

# Weiterbetrieb und Erweiterung Quarzsandtagebau „Utgast“

Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG, Neuschoo



## II. Rahmenbetriebsplan

### Erläuterungstext mit Karten- und Planwerk

(unter besonderer Berücksichtigung von § 7 NUVPG i. V. m. § 6 UVPG, § 34 BNatSchG sowie der naturschutzfachlichen Bestandsaufnahme gem. § 9 NAGBNatSchG und der Anforderungen des § 17 Abs. 4 BNatSchG)

Hesel, 13. Dezember 2017



Auftraggeber : Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG  
Ziegeleiweg 1 • 26487 Neuschoo

Auftragnehmer : H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG  
An der Fabrik 3 • D-26835 Hesel  
Tel.: +49 4950 9392-0 • Fax: +49 4950 1359  
eMail: [info@hm-germany.de](mailto:info@hm-germany.de) • Homepage: <http://www.hm-germany.de/>  
Eingetragen im Handelsregister des Amtsgerichts Aurich unter HRA 111325

Projektleiter : Dipl.-Biologe Norbert Graefe

Unter Mitarbeit von : UTA Bettina Heick  
Dipl.-Geograph Thorsten Ihnen  
M. Sc. Biologie Anna Lotter  
Dipl.-Biogeographin Sarah Schindeldecker  
Dipl.-Geologin Julia Zimmermann

Projekt-Nr. : 5737

Berichtsdatum : 13. Dezember 2017

Anlagen : 10

Titelbild : Östliches Ufer Abbaustätte Utgast, Blickrichtung Nord  
(H & M 03.04.2017)







# Inhaltsverzeichnis

## Teil I - Erläuterungstext

<b>1</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b>	<b>1</b>
1.1	Art des Vorhabens.....	2
1.2	Ausgewählter Standort (Lage im Naturraum, derzeitiger Zustand).....	3
1.3	Erschließung .....	4
1.4	Bedarf an Grund und Boden .....	6
1.4.1	Lage.....	6
1.4.2	Flächengröße.....	7
1.4.3	Menge.....	7
1.4.4	Erweiterung der Betriebsfläche .....	8
1.4.5	Anlage von Ring-/ Grenzgräben.....	8
1.4.6	Abbauabschnitte / Abbaufortschritt.....	10
1.5	Nebenanlagen .....	12
1.6	Betriebsabläufe .....	15
1.6.1	Eingesetzte Maschinen und technische Anlagen .....	15
1.6.2	Herstellung und Standsicherheit der Unterwasserböschungen .....	15
1.6.3	Vorfelddräumung/ Abraumbetrieb .....	16
1.6.4	Förderbetrieb .....	17
1.6.5	Aufbereitungsbetrieb.....	18
1.6.6	Verladebetrieb.....	18
1.6.7	Transportprozesse .....	19
1.6.8	Betriebsstoffe .....	19
1.6.9	Energie- und Wasserbedarf .....	20
1.6.10	Wasserrückführung.....	21
1.6.11	Reststoffe.....	21
1.6.12	Betriebszeiten .....	22
1.6.13	Beweissicherung.....	22
1.6.14	Rekultivierung .....	22
1.7	Übersicht über geprüfte Vorhaben- und Standortalternativen und Auswahlgründe (unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen) .....	23
1.8	Übersicht über geprüfte Betriebsalternativen und Auswahlgründe (unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen) .....	24
1.8.1	Zuwegungsalternativen .....	24
1.8.2	Räumliche Verlagerung von Betriebsflächen.....	42
1.9	Sonstige Angaben zum Vorhaben.....	42



## **Teil II - Umweltverträglichkeitsstudie**

<b>2</b>	<b>Wirkfaktoren des Bodenabbau-Vorhabens auf die Umwelt</b>	<b>43</b>
2.1	Emissionen/ Reststoffe .....	43
2.2	Bodenversiegelungen/ Bodenentnahmen .....	44
2.3	Wasserentnahmen.....	44
2.4	Visuelle Wirkfaktoren .....	44
2.5	Sonstige Wirkfaktoren.....	44
<b>3</b>	<b>Untersuchungsrahmen</b>	<b>46</b>
3.1	Räumliche Abgrenzung .....	46
3.2	Inhaltliche Abgrenzung und Methoden .....	47
3.2.1	Inhaltliche Abgrenzung.....	47
3.2.2	Methoden .....	48
<b>4</b>	<b>Behördliche Vorgaben und Planungen für den Untersuchungsraum</b>	<b>49</b>
4.1	Für den Naturschutz wertvolle Bereiche .....	49
4.1.1	Schutzgebiete .....	49
4.1.2	Wallhecken .....	50
4.1.3	Kompensationsflächen.....	50
4.2	Landesraumordnungsprogramm (LROP).....	50
4.3	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) .....	51
4.4	Landschaftsrahmenplan .....	52
4.5	Rohstoffsicherung .....	52
4.6	Militärische Belange.....	53
<b>5</b>	<b>Derzeitiger Umweltzustand und bestehende Vorbelastungen</b>	<b>54</b>
5.1	Biotope im Untersuchungsraum.....	54
5.1.1	Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung .....	54
5.1.2	Bewertung des Ist-Zustandes.....	58
5.2	Pflanzen.....	58
5.2.1	Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung .....	58
5.2.2	Bewertung des Ist-Zustandes.....	59
5.3	Tiere .....	59
5.3.1	Brutvögel.....	59
5.3.2	Rastvögel.....	68
5.3.3	Amphibien .....	80



5.3.4	Fische .....	81
5.3.5	Sonstige Artengruppen .....	82
5.4	Boden .....	82
5.4.1	Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung .....	82
5.4.2	Bewertung des Ist-Zustandes .....	89
5.5	Wasser .....	90
5.5.1	Oberflächengewässer .....	90
5.5.2	Grundwasser .....	91
5.6	Luft, Klima .....	93
5.6.1	Luft .....	93
5.6.2	Klima .....	93
5.7	Landschaft/ Landschaftsbild .....	94
5.8	Menschen .....	96
5.9	Kultur- und Sachgüter .....	97
5.10	Wechselwirkungen .....	99

<b>6</b>	<b>Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens und Darstellung der erheblichen Umweltauswirkungen</b>	<b>101</b>
6.1	Biotope im Untersuchungsraum .....	101
6.2	Pflanzen .....	102
6.3	Tiere .....	102
6.3.1	Brutvögel .....	102
6.3.2	Rastvögel .....	103
6.3.3	Amphibien .....	104
6.3.4	Fische .....	105
6.3.5	Sonstige Arten .....	106
6.4	Boden .....	106
6.5	Wasser .....	107
6.5.1	Oberflächenwasser .....	108
6.5.2	Grundwasser .....	108
6.6	Luft, Klima .....	110
6.7	Landschaft/ Landschaftsbild .....	111
6.8	Menschen .....	113
6.8.1	Wohnbau-/ Erholungsnutzung .....	113
6.8.2	Landwirtschaft .....	117
6.9	Kultur- und Sachgüter .....	119
6.10	Wechselwirkungen .....	121
6.11	Kumulierende Vorhaben .....	123



<b>7</b>	<b>Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung</b>	<b>124</b>
<b>8</b>	<b>FFH-Verträglichkeitsuntersuchung</b>	<b>125</b>

### **Teil III - Landschaftspflegerischer Fachbeitrag**

<b>9</b>	<b>Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen (einschl. Ersatzmaßnahmen nach Naturschutzrecht)</b>	<b>126</b>
9.1	Vermeidung von Beeinträchtigungen .....	126
9.1.1	Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ .....	126
9.1.2	Schutzgut „Boden“ .....	127
9.1.3	Schutzgut „Wasser“ .....	128
9.1.4	Schutzgut „Luft/ Klima“ .....	129
9.1.5	Schutzgut „Landschaft/ Landschaftsbild“ .....	129
9.1.6	Schutzgut „Mensch“ / Immissionsschutz .....	129
9.1.7	Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ .....	130
9.2	Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	130
9.2.1	Umsetzung des Kompensationsgrundrahmens .....	131
9.2.2	Umsetzung des Kompensations-Zusatzrahmens .....	138
9.3	Sonstige, die Umwelt schützende Maßnahmen .....	140
9.4	Zusammenfassende tabellarische Gegenüberstellung der erheblichen Umweltauswirkungen und der vorgesehenen Maßnahmen zur Umweltvorsorge .....	141
9.5	Kosten der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	144
9.6	Zeitplan für den Abbau und die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	146
<b>10</b>	<b>Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und auf bestehende Wissenslücken</b>	<b>146</b>
<b>11</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>147</b>
<b>12</b>	<b>Literaturhinweise</b>	<b>155</b>
<b>13</b>	<b>Kartenverzeichnis</b>	<b>158</b>



## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage der Abbaustättenerweiterung.....	4
Abb. 2: Geplante Abbauabschnitte .....	11
Abb. 3: Verschließbare Betriebsflächenzufahrt "Nordwest" mit angrenzenden Immissionsschutzwällen.....	12
Abb. 4: Verschließbare Betriebsflächenzufahrt "Südwest" mit angrenzenden Immissionsschutzwällen.....	13
Abb. 5: Büro- und Personal-Aufenthalts-Container mit abflusslosem WC.....	13
Abb. 6: Siebmaschine mit Entwässerungsschöpfrad und Förderband .....	14
Abb. 7: Container mit Eigenverbrauchertank und Anlagenschaltzentrale sowie benachbartes Stromaggregat/ Generator .....	14
Abb. 8: Prinzip der Box-Cut-Baggerung.....	16
Abb. 9: Saugbagger mit schwimmender Druckrohrleitung .....	18
Abb. 10: Verlade-/ Rangierbereich .....	19
Abb. 11: Schachtbauwerk / Mönch zur Spülfeldentwässerung .....	21
Abb. 12: (Untersuchungs-)Grenzen und für Gastvögel wertvolle Bereiche (Daten NLWKN, Stand 11.04.2011).....	47
Abb. 13: Lage des Untersuchungsgebietes im EU-Vogelschutzgebiet V63 und Landschaftsschutzgebiet „ <i>Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens</i> “ .....	49
Abb. 14: Auszug aus dem RROP des Landkreises Wittmund.....	51
Abb. 15: Rohstoffsicherungskarte (NIBIS Kartenserver Stand 03/2017) .....	53
Abb. 16: Bodentypen im Plangebiet und dessen Umfeld (Quelle: NIBIS Kartenserver, Bodenübersichtskarte 1 : 50.000).....	83
Abb. 17: Darstellung der potenziell sulfatsauren Böden .....	84
Abb. 18: Lage der Einzelbohrungen zur Erkundung auf sulfatsaure Eigenschaften.....	85
Abb. 19: Darstellung der Suchräume für schutzwürdige Böden.....	88
Abb. 20: Gewässernetz mit Fließrichtung (verändert nach NMU 2017) .....	91
Abb. 21: Landschaftsstruktur im Umfeld der Bodenabbaustätte „Utgast“ .....	95



Abb. 22: Abbaubedingte Absenkung/ Aufhöhung des Grundwassers (schematisiert, ECKEL 2007) .....	109
Abb. 23: Herzustellendes Uferregelprofil (schematisiert) .....	133
Abb. 24: Bildbeispiel „Uferregelprofil bei geringerem Flurabstand“ .....	134
Abb. 25: Anlage des naturnahen strukturreichen Ufersaumes (1).....	135
Abb. 26: Anlage des naturnahen strukturreichen Ufersaumes (2).....	136
Abb. 27: Visualisierung des möglichen Abbaustätten-Endzustandes.....	138
Abb. 28: Aufbau eines Wallheckenkörpers.....	139

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Betroffene Liegenschaften Erweiterung Quarzsandtagebau „Utgast“ .....	6
Tab. 2: Gegenüberstellung aktueller (planfestgestellter) sowie beantragter Abbaurahmendaten.....	8
Tab. 3: Bewertungsmatrix Zuwegungsalternativen.....	40
Tab. 4: Schutzgutspezifische Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	46
Tab. 5: Liste der im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen .....	56
Tab. 6: Erfassungstermine .....	60
Tab. 7: Vogelarten des Standarddatenbogens des Vogelschutzgebietes V63.....	61
Tab. 8: Brutvogelbestand Untersuchungsgebiet Utgast 2011 .....	62
Tab. 9: Erfassungsdaten Rastvögel 2011/2012.....	69
Tab. 10: Rastvögel im Vogelschutzgebiet V63 gemäß Standarddatenbogen .....	70
Tab. 11: Arten im Teilgebiet „Bense - Neue Drift E“ (BOHNET 2009) mit Angabe zum Schutzstatus.....	71
Tab. 12: Rastvogelvorkommen im UG 2011/2012 mit Bedeutung nach KRÜGER et al. (2013) (Watten & Marschen) .....	72
Tab. 13: Sonstige Rastvogelarten im Untersuchungsgebiet .....	73
Tab. 14: Übersicht der im Untersuchungsgebiet erfassten Gastvogelarten mit Angabe zum Schutzstatus.....	75



Tab. 15: Bedeutende Rastvogelbestände von Gänsen im Untersuchungsgebiet .....	77
Tab. 16: Bedeutende Rastvogelbestände von Watvögeln im Untersuchungsgebiet .....	78
Tab. 17: Bedeutende Rastvogelvorkommen von Möwen im Untersuchungsgebiet.....	79
Tab. 18: Im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Amphibienarten.....	80
Tab. 19: Untersuchungsergebnisse sulfatsaure Eigenschaften .....	86
Tab. 20: Auszug Untersuchungsergebnisse LAGA M20.....	86
Tab. 21: Schalltechnischer Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten .....	113
Tab. 22: Verkehrslärm (16. BImSchV) durch den Transportverkehr .....	115
Tab. 23: Tabellarische Gegenüberstellung – Kompensations-Grund-/Zusatzrahmen Nassabbauerweiterung Quarzsandtagebau Utgast .....	141
Tab. 24: Netto-Kostenschätzung "Herrichtungsmaßnahmen" .....	144

## Anlagenverzeichnis

<b>Anlage 1</b>	Übersichtskarte	M 1 : 25.000
<b>Anlage 2</b>	Lageplan	M 1 : 5.000
<b>Anlage 3</b>	Liegenschaften	M 1 : 4.000
<b>Anlage 4</b>	Zuwegungsalternativen	M 1 : 12.000
<b>Anlage 5</b>	Biotoptypen	M 1 : 6.000
<b>Anlage 6</b>	Brutvögel	M 1 : 5.000
<b>Anlage 7</b>	Gastvögel	
Anlage 7.1	Enten	M 1 : 5.000
Anlage 7.2	Gänse (> 10 Individuen)	M 1 : 6.000
Anlage 7.3	Limikolen (> 10 Individuen)	M 1 : 7.000
Anlage 7.4	Möwen (> 20 Individuen)	M 1 : 6.500
Anlage 7.5	Sonstige (> 10 Individuen)	M 1 : 6.000
Anlage 7.6	Überflüge	M 1 : 6.000
<b>Anlage 8</b>	Abbauplan	M 1 : 2.000
<b>Anlage 9</b>	Längs- und Querschnitte	M 1 : 1.000
<b>Anlage 10</b>	Gestaltungsplan	M 1 : 2.000



- Anhang I: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG vom 22.11.2017.**
- Anhang II: FFH-Verträglichkeitsstudie der H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG vom 22.11.2017.**
- Anhang III: Hydrogeologischer Fachbeitrag der H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG vom 23.11.2017.**
- Anhang IV: Standsicherheitsgutachten der Baugrund Ammerland GmbH vom 12.04.2017.**
- Anhang V: Lärmschutzgutachten des Büro für Lärmschutz, Papenburg, vom 19.06.2017.**  
**Staubimmissionsgutachten der GfA Consult GmbH, Münster, vom 09.06.2017.**
- Anhang VI: Angaben zum Nachweis von Quarzsand.**





## **1 Beschreibung des Vorhabens**

Die Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG, Ziegeleiweg 1 in 26487 Neuschoo, plant eine Nassabbauerweiterung ihrer langjährig - seit mehr als 40 Jahren - bestehenden Sandabbaustätte in der Gemarkung Utgast, Gemeinde Holtgast, Landkreis Wittmund. Da die Ausschöpfung bestehenden Abbaurechte bereits weit fortgeschritten ist, wird diese Planung im Rahmen der langfristigen Standortsicherung notwendig.

Bei den abzubauenen Sanden handelt es sich um Quarzsande im Sinne des § 3 Bundesberggesetz (BBergG). Ein entsprechender Nachweis der Sandqualität liegt dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie – LBEG in Clausthal-Zellerfeld vor.

Für das geplante Vorhaben ist somit ein bergrechtliches Planfeststellungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen (§ 52 Abs. 2a BBergG, § 57c BBergG in Verbindung mit § 1 Ziffer 1 b) aa) und bb) der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben [UVP-V Bergbau]). Zuständige Behörde ist das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie – LBEG.

Über Art und Umfang der erforderlichen Planunterlagen und Umweltuntersuchungen wurde die Antragstellerin gemäß § 52 Abs. 2a BBergG im Rahmen einer Antragskonferenz am 11.11.2014 und mit Schreiben des LBEG vom 11.05.2015 unterrichtet.

Gemäß § 25 Abs. 3 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) ist für Vorhaben, für die nicht nur unwesentliche Auswirkungen auf die Belange einer größeren Anzahl von Dritten zu erwarten sind, zudem eine frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen. Diese frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte für das hier geplante Vorhaben am 21.10.2014 im „Dörphuus Utgast“.

Für das nunmehr einzuleitende Rahmenbetriebsplanverfahren hat die Antragstellerin das Vorhaben bzgl. seiner Merkmale und Auswirkungen auf die Umwelt ausführlich zu beschreiben. Nach § 55 BBergG ist die Zulassung eines Betriebsplanes u. a. dann zu erteilen, wenn

- für die im Betriebsplan vorgesehene Aufsuchung oder Gewinnung von Bodenschätzen die erforderliche Berechtigung nachgewiesen ist,
- der Unternehmer oder die ggf. zu dessen Vertretung berechtigten Personen die erforderliche Zuverlässigkeit und auch die erforderliche Fachkunde oder körperliche Eignung besitzt,
- die erforderliche Vorsorge gegen Gefahren für Leben, Gesundheit und zum Schutz von Sachgütern, Beschäftigter und Dritter im Betrieb getroffen ist und die für die Errichtung und Durchführung eines Betriebes erlassenen oder geltenden Vorschriften und die sonstigen Arbeitsschutzvorschriften eingehalten werden,
- keine Beeinträchtigung von Bodenschätzen, deren Schutz im öffentlichen Interesse liegt, eintreten wird,
- für den Schutz der Oberfläche im Interesse der persönlichen Sicherheit und des öffentlichen Verkehrs Sorge getragen ist,
- die anfallenden Abfälle ordnungsgemäß verwendet oder beseitigt werden,



- die erforderliche Vorsorge zur Wiedernutzbarmachung der Oberfläche in dem nach den Umständen gebotenen Ausmaß getroffen ist,
- gemeinschädliche Einwirkungen der Aufsuchung oder Gewinnung nicht zu erwarten sind.

Die H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG erhielt den Auftrag, die für die Zulassung des Rahmenbetriebsplanes entscheidungsrelevanten Unterlagen in Text und Karte zu erstellen. Zur Optimierung der Antragsunterlagen wurden diese inhaltlich weitgehend an die Anlage 2b (Erläuterungstext sowie Karten- und Planwerk mit weitergehenden Anforderungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung und Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG) des niedersächsischen „Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen“ (RdErl. d. MU v. 3. 1. 2011 — 54-22442/1/1 —) angeglichen.

## **1.1 Art des Vorhabens**

Die Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG plant am Standort Utgast die Erweiterung der dort langjährig bestehenden Abbaustätte. Geplant ist ein Nassabbau von Sanden mittels Saugbagger auf diversen Flurstücken der Fluren 4 und 5, Gemarkung Utgast. Die betroffenen Flurstücke werden zurzeit überwiegend als Grünland oder Ackerflächen mehr oder weniger intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Am Standort Utgast wird durch die Antragstellerin bzw. ihre Rechtsvorgänger seit mehr als 34 Jahren Sandabbau auf der Grundlage folgender Genehmigungen betrieben:

- Genehmigung des Landkreises Wittmund zum Bodenabbau vom 28. März 1983 (AZ 15/332-07)
- Plangenehmigung des Landkreises Wittmund zur Herstellung eines Gewässers vom 20. April 1983 (AZ 66/2-6-5)
- Genehmigung des Landkreises Wittmund zum Bodenabbau , Änderungsbescheid vom 04. Juli 1984 (AZ 60/332-07/M)
- Genehmigung Landkreises Wittmund zum Bodenabbau Änderungsbescheid vom 10. Dezember 1985 (AZ 60/332-07/M)

Derzeit erfolgt der Sandabbau am Standort östlich des *Strengeweg* auf der Rechtsgrundlage eines Planfeststellungsbeschlusses mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung des Landkreises Wittmund vom 15.07.1996 (AZ. 65/66 3080.002) bzw. gemäß Planänderungsbeschluss vom 07.08.2006 (AZ 61/66 3080) mit Aufhebung, Änderung und Neufassung von Auflagen. Aktueller Genehmigungsinhaber ist die Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG, Ziegeleiweg 1 in 26487 Neuschoo.

Die Abgrenzung der derzeit planfestgestellten Abbaustätte ist in Anlage 2 dargestellt.

Durch die aktuelle Planfeststellung wurde die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm betroffenen öffentlichen Belange festgestellt. Neben dieser Planfeststellung waren andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich. Nach hiesigem Kenntnisstand wurden demnach auch die baurechtlich relevanten Einrichtungen auf dem Betriebsgelände (Büro-/Materialcontainer) sowie die wasserrechtliche Erlaubnis zur Gewässerbenutzung über die Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses seinerzeit mit abgehandelt.



## **1.2 Ausgewählter Standort (Lage im Naturraum, derzeitiger Zustand)**

Das Plangebiet, das sich naturräumlich im Grenzbereich zwischen der Ostfriesischen Seemarsch und der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest befindet, ist rund 500 m nördlich des Ortskerns der Ortschaft Utgast, Gemeinde Holtgast, Landkreis Wittmund, gelegen (s. Abb. 1).

Utgast ist eine Streusiedlung auf einem Geestvorsprung rund 4 km westlich von Esens; die Entfernung zur Küste (bei Bengersiel-Oldendorf) beträgt etwa 4 km. Die Gemarkung von Utgast wird im Süden und Osten von Holtgast begrenzt, im Norden von Bengersiel – Oldendorf, im Nordwesten von Damsum und Siepkwerdum sowie im Westen von Fulkum.

Der größte Teil der Gemarkung besteht aus Geestboden. Im nordöstlichen Teil sind größere Flächen anmoorigen Bodens, stellenweise sogar Niedermoor, vorhanden, wo vor Jahren Torf gegraben wurde. Im nördlichen Bereich besteht der Boden aus Moormarsch und geht dann zum Wasserlauf Neue Dift, die hier die Nordgrenze bildet, in Marschboden über.

Die Höhenlage beträgt im nördlichen Teil der Gemarkung um 1 m, im mittleren Teil (Utgaster Straße) bis 3 m und im südlichen Teil um 3,5 m über NN.

Die Siedlungsstruktur ist hier im Wesentlichen durch einzeilig-lineare Reihenbebauung mit Einfamilienhäusern entlang der Straßen und Wege geprägt. Östlich bzw. nordöstlich des Ortskerns finden sich zudem mehrere landwirtschaftliche Haupterwerbsbetriebe.

Die größten Teile des Plangebiets sind der Seemarsch zuzuordnen. Nach dem Landschaftsrahmenplan (LRP LK Wittmund 2007) handelt es sich um die Landschaftseinheiten Bengersieler Marsch im nördlichen Teil des Geltungsbereiches und Esenser Geest im südlichen Teil.

In der Bengersieler Marsch herrschen Marschböden vor, deren Alter von Norden nach Süden zunimmt. Die Geländehöhen liegen bei 0,5 m bis 2 m über NN. Die Esenser Geest zählt zu den grundwassernahen ebenen Geestbereichen. Die Geländehöhen liegen zwischen 1 m und 2,5 m über NN. Innerhalb des Gebietes sind keine wesentlichen Reliefunterschiede bemerkbar; südlich und nördlich des Geltungsbereiches liegen jedoch einige gut ausgeprägte Dorfwurten (Uppum, Siepkwerdum, Damsum).

Die Marschflächen waren historisch gesehen nicht großflächig bewaldet; als potenziell natürliche Vegetation würde sich heute aber ein Eichen-Eschen- oder Eschen-Ulmenwald entwickeln. In der Geest setzt sich die potenziell natürliche Vegetation aus Eichen-Buchenmischwäldern unterschiedlicher Feuchtestufen zusammen.

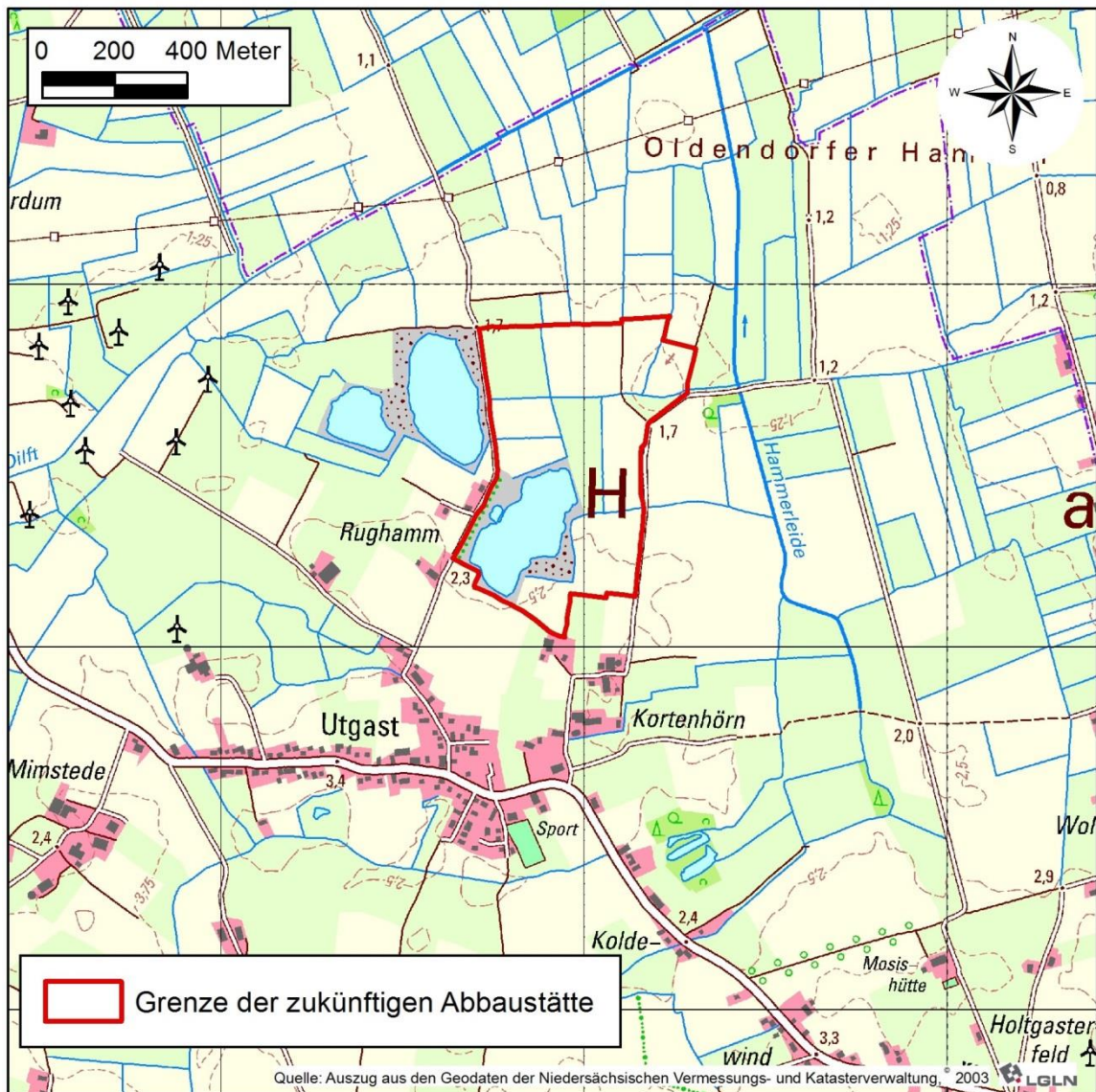


Abb. 1: Lage der Abbaustättenerweiterung

### 1.3 Erschließung

#### Externe Abbaustättenerschließung/ Transportwege

Die Abbaustätte ist unmittelbar an der Gemeindestraße „Strengeweg“ gelegen, der zurzeit auch den Haupttransportweg darstellt. (s. Anlagen 2 und 8). Über diesen Verkehrsweg mit direkter Anbindung an die Kreisstraße 44 wird das Umland vollständig erschlossen.

Vom Betriebsgelände aus kann der Strengeweg zurzeit über zwei bestehende Zufahrten angefahren werden. Über die Hauptzufahrt im Südwesten des Betriebsgeländes wird der gesamte Transportverkehr abgewickelt. Eine weitere Zufahrt an der Nordwestecke dient ausschließlich dem innerbetrieblichen Baustellenverkehr. Diese Zufahrt wird beispielsweise für Wartungs- und Betankungsfahrten der Verladefahrzeuge zum nordöstlich gelegenen Werkstattschuppen genutzt, wodurch Beeinträchtigungen der westlich des





Betriebsgeländes vorhandenen Wohnbebauung vermieden werden. Im Zuge der Erweiterung wird beantragt, beide Zuwegungen auch zukünftig in o. g. Weise zu nutzen.

Auch der Strengeweg soll trotz vergleichsweise ungünstiger Anliegersituation weiterhin als Transportweg dienen, da realisierbare Alternativen derzeit nicht gegeben sind (s. a. Kap. 1.8.1). Gleichwohl ist die Antragstellerin bereit, die nach Alternativenprüfung aus betrieblicher Sicht ebenfalls in Frage kommenden Zuwegungsmöglichkeiten weiter zu verfolgen. Dies sind die westliche Anbindung unter Nutzung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur des Windparks Utgast sowie die östliche Anbindung über den Ettingsweg bzw. Kortenhörn. Sofern die Erschließung über eine dieser Anbindungsmöglichkeiten privat-/ eigentumsrechtlich sichergestellt werden kann, wäre zu prüfen, ob eine alternative Zuwegung sodann über die Erstellung eines Sonderbetriebsplanes verbindlich zu regeln ist. Solange sich eine solche Lösungsmöglichkeit nicht abzeichnet, ist das Unternehmen hingegen auf einen Abtransport über den Strengeweg zwingend angewiesen.

#### Interne Abbaustättenerschließung

Die interne Erschließung erfolgt über das im südwestlichen Abbaustättenbereich gelegene Betriebsgelände. Für die Vorfelddräumung werden unbefestigte Transportwege bedarfsweise und temporär angelegt.

Die Abbauerweiterung selbst soll derart erfolgen, dass bestehende Betriebseinrichtungen und Transportwege weiterhin genutzt werden. Das Wegenetz wird insofern noch erweitert, als in den Randbereichen ein unbefestigter Rundweg angelegt wird, über den die gesamte Abbaustätte angefahren werden kann und der bis zum Ende der Abbautätigkeit erhalten bleibt (s. Anlage 8). Der Verlauf des Rundweges wird dabei entsprechend dem Abbaufortschritt und der Inanspruchnahme von Abbaufäche regelmäßig angepasst.

Die unter Wasser gelösten Sande werden über eine Rohrleitung zum Betriebsgelände transportiert. Über die dort vorhandenen Aufbereitungsanlagen und Spülfelder wird das Material entwässert, fraktioniert und im Spülfeld bzw. auf Produkthalden bis zur weiteren Vermarktung zwischengelagert.

Der aktuelle Betriebsflächenstandort im äußersten Südwesten der Abbaustätte bleibt von der Erweiterungsplanung unberührt. I. A. sind weder räumliche Verlagerungen noch signifikante Anlagenänderungen bzw. Produktionssteigerungen vorgesehen, so dass unter immissionsschutzrechtlichen Aspekten von dauerhaft gleichbleibenden Rahmenbedingungen ausgegangen werden kann.

Gleichwohl erfolgt eine Erweiterung der Betriebsflächen derart, als unmittelbar nördlich des bestehenden Betriebsgeländes zusätzliche Kapazitäten zur Ab-/ Zwischenlagerung von Abraum bzw. humosen Oberboden geschaffen werden sollen. Diese Lagerflächen werden zum parallel verlaufenden Strengeweg durch eine ca. 3 m hohe Verwallung abgegrenzt (s. Anlage 8).



## 1.4 Bedarf an Grund und Boden

### 1.4.1 Lage

Von der Erweiterung des Bodenabbau sind nachfolgend aufgeführte Flurstücke konkret betroffen (Tab. 1, s. a. Anlage 3):

**Tab. 1: Betroffene Liegenschaften Erweiterung Quarzsandtagebau „Utgast“**

Flurstück	Gemarkung	Flur	Größe (ha)	Anmerkungen
Erweiterungsflächen				
62	Utgast	5	1,7706	
76/2	Utgast	5	2,0121	
81/1	Utgast	5	1,6130	Betriebsflächenerweiterung (tlws.)
82	Utgast	5	2,0802	Betriebsflächenerweiterung (tlws.)
83/1	Utgast	5	1,0899	
83/2	Utgast	5	0,9077	
83/8	Utgast	5	3,9151	
4	Utgast	4	1,6236	
5	Utgast	4	1,6840	
6	Utgast	4	2,0282	
7	Utgast	4	2,0967	
21/1	Utgast	4	1,0046	
21/2	Utgast	4	1,0046	
22	Utgast	4	1,5996	
Altgewässer				
71	Utgast	5	1,0947	Restaussandung
72	Utgast	5	1,3363	Restaussandung
77/1	Utgast	5	1,3854	Restaussandung
77/4	Utgast	5	0,9380	Restaussandung
80/1	Utgast	5	2,2248	Restaussandung
83/4	Utgast	5	1,2563	Restaussandung
162/73	Utgast	5	1,2941	Restaussandung
165/78	Utgast	5	1,0103	Betriebsfläche, Restaussandung
166/79	Utgast	5	1,7433	Betriebsfläche, Restaussandung
			<b>Σ 36,7131</b>	

Die o. g. Flurstücke befinden sich entweder im Eigentum der Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG bzw. es liegen für nicht im Besitz des Unternehmens befindliche Parzellen Einverständniserklärungen der jeweiligen Flächeneigentümer vor.



### **1.4.2 Flächengröße**

Die Größe der derzeit planfestgestellten Abbaustätte beträgt rd. 12,63 ha. Davon entfielen gemäß Vermessung am 01.03.2016 rd. 8,16 ha auf die reine Nassabbau-/ Wasserfläche.

In Zuge der geplanten Erweiterung vergrößert sich diese Nassabbaufläche langfristig um rd. 21,39 ha auf zukünftig insgesamt rd. 29,55 ha. Die Größe der Abbaustätte, welche zzgl. die für Gestaltungs-/ Kompensationsmaßnahmen vorzuhaltenden Uferzonen beinhaltet, vergrößert sich um ca. 24,08 ha auf insgesamt rd. 36,71 ha (ermittelt im GIS/ Arc GIS10.x).

### **1.4.3 Menge**

Als Gesamtvolumen für bestehende und geplante Nassabbaufläche wurde unter Annahme einer maximalen Abbautiefe (Wassertiefe) von 30 m und Unterwasserböschungen im Verhältnis von max. 1:3 mittels SURFER 8.0 ein anstehender Lagerstättenvorrat von überschlägig 5,55 Mio.m<sup>3</sup> fester Masse ermittelt.

Gemäß letzter Vermessung vom 01.03.2016 wurde vom dem im derzeit genehmigten Abbaustättenbereich anstehenden bzw. verwertbaren Lagerstättenvorrat von rd. 1,22 Mio. m<sup>3</sup> bis zum o. g. Zeitpunkt rd. 800.000 m<sup>3</sup> fester Masse entnommen. An potenziell verwertbarem Lagerstättenvorrat verblieben seinerzeit also noch überschlägig 400.000 m<sup>3</sup>.

Aus derzeit bestehenden Abbaurechten sowie des durch Erweiterung zusätzlich gewinnbaren Lagerstättenvorrates ergibt sich mit Stand 01.03.2016 somit ein noch verfügbares Gesamtabbauvolumen bzw. ein anstehender Lagerstättenvorrat von rd. 4,75 Mio. m<sup>3</sup>.

Die aus der Vorfeldräumung resultierenden Bodenabträge sind für den Erweiterungsbereich – ausgehend von einer Vergrößerung der Abbaustätte um rd. 24,08 ha (s. o.) und einer durchschnittlichen Mächtigkeit der Ober- bzw. Abraumböden von ca. 0,4 m - mit rd. 96.000 m<sup>3</sup> anzugeben.

Als maximale jährliche Sandfördermenge veranschlagt das Unternehmen einen Abbau von rd. 130.000 m<sup>3</sup> fester Masse. Nach Abzug üblicher Abbauverluste durch das Vorkommen nicht verwertbarer Bodenbestandteile, die mit überschlägig 20% angenommen werden, verbleibt davon ein jährlich gewinnbarer Lagerstättenvorrat von rd. 104.000 m<sup>3</sup> (≈160.000 t).

Auf der Grundlage der o. g. Fördermengen ist für die Sandgewinnung ein Abbauzeitraum von ca. 37 Jahren anzunehmen. Zzgl. erforderlicher Aufwendungen im Rahmen der endgültigen Herrichtung der Abbaustätte sowie unter Berücksichtigung etwaiger konjunktureller Schwankungen mit Absatzeinbußen wird vorsorglich ein Abbauzeitraum von 40 Jahren beantragt.

In nachfolgender Tab. 2 sind die wesentlichen Rahmendaten, die sich aus der Gegenüberstellung von aktueller und geplanter Abbautätigkeit ergeben, zusammenfassend aufgeführt.



**Tab. 2: Gegenüberstellung aktueller (planfestgestellter) sowie beantragter Abbaurahmendaten**

	Abbau- stätte (ha)	Nassabbau- fläche (ha)	Lagerstättenvorrat* (m³ feste Massen)	Abbauzeitraum (Jahre)
<b>Sachstand gem. Plan- feststellungsbeschluss bzw. Vermessung vom 01.03.2016</b>	rd. 12,63	rd. 8,16	400.000 m³ (noch verfügbares Restvo- lumen Altgewässer)	unbestimmt
<b>Erweiterung</b>	rd. 24,08	rd. 21,39	4,35 Mio.	40
<b>Σges</b>	rd. 36,71	rd. 29,55	4,75 Mio.	40

\* digital ermittelt mit SURFER8.0

#### 1.4.4 Erweiterung der Betriebsfläche

Da das derzeitige Betriebsgelände vergleichsweise sehr klein bemessen und dementsprechend regelmäßig stark ausgelastet ist, soll zur Optimierung von Betriebsabläufen eine Erweiterung des Betriebsgeländes in nördliche Richtung auf die Flurstücke 81/1 und 82 (beide Flur 5, Gemarkung Utgast) erfolgen.

Geplant ist die Erweiterung auf einer Fläche von rd. 100 m x 50 m in Parallellage zum Strengeweg. In westliche Richtung erfolgt eine Abschirmung gegenüber dem Strengeweg durch Anlage eines ca. 6 m breiten und 3 m hohen Immissionsschutzwalles (s. a. Anlage 8), der aus Abraummaterial hergestellt und dessen Herstellung hiermit ebenfalls beantragt wird.

Der Erweiterungsbereich soll jedoch ausschließlich der bedarfsweisen (Zwischen)Lagerung von Oberboden, Abraum oder sonstigen abbaurelevanten Materialien (z. B. Rohrleitungselemente, Schwimmer) dienen. Die Installation ortsfester Anlagen zur Sand- oder Oberbodenaufbereitung ist hier nicht vorgesehen. Der zeit-/ bedarfsweise Einsatz einer mobilen Siebmaschine zur Oberbodenbehandlung soll hingegen möglich sein.

#### 1.4.5 Anlage von Ring-/ Grenzgräben

##### Umlegung „Brückenleide“

Aufgrund hydrogeologisch bedingter Vernässungstendenz (s. a. Kap. 6.5.1 sowie hydrogeologischer Fachbeitrag im Anhang III) soll im Norden und Nordosten der Abbaustätte ein naturnah ausgestalteter Ring-/ Grenzgraben angelegt werden. Die Anlage dieses Graben erfolgt bei Übertritt des Abbaus in den Abbauabschnitt III. (s. Kap. 0), jeweils in Randlagen der Flurstücke 4, 5, 6, 7, 21/1 und 22 (alle Flur 4, Gemarkung Utgast; s. a. Anlage 3). Dieser Grenzgraben übernimmt zugleich Funktionen des Gewässers II. Ordnung „Brückenleide“, welches bei Inanspruchnahme des Abbauabschnittes III. aufgehoben wird.

Hinsichtlich der Frage, ob der neue Graben wiederum als Gewässer II. Ordnung mit späterer Unterhaltungsverpflichtung für die Sielacht Esens zu klassifizieren wäre, vertritt die Untere Wasserbehörde des Landkreises Wittmund die Auffassung, den Graben als normales Gewässer III. Ordnung auszuweisen, da dem Gewässer im Zuge der Vorhabenumsetzung zukünftig ein wesentlich geringeres Einzugsgebiet zuzuschreiben wäre.





Eine entsprechende Änderung der Verordnung über das Verzeichnis der Gewässer zweiter Ordnung für das Verbandsgebiet des Unterhaltungsverbandes Nr. 90 (Sielacht Esens vom 19.01.1983), obliegt dem Geschäftsbereich III „Gewässerbewirtschaftung und Flussgebietsmanagement“ des NLWKN.

Zur Sicherstellung der Entwässerungsfunktion wird der neu anzulegende Grenzgraben im äußersten Nordwesten der Abbaustätte an den vorhandenen Straßenseitengraben am Strengeweg angebunden. Im Nordosten der Abbaustätte schließt der Grenzgraben wieder an die dort weiterhin östlich verlaufende „Brückenleide“ an.

Aufgrund der längeren Strecke wird der neue Grenzgraben ein etwas flacheres Sohlgefälle von rd. 0,05 % aufweisen. Die Böschung auf Seite der Abbaustätte wird einheitlich mit einer Neigung von 1:2 angelegt werden. Um den wasserrechtlichen Anforderungen an einen naturnahen Gewässerausbau nachzukommen, werden über den neu anzulegenden Streckenverlauf im Nordwesten und Nordosten jedoch Bereiche mit wechselnden Böschungsneigungen, geschwungener Uferlinien und unterschiedlichen Sohlbreiten zur Seite der angrenzenden Flächen vorgesehen. Im mittleren Teil werden vorhandene Gräben angeschlossen und deren nördliche bzw. östliche Böschungen und Gewässersohlen beibehalten.

Hiermit wird beantragt, die o. g. Gewässerherstellung im Rahmen der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses mit zu berücksichtigen bzw. in die Entscheidungen mit einzubeziehen. Detaillierte Angaben zur Gewässerumlegung sind den diesbezüglich erstellten Antragsunterlagen zu entnehmen, die dem Antrag auf Rahmenbetriebsplanzulassung beigelegt sind.

#### Sonstige Entwässerungsmaßnahmen

Die Entwässerung einiger südlich der Abbaustätte gelegener landwirtschaftlicher Nutzflächen erfolgt zurzeit durch innerhalb der Abbaustätte verlaufende Entwässerungsgräben. Diese Form der Entwässerung wurde als Auflage in den wasserrechtlichen Planfeststellungsbeschluss (AZ 61/66 3080.002) aus dem Jahre 1996 aufgenommen.

Im Rahmen der Abbauerweiterung sollen diese Entwässerungsgräben aufrechterhalten und in ihrem Verlauf dem Abbaufortschritt angepasst werden. Hierzu ist frühestens ab der Inanspruchnahme des Abbauabschnittes II (s. Kap. 0) eine Neuanlage bzw. Umlegung von Grabenteilstrecken in die Randbereiche der Abbaustätte – vorwiegend in Parallellage zum Ettingsweg – erforderlich. Vorbehaltlich entsprechender eigentums-/ privatrechtlicher Regelungen wurde die grundsätzliche Möglichkeit einer Gewässerverlegung an die Abbaustättenperipherie im Rahmen der östlichen Abbauerweiterung in Anlage 8 zeichnerisch dargestellt.

Zu gegebener Zeit, d. h. rechtzeitig vor Inanspruchnahme des Abbauabschnittes II bzw. einer Erweiterung in Richtung Osten, soll in einem Sonderbetriebsplan eine Konkretisierung der in diesem Zusammenhang erforderlichen wasserbaulichen Maßnahmen in Text und Karte sowie in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde und der Sielacht Esens erfolgen.



#### **1.4.6 Abbauabschnitte / Abbaufortschritt**

Zurzeit sieht die Abbauplanung eine zeitlich-räumliche Aufteilung des Erweiterungsbereiches in insgesamt 5 Abbauabschnitte vor (s. Abb. 2).

- Abbauabschnitt I: Erweiterung des zurzeit laufenden Nassabbaus in nördliche Richtung auf die Flurstücke 81/1, 82, 83/1 und 83/2 (alle Flur 5, Gemarkung Utgast; s. a. Anlage 3) => Größe ca. 4,23 ha
- Abbauabschnitt II: Erweiterung der Nassabbaufäche in östlicher Richtung auf die Flurstücke 62 und 83/8 (beide Flur 5, Gemarkung Utgast; s. a. Anlage 3) => Größe ca. 4,65 ha
- Abbauabschnitt III: Abschluss der Erweiterung in nördliche Richtung durch Aussandung auf den Flurstücken 4, 5, 6, 7, 21/1, 21/2 und 22 (alle Flur 4, Gemarkung Utgast; s. a. Anlage 3) => Größe ca. 8,26 ha
- Abbauabschnitt IV: Restaussandung im südlichen Abbaustättenbereich auf Flurstück 76/2 (Flur 5, Gemarkung Utgast; s. a. Anlage 3) => Größe ca. 1,21 ha
- Abbauabschnitt V: Restaussandung auf Flurstück 81/1 (Flur 5, Gemarkung Utgast; s. a. Anlage 3) nach Aufhebung (Rückbau) der dortigen Betriebsflächenerweiterung. => Größe ca. 0,92 ha

Die Abbauabschnitte I., II. IV. und V. schließen jeweils unmittelbar an die derzeit planfestgestellten Abbaustättengrenzen an. Innerhalb des aktuell genehmigten Abbaubereiches ist eine Abbautiefe bis auf 18,0 m – NN zulässig, was einer Abbautiefe von etwa 20,0 m unter Gelände entspricht.

Die derzeitige Planfeststellung sieht vor, die Lagerstätte von der Südgrenze aus zu erschließen, damit in diesem Abbaubereich die Endböschungen zügig hergerichtet werden können. Zumindest im Südwesten der Abbaustätte ist dies auch weitgehend erfolgt. In nördliche und östliche Richtung wurde bereits damals davon ausgegangen, dass noch Erweiterungen der Abbautätigkeit möglich sind und dort insofern eine Endgestaltung der Böschungen nicht zu erwarten war.

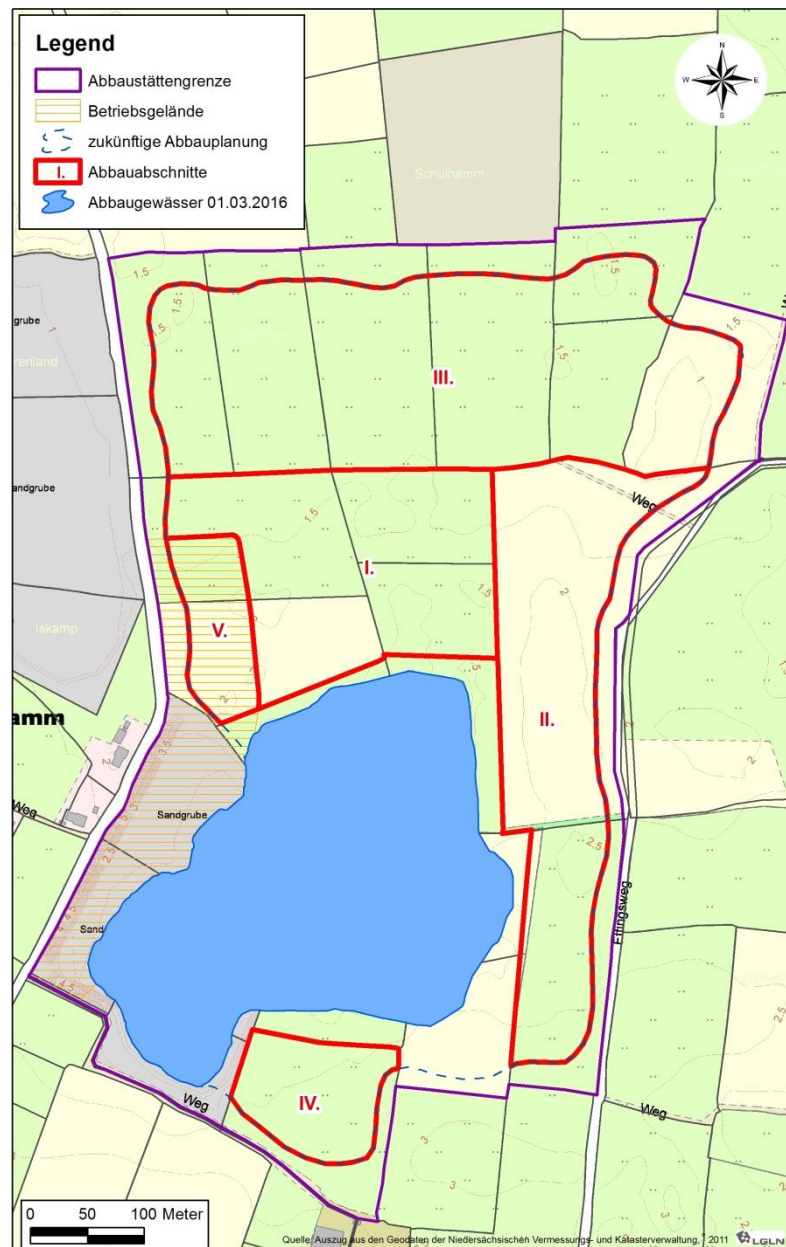
Die konkrete zeitlich-räumliche Planung der Abbau-, Gewinnungs- und Gestaltungsziele wird gegenüber der Genehmigungsbehörde regelmäßig dargelegt. Unter Bergrecht erfolgt dies durch Vorlage von Hauptbetriebsplänen, die für einen i. d. R. zwei Jahre nicht überschreitenden Zeitraum aufzustellen sind. Im Rahmen der jeweiligen Hauptbetriebspläne werden gleichzeitig für die Wiedernutzbarmachung, also Rekultivierung oder Renaturierung, während und vor allem nach Beendigung von Abbauteilschritten konkrete Planungsaussagen getroffen. Die ordnungsgemäße Umsetzung des Hauptbetriebsplanes wird in den Jahresberichten zur Beweissicherung (s. a. Kap. 9.3) dokumentiert. Die Genehmigungsbehörde kann somit zeitnah auf etwaige Planabweichungen reagieren.

Ein erster Hauptbetriebsplan wird in Abstimmung mit dem LBEG in Kürze erarbeitet, so dass dessen Zulassung unmittelbar nach Rechtskraft des Planfeststellungsbeschlusses für die hier zunächst beantragte Rahmenbetriebsplanzulassung erfolgen kann. Mit der Abbauerweiterung darf erst nach Zulassung des Hauptbetriebsplanes begonnen werden.

Sofern erforderlich, werden zur Ergänzung und Entlastung von Hauptbetriebsplänen Sonderbetriebspläne aufgestellt, welche für bestimmte Teile des Betriebes oder für bestimmte Vorhaben weiterführende Aussagen und Regelungen treffen.



Mit Beendigung der Abbaumaßnahmen wird ein Abschlussbetriebsplan vorgelegt, welcher den Rückbau der Betriebsflächen und sämtlicher mit dem Abbaubetrieb zusammenhängenden Einrichtungen (z. B. bauliche Anlagen, Immissionsschutzwälle, Zuwegungen) ordnet und dabei eine endgültig Herrichtung der Abbaustätte entsprechend der vorgesehenen Folgenutzung „Naturschutz“ sicherstellt.



**Abb. 2: Geplante Abbauabschnitte**



## 1.5 Nebenanlagen

Mit Ausnahme des im Rahmen der Betriebsflächenvergrößerung neu anzulegenden Immissionsschutzwalles (s. o.) bleiben die innerhalb der Abbaustätte vorgehaltenen Nebenanlagen unverändert. Insofern sind folgende ortsfeste Betriebseinrichtungen aufzuführen:

- Verschließbare Zufahrtsbereiche im Norden und Süden der Abbaustätte
- Immissionsschutzwälle zur Abschirmung der Betriebsflächen
- Büro- und Personal-Aufenthalts-Container mit abflusslosem WC
- Siebmaschine mit Entwässerungsschöpfrad und Förderband
- Stromaggregat/ Generator
- Container mit 1.000 l-Eigenverbrauchertank zur Generatorversorgung sowie Schaltzentrale für den Anlagenbetrieb

In den nachfolgenden Abb. 4 bis Abb. 77 sowie in Anlage 8 sind die o. g. Nebenanlagen und ihre jeweiligen Standorte dargestellt.



**Abb. 3: Verschließbare Betriebsflächenzufahrt "Nordwest" mit angrenzenden Immissionsschutzwällen**





**Abb. 4: Verschließbare Betriebsflächenzufahrt "Südwest" mit angrenzenden Immissionsschutzwällen**



**Abb. 5: Büro- und Personal-Aufenthalts-Container mit abflusslosem WC**



**Abb. 6: Siebmaschine mit Entwässerungsschöpfrad und Förderband**



**Abb. 7: Container mit Eigenverbrauchertank und Anlagenschaltzentrale sowie benachbartes Stromaggregat/ Generator**



## **1.6 Betriebsabläufe**

### **1.6.1 Eingesetzte Maschinen und technische Anlagen**

Mit Stand vom 01.03.2017 kommen innerhalb der Abbaustätte Utgast folgende Maschinen/ technische Anlagen zum Einsatz:

- Radlader LIEBHERR, Typ L554; Schallleistungspegel 105 dB(A)
- Radlader HANOMAG, Typ 60E
- Raupenbagger O & K, Typ RH9
- Generator PERKINS / WILSON 250 kVA; garantierter Schallpegel 97 dB(A)
- Haldenschwenkband
- Schöpfrad
- Siebmaschine G & A, Typ 5000 / 1400
- Saugbagger DÖPKE, Typ E

Im Zuge der Vorfeldräumung und des Abraumanagement werden zudem bedarfsweise Traktoren (Dumper) und LKW jeweils kurzzeitig eingesetzt.

### **1.6.2 Herstellung und Standsicherheit der Unterwasserböschungen**

Gemäß DVWK - Regel zur Wasserwirtschaft (DVWK 1992) ist hinsichtlich der vorgefundenen Materialeigenschaften (Mittel-/ Grobsande) i. A. von einer hinreichenden Standsicherheit der Unterwasserböschungen auszugehen, wenn

- der Abbau bis 1 m Wassertiefe im Böschungsverhältnis 1:5 erfolgt.
- ab 1 m Wassertiefe nicht steiler 1:3 abgebaut wird.

Die o. g. Unterwasserböschungsverhältnisse wurden im Abbauplan entsprechend berücksichtigt. Zudem liegt ein Standsicherheitsgutachten der BAUGRUND AMMERLAND GMBH (2017) vor, in welchem unter Annahme der ungünstigeren bodenmechanischen Kennwerte und einer wirksamen Verkehrslast von > 40 t bei den anliegenden Straßen die Standsicherheit des Abbaukörpers in Bezug auf den Strengeweg, den Ettingsweg sowie zu anliegendem Fremdeigentum überprüft wurde.

Des Weiteren erfolgt die Herstellung der Unterwasserböschungen unter Berücksichtigung eines schonenden Abbauverfahrens (sog. Box-Cut-Verfahren; s. a. Abb. 8), welches im Rahmen des weiteren Bodenabbaus dauerhaft umgesetzt werden soll. Demnach ist bei der zukünftigen Sandentnahme und der Gestaltung der Unterwasserböschungen wie folgt vorzugehen:

#### **1.) Ausführung der Böschungsbaggerung im Box-Cut Verfahren**

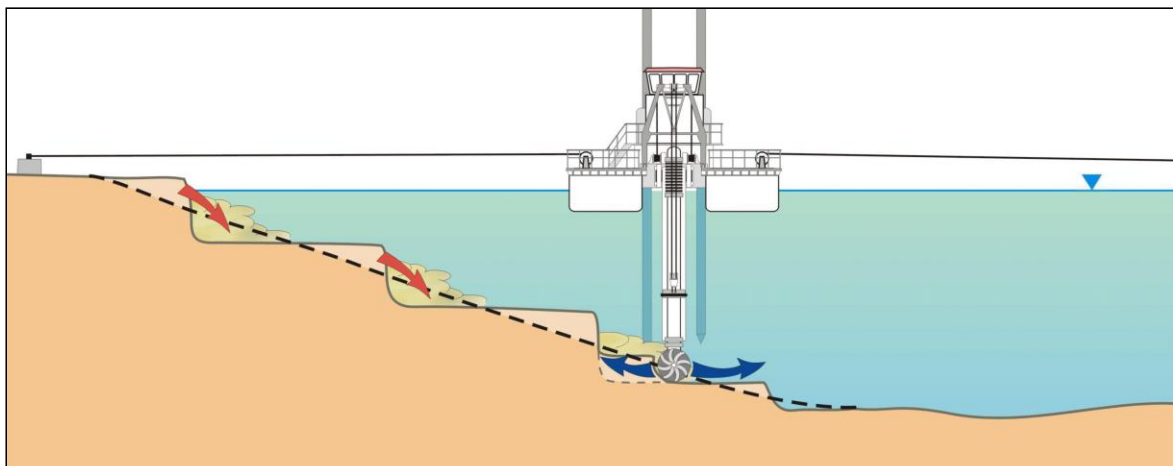
Mittels landgestütztem Hydraulikbagger erfolgt zunächst die Anlage der Wasserwechselzone mit einer Neigung von H:L = 1:5. Innerhalb der so hergestellten Flachwasserzone wird anschließend kein Abbau mehr erfolgen. Vielmehr soll die frühzeitige Uferherstellung zur Böschungsstabilisierung beitragen, indem durch Vegetationsentwicklung in der Wasserwechselzone ein natürlicher Schutz vor Wellenschlag und somit örtlichen Ufereinbrüchen entsteht.





Für die Herstellung der Unterwasserböschung mit einer Neigung von  $H:L = 1:3$  werden mit dem Grundsaugbagger anschließend zahlreiche Absätze (Strossen) mit geringer Mächtigkeit und übersteilten Teilböschungen durch treppenstufenartige Schnitfführung vom Hangenden zum Liegenden im gewachsenen Boden angelegt. Diese gehen anschließend mehr oder weniger planmäßig zu Bruch, wobei sich dann das gewünschte Böschungsverhältnis einstellt (s. Abb. 8).

Im vorliegenden Fall soll die Böschungsbaggerung als Box-Cut-Baggerung mit einer Strossenhöhe von  $\leq 2,50$  m ausgeführt werden, wobei die Box-Cut-Höhe gegebenenfalls den Betriebserfahrungen vor Ort anzupassen ist.



**Abb. 8: Prinzip der Box-Cut-Baggerung**

## 2.) Gewährleistung einer Abbaukontrolle

Zur Überwachung des ordnungsgemäßen Abbaus setzt das Unternehmen derzeit eine Abbaukontrollanlage, Fabrikat „DredgerNaut“, der TEAM GmbH, Herten, ein. Zur Böschungsbaggerung der Unterwasserzone mit einer Neigung von  $H:L = 1:3$  wird diese Form der Abbaukontrolle fortgeführt. Das Baggerpersonal wurde hinsichtlich eines qualifizierten Umgangs mit der Anlagentechnik am Gerät entsprechend eingewiesen.

Um die Funktionstüchtigkeit der Abbaukontrollanlage zu gewährleisten, wird das Gerät einer regelmäßigen Wartung und Funktionsprüfung unterzogen. In diesem Zusammenhang werden zudem die Eingangsdaten ausgewertet und ein entsprechender Ergebnisbericht beim LBEG vorgelegt.

### 1.6.3 Vorfelldräumung/ Abraumbetrieb

Die Vorfelldräumung erfolgt bedarfsweise. Die für den Nassabbau vorgesehenen Abbauteilflächen werden vor Abbaubeginn von anstehendem humosen Oberboden und Abraum mit herkömmlichen Arbeitsgeräten (Radlader, Hydraulikbagger, Planierraupe o. ä.) vollständig befreit. Verteilt über den gesamten Abbauphasezeitraum von ca. 40 Jahren fällt dabei Oberboden/ Abraum in einer Größenordnung von insgesamt rd. 97.000 m<sup>3</sup> an (s. Kap. 1.4.3).

Über das innere Transportwegenetz werden die Böden anschließend auf den dafür eigens vorgesehenen Haldenflächen (s. Kap.1.4.4) bis zum Verkauf bzw. bis zur weiteren Verwendung unter Beachtung der DIN 18915 zum Schutz von Oberboden fachgerecht zwi-





schengelagert. Längerfristig angelegte Bodenhalde werden durch Gras-/ Getreideansaat begrünt.

Im Bedarfsfall soll auch eine kurzfristige Zwischenlagerung innerhalb der Abbaufäche in ausreichendem Abstand zur jeweils aktuellen Abbaugrenze bzw. Uferlinie möglich sein. Außerhalb der Abbaufäche sind kurzfristige Abraumlagerungen hingegen nicht vorgesehen.

Aufgrund der vergleichsweise geringen jährlichen Förder-/ Produktionsmengen fallen im Jahresverlauf auch nur vergleichsweise geringe Abraummengen an. Im Rahmen der bisherigen Abbautätigkeit konnte anfallender Oberbodenabraum über den Abbaupzeitraum bisher immer vollständig verwertet bzw. vermarktet werden. Davon geht das Unternehmen auch im Rahmen der hier vorliegenden Erweiterungsplanung aus.

Zur Lagerung und ggf. Aufbereitung größerer Abraummengen von > 5.000 m<sup>3</sup> verfügt das Unternehmen im nördlichen Bereich des dahingehend erweiterten Betriebsgeländes über ausreichende Lagerungskapazitäten (s. Anlage 8).

Humoser Oberboden wird für den sukzessiven Weiterverkauf ggf. auf gesonderten Haldeflächen zwischengelagert. Sonstiger Abraum findet u. a. für die Herstellung von Wallkörpern Verwendung bzw. wird für Wiederherrichtungszwecke innerhalb der Abbaustätte genutzt. Überschüssiges Material soll ggf. externen Verwendungszwecken dienen und von der Abbaustätte entfernt werden.

Des Weiteren ist geplant, anfallenden, überwiegend mineralischen Abraum sowie Siebrückstände in Anlehnung an die „Arbeitshilfe Bodenabbau“ (NLÖ 2003) auch für gestalterische Maßnahmen innerhalb der Abbaustätte vorzusehen. In diesem Zusammenhang sind vor allem Teilverfüllungsmaßnahmen zu nennen, bei denen das anfallende Material in bereits ausgebeuteten Abbaubereichen zur Herstellung eines strukturreichen Ufersaumes (s. a. Kap. 9.2.1.3) direkt in das Gewässer eingeschoben werden soll. Voraussetzung für diese ortsnahe Verwertung des Abraumes ist dabei i. A. eine wasserwirtschaftliche Unbedenklichkeit der Maßnahmen bzw. der Materialeigenschaften.

#### **1.6.4 Förderbetrieb**

Mittels elektrisch betriebenen Saugbaggers (DÖPKE Typ E) bzw. dessen Saugrohres werden die abbauwürdigen Sande unter Wasser gelöst und das dabei anfallende Feststoff-/ Wassergemisch (Verhältnis ca. 1:7) über eine schwimmende Druckrohrleitung zum landseitig vorhandenen Betriebsgelände transportiert. Die Spülrohrleitung bindet unmittelbar an die in Ufernähe platzierte Siebmaschine bzw. das ebenfalls ufernah auf dem Betriebsgelände angelegte Spülfeld an.

Für eine optimale Auskiesung der Sandlagerstätte und eine exakte Einhaltung der Genehmigungsgrenzen ist das eingesetzte Spülaggregat mit einer Abbaukontrollanlage und dGPS ausgestattet. Mittels an die Abbaukontrollanlage gekoppelter Zwangssteuerung wird die Abbautiefe über das durch eine Winde höhenverstellbare Saugrohr reguliert. Standortveränderungen des Spülaggregats erfolgen ebenfalls über Windenbetrieb, in Verbindung mit landseitig verankerten Stahlseilen.



**Abb. 9: Saugbagger mit schwimmender Druckrohrleitung**

### **1.6.5 Aufbereitungsbetrieb**

Das vom Saugbagger geförderte Sand-Wasser-Gemisch durchläuft die im Südwesten der Abbaustätte auf der Betriebsfläche stehende Siebmaschine, in welcher die Trennung des Feststoffgemisches nach Korngrößen erfolgt.

In den dort vorhandenen Anlagenkomponenten wird das Material fraktioniert und vorentwässert und anschließend auf ein Entwässerungsschöpfrad befördert, in welchem der Entwässerungsprozess fortgeführt wird. Das Entwässerungsschöpfrad übergibt die noch feuchten Sande auf ein Haldenband, über das im Bereich eines Betriebs- und Verladeplatzes bedarfsweise Produkthalden angelegt werden.

### **1.6.6 Verladebetrieb**

Für betriebsinterne Zwischentransporte und die Beladung ankommender Transportfahrzeuge werden vor Ort zurzeit ein Radlader sowie ein Raupenbagger eingesetzt. Ein zweiter Radlader wird auf der Abbaustätte ersatzweise vorgehalten, aber nur im Falle gleichzeitig erforderlicher Massenbewegungen bei Produkt- und Abraumhalden betrieben. Sonstige Massenbewegungen werden mittels Traktoren/ Dumpfern und LKW durchgeführt.

Über die südliche Betriebsstättenzufahrt gelangen die LKW nach Beladung auf den Strengeweg, welcher wiederum an die Kreisstraße 44 und das regionale Verkehrsverbundnetz anbindet.



**Abb. 10: Verlade-/ Rangierbereich**

### **1.6.7 Transportprozesse**

Die durchschnittliche Anzahl der zum Sandtransport erforderlichen Verkehrsbewegungen durch LKW ergibt sich aus der Menge der arbeitstäglich zu transportierenden losen Massen. Bei max. 104.000 m<sup>3</sup> gewinnbarem Lagerstättenvorrat (s. Kap. 1.4.3) und einem Auflockerungsfaktor nach Förderung von rd. 20% ergibt sich eine Gesamtmenge an loser Masse von überschlägig 125.000 m<sup>3</sup> jährlich.

Umgerechnet auf ca. 280 Arbeitstage jährlich sowie unter Berücksichtigung eines durchschnittlichen LKW-Ladevolumens von 15 m<sup>3</sup> resultiert daraus ein tägliches transportbedingtes Verkehrsaufkommen von max. 60 LKW-Fahrten (An- und Abfahrten) bzw. bei Verteilung auf rd. 10 Std. tägliche Arbeitszeit (s. Kap. 1.6.12) im Mittel 6 LKW-Fahrten pro Stunde.

### **1.6.8 Betriebsstoffe**

Innerhalb der Abbaustätte „Utgast“ wird mit folgenden wassergefährdenden Stoffen umgegangen, deren Anlieferung bedarfsweise erfolgt und die hinsichtlich ihrer Wassergefährdungsklasse wie folgt einzuordnen sind.

- Dielektrische Kraftstoffe (Kenn-Nr. 76, WGK 2)
- Schmierfette (WGK 2)
- Schmieröle (Kenn-Nrn. 435 und 436, WGK 1 bzw. 2)
- Farben und Lacke.

Die Lagerung der o. g. Stoffe erfolgt sowohl innerhalb als auch außerhalb des bestehenden Betriebsgeländes. Für die Versorgung des Generators mit Dielektrische Kraftstoff ist in einem Seecontainer in unmittelbarer Nähe des Stromaggregats ein Eigenverbraucher-Tank mit einer Lagermenge von < 1.000 l auf dem Betriebsgelände installiert (s. a. Abb. 7).



Die Versorgung von Radlader und Raupenbagger mit Betriebsstoffen sowie die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten an Fahrzeugen und Gerät erfolgt außerhalb der Abbaustätte. Hierfür wird ein nahe gelegener Werkstattschuppen genutzt, in dem sich auch ein regelmäßig TÜV-abgenommener 9.000 l Dieseltank befindet. Dieser Werkstattschuppen gehört zum Betriebsinventar der westlich des Strengeweg gelegenen Füllsandgrube, für die derzeit noch eine wasserrechtliche Planfeststellung in Zuständigkeit des Landkreises Wittmund vorliegt.

Im Rahmen der Fahrzeug- und Maschinenwartung werden innerhalb des Werkstattschuppens außerdem ungebrauchte Schmieröle mit einer Lagermenge von < 200 l sowie Altöle mit einer Lagermenge von < 100 l bis zur weiteren Verwendung bzw. Entsorgung durch einen Fachbetrieb vorgehalten.

Die Lagerung von Alt- und Schmierölen unterliegt grundsätzlich der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe“ (AwSV), da es sich um wassergefährdende Stoffe handelt. Allerdings besteht für das Unternehmen weder Anzeige- noch Prüfpflicht, da die vergleichsweise kleinen Lagermengen der Gefährdungsstufe A zuzuordnen sind. Der Betreiber hat die AwSV in diesem Fall eigenverantwortlich umzusetzen.

### **1.6.9 Energie- und Wasserbedarf**

#### Energiebedarf

Der Energiebedarf für den Betrieb von Saugbagger und Aufbereitungsanlage wird mittels dieselbetriebenen Stromgenerators bereitgestellt. Dieser ist mit einem Schallschutzgehäuse ausgestattet (s. Abb. 7).

Der Bedarf an Netzstrom für die sonstigen Betriebseinrichtungen beträgt laut Angaben des Abbaunternehmens bzw. des Energieversorgers jährlich im Durchschnitt etwa zwischen 20.000 – 30.000 kWh. Im Rahmen der Abbaustättenerweiterung ist bis auf weiteres keine relevante Steigerung des derzeitigen Energiebedarfs vorgesehen, so dass die vorhandenen Aggregate und Einrichtungen weiterhin genutzt werden können und sollen.

#### Wasserbedarf

Der Wasserbedarf für Spülvorgänge sowie Aufbereitungsprozesse wird über eine Entnahme aus dem bestehenden Abbaugewässer durch den Saugbagger gedeckt. Bei einem Verhältnis des vom Saugbagger geförderten Sand-Wasser-Gemisches von etwa 1:7 und einer jährlichen Fördermenge von rd. 130.000 m<sup>3</sup> fester Masse ergibt sich diesbezüglich ein Bedarfsvolumen von überschlägig 910.000 m<sup>3</sup>.

Die mit der betriebsbedingten Wasserentnahme verbundene Gewässerbenutzung erfordert eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 8 WHG zur Entnahme von Grund-/ Oberflächenwasser aus dem Abbaugewässer sowie zur Wiedereinleitung des entnommenen Grund-/ Oberflächenwasser in das Abbaugewässer. In diesem Zusammenhang wesentliche Antragsangaben finden sich nachfolgend in den Kapiteln 5.5/ 6.5 sowie insbesondere auch im Hydrogeologischen Fachbeitrag (Anhang III).

Die Erlaubnis zur Gewässerbenutzung wird hiermit ebenfalls beantragt und soll im Rahmen der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses mit berücksichtigt bzw. in die Entscheidungen mit einbezogen werden.

Detailliertere Angaben zu o. g. Gewässerbenutzung sind dem eigentlichen Abbauantrag zu entnehmen.





### **1.6.10 Wasserrückführung**

Anfallende Spül-/ Prozesswässer werden dem Abbaugewässer nach Durchlauf von Siebanlage und Entwässerungsschöpfrad über Rücklaufleitungen unmittelbar und auf direktem Wege wieder zugeführt.

Im Füllsandspülfeld erfolgt die Wasserrückführung ebenfalls unmittelbar, durch ein im gewässerseitigen Spülfelddeich eingelassenes Schachtbauwerk mit Mönch (s. Abb. 11). Geringfügige Bilanzverluste entstehen durch Versickerung/ Verdunstung auf den Betriebsflächen.



**Abb. 11: Schachtbauwerk / Mönch zur Spülfeldentwässerung**

### **1.6.11 Reststoffe**

#### Abwasser

Auf dem Betriebsgelände fallen häusliche Abwässer bei der Benutzung von sanitären Einrichtungen an. Abwässer aus der gewerblichen Nutzung entstehen nicht. Die sanitären Abwässer werden bedarfsweise mittels Tankwagen aufgenommen und ordnungsgemäß entsorgt.

#### Abfall

Bei den auf dem Betriebsgelände anfallenden Abfällen handelt es sich im Wesentlichen um Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfall. Entsprechende Entsorgungsbehälter (Container o. ä.) werden auf der Abbaustätte bzw. im Werkstattbereich vorgehalten. Die Entsorgung der Reststoffe erfolgt regelmäßig durch Abholung im Rahmen der ordnungsgemäßen Müllabfuhr bzw. eigenständige Anlieferung bei den zuständigen Körperschaften.



### **1.6.12 Betriebszeiten**

Grundsätzlich soll der Abbaubetrieb im gesetzlich zulässigen Rahmen von 6<sup>00</sup> Uhr-22<sup>00</sup> Uhr möglich sein. Dieses Zeitfenster würde allerdings nur in solchen Fällen ausgenutzt, wenn aufgrund besonderer Auftragslagen ein temporär stark erhöhter Absatz gegeben ist. I. A. soll der Abbaubetrieb hingegen werktags zwischen 7<sup>00</sup> Uhr-17<sup>00</sup> Uhr stattfinden.

Außerhalb der Arbeitszeiten werden die Zufahrten zum Betriebsgelände durch verschließbare Tore gesichert (s. Abb. 3 / Abb. 4).

### **1.6.13 Beweissicherung**

Die Beweissicherung dient der Dokumentation der Auswirkungen des Abbaubetriebes aus hydraulischer und hydrochemischer Sicht. Für den Abbau existiert bereits ein Beweissicherungsprogramm, welches die hydraulischen und hydrochemischen Auswirkungen des Abbaubetriebes kontinuierlich erfasst. Art und Umfang derzeit angeordneter Beweissicherungsmaßnahmen bleiben im Wesentlichen bestehen, jedoch werden nunmehr auch neu eingerichtete Grundwