: Die Abbaustätte ist durch die bestehenden Sandabbaustellen sowie der vornehmlich landwirtschaftlichen Nutzung und weitere Sandabbaustellen in der Umgebung geprägt. Eine besondere Erholungsnutzung ist nicht erkennbar oder zu beschreiben.

5.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturelles Erbe (Kulturgüter)

In den vorliegenden Informationen sind für die Bereiche der Abbaustätte, die durch Erdarbeiten betroffen sind, keine Kulturdenkmäler, d.h. Bau- und Bodendenkmäler rechtsverbindlich ausgewiesen. Archäologisch wertvolle Fundstellen oder Bodendenkmale sind dort nach vorliegenden Informationen ebenfalls nicht vorhanden. Eine Bewertung und Ermittlung der Vorbelastungen ist somit nicht erforderlich.

Sachgüter

Östlich an das Plangebiet angrenzend verläuft die Gemeindestraße „Am Sandberg“, die im weiteren nördlichen Verlauf von der Lorenbahn begleitet wird, mit der das gewonnene Material zum Werksstandort der Emsländischen Baustoffe transportiert wird. Nördlich grenzen ein landwirtschaftlicher Betrieb und eine Biogasanlage an das Abbaugbiet.

5.9 Wechselwirkungen

Im Naturhaushalt ist kein Faktor isoliert zu betrachten, vielmehr besteht ein äußerst komplexes Wechselwirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Komponenten. Eine umfassende Darstellung aller denkbaren Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern ist daher in diesem Rahmen i. d. R. nicht leistbar. Insofern ist es angezeigt, sich auf die offensichtlich vorhabensrelevanten Wirkungszusammenhänge zu beschränken.

Im vorliegenden Fall gilt dies insbesondere für das Zusammenwirken der Schutzgüter Boden, Wasser und Vegetation/Biotoptypen. Die wesentlichen Konflikte, die bei der Maßnahmenumsetzung auftreten können (u. a. Biotop-/Bodenverlust, Änderungen im Wasserhaushalt), sind in den jeweiligen Schutzgutbetrachtungen aufgeführt.

Qualität, mögliche Gefährdung sowie die hydraulischen Gegebenheiten des Grundwassers hängen wesentlich von der Beschaffenheit und Mächtigkeit des überdeckenden Bodens ab. Diese Faktoren und natürlichen Bodenfunktionen (Filter-, Puffer-, Lebensraumfunktion etc.) werden je nach Bodennutzung vielfach durch den Menschen (Landwirtschaft, Bodenabbau) beeinflusst.

Die Erholungsfunktion steht im engen Zusammenhang mit anderen Schutzgütern. Für den Menschen wichtige Faktoren sind die erlebbare naturraumspezifische Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt (Schutzgut Tier/Biotope/Pflanzen), das bestehende Landschaftsbild, Luftqualität und Wasser (Schutzgut Wasser/Klima), unbelastete Böden (Schutzgut Boden) sowie Lärm-/Geräuschkulisse von großer Bedeutung. Die geplante Abbaustätte weist aufgrund der Überprägung durch den aktuelle schon seit Jahrzehnten bestehenden Sandabbau keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf. Das Landschaftsbild wird maßgeblich von den Schutzgütern Biotope und Tiere mitbestimmt. Der bestehende Sandabbau führt insgesamt zu einer geringen Bedeutung des Landschaftsbildes, da die anthropogene Nutzungsstruktur deutlich prägend und markant ist (intensive Landwirtschaft, Verkehrswege, Bodenabbau). Das Schutzgut Tiere wird ebenfalls maßgeblich durch das Schutzgut Biotope, Vegetation und die anthropogene Aktivität und Nutzung bestimmt. Die durchgeführten Kartierungen zeigen, dass das Gebiet der Abbaustätte kein essentielles Brut- und/oder Nahrungsgebiet darstellt. Das Schutzgut Vegetation und Biotope steht dagegen in einer Wechselbeziehung mit der menschlich geprägten Nutzungsstruktur und der intensiven Sandabbautätigkeit.

6. Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens und Darstellung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Erweiterung des Bodenabbaus führt zu Veränderungen der Gestalt und in der Nutzung von Grundflächen. Ein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne der Eingriffsregelung (Naturschutzgesetz) liegt dann vor, wenn die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigt werden kann.

Im Folgenden werden die Umweltauswirkungen des geplanten Sandabbaus beschrieben. Die Art und die Intensität des Eingriffes bedingen für die einzelnen Schutzgüter unterschiedlich wirkende Einflüsse. Die Verknüpfung des geplanten Eingriffes mit den Empfindlichkeiten und Wertigkeiten der Schutzgüter im Untersuchungsraum führt zur Einschätzung der Konflikte sowie der Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.

6.1 Biotope im Untersuchungsraum, Pflanzen, Tiere - Artenschutz

Durch die Erweiterung des Bodenabbaus und die damit einhergehende Herstellung eines Abbaugewässers werden Biotope entfernt und verändert.

Durch den Bodenabbau wird kein besonderer Lebensraum zerstört oder verändert, da es sich um ein schon bestehendes Sandabbaugebiet mit damit seit Jahrzehnten einhergehenden Vorbelastungen handelt. Aufgrund des Lebensraumpotentials liegen für die lokale Fauna nur allgemeine Wertigkeiten im Plangebiet vor.

Anlage- und Abbaubedingt kommt es durch Flächeninanspruchnahme zum dauerhaften Verlust der Vegetation. Dabei handelt es sich um Acker und Sandabbauflächen. Die Veränderungen sind auf der Abbaufäche nicht reversibel, da sich auf ihr ein Abbaugewässer einstellen wird (Wechselwirkung mit allen weiteren Schutzgütern).

Im Bereich der Fahrwege der Lkw sowie unter den Bodenmieten kann es abbaubedingte Bodenverdichtung geben, die zu Veränderungen der Standorteigenschaften (Staunässe) und damit zu Veränderungen des möglichen Artenspektrums kommen. Potenzielle Staubimmissionen können aufgrund der Bedeckung vorhandener Vegetationsstrukturen das Wachstum von Pflanzen durch Lichtmangel kurzzeitig und temporär beeinträchtigen.

Über die Abbaustätte hinaus sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Biotope zu prognostizieren. Durch die Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Wasser kann es zu Veränderungen der Vegetation in der Umgebung der Abbaufäche bei Veränderungen des Grundwasserstandes kommen. Gemäß den gutachterlichen Aussagen reichen aufgrund der gewählten Sicherheitsabstände von den Nachbarflächen und der hohen Überwasserböschungen die Grundwasserstandsänderungen nach Wrobel nicht über die Grenze der Abbaustätte hinaus. Insgesamt ist daher nicht mit einer relevanten Beeinflussung des Grundwasserspiegels außerhalb der Abbaustätte zu rechnen. Ein nachteiliger Einfluss auf angrenzende und benachbarte Biotope ist nicht zu erwarten.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Für den Untersuchungsraum wurden durch das Büro Arbeitsgemeinschaft copris aus Marienmünster eine „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung auf Verbote nach § 44 BNatSchG“ auf der Grundlage von Bestandserhebungen und entsprechenden Begehungen des Untersuchungsgebietes vorgenommen (vgl. Anlage 6). Zusammenfassend wird darin ausgeführt:

Die Emsländer Baustoffwerke betreiben zur Sicherung ihrer Kalksandsteinproduktion seit Jahrzehnten einen Abbau von Sand am Wattberg in Surwold, aus der der Rohstoff Sand für die Steinproduktion gewonnen wird. Zur langfristigen Sicherung des Produktionsstandortes ist nunmehr eine Erweiterung der bestehenden Sandgrube im Nassabbau vorgesehen. Sie dient neben der Produktionssicherheit auch der Sicherheit für Investitionen am Standort Surwold, da der Rohstoff Sand ein wesentliches Standortkriterium ist.

Dabei kann mit der Verwirklichung des Vorhabens selbst bei Beachtung des Vermeidungsgrundsatzes im Umland und im Vorhabengebiet selbst zu Störungen oder gar zu Verlusten bei besonders geschützten oder streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG kommen. Artenschutz ist bei der Zulassung von Eingriffen aber nicht allein Sache der Eingriffsregelung, sondern auch des besonderen Artenschutzes. Entscheidend ist, dass der spezielle Artenschutz ein eigenständiges Prüfprogramm mit spezifischen materiellen Anforderungen und Gewichten in der Abwägung darstellt. Bei den artenschutzrechtlichen Verboten handelt es sich um ein zwingendes Recht, welches der planerischen Abwägung nicht zugänglich ist.

In 2017 wurde bereits eine saP für den eigentlichen Abbaubereich erstellt. In der Antragskonferenz vom 06.06.2019 wurde jedoch vereinbart, dass ein 500 m breiter Korridor rund um das bereits betrachtete Gebiet faunistisch zu untersuchen ist (vgl. Anhang I.2). Hierbei wurden in 2020 Brut-, Gast- und Rastvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien untersucht und für den gesamten Betrachtungsraum die hier vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung erstellt.

Die zu erweiternde Abbaustätte liegt zwischen den Ortschaften Surwold im Osten und Neubörger im Westen in der Gemarkung Surwold, Flur 29 und 30 und hat eine Größe von rd. 44 ha. Entsprechend der vorgenommenen Biotoptypenkartierung finden sich in der derzeitigen Abbaustätte offene Sandflächen, halbruderale Gras- und Staudenfluren und eine Gleisanlage zum Abtransport des Materials. Umliegend befinden sich im Norden und Süden jeweils Ackerflächen. Im Norden und Osten der geplanten Erweiterung stocken Nadel-Laub-Mischgehölze an den Rändern. Ferner ist im Osten noch ein

Hundesportplatz vorhanden. Im Osten begrenzt die Straße „Am Sandberg“ das Vorhabengebiet. Die Beschreibung des umliegenden Korridors findet sich in Kap. 2.1.

Im Rahmen der saP sind grundsätzlich alle in Niedersachsen vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen zu berücksichtigen:

- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VS-RL
- die besonders und streng geschützten Verantwortungsarten

Die Liste der 231 in Niedersachsen streng geschützten Arten wurde hierfür komplett geprüft.

Als **Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie** wurden 6 Fledermausarten mit Vorkommen im UG dokumentiert und 2 Vertreter der Herpetofauna als potenziell vorkommend identifiziert und in der 1. Vorprüfung als relevant eingestuft.

Die in Frage kommenden Fledermausarten (Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Rauhhaut-, Zwerg- und Breitflügel-Fledermaus sowie nicht näher bestimmbar aus der Gattung Myotis) sind als reine Nahrungsgäste zu beschreiben, deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten in der Umgebung vorhanden sind. Für diese Arten ergeben sich keine Quartierverluste und ebenso wenig eine Reduzierung ihrer artspezifischen Jagdhabitats. Durch die Anlage einer Wasserfläche mittels einer Abgrabung ist kein relevanter Jagdraum für die Arten betroffen. Die Jagdhabitats von Rauhhaut-, Breitflügel- und Zwergfledermaus liegen im Umkreis von bis zu 6 bzw. 2 km um die Quartiere. Der Große Abendsegler ist als Jäger des freien Luftraumes ebenfalls nicht betroffen. Durch die Anlage des Stillgewässers wird vielmehr zusätzlicher Nahrungsraum geschaffen, da das Abgrabungsgewässer im Vergleich zur umliegenden landwirtschaftlichen Nutzung deutlich produktiver sein wird. Somit ist eine Prüfung nach § 44 BNatSchG für die Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie nicht notwendig.

Obwohl **Zauneidechse und Kreuzkröte** weder 2017 noch 2020 nachgewiesen werden konnten, ist eine Besiedlung durch diese ausbreitungsstarken Arten grundsätzlich möglich. Da beide Arten derzeit weder im direkten Vorhabenbereich noch in der Umgebung vorhanden sind, wäre ein nachträgliches aktives Einwandern in den Eingriffsbereich dem allgemeinen Lebensrisiko geschuldet und der Verbotstatbestand der Tötung oder des Fangs (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) greift dann im Nachhinein nicht.

Bei den **europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie** wurden 34 Vogelarten anhand des vorhandenen Lebensraumspektrums und der Habitatqualitäten als betroffen für den Vorhabenbereich und den 500 m-Korridor als relevant eingestuft.

Für die 7 streng geschützten Arten (Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber, Turmfalke, Mehl- und Rauchschnalbe) als **Nahrungsgäste** war festzustellen, dass kein Verbotstatbestand einschlägig wird. Es war insbesondere der Frage nachzugehen, ob der vorhabenbedingte Verlust von Nahrungsflächen derart erheblich ist, dass Fortpflanzungsstätten andernorts davon beeinträchtigt würden. Dies ist bei diesen Arten nicht der Fall.

Raubwürger, Rohr- und Kornweihe als **Durchzügler bzw. Gastvögel** haben bei den Zählungen den gesamten Vorhabenbereich gemieden. Dies ist in der Hauptsache dem bereits vorhandenen Abbaubetrieb als Störfaktor und der Strukturarmut geschuldet. Aber auch mit der Erweiterung nach Süden sind diese Arten nicht betroffen, da sie das Untersuchungsgebiet räumlich ganz anders nutzen und somit von der geplanten Abgrabungserweiterung nicht beeinträchtigt werden.

Für die Brutvögel in der Umgebung des Vorhabens (Großer Brachvogel, Kiebitz, Steinkauz, Turteltaube, Uhu, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Gartengräsmücke, Haussperling, Neuntöter und die Wachtel) konnten hinsichtlich ihrer Bruthabitats wie auch beim Nahrungserwerb keine Beeinträchtigungen festgestellt werden, so dass auch hier eine Prüfung nach § 44 BNatSchG nicht notwendig ist.

Nicht in die engere artenschutzrechtliche Prüfung einbezogen wurden besonders geschützte Brutvögel und Nahrungsgäste, die sowohl ungefährdet sind als auch einen günstigen Erhaltungszustand der Populationen auf biogeographischer Ebene aufweisen. Zwar wird für die Brutvögel durch das Vorhaben der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 „Entnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ einschlägig. Für diese Arten kann jedoch von einer ausnahmsweisen Zulassung abgesehen werden, da trotz vorhabenbedingter Verluste an Brut- bzw. Nahrungshabitats die ökologische Funktion der in der Umgebung vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Da für die Arten in der näheren Umgebung genügend Ausweichhabitats vorhanden sind, wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtern.

Flußregenpfeifer, Heidelerche, Uferschwalbe, Waldkauz, Waldohreule, Baumpieper, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Star und Stieglitz sind Brutvögel im Eingriffsbereich. Die Erweiterung der Abgrabung stellt für den Flußregenpfeifer keine Vernichtung von Niststandorten dar, da neue Standorte geschaffen werden und die Art kein Traditionsbrüter ist. Die Waldohreule ist von Natur aus keine horstplatztreue Art. Entsprechende Strukturen sind aber in erreichbarer Entfernung vorhanden, so dass bei Aufgabe dieses Neststandortes die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Sofern der Abbau in mehreren Abschnitten bei gleichzeitiger Herrichtung der für den Abbau dort nicht benötigten randlichen Sukzessionsflächen getätigt wird, sind Heidelerche, Baumpieper und Bluthänfling in der Lage in diese Bereiche auszuweichen. Das Revierzentrum des Gelbspötmers war nur ungefähr am Nordrand des Eingriffsbereichs zu lokalisieren. Ob er den Waldrand oder die eingegrünte Hofanlage für seinen jährlichen Neubau nutzte, ist dementsprechend unklar, wobei die Hofanlage selbst besiedelbare Strukturen für ein Ausweichen anbietet. Die straßenbegleitende Gehölzvegetation entlang der Straße „Am Sandberg“ sollte auch mit Anlage der Spülfelder für Goldammer und Stieglitz unbedingt erhalten werden, so dass hier kein Lebensraum zerstört wird.

Um die Uferschwalbe im Eingriffsbereich zu halten, ist so lange wie möglich das Vorhandensein von ungestörten Steilwandabschnitten im Osten während der fortschreitenden Abbauarbeiten zu gewährleisten.

Für Waldkauz, Star und Gartenrotschwanz ist dagegen eine CEF-Maßnahme notwendig. Damit kann bereits vor dem Abbau ein sofortig wirksamer Ersatz für natürliche Nisthöhlen geschaffen werden, so dass der Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr.3 BNatSchG) nicht eintreten wird.

Besonders oder streng geschützte **nationale Verantwortungsarten** sind zum gegenwärtigen Verfahrensstand nicht zu beschreiben. (vgl. Kap. 1.4).

Es wurde keine national streng geschützte Art, die in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen ist, in der Vorprüfung als relevant identifiziert. Dies liegt im Wesentlichen am Ausschlusskriterium hinsichtlich der artspezifischen Lebensräume im Vorhabenbereich.

Die Waldeidechse, als Art mit Rote-Liste-Status, wird zwar nicht vom Prüfinstrumentarium des speziellen Artenschutzes berührt, sie besiedelt jedoch in den zum Abbau vorgesehenen Bereichen des Areals die mittig gelegene Ruderalflur und ruderale Randstrukturen. Zum Verbleib der Population im Eingriffsbereich wurden deshalb mehrere Maßnahmen vorgeschlagen (vgl. Kap. 3.4)

Die wichtigsten Maßnahmen zur Vermeidung sind:

- ✓ Zumindest den Ostteil der vorhandenen Steilwand so lange wie möglich erhalten
- ✓ Die straßenbegleitende Gehölzvegetation entlang der Straße „Am Sandberg“ sollte auch mit Anlage der Spülfelder unbedingt erhalten werden, so dass hier kein Lebensraum zerstört wird
- ✓ natürliche Sukzession der Randbereiche zu Ruderalfluren, keine Andeckung mit Oberboden auf diesen Flächen
- ✓ Vegetationsbeseitigung außerhalb der Reproduktionszeit und Winterruhe zwischen 1.10. und 28.2.
- ✓ Kein Nachtbetrieb und keine Beleuchtung der Abgrabung
- ✓ Einhalten einer niedrigen Fahrgeschwindigkeit; Einsatz lärmgedämpfter Baumaschinen

Folgende CEF-Maßnahme ist notwendig:

- ✓ „Vogel-Nisthilfen-Höhlenbrüter“ für die Gehölzrodungen

Eine Ausnahme ist aufgrund der für dieses Vorhaben anwendbaren Freistellungsklausel nach § 44 (5) BNatSchG nicht notwendig.

Insofern stehen nach Ansicht der Gutachter der geplanten Sandabgrabung der Emsländer Baustoffwerke GmbH & Co KG in der Gemeinde Surwold, Samtgemeinde Nordhümmling, Landkreis Emsland keine artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegen.“

Anmerkung: Der Bereich der östlichen Steilwand soll und muss – außerhalb der Brutzeit der Uferschwalben – wieder verfüllt werden. Es wird seitens des Antragstellers zugesichert, dass in jedem Jahr, soweit keine technischen Gründe entgegenstehen, eine ausreichend bemessene Steilwand für die Uferschwalben in einer Breite von mindestens 50 m vor der Brutsaison im Bereich der Abbaustätte sichergestellt wird.

Biologische Vielfalt: Die oben beschriebene Erweiterung und Überplanung von im Abbau befindlichen und teilweise landwirtschaftlicher Fläche sowie der damit einhergehende Verlust dieser Biotope durch das Vorhaben führt nicht zu einem Totalverlust dieser Lebensräume in der Umgebung, zum Aussterben von Arten oder zum erheblichen Verlust besonders wertvoller und nicht durch Ausgleichsmaßnahmen wiederherstellbarer Biotope. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf die genetische Vielfalt, die Artenvielfalt und die Ökosystemvielfalt zu erwarten, da die Erhaltung der biologischen Vielfalt des Untersuchungsgebietes nicht gefährdet wird.

6.2 Boden

Durch die Erweiterung eines vorhandenen / genehmigten Sandabbaus einhergehend mit der Herstellung eines Abbaugewässers kommt es zu einem Totalverlust des Naturgutes Boden im Bereich der Abbaufäche. Hierbei handelt es sich um Boden von allgemeiner bis geringer Bedeutung.

Beim Schutzgut »Boden« liegt grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn Böden der Wertstufe V/IV abgetragen oder durch Fernwirkungen (z.B. erhebliche Grundwasserstandsveränderungen) betroffen werden. Bei Böden der Wertstufe III kann eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegen, wenn ihre natürlichen Funktionen (Lebensraumfunktion, Regelungsfunktion, Filter- und Pufferfunktion) erheblich beeinträchtigt oder zerstört werden.

Durch die geplante Abbautätigkeit als solche mittels Naßbagger erfolgt, entstehen keine Schadstoffimmissionen in den Boden. Die Verlegung und die Anlage der Spülrohrleitung stellt keine Belastung dar, da diese als Landleitung bzw. Schwimmleitung über den Baggersee direkt zum Spülfeld verlegt werden. Da aufgrund der vorgesehenen Anschlussnutzung (Landschaftssee) dauerhaft jegliche Nutzungen ausbleiben, kann in dieser Hinsicht von einer Entlastung gesprochen werden. Da keine Böden der Wertstufen V oder IV abgetragen werden liegt keine erhebliche Beeinträchtigung vor.

6.3 Wasser

a) Grundwasser

Die Auswirkungen auf das Grundwasser sind aufgrund der Abbautechnik, des schwachen Grundwassergefälles und der jährlichen Entnahmemengen als gering zu bezeichnen. Zusammenfassend führt der Gutachter in seinem Hydrogeologischen Gutachten aus (27.06.2024, vgl. Anlage 7):

„Im vorliegenden Gutachten werden die möglichen Auswirkungen des geplanten Sandabbaus :Am Wattberg 8 in Surwold, welcher im Trocken- und Nassabbauverfahren betrieben werden soll, auf das Grundwasserströmungsfeld und die Grundwasserqualität erläutert.

Mit dem Abbau werden überwiegend glazifluviale Sande (v.a. Fein- bis Mittelsande) entnommen. Im Nassabbau werden diese Sande in Spülfelder neben dem Abbaugewässer gespült. Das überschüssige Wasser wird zurück in das Abbaugewässer geführt. Der Nassabbau wird den örtlichen sandigen Hauptgrundwasserleiter betreffen.

Auf Grundlage von Messungen in den sechs an der Abbaustätte installierten Grundwassermessstellen GWM 1 bis GWM 6 für den Zeitraum Januar 2021 bis März 2024 wurde für das geplante Abbaugewässer eine mittlere Seewasserspiegelhöhe von 10,9 m NHN prognostiziert. Durch eine spätere Kolmation der Gewässersohle und des abstromseitigen Ufers kann sich der Wasserspiegel ggf. auf etwa 11,3 m NHN erhöhen.

Die durchgeführten Berechnungen zeigen, dass das geplante Abbaugewässer v.a. aufgrund des geringen vorliegenden Potenzialgefälles im örtlichen Grundwasserleiter und der Gewässermorphologie nach Beendigung der Abbautätigkeit voraussichtlich im Mittel nicht zu relevanten Grundwasserstandsänderungen außerhalb der Abbaustätte führen wird. In Trockenjahren sind dagegen aufgrund der Mehrverdunstung von der Oberfläche des geschaffenen Sees Grundwasserabsenkungen bis auf südlich an die Abbaustätte angrenzenden Flächen nicht sicher auszuschließen.

Während des aktiven Sandabbaus unterhalb des Grundwasserspiegels können vor allem zu Beginn der Abbautätigkeit rel. hohe Grundwasserabsenkungen auftreten. Diese reichen jedoch nicht über die Grenze der Abbaustätte hinaus, wenn mit dem Nassabbau im Zentrum des Abbaugbietes begonnen wird.

Die Ausbildung durchmischungsfreier Zonen am Grund des Abbaugewässers kann aufgrund der gewählten Tiefe des Abbaugewässers ausgeschlossen werden.

Ein als problematisch zu bewertender Einfluss des Bodenabbaus auf Oberflächengewässer ist nicht zu besorgen. ...“

Mögliche Maßnahmen zur Risikominimierung:

- Bei Einsatz des Saugbaggers ist das entnommene Wasser der Abbaugrube im Kreislauf wieder zurückzuführen.
- Das Abbaukonzept für den Sandabbau (vgl. Anlage 10) ist zu beachten.

Bei der Organisation der Betriebsabläufe im Bereich der technischen Anlagen sollte weiterhin folgendes berücksichtigt werden, um den Erfordernissen des Gewässerschutzes zu genügen:

- Einkapselung oder Abdichtung von Behältern und Lagerplätzen für wassergefährdende Stoffe gegen den Untergrund
- wassergefährdende Stoffe nur für einen zeitlich begrenzten Bedarf bevorraten
- Gerät für Sofortmaßnahmen bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen vorhalten (Pumpen, Absaugvorrichtungen, Ölbinder).

Für das **Monitoring des Grund- und Seewasserspiegels** wird in dem Hydrogeologischen Gutachten (27.06.2024, vgl. Anlage 7) vorgeschlagen:

„Für eine Beweissicherung im Hinblick auf die Änderung des Grundwasserspiegels im Bereich der an die Abbaufäche angrenzenden Flächen wird empfohlen, die Wasserstände in den Grundwassermessstellen GWM 1 bis GWM 13 aufzuzeichnen. Bei den Doppelmessstellen sind jeweils der flache und der tiefe Pegel in die Messung einzubeziehen.

Sollten sich im Zuge des Monitorings zeigen, dass Grundwasserspiegelabsenkungen bis auf die im Süden angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen auftreten, sind im Rahmen eines landwirtschaftlichen Beweissicherungsverfahrens pot. Ertragsverluste zu ermitteln und auszugleichen. Dies soll mit der Unteren Wasserbehörde und dem Trinkwasserverbands Hümmling abgestimmt werden, welche südlich des Einzugsgebietes des Abbaugewässers Trinkwasser fördert und im Rahmen dieser Förderung ein eigenes Monitoring durchführt.

Während der Abbautätigkeiten sollten der Seewasserspiegel über eine Pegellatte arbeitstäglich dokumentiert werden. Die im Rahmen des Grundwassermonitorings erhobenen Daten sind gutachterlich auszuwerten und regelmäßig der Genehmigungsbehörde vorzulegen.“

Für das **Monitoring der der See- und Grundwasserqualität** wird in dem Hydrogeologischen Gutachten (27.06.2024, vgl. Anlage 7: Hydrogeologisches Gutachten Büro für Geowissenschaften M&O GbR aus Sögel) vorgeschlagen, „aus den drei Grundwassermessstellen GWM 4 bis 6 im Abstrom des Abbaugewässers, aus der Messstelle GWM 2 (flach und tief) sowie aus dem Abbaugewässer selbst alle 1 bis 2 Jahre gemäß DIN 38402 eine Wasserprobe zu entnehmen. Die Wasserproben sollten mindestens auf die in Tabelle 10 angeführten Parameter untersucht werden. Zeigen die gemessenen Werte der ausgewählten Parameter Auffälligkeiten, ist nach Rücksprache mit einem Sachverständigen ggf. der Untersuchungsumfang zu erhöhen.

Es ist zu empfehlen, vor Beginn der Abbautätigkeiten unterhalb des Grundwasserspiegels durch eine Untersuchung des Grundwassers aus allen Grundwassermessstellen (GWM 1 bis 6) den Ist-Zustand der Grundwasserqualität zu klären. Im Zuge dieser Untersuchung kann auch ein möglicher Einfluss der in Abschnitt 2.2 beschriebenen Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen im Einzugsgebiet bzw. seitlich des Einzugsgebietes des Abbaugewässers geklärt werden. Der Analysenumfang im Zuge dieser Voruntersuchung sollte die in Tabelle 10 aufgeführten Parameter umfassen. Zudem sollten die Parameter PAK, BTEX und Phenole gemessen werden.

Besteht aufgrund der chemischen Qualität der entnommenen Grundwasserproben der Verdacht, dass sich am Grund des Abbaugewässers sauerstofffreie, reduzierende Verhältnisse ausgebildet haben, sollten zur Klärung Tiefenprofile der Temperatur und des Sauerstoffgehaltes aufgenommen werden.“

Tabelle 10: Empfohlener Mindestparameterumfang für die Beweissicherung der Grund- und Seewasserqualität

<p><i>Vor-Ort:</i></p> <p>Farbe, Trübung, Geruch, Temperatur, elektrische Leitfähigkeit, pH, Sauerstoff, Redoxpotenzial</p>
<p><i>Labor:</i></p> <p>TOC, Nitrat, Nitrit, Ammonium, Gesamtphosphor, AOX, Mineralölkohlenwasserstoffe, Schwermetalle</p>

b) Oberflächengewässer

Im maximal zu erwartenden Bereich einer abbaubedingten Absenkung oder Aufhöhung des Grundwassers befinden sich keine Oberflächengewässer, so dass Auswirkungen nicht zu beschreiben sind.

6.4 Luft, Klima

Nassabbauten verursachen kleinklimatische Veränderungen (insbesondere in den Abbaugruben). Diese Veränderungen führen jedoch nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima / Luft. Die abbaubedingten Auswirkungen des Bodenabbauvorhabens führen zu keiner großklimatischen bzw. lufthygienischen Veränderung in der Region. Die Verlade- und Transportarbeiten führen zwar zu leicht erhöhtem Schadstoffaufkommen durch die Abgase der Fahrzeuge, sind jedoch im Vergleich zu den bestehenden allgemeinen Belastungen als gering einzustufen. Eine merkliche Minderung der Luftqualitäten wäre nur partiell und lokal begrenzt zeitweise feststellbar. Hinsichtlich der kleinklimatischen Verhältnisse des Bearbeitungsraumes sind Auswirkungen des Vorhabens durch die Nutzungsänderungen (Flächenverbrauch) zu erwarten. Es gehen aber keine thermischen Ausgleichsfunktionen verloren, sondern werden ersetzt durch die eines Gewässers, das einen ausgeglicheneren Tagesgang der Lufttemperatur (Frühjahr bis Herbst: tagsüber kühlend, nachts wärmender Einfluss auf die Umgebung) aufweist. Aufgrund des entstehenden Oberflächengewässers ist mit erhöhtem Nebelaufkommen zu rechnen.

Aus der Gegenüberstellung des aktuellen „Bestandsklimas“ und des „Planungsklimas“ gehen keine Risiken für das Lokalklima hervor, da das bioklimatische Potential des Raumes der Abbaustätte nicht grundlegend verändert wird. Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens auf die großklimatischen und lufthygienischen Gegebenheiten sind nach Abschluss des Bodenabbaus nicht zu erwarten.

6.5 Landschaft/ Landschaftsbild

Durch die nunmehr geplante Erweiterung des bestehenden Sandabbaus im Naßverfahren mit damit einhergehender Herstellung eines Gewässers ändert sich das Erscheinungsbild von bisherigem Trockenabbau hin zu einem Landschaftssee mit Ruderalflächen und umgebender Bepflanzung. Positiv ist anzuführen, dass durch die vorhandenen bzw. bisher schon erfolgten Anpflanzungen eine Abschirmung nach außen hin zu einem großen Teil vorhanden ist und die Abbaustätte mit dem Geländeeinschnitt später im Kontext mit den geplanten Maßnahmen kaum noch wahrzunehmen ist.

Gemäß der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ liegt beim Schutzgut „Landschaftsbild“ i.d.R. dann eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn Gebiete der Wertstufe V/IV auf Wertstufe III oder II/I bzw. von Wertstufe III auf Wertstufe II/I verschlechtert werden. Dies ist jedoch bei der vorliegenden Planung nicht der Fall, da eine Einstufung aufgrund der bestehenden Vorbelastung in die untere Wertstufe erfolgt ist. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes überschreitet dann die Erheblichkeitsgrenze, wenn das Vorhaben in seiner Umgebung als Fremdkörper in einem von gleichartigen Störungen weitgehend freigehaltenen Raum und damit als „landschaftsfremdes Element“ besonders in Erscheinung tritt. Eine erhebliche Beeinträchtigung des

Landschaftsbildes liegt dann vor, wenn diese „von einem für die Schönheiten der natürlich gewachsenen Landschaft aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachter“ als nachteilig empfunden wird. Dies ist jedoch aufgrund der geschilderten Vorbelastungen nicht der Fall.

6.6 Menschen

Folgende, zwar durch den genehmigten Abbau schon vorhandene, sich jedoch durch die Erweiterung verlängernde Vorhabenauswirkungen durch den Bodenabbau können beschrieben werden:

- Personen- und Verkehrsaufkommen
- Betriebsbedingte Lärm- und Staubimmissionen durch Baustellenbetrieb und Fahrzeugverkehr
- Schaffung von Gefährdungspotentialen und Verletzungsrisiken durch aufgestellte und betriebene Maschinen, Geräte und Fahrzeuge sowie ungesicherte Abbauböschungen und Halden.
- Gefahr bei (illegaler!) Badenutzung aufgrund instabiler Uferböschungen, nicht einschätzbarer Wassertiefen oder unter der Wasseroberfläche verborgener Hindernisse

Zur Vermeidung und Minimierung der o. g. Vorhabenauswirkungen werden entsprechende Auflagen und Nebenbestimmungen aufgenommen.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Abbauvorhaben sind betriebsbedingte Lärm- und Staubimmissionen durch den Abbaubetrieb, die Verladung des Materials und den Fahrzeugverkehr zu berücksichtigen, die es - den gesetzlichen Bestimmungen gemäß - unter Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte sowie ggf. durch Auflagen und geeignete Maßnahmen in Abstimmung mit der Gewerbeaufsicht so weit wie möglich zu verringern gilt.

6.6.1 Lärmimmissionen

Auf der Abbaustätte erfolgt der Bodenabbau zum einen weiterhin im Trockenabbau, um das vorhandene Potenzial an Sand noch abzubauen und die Vorbereitungen für den Nassabbau treffen zu können. Hier kommen entsprechende Geräte wie Bagger und Radlader zum Einsatz.

Für den Nassabbau kommt ein strombetriebener Spülbagger zum Einsatz, dessen Strom extern geliefert bzw. vor Ort in einem schallisolierten Container vor Ort produziert wird.

Der Sand wird in erster Linie mittels eines Lorenzuges abgefahren. Die technischen Voraussetzungen sowie die Schienenanlage für die Lorenbahn sind vorhanden und sollen weiter betrieben werden. Vereinzelt erfolgt der Abtransport per Lkw.

Die möglichen betroffenen Emissionsorte (Wohnbereiche) an den umgebenden Straßenzügen sind von den Schallquellen ausreichend weit entfernt. Nach Norden dämmt der vorhandene Höhenunterschied von 5-10 m zwischen Abbau und Wohnbereichen mögliche Beeinträchtigungen.

Unter diesen Rahmenbedingungen bestehen gegenüber dem geplanten Bodenabbauvorhaben aus der Sicht des Immissionsschutzrechts keine Bedenken.

6.6.2 Absicherung

Zur Absicherung der Abbaustätte sind für die Erweiterung erforderlichenfalls ergänzende Maßnahmen gegen unbefugtes Betreten vorzusehen und Gefahrenquellen zusätzlich z. B. durch Warnschilder zu kennzeichnen, da in der freien Landschaft aufgestellte und betriebene Maschinen, Geräte und Fahrzeuge Verletzungsgefahren bergen. Der Betriebsplatz als auch die Abbauflächen sind gegen unbefugtes Betreten/Befahren mittels eines Tores gesichert, um unbefugtes und illegales Einbringen von Fremdstoffen wie Hausmüll, Bauschutt o.ä. zu verhindern. Da Abbaustätten häufig von Kindern zum Spielen aufgesucht werden sind Warn- oder Hinweisschilder allein vielfach nicht ausreichend, um die Abbaustätte wirkungsvoll abzusichern, insbesondere, wenn sich diese in Siedlungsnähe befindet. In einem derartigen Fall kann die Abbaustätte ergänzend z. B. durch die Anlage von Verwallungen, Gräben, Absperrbalken oder ggf. (partielle) Abzäunung abgesichert und damit die Zugänglichkeit eingeschränkt werden.

6.6.2 Staubemissionen

Bodenerosionen durch Wind kommen vor allem im Flachland auf sandigen Böden vor, wenn diese Flächen keinen Pflanzenbewuchs haben. Ab einer Windstärke 4 (der Beaufort-Skala; > 5,5m/s) werden bereits Mineralpartikel der Fein- und besonders der Mittelsandfraktion mit einem Äquivalentdurchmesser

von 0,1 bis 0,5 mm verlagert. Mit ansteigendem Humusgehalt der Mineralböden und mit zunehmendem Wassergehalt in der oberflächennahen Bodenschicht nimmt die Verwehbarkeit ab, da die Sandkörner (geringe Kohäsionskräfte) dementsprechend von Wassermenisken umgeben bzw. von Ton- oder Humus festgehalten werden.

Im Zuge der Abbauarbeiten (Verladung und Transportverkehr) ist mit Staubemissionen bei entsprechenden Witterungsverhältnissen zu rechnen. Eine Quantifizierung ist nicht möglich, da die aktuelle Witterung für die Staub-/Flugsandbewegungen entscheidend, jedoch nicht vorhersehbar ist. Relativierend ist anzufügen, dass es bei Ackerschwarzbrachen und entsprechender Witterung auch zu Flugsandbewegungen von landwirtschaftlichen Flächen kommen kann, denen keine mindernden Maßnahmen entgegengesetzt werden können.

Da sich keine Wohnbereiche direkt an die Abbaustätte anschließen, sondern teilweise höhenversetzt oder mehr als 50 m entfernt liegen, sind aufgrund der vorherrschenden Windrichtungen eher keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch verschiedene Maßnahmen soll jedoch sichergestellt werden, dass die Staubemissionen möglichst geringgehalten werden:

- Witterungsabhängiger Einsatz von Beregnungs-/Berieselungsanlagen im Bereich der Spülfelder und
- Begrünung bzw. Selbstbegrünung der Bodenmiete (hier ggf. auch Berieselung).
- Die Zuwegung von der Straße „Am Sandberg“ ist befestigt hergestellt und soll für die weitere Zeit des Abbaus erhalten bleiben.



- Abschirmende Wirkung der Spülfelder.

Die ausreichende Befeuchtung potentiell staubemittierender Bereiche wird durch das Vorhalten und den witterungsabhängigen Einsatz einer ausreichend dimensionierten Beregnungsanlage oder anderer geeigneter Maßnahmen sichergestellt. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen ist ein ausreichender Schutz der Wohnnachbarschaft im Außenbereich gewährleistet.

6.6.3 Schadstoffemissionen

Eine quantitative Erfassung der Schadstoffemissionen ist aufgrund der geringen Verkehrsdichte und daraufhin nicht anwendbarer Grundlagenuntersuchungen, die zur Abschätzung eine durchschnittliche Fahrzeugfrequenz von mind. 5.000 Kfz pro Tag voraussetzt, nicht möglich (siehe FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN: Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen, Teil: Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung, MLuS-02; Version 6.0 Ausgabe 2005).

Weil emissionsbedingte Auswirkungen grundsätzlich mit zunehmender Entfernung vom Entstehungsort abnehmen, lässt sich für abgasbedingte Emissionen eine Beeinträchtigung des Wohlbefindens und der Gesundheit der angrenzenden Wohnbereiche ausschließen. In einer Entfernung von über 50-100 m zu Baumaschinen und LKW ist mit einer nahezu vollständigen Verwehung bzw. dem Entweichen von Abgasen in obere Luftschichten zu rechnen. Dies auch vor dem Hintergrund, dass in der offenen Abbaustätte ausreichende und sehr gute Luftaustauschverhältnisse vorhanden sind.

6.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Bodendenkmale sind nicht vorhanden oder bekannt. Sie werden durch die Erweiterung des Bodenabbaus in ihrem Bestand nicht gefährdet, da eine Tiefenentsandung nach Trockenabbau erfolgt und in der vorgesehenen Horizontierung nicht mehr zu erwarten sind. Ansonsten konnte keine kulturhistorische Wertigkeit der Abbaustätte nicht festgestellt werden. Grundsätzlich sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei diesem Abbauvorhaben zu beachten:

1. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§14 Abs.1 NDSchG).
2. Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§14 Abs.2 NDSchG).

6.8 Wechselwirkungen, Betroffenheit der Schutzgüter

Hier wird eine differenziertere Betrachtung der entstehenden Wechselwirkungen bei der Durchführung des Vorhabens Erweiterung des Sandabbaus einhergehend mit der Herstellung eines Gewässers vorgenommen.

Grundsätzlich wird jedes Schutzgut für sich einer Betrachtung in Bezug auf Beeinträchtigungen durch den Bodenabbau unterzogen. Die von dem geplanten Nassabbau ausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden im Rahmen der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter im Wesentlichen schon mitberücksichtigt.

Die Schutzgüter mit Funktionen für und im Naturhaushalt stehen in Beziehung zueinander. Die Vegetation sowie die Biotopausbildung ist unmittelbar vom Boden abhängig, dieser beeinflusst damit auch die Habitatausstattung mit der hier lokalen Fauna. Der Boden wird von Flora und Fauna beeinflusst. Alle Schutzgüter unterliegen dem menschlichen Einfluss und den abiotischen Faktoren, wie Klima/Luft und Wasser.

Für das Schutzgut Boden und die mit ihm durch die Wechselwirkungen verbundenen Schutzgüter besitzt das Vorhaben ein erhebliches Auswirkungspotenzial und zum Teil auch mögliche Risiken bei unsachgemäßem Betrieb oder auch bei Betriebsstörungen (z. B. Maschinendefekte mit Stofffreisetzungen). Die abbaubedingte erhöhte Staubmenge in der Luft kann auch Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch (Verschmutzung von Eigentum, Einatmung) und Pflanzen (Staubbelege auf Blattwerk) haben. Auch die Veränderung des Mikroklimas durch das Vorhaben (Abtrag von Böden, Freilegung von Grundwasser) kann kleinräumig Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Wasser und Landschaft haben.

Durch den Bodenabbau werden im Bereich der Abbaustätte große Sandschichten über dem Grundwasser entfernt und der Boden verbraucht. Das Grundwasser ist durch die Freilegung und Entfernung der übergelagerten, natürlich gewachsenen Bodenschicht empfindlicher gegenüber möglichen Schadstoffeinträgen. Der Bodenabbau ermöglicht schon während des Abbaus und der Herstellung des Gewässers sowie der Flachwasserzonen eine temporäre, natürliche Sukzession von Teilbereichen und die Entstehung einer kleinteiligen und vielfältigen Biotoptypenstruktur verschiedener semi-/aquatischer sowie ruderaler und halbruderaler Lebensräume und Vegetationsgesellschaften. Diese Entwicklung wird zu Veränderungen in der lokalen Tierwelt führen, kann jedoch auch zu einer abwechslungsreichen Struktur der Habitate beitragen.

An den im Planungsraum grundsätzlich bestehenden Wechselwirkungen ergeben sich bei der vorgesehenen Abbauerweiterung im Nassabbau erhebliche Veränderungen. Durch die Abgrabung des Bodens erfolgt eine Veränderung der Wechselbeziehungen.

Komprimierte Darstellung der Umweltauswirkungen:

Umweltbelange	Auswirkungen durch Umsetzung der Planung	Erheblichkeit
Menschen, Gesundheit	– zusätzliche Verkehrsimmissionen	– →
	– geringe Störung der umgebenden Wohnbebauung durch Schall und Staub	– →
	– geringe Störung der Erholungsfunktion der Landschaft	– ±
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	– Verlust von Waldflächen	– ↑
	– Verlust von naturfernen Lebensräumen	– →
	– Neuschaffung von naturnahen Lebensräumen und Wechsel von terrestrischen zu semi-/aquatischen Lebensräumen	– +

Fläche	– Verlust von Waldflächen – 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	– ↑ – →
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 sowie Anpflanzungen	– → – +
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Gewinnung Baustoff Sand Potentielle Beeinträchtigung potentieller Fundstellen Eingriff in ein bekanntes Bodendenkmal	– → – ± – ±
Wechselwirkungen	– Störung des natürlichen Wirkungsgefüges über die Schnittstelle Boden – Erhöhung der mit Gehölzen bestandenen Flächen in Wechselbeziehung mit Klima/Luft, Wasser, Landschaftsbild, Boden, Tiere, Pflanzen/Biotope	– ↑ – +

↑ sehr erheblich/ → weniger erheblich/ ± nicht erheblich/ + voraussichtlich positive Wirkung

7. Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen

7.1 Vermeidung von Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen einzelner Umweltschutzgüter ist die Gesamtmaßnahme am Stand der Technik zu orientieren und eine regelmäßige und fachgerechte Wartung der eingesetzten Fahrzeuge, Maschinen und technischen Gerätschaften vorzunehmen. Der Abbau erfolgt ausschließlich in den gemäß Abbauplan dargestellten Bereichen innerhalb der Abbaugrenzen und gemäß den Vorgaben des in der Anlage 10 beigefügten Abbaukonzeptes. Zu angrenzenden Flurstücken wird ein ausreichender Sicherheitsabstand eingehalten.

Die im Nordwesten auf dem Gelände eines angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes befindliche Biogasanlage wird ein ausreichender Sicherheitsabstand gehalten. Weiterhin wird hier auf der Abbaustätte entlang der Grenze zu dem landwirtschaftlichen Anwesen ein Wall erstellt. Dieser hält im Schadensfall austretendes Gärsubstrat auf, so dass diese nicht in die Abbaustätte und das entstehende Abbaugewässer gelangen kann.

Durch geeignete Maßnahmen während des Abbaubetriebes (vorgezogene Schaffung der Flachwasserbereiche) lässt sich die Aufwertung des Geländes als Lebensraum für viele Organismengruppen optimieren und eine deutliche Verbesserung als Lebensraum, insbesondere für Libellen, Amphibien und Brutvogelfauna erreichen.

Nach Beendigung des Bodenabbaus werden alle Betriebseinrichtungen im Bereich der Abbaustätte (Tore Einfahrtbereich, Fahrwege im Bereich des Betriebsplatzes, Schienenanlage der Lorenbahn auf der Abbaufäche) vollständig abgebaut und entfernt. Die Spülfelder werden vollständig abgetragen und diese Flächen entsprechend den Darstellungen und Aussagen im Herrichtungsplan hergerichtet. Vorgesehen ist als Folgenutzung Landschaftssee, der möglichst unbeeinflusst bleiben und sich natürlich regenerieren soll. Dementsprechend sind auch großzügige Uferandgestaltungen (Flachwasserbereiche) vorgesehen. Das Abbaugewässer mit den Flachwasserbereichen soll als Landschaftssee der natürlichen Entwicklung überlassen werden. Hier kann sich schon während des Abbaubetriebes in den Randbereichen ein Biotop für Fauna und Flora bilden. Die Uferausbildungen sowohl unter- als auch oberhalb des Wasserspiegels werden sich in kurzer Zeit von selbst besiedeln, so dass diese bei naturnaher Entwicklung ungestörte Rückzugsräume für aquatische und amphibische Lebensgemeinschaften bilden und wesentlich zur Erhöhung und zum Erhalt der Artenvielfalt beitragen.

Nach Beendigung des Sandabbaus ist eine **fischereirechtliche Nutzung** an dem Gewässer ohne Beeinflussung der natürlichen Entwicklung des Sees entsprechend dem Niedersächsischen Fischereigesetz (Nds.FischG) möglich. Von der fischereirechtlichen Nutzung sind während der Brutzeiten der Vögel vom 01.März bis 15.Juli eines jeden Jahres zur Verhinderung von Störungen in sensiblen Bereichen die Uferbereiche mit den Flachwasserzonen ausgenommen (Betretungs- und

Angelverbot). Besitzmaßnahmen und das Einbringen ungeeigneter Fischarten ist ausdrücklich nicht vorgesehen. Das einseitige Fangen attraktiver Fischarten (wie z.B. Hecht) soll unterbleiben, um das Biomassenverhältnis von Raub- und Friedfischen (natürlicherweise 30:70) nicht aus dem Gleichgewicht zu bringen. Düngungen oder Kalkungen sind grundsätzlich nicht geplant.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und aus Gründen der allgemeinen Sicherheit werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Herrichtungsmaßnahmen sollten schon während der Abbautätigkeit kontinuierlich umgesetzt werden; insbesondere in nicht mehr vom Sandabbau beanspruchten Bereichen. Damit wird die ökologische und gestalterische Wiedereingliederung der Abbaufäche in die Landschaft beschleunigt sowie die abbaubedingten Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vergleichsweise schnell kompensiert.
- Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen sollte der Baustellenverkehr auf definierte Fahrspuren innerhalb der Abbaustätte beschränkt werden. Verdichtungen sind mittels Grundhaken wieder aufzulockern.
- Für den Fall der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen wasserrechtlichen Bestimmungen und Auflagen für die Lagerung und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (u.a. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - VAWS) zu berücksichtigen.
- Das Anlagenpersonal ist hinsichtlich des ordnungsgemäßen Verhaltens und die notwendigen Arbeiten bei etwaigen Havariefällen (z. B. Ölaustritt) zu schulen.
- Das bei Einsatz eines Saugbaggers für den Transport des Sandes verwandte Wasser (Rücklaufwasser) ist direkt dem See wieder zuzuführen (geschlossener Wasserkreislauf).
- Herstellen von Grundwasserbeobachtungsbrunnen im Bereich der zukünftigen Abbaustätte sowie Beweissicherung durch regelmäßige Aufzeichnung des Grund- und Seewasserstandes in diesen Grundwassermessstellen (Zu-/Abstrom) bzw. einem Lattenpegel im Abbaugewässer (Dokumentation einer möglichen Beeinflussung der Grundwasserhydraulik durch das Abbauvorhaben).
- Beweissicherung durch regelmäßige Untersuchung des Grundwassers (Brunnenwasser) sowie des Seewassers auf hydrochemisch und gewässerökologisch relevante Parameter zur frühzeitigen Feststellung etwaiger Beeinträchtigungen der Wasserqualität.
- Sofern betriebstechnisch möglich und sinnvoll, soll der Abbaunehmer biologisch gut abbaubare Betriebsstoffe der Wassergefährdungskategorie 1 („schwach wassergefährdend“, wie z. B. Rapsmethylester) einsetzen.
- Regelmäßige Reinigung der befestigten Zu- und Abfahrtsbereiche.
- Aus dem Bereich der Abbaustätte stammender ausgebauter und/oder vor Ort lagernder Ober- und Mutterboden kann und sollte im Bereich der Abbaustätte z.B. in Böschungen eingebaut und/oder für Rekultivierungsmaßnahme verwandt werden (z.B. Grundlage für Aufforstungen).
- Die Verkehrssicherungspflicht gemäß § 823 BGB verpflichtet jeden, der eine Gefahrenquelle schafft, die notwendigen Vorkehrungen zum Schutze anderer zu treffen, die mit der Gefahrenquelle in Berührung kommen können. Dies gilt neben Abbauböschungen und Halden insbesondere auch für den Fahrzeug- und Maschineneinsatz. Dementsprechend sollen erforderlichenfalls auf der Abbaustätte an geeigneten Stellen Gefahrenhinweisschilder, Signalbänder, Absperrungen o. ä. angebracht werden.

7.2 Art und Umfang von Ausgleichsmaßnahmen

Die Abhandlung der Eingriffsbilanzierung gemäß dem „Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen“ erfolgt in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (2003).

Ermittlung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes und Bestimmung der Erheblichkeit:

Boden:

Entsprechend den Bewertungen der Schutzgüter, ist nach Arbeitshilfe Bodenabbau (NLÖ, 2003) für die erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden der Kompensations-Grundrahmen anzuwenden.

Die Kompensation für dieses Schutzgut kann demnach auf der Abbaufäche erbracht werden, wenn diese entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes entwickelt wird.

Fauna:

Gemäß den Aussagen in der artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. Anlage 6) ist folgendes festzuhalten:

„Für die 7 streng geschützten Arten (Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber, Turmfalke, Mehl- und Rauchschnalbe) als Nahrungsgäste war festzustellen, dass kein Verbotstatbestand einschlägig wird. Es war insbesondere der Frage nachzugehen, Ob der vorhabenbedingte Verlust von Nahrungsflächen derart erheblich ist, dass Fortpflanzungsstätten andernorts davon beeinträchtigt würden. Dies ist bei diesen Arten nicht der Fall.

Raubwürger, Rohr- und Kornweihe als Durchzügler bzw. Gastvögel haben bei den Zählungen den gesamten Vorhabenbereich gemieden. Dies ist in der Hauptsache dem bereits vorhandenen Abbaubetrieb als Störfaktor und der Strukturarmut geschuldet. Aber auch mit der Erweiterung nach Süden sind diese Arten nicht betroffen, da sie das Untersuchungsgebiet räumlich ganz anders nutzen und somit von der geplanten Abgrabungserweiterung nicht beeinträchtigt werden.

Für die Brutvögel in der Umgebung des Vorhabens (Großer Brachvogel, Kiebitz, Steinkauz, Turmtaube, Uhu, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Gartengrasmücke, Haussperling, Neuntöter und die Wachtel) konnten hinsichtlich ihrer Bruthabitate wie auch beim Nahrungserwerb keine Beeinträchtigungen festgestellt werden, so dass auch hier eine Prüfung nach § 44 BNatSchG nicht notwendig ist.

Nicht in die engere artenschutzrechtliche Prüfung einbezogen wurden besonders geschützte Brutvögel und Nahrungsgäste, die sowohl ungefährdet sind als auch einen günstigen Erhaltungszustand der Populationen auf biogeographischer Ebene aufweisen (vgl. Anhang II.2). Zwar wird für die Brutvögel durch das Vorhaben der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 „Entnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ einschlägig. Für diese Arten kann jedoch von einer ausnahmsweisen Zulassung abgesehen werden, da trotz vorhabenbedingter Verluste an Brut- bzw. Nahrungshabitaten die ökologische Funktion der in der Umgebung vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Da für die Arten in der näheren Umgebung genügend Ausweichhabitate vorhanden sind, wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtern.

Im übrigen ist der Maßnahmenkatalog, der für diese Artengruppe definiert wurde zur Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen, die von dem Vorhaben ausgehen, vollumfänglich auch den nicht einzelartlich betrachteten Arten dienlich.

Flußregenpfeifer, Heidelerche, Uferschnalbe, Waldkauz, Waldohreule, Baumpieper, Bluthänfling, Gartenrotschnalbe, Gelbspötter, Goldammer, Star und Stieglitz sind Brutvögel im Eingriffsbereich.

Die Erweiterung der Abgrabung stellt für den Flußregenpfeifer keine Vernichtung von Niststandorten dar, da neue Standorte geschaffen werden und die Art kein Traditionsbrüter ist.

Die Waldohreule ist von Natur aus keine horstplatztreue Art. Entsprechende Strukturen sind aber in erreichbarer Entfernung vorhanden, so dass bei Aufgabe dieses Niststandortes die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Heidelerche, Baumpieper, Bluthänfling, Gelbspötter, Goldammer und Stieglitz legen jedes Jahr ihrer Nester neu an und sind dementsprechend keine Traditionsbrüter.

Sofern der Abbau in mehreren Abschnitten bei gleichzeitiger Herrichtung der für den Abbau dort nicht benötigten randlichen Sukzessionsflächen getätigt wird, sind Heidelerche, Baumpieper und Bluthänfling in der Lage in diese Bereiche auszuweichen.

Das Revierzentrum des Gelbspötters war nur ungefähr am Nordrand des Eingriffsbereichs zu lokalisieren. Ob er den Waldrand oder die eingegrünte Hofanlage für seinen jährlichen Neubau nutzte, ist dementsprechend unklar, wobei die Hofanlage selbst besiedelbare Strukturen für ein Ausweichen anbietet.

Die straßenbegleitende Gehölzvegetation entlang der Straße „Am Sandberg“ sollte auch mit Anlage der Spülfelder für Goldammer und Stieglitz unbedingt erhalten werden, so dass hier kein Lebensraum zerstört wird.

Um die Uferschnalbe im Eingriffsbereich zu halten, ist so lange wie möglich das Vorhandensein von ungestörten Steilwandabschnitten im Osten während der fortschreitenden Abbauarbeiten zu gewährleisten.

Für Waldkauz, Star und Gartenrotschnalbe ist dagegen eine CEF-Maßnahme notwendig. Damit kann bereits vor dem Abbau ein sofortig wirksamer Ersatz für natürliche Nisthöhlen geschaffen werden (vgl. Kap. 4.2.2), so dass der Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr.3 BNatSchG) nicht eintreten wird.“

Der Zusatzrahmen ist den Ausführungen zufolge aufgrund der Nichtbetroffenheit nicht erforderlich.

Kompensationsermittlung / Eingriffsregelung:

Grundlage der nachfolgenden Ausführungen ist die „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (Herausgeber: Niedersächsisches Umweltministerium und Niedersächsisches Landesamt für Ökologie; in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2003).

Die voraussichtlichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bei der Vorbereitung der Abbaustätte, während des Abbaus und nach Abschluss der Abbaumaßnahmen sind für die einzelnen Schutzgüter getrennt zu ermitteln und für die jeweils betroffenen Flächen darzustellen.

Die einzelnen Schutzgüter (Biototypen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild) werden beschrieben und nach Wertstufen bewertet (Wertstufe V = von besonderer Bedeutung / Wertstufe IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung / Wertstufe III = von allgemeiner Bedeutung / Wertstufe II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung / Wertstufe I = von geringer Bedeutung). Die erheblich bzw. nicht erhebliche Betroffenheit wird hergeleitet und dargestellt.

Die Biototypen gliedern sich nach DRACHENFELS in Obergruppen (Nr. 1 – 13), Haupteinheiten (z. B. Nr. 1.1) und Untereinheiten (z.B. Nr. 1.1.1). Sie werden in unterschiedliche „Wertstufen“ eingeteilt (vgl. Anhang 2: Liste der Biototypen und Wertstufen):

- WST V: von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biototypen)
- WST IV: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- WST III: von allgemeiner Bedeutung
- WST II: von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- WST I: von geringer Bedeutung (intensiv genutzte, artenarme Biototypen)

Als Kriterien für die Einstufung der Biototypen in die Wertstufen sind: Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit, Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (besondere Bedeutung von Biotopen extremer Standorte sowie lichter, strukturreicher, alter Biotope). Weiterhin erfolgt eine Einstufung nach

Regenerationsfähigkeit:

** = nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)

* = nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)

(*) = schwer regenerierbar, aber i.d.R. kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert). In diesen Biotopen und in allen Biotopen ohne * bzw. ** sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen möglich.

kein Symbol = bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren).

Die Liste der Biototypen und zugehörigen Wertstufen sind in dem Anhang 2 (Liste der Biototypen und Wertstufen) in der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (Herausgeber: Niedersächsisches Umweltministerium und Niedersächsisches Landesamt für Ökologie; in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2003) aufgeführt.

Führt der Bodenabbau zu einem Eingriff, dann ist i.d.R. die spätere Entwicklung innerhalb der Abbaufäche nach den Zielsetzungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege notwendig, um für die erheblichen Beeinträchtigungen aller betroffenen Schutzgüter (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild) die notwendige Kompensation zu erreichen.

Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden durch Kompensationsrahmen ermittelt. Sie stellen einen Rahmen dar und können die Einzelfallbetrachtung nicht ersetzen. Hierbei gilt für diejenigen Abbauvorhaben, durch die keine Schutzgüter mit »besonderer Bedeutung« betroffen sind, wo also nur Schutzgüter von allgemeiner bis geringer Bedeutung vorhanden sind, der „Kompensations-Grundrahmen“ (s. Kap. 8.3.1 i.d. „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“). Der Eingriff gilt hier in einer gesamtbilanzierenden Betrachtung als kompensiert, wenn die Abbaustätte nach Abbau und Herrichtung landschaftstypisch gestaltet ist, der natürlichen Entwicklung überlassen wird und das Naturschutz-Entwicklungsziel beeinträchtigende intensive Folgenutzungen ausgeschlossen sind. Zusätzliche Kompensationsflächen sind in diesen Fällen nicht erforderlich. Naturverträgliche Formen des Naturerlebens und der naturbezogenen Erholung sind auf diesen Flächen i. d. R. möglich.

In der Arbeitshilfe wird bzgl. der Ausgleichbarkeit von Eingriffen – in diesem Fall Bodenabbau und damit einhergehend Herstellung eines Gewässers – ausgeführt, dass, sofern das Abbaugelände keine Schutzgüter besonderer Bedeutung, also keine Schutzgüter mit den Wertstufen IV oder V, aufweist und

außerhalb eines Überflutungsbereiches liegt, die Kompensation für den Eingriff auf der Abbaufäche erbracht werden kann. Dabei gelten folgende Voraussetzungen:

- naturraum- und standorttypische Gestaltung und Herrichtung und
- natürliche Entwicklung / Sukzession unter Ausschluss intensiver Freizeitaktivitäten, die das Naturschutzentwicklungsziel beeinträchtigen.

„Für den Nassabbau nach dem Kompensationsgrundrahmen kann zusammenfassend folgende Aussage getroffen werden: Liegt der Abbau außerhalb der Flussaue, sind keinerlei Berechnungen notwendig. Die Kompensation des Eingriffes kann auf der Abbaufäche erbracht werden.“ (Dr.-Ing. Martin Fahlbusch: „Praxisbeispiele zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes für Eingriffe in den Naturhaushalt“ Vortrag im Rahmen der Vorstellung der neuen Arbeitshilfe des Niedersächsischen Umweltministeriums zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Hannover, 6. August 2002)

Es werden keine schützenswerte Biotopteile der Wertstufen IV oder V in Anspruch genommen bzw. von der geplanten Maßnahme Bodenabbau beeinträchtigt. Die Gegenüberstellung der Biotoptypen auf der Grundlage des Kompensationsgrundrahmens ist in der Anlage 2 dargestellt.

Die Herrichtungsplanung dokumentiert die geplanten Renaturierungsmaßnahmen. Weiterhin ist keine Freizeitaktivität auf dem künftigen See geplant, so dass die natürliche Entwicklung des Gewässers ungehindert und ungestört erfolgen kann.

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind auf der Fläche der Abbaustätte vorgesehen:

- ☒ Erhaltung sowie Fortführung und Ergänzung der bestehenden und die Abbaufäche umgebenden Vegetationsstrukturen und Anpflanzungen. Für den Fall abgängiger Gehölze sind entsprechende Ersatzanpflanzungen vorzunehmen und zu pflegen. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass dauerhaft eine Abschirmung der Abbaustätte nach außen hin durch die Gehölze gewährleistet ist.
- ☒ Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung auf den Flächen innerhalb der Abbaustätte mit Beginn des Nassabbaus.
- ☒ Neu geschaffene und im Zuge des Trockenabbaus noch entstehende Böschungs- und Randbereiche werden der natürlichen Sukzession überlassen, wenn keine andere Herrichtung vorgesehen ist.
- ☒ Abschnittsweise Herstellung der jeweils uferbegleitend vorgesehenen Flachwasserbereiche im Uferrandbereich. Die Herstellung der größeren und separaten, vom Tiefenwasser mittels eines Dammes abgetrennten Flachwasserzonen erfolgen im Zuge des fortschreitenden Abbaus entsprechend den Herrichtungsabschnitten. Es erfolgt keine Initialpflanzung. Die Flachwasserbereiche sollen sich natürlich entwickeln.
- ☒ Neue und sukzessive ergänzende Anpflanzungen in den Randbereichen und Aufforstungen nach Abbauende im Bereich der Spülfelder.

Eingriffsbilanzierung

Mit der Eingriffsbilanzierung (vgl. Anlage 3) wurden die Biotoptypen bzw. die genehmigten Folgenutzungen nach Trockenabbau als Grundlage den vorgesehenen Herrichtungen aus der Abbaustätte nach Beendigung des Nassabbaus gegenübergestellt. Die jeweilige Bewertung erfolgte auf der Grundlage der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (Herausgeber: Niedersächsisches Umweltministerium und Niedersächsisches Landesamt für Ökologie; in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2003).

Durch die abschnittsweise Anlage von Flachwasserzonen und Sukzessionsbereichen auf der Abbaustätte während des Bodenabbaus kann sich ein Lebensraum für vielerlei Arten und Lebensgemeinschaften etablieren, die sich im Zuge des weiteren Bodenabbaus auf die sukzessive entstehenden naturnahen und nicht mehr wesentlich vom Nassabbau tangierten Bereiche ausbreiten können. So kann trotz der fortschreitenden Sandgewinnung ein insgesamt wertvoller Lebensraum entstehen. Auch wenn in der Zielperspektive ein Gesamtgewässer entstehen soll sind die mit diesem Abbau entstehenden Randbereiche und Flachwasserbereiche davon weitestgehend nicht betroffen.

Gegenüber der ursprünglichen Herrichtungsgenehmigung, die landwirtschaftliche Folgenutzung auf einer Fläche von etwa 20 ha (Flurstücke 17/2 mit rund 7 ha und 19/9 mit rund 13 ha) vorsah, wurde aufgrund der Kompensationsanforderungen durch die Genehmigungsverlängerungen auf diesen Flächen Sukzession als Ausgangslage angesetzt.

Im Ergebnis der bilanzierenden Gegenüberstellung konnte folgendes Ergebnis ermittelt werden:

Fläche gesamt	471.911 m ²
Flächenwert nach genehmigter Herrichtung	1.310.833 WE
Flächenwert nach Herrichtung Erweiterung	1.995.796 WE
Aufwertung	684.963 WE

Die Aufwertung auf einen geplanten Abbauperiodenraum von 50 Jahren verteilt bedeutet eine durchschnittliche jährliche Aufwertung von 13.700 Werteeinheiten (WE). Unter Berücksichtigung der vorgesehenen einzelnen Herrichtungsabschnitte ist somit ein ausreichender Ausgleich des Eingriffs zu erreichen.

7.3 Vermeidungsmaßnahmen gem. saP

Aus Sicht des Artenschutzes (vgl. Anlage 6) werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Minderung abbau- und anlagebedingter Wirkungen

- **V01** Der Abbau soll möglichst in Richtung Nord-West und Nord durchgeführt werden. Die Herrichtungsmaßnahmen (Einbringen von Totholzhaufen, Abschieben des Oberbodens oder Schaffung von Rohbodenstandorten mittels Sandauftrag, natürliche Sukzession zu Ruderalfluren) am südlichen Rand des Eingriffsbereichs (zukünftiger Randbereich der Abgrabung) sollen parallel zur Abbautätigkeit umgesetzt werden, damit die Waldeidechse dahin abwandern kann. Damit wird auch die ökologische und gestalterische Wiedereingliederung der Abbaufäche in die Landschaft beschleunigt sowie die abbaubedingten Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vergleichsweise schnell kompensiert. Frühzeitige Wiederherstellung eines landschaftsgerechten Zustandes führt vor allem zur Schaffung neuer Lebensräume für die Fauna innerhalb des Eingriffsraums. Weiterhin sollte die Sukzession künftig mit entsprechenden Pflegemaßnahmen so gelenkt werden, dass genügend krautreiche Offenlandhabitate bestehen bleiben und sich kein großflächig dichter Gehölzbestand entwickelt
- **V02** Die straßenbegleitende Gehölzvegetation entlang der Straße „Am Sandberg“ sollte auch mit Anlage der Spülfelder unbedingt erhalten werden, so dass hier kein Lebensraum zerstört wird.
- **V03** Die Vorfelddräumung soll entsprechend erfolgen und sich auf das betrieblich notwendige Maß beschränken (keine Vorratshaltung); langsames streifenförmiges Grubbern der zum Abbau anstehenden Bereiche der Ruderalflur ab Mitte September
- **V04** Zumindest den Ostteil der vorhandenen Steilwand so lange wie möglich erhalten
- **V05** Weitere Vegetationsbeseitigung außerhalb der Reproduktionszeit und Winterruhe zwischen 1.10. und 28.02. Gleiches gilt für die Beräumung von alten und neu entstandenen Steilwänden
- **V06** Im Norden in den Randbereichen der Abbaustätte aufkommende Feld- und Pioniergehölze sind so weit als möglich zu erhalten, kein Andecken aller Randbereiche mit Oberboden, Schaffung von Rohbodenstandorten mittels Sandauftrag, natürliche Sukzession zu Ruderalfluren
- **V07** Die Ackerbewirtschaftung zwischen Ruderalflur und südlichem Ackerbereich so zeitnah wie möglich einstellen.

Minderung betriebsbedingter Wirkungen

- **V08** Kein Nachtbetrieb und keine Beleuchtung der Abgrabung
- **V09** Staubemissionen durch geeignete Maßnahmen (z. B. Besprengen mit Wasser) reduzieren
- **V10** Flächensparende Standortwahl von Betriebseinrichtungen
- **V11** Einhalten einer niedrigen Fahrgeschwindigkeit (Geschwindigkeitsbegrenzung an der Zufahrt zur K124 auf 30 km/h), Einsatz lärmgedämpfter Baumaschinen
- **V12** Für den Fall der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen wasserrechtlichen Bestimmungen und Auflagen für die Lagerung und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (u.a. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - VAWS) zu berücksichtigen
- **V13** Das Anlagenpersonal ist hinsichtlich des ordnungsgemäßen Verhaltens und die notwendigen Arbeiten bei etwaigen Havariefällen (z. B. Ölaustritt) zu schulen

- **V14** Beweissicherung durch regelmäßige Untersuchung des Seewassers auf hydrochemisch und gewässerökologisch relevante Parameter zur frühzeitigen Feststellung etwaiger Beeinträchtigungen der Wasserqualität
- **V15** Sofern betriebstechnisch möglich und sinnvoll, soll der Abbaunternehmer biologisch gut abbaubare Betriebsstoffe der Wassergefährdungskategorie 1 („schwach wassergefährdend“, wie z. B. Rapsmethylester) einsetzen
- **V16** Regelmäßige Reinigung der befestigten Zu- und Abfahrtsbereiche
- **V17** Nach Beendigung der Abgrabung: Sorgfältige Räumung der Abbaustätte von Betriebsstoffen und sonstigen Anlagen
- **V18** Bei zu tätigen Abzäunungen: Verzicht auf Stacheldraht oder Knotengeflecht, keine Verwendung oben offener Rohre. Ein Verschluss kann durch Beton, eingeschlagene Rundhölzer, Verschlusskappen oder auch durch Verfüllen des Rohres mit Steinen hergestellt werden. Regelmäßige Kontrolle und zügige Wartung defekter Zaunabschnitte.

7.4 Art und Umfang von Ersatzmaßnahmen

Durch die beschriebenen Maßnahmen kann der Eingriff auf der Abbaustätte ausgeglichen werden. Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Ersatzaufforstungen Wald

Im Zuge der vorgesehenen Erweiterung des Bodenabbaus werden Teile einer im Norden der Abbaustätte befindlichen Waldfläche in Anspruch genommen. Gleichmaßen können Anpflanzungen, die der genehmigten Herrichtung nach durchzuführen wären, nicht mehr umgesetzt werden, da sie von dieser Erweiterungsplanung überlagert werden. Insgesamt kann folgende Waldbilanzierung (vgl. Anlage 2) dargestellt werden:

Waldbilanzierung	
Wald lt. genehmigter Herrichtung und Bestand:	4,2950 ha
Wald nach geplanter Herrichtung	7,6067 ha
Bilanz Waldfläche	3,3117 ha

Dem wegfallenden Wald stehen neue Anpflanzungen und zusammenhängende Waldflächen in der Größe von rund 7,6 ha gegenüber, so dass nach Abbauende ein Mehr an Waldfläche von rund 3,3 ha zu verzeichnen ist und eine ausreichende Kompensation erreicht wird.

7.5 Sonstige, die Umwelt schützende Maßnahmen

Maßnahmengänzungen sind lediglich im Zuge der Risikominimierung bzw. der Risikobegrenzung aufgrund der Abbautätigkeit bzw. nach Abbauende sinnvoll / erforderlich.

1. Bei Schadstoffunfällen (Auslaufen von Öl, Hydrauliköl, Diesel usw.) sind Sofortmaßnahmen zur Begrenzung der Umweltschäden einzuleiten, d.h.
 - a) Stoppen der Emissionen
 - b) Abgrenzen des Immissionsortes
 - c) Entfernen der kontaminierten Bestandteile
 - d) Kontrolle des Immissionsortes;
 Ölbindemittel sind im Bereich der Abbaustätte vorzuhalten.
2. Eine Kontrolle des Wuchsstandes der Strauch- und Gehölzpflanzungen ist erforderlich, um das Schließen der Vegetationsdecke zu sichern.
3. Evtl. erforderliche Fäll- und Rodungsarbeiten sind ausschließlich in der gesetzlich zulässigen Zeit durchzuführen.
5. Bei der Organisation der Betriebsabläufe im Bereich der technischen Anlagen sollten folgende betriebliche und technische Maßnahmen zum Gewässerschutz getroffen werden:
 - Bei Einsatz eines Saugbaggers ist das entnommene Wasser der Abbaugrube im Kreislauf wieder zurückzuführen.
 - Behälter und Lagerplätze für wassergefährdende Stoffe sollten eingekapselt oder gegen den Untergrund abdichtet werden

- wassergefährdende Stoffe sollten nur für einen zeitlich begrenzten Bedarf bevorratet werden
- für Sofortmaßnahmen bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen sollte geeignetes Gerät und Material (Pumpen, Absaugvorrichtungen, Ölbinder) vorgehalten werden

6. Es wird empfohlen, auf einen Abbaubetrieb an Sonn- und Feiertagen ausdrücklich zu verzichten.

7.6 Kosten der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Als Berechnungsgrundlage für die Herrichtungskosten der Ausgleichsmaßnahme dienen die Kosten, die einschließlich der Erweiterung des Bodenabbaus bei der Ausführung durch Dritte zusätzlich entstehen würden.

		Mengen/Massen	EP	GP
3.1	Erdarbeiten zur Oberflächengestaltung wie Herstellen der Böschungen, flache Böschungen	41.747 m ²	1,00 €	41.747,00 €
3.2	Erarbeiten zur Herstellung der Flachwasserzonen mit Damm zum Tiefenwasser	27.852 m ²	3,50 €	97.482,00 €
3.3	Maßnahmen zur Sicherung von Böschungen, Gräben, Ufern, Wänden		- €	- €
3.4	Beseitigung von Betriebsanlagen in der Abbaustätte, u.a. Rückbau Schienenanlage, Herrichten Sukzession: Ansatz L*B 500m * 2m	1.000 m ²	7,50 €	7.500,00 €
3.5	Lockern der Verdichtungsgebiete auf den Sukzessions-/Pflanzflächen mit Grundhaken	130.053 m ²	0,25 €	32.513,25 €
3.6	Ansaat mit Gras und / oder Leguminosen		- €	- €
3.7	Gehölzpflanzungen: Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten	70.231 m ²	4,00 €	280.924,00 €
3.8	Pflegearbeiten über 2 Jahre	1 pschl.	20.000,00 €	20.000,00 €
	Gesamtkosten			480.166,25 €
	Vorgesehene Herrichtungsabschnitte			6
	Aufteilung der Kosten auf Herrichtungsabschnitte			80.027,71 €

Im Zuge des Sandabbaus sind 6 Herrichtungsabschnitte vorgesehen, in denen jeweils mit dem abschnittsweisen Beginn des Sandabbaus wesentliche und besonders festgelegte Teile der Herrichtungsmaßnahmen im Bereich der Abbaustätte durchgeführt werden, wenn sie nicht schon zu Beginn umgesetzt worden sind.

Aus diesem Grund kann eine Sechstelung des Gesamtbetrages auf rund 80.027,71 € für die Herrichtungskosten eines jeden Herrichtungsabschnittes angesetzt werden. **Die Bürgschaftssumme beläuft sich somit auf gesamt 80.027,71 €.** Eine Verringerung der Bürgschaftssumme ist auf Antrag nach Durchführung und Abnahme wesentlicher Herrichtungs- und Ersatzmaßnahmen möglich.

7.7 Zeitplan für den Abbau und die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

a) Ablaufplan Trockenabbau

Grundsätzlich sollen zuerst und weiterhin die im Trockenabbau gewinnbaren Sande über einen Zeitraum von etwa 7-15 Jahren abgebaut werden, um so auch die Fläche für die Nassaussandung vorzubereiten und die nicht mehr vom weiteren Abbaugeschehen tangierten Randbereiche und Böschungen herrichten zu können.

Die Aufschüttung mit Oberboden aus dem bisherigen Abbau im Südwesten der Abbaustätte wird abgetragen und der Boden wirtschaftlich verwandt bzw. innerhalb der Abbaustätte in Böschungen bzw. zur Auffüllung der Fläche im östlichen Bereich (Herrichtungsabschnitt IV) eingebaut. Dies erfolgt binnen der ersten 7,5 Jahre nach Genehmigung des Nassabbaus, so dass sich anschließend die Herstellung der Flachwasserzone im II. Herrichtungsabschnitt anschließen kann

Der bestehende Trockenabbau wird auf der Grundlage der bestehenden Abbaugenehmigung fortgeführt, soweit er nicht von dieser Planung überlagert und geändert wird. Parallel wird mit dem Nassabbau bzw. dessen Vorbereitung begonnen, sobald der Trockenabbau dem Ende zugeht, jedoch spätestens 5 Jahre nach Genehmigung des Nassabbaus.

Der Bereich der östlichen Steilwand soll und muss – außerhalb der Brutzeit der Uferschwalben – wieder verfüllt werden. Bei Inanspruchnahme (außerhalb der Brutzeit) dieser für die Uferschwalben wichtigen Brutstätte soll an anderer Stelle eine steile Sandböschung als Ausweichstandort vorgehalten werden. Es wird seitens des Antragstellers für die Zeit des Bodenabbaus zugesichert, dass in jedem Jahr, soweit keine technischen Gründe entgegenstehen, eine ausreichend bemessene Steilwand für die Uferschwalben in einer Breite von mindestens 50 m vor der Brutsaison im Bereich der Abbaustätte sichergestellt wird. Dies so lange, wie die Böschungen im Trockenabbau nicht entsprechend den Planungsvorgaben in der vorgegebenen Neigung hergestellt werden müssen.

b) Ablaufplan Nassabbau

Der Nassabbau beginnt im Osten und zieht sich dann abschnittsweise nach Westen-Nordwesten hin. Im Vorfeld wird eine rund 5.000 m² große Fläche für das Einsetzen des Spülschiffes vorbereitet und anschließend in der so entstandenen Wasserfläche mit den Spülarbeiten entsprechend dem Abbaukonzept begonnen.

Die Fortführung des Abbaus erfolgt parallel dem wirtschaftlichen Bedarf und wird im Anschluss bzw. parallel zum Trockenabbau im Nassabbau fortgeführt.

Der Nassabbau ist in 5 Abbauabschnitten geplant:

- ❖ **Abbauabschnitt 1** vom Spülfeld aus in westliche Richtung
Damit einhergehend vorherige/gleichzeitige Herrichtung des I. Herrichtungsabschnittes (Flachwasserzone, Sukzession, Anpflanzung und Wald im Nordosten)
Dauer etwa 8 Jahre
- ❖ **Abbauabschnitt 2** weiter in westliche und schwenkend in nördliche Richtung
Damit einhergehend vorherige/gleichzeitige Herrichtung des II. Herrichtungsabschnittes (Flachwasserzone, Sukzession, Anpflanzung)
Dauer etwa 12 Jahre
- ❖ **Abbauabschnitt 3** weiter in nördliche Richtung und weiter nach Osten
Damit einhergehend vorherige/gleichzeitige Herrichtung des III. Herrichtungsabschnittes (Flachwasserzone, Böschungen Sukzession)
Herstellung des Walls entlang der Grenze zur angrenzenden Hofstelle mit Biogasanlage.
Dauer etwa 15 Jahre
- ❖ **Abbauabschnitt 4** weiter in östliche Richtung
Damit einhergehend vorherige/gleichzeitige Herrichtung des IV. Herrichtungsabschnittes (Flachwasserzone, Böschung Sukzession, Anpflanzung)
Dauer etwa 15 Jahre
- ❖ **Parallel** im Zuge ab Abbauabschnitt 3 sukzessive Tiefenentsandung zum Erreichen der angestrebten Sohle
- ❖ **Abbauabschnitt 5** Bereich vor den Spülfeldern
Damit einhergehend Herrichtung des V. Herrichtungsabschnittes (Flachwasserzone, Böschung Sukzession)
Dauer etwa 15 Jahre
- ❖ **Mit bzw. nach Beendigung des Bodenabbaus**
Herrichtung des VI. Herrichtungsabschnittes (Flachwasserzone, Anpflanzung Wald)

Ein genauer Zeitplan lässt sich z.Zt. noch nicht festlegen, da der Abbaufortschritt aufgrund der nicht bekannten Marktentwicklung nicht genauer differenziert werden kann.

Es sind 5 Abbau- und 6 Herrichtungsabschnitte vorgesehen. Die Herrichtung in Randbereichen, die nicht mehr vom Abbau tangiert werden, sind entsprechend vorzuziehen. Mit Beginn eines Abbauabschnittes sind die dort vorgesehenen Herrichtungsmaßnahmen anzulegen.

Der Abbau wird sich einschließlich der Erweiterung bis 31.12.2072 hinziehen. Der Abbauzeitraum läßt sich nur grob festlegen, da sich der Bedarf an Sand an der wirtschaftlichen Nachfrage orientiert, die unterschiedlichen Schwankungen unterliegt.

Hintergrund der langen Abbauzeit ist die Sicherung eines regional bedeutsamen Produktionsschwerpunktes der Bauwirtschaft, der auf den Rohstoff Sand für die Produktion von Kalksandsteinen und anderen Produkten angewiesen ist. Für die Planungssicherheit ist eine entsprechend lange Laufzeit für den Bodenabbau unabdingbar, um zukünftige Investitionen und das Schaffen von Arbeitsplätzen kalkulierbar zu machen.

8. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Wissenslücken

Planungsrelevante Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Informationen und Angaben sind nicht anzuführen. Wissenslücken liegen seitens der Fachplaner nicht vor.

9. Quellenangaben

NIBIS® Kartenserver (2014): verschiedene Karten - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/>

Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Podbielskistraße 331, 30659 Hannover: www.geobasis.niedersachsen.de

Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz; Stand: Februar 2020

Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. Herausgeber: Niedersächsisches Umweltministerium und Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2003

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Hannover; Raumordnungsportal Niedersachsen: <https://sla.niedersachsen.de/raumordnung/FIS-RO/>

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für den geplanten Sandabbau in der Gemeinde Surwold; Arbeitsgemeinschaft COPRIS, Großenbreden 17, 37696 Marienmünster, im September 2021: Ergebniskarten gesamter Untersuchungsraum: 541'220302 Gesamtkarte Brutvögel, 541'220302 Gesamtkarte Fledermäuse, 541'220302 Gesamtkarte Herpetofauna, 541'220302 Gesamtkarte sonstige Vögel

Hydrogeologisches Gutachten, 2.ergänzende Version, Projekt: 2911-2018, Abbau von Sanden im Trocken- und Nassabbauverfahren am Wattberg in Surwold; Büro für Geowissenschaften M&O GbR, 48480 Spelle, 27.Juni 2024

Bericht Standsicherheitsprüfung Abbauböschung, Projekt: 2911-2018, Südliche Abbauböschung Abbaugewässer am Wattberg in Surwold; Büro für Geowissenschaften M&O GbR, 48480 Spelle, 27.Juni 2024

Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie, Projekt: 2911-2018, Abbau von Sanden im Trocken- und Nassabbauverfahren am Wattberg in Surwold; Büro für Geowissenschaften M&O GbR, 48480 Spelle, 27.Juni 2024

Abbaukonzept, Projekt: 2911-2018, Abbau von Sanden im Trocken- und Nassabbauverfahren am Wattberg in Surwold; Büro für Geowissenschaften M&O GbR, 48480 Spelle, 15. Februar 2022

Zielperspektive Gesamtkonzept Bodenabbau Wattberg:

Genehmigter Herrichtungsplan (Trockenabbau) für alle Bodenabbauten, Abbauplan Gesamtgewässer mit Schnittzeichnungen, Herrichtungsplan Gesamtgewässer mit Schnittzeichnungen

Bericht Standsicherheitsprüfung Abbauböschung – Gesamtgewässer -, Projekt: 2911-2018, Südliche Abbauböschung Abbaugewässer am Wattberg in Surwold; Büro für Geowissenschaften M&O GbR, 48480 Spelle, 26. November 2021

10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Emsländer Baustoffwerke betreiben zur Sicherung ihrer Kalksandsteinproduktion seit Jahrzehnten einen Abbau von Sand am Wattberg in Surwold, aus der der Rohstoff Sand für die Steinproduktion gewonnen wird. Dafür wurde in der Vergangenheit immer wieder hohe Investitionen insbesondere am 1936 gegründeten Standort Surwold getätigt. Die Emsländer Baustoffwerke sind einer der größten Arbeitgeber in der Gemeinde Surwold.

Der aus dieser Sandgrube bisher ausschließlich im Trockenabbau gewonnene Sand dient ausschließlich der Rohstoffsicherung für die Kalksandsteinproduktion am etwa 3 km nördlich gelegenen Produktionsstandort an der B401 am Küstenkanal.

Zur langfristigen Sicherung des Produktionsstandortes ist nunmehr eine Erweiterung der bestehenden Sandgrube im Nassabbau vorgesehen. Sie dient neben der Produktionssicherheit auch der Sicherheit für Investitionen am Standort Surwold, da die Sicherung und langfristige Verfügbarkeit des erforderlichen Rohstoffs Sand ein wesentliches Standortkriterium ist. Gleichermaßen ist untergeordnet auch vorgesehen, je nach Lage den Rohstoff Sand der regionalen Bauwirtschaft zur Verfügung zu stellen.

Die geplante Erweiterung des Sandabbaus einschließlich der noch abbaubaren Bereiche betrifft eine Abbaustättenfläche von rund 48 ha, davon hat die vom Abbau betroffene Abbaufäche eine Größe von etwa 32 ha. Die vorgesehene Wasserfläche des Abbaugewässers im Endausbau einschließlich der umfangreichen Flachwasserbereiche soll eine Fläche von etwa 27 ha erreichen.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes ist im Kapitel 3 aufgeführt und berücksichtigt die möglichen Wirkräume in Bezug auf die verschiedenen, im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachtenden Schutzgüter sowie mögliche Auswirkungen auf an das Plangebiet angrenzende Bereiche.

Als Folgenutzung ist die Herrichtung des entstehenden Gewässers als naturnaher Landschaftssee, der der natürlichen Entwicklung überlassen werden soll, geplant. Die Herrichtungsplanung dokumentiert die geplanten Renaturierungsmaßnahmen. Weiterhin ist keine Freizeitaktivität auf dem künftigen See geplant, so dass die natürliche Entwicklung des Gewässers ungehindert und ungestört erfolgen kann.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung erfolgte eine Bestandserfassung der Biotoptypen sowie Brut-, Gast- und Rastvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien. Darüber hinaus wurden eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt sowie ein Gutachten Hydrogeologie, ein Bericht zur Standsicherheitsprüfung Abbauböschung, ein Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie sowie ein Abbaukonzept erstellt. Durch ein Grundwassermessstellennetz ist ein Beweissicherungsverfahren möglich und wird durchgeführt.

Besonders oder streng geschützte nationale Verantwortungsarten sind zum gegenwärtigen Verfahrensstand nicht zu beschreiben. Es wurde keine national streng geschützte Art, die in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen ist, in der Vorprüfung als relevant identifiziert. Dies liegt im Wesentlichen am Ausschlusskriterium hinsichtlich der artspezifischen Lebensräume im Vorhabenbereich. Die Waldeidechse, als Art mit Rote-Liste-Status, wird zwar nicht vom Prüfinstrumentarium des speziellen Artenschutzes berührt, sie besiedelt jedoch besiedelt in den zum Abbau vorgesehenen Bereichen des Areals die mittig gelegene Ruderalflur und ruderale Randstrukturen. Zum Verbleib der Population im Eingriffsbereich wurden deshalb mehrere Maßnahmen vorgeschlagen.

Durch die naturnahe Gestaltung des Abbaugewässers mit mehreren größeren Flachwasserzonen, die Herrichtung und Entwicklung der Randbereiche zu Ruderalflächen, Waldflächen und die Folgenutzung

Naturschutz ist es möglich, den Eingriff in Natur und Landschaft einschließlich des Bodens durch die geplante Erweiterung des Abbaus an diesem Standort auszugleichen.

Durch Einhaltung der Abstände zur nächstgelegenen Wohnbebauung sowie der vorgesehenen Betriebszeiten und unter Einhaltung des Technikstandes ist davon auszugehen, dass die Lärmemissionen als nicht erheblich einzustufen sind.

Es ist mit Emissionen von Luftschadstoffen während des Betriebes des Bodenabbaus zu rechnen (Saugbagger, Lorenbahn, Bagger, Radlader, LKW etc.). Unter Verwendung von Maschinen und Abbaufahrern nach dem Stand der Technik sind die Schadstoffemissionen nicht als erheblich einzustufen.

Aufgrund der weiten Abstände und der unterschiedlichen Höhenlagen sowie der umgebenden und abschirmenden Gehölze konnten unter Berücksichtigung von Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umgebung oder mögliche Konflikte mit den vorhandenen Wohnbereichen prognostiziert werden.

Die durchgeführte artenschutzrechtliche Überprüfung kam im Fazit zu folgendem Ergebnis: Eine Ausnahme ist aufgrund der für dieses Vorhaben anwendbaren Freistellungsklausel nach § 44 (5) BNatSchG nicht notwendig. Insofern stehen der geplanten Sandabgrabung der Emsländer Baustoffwerke GmbH & Co KG in der Gemeinde Surwold, Samtgemeinde Nordhümmling, Landkreis Emsland keine artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegen.

Haren (Ems), den

Haren (Ems), den

Planer:

Antragsteller:

(Thomas Honnigfort)

(Emsländer Baustoffwerke GmbH & Co KG)

Aufgestellt:

Haren/Ems, August 2024 * A4 Erläuterungsbericht mit UVP-Bericht BA EBW 30-08-2024

Thomas Honnigfort * Nordring 21 * 49733 Haren/Ems

Tel.: 05932 - 50 35 15 * Fax: 05932 - 50 35 16

E-Mail: info@honnigfort.de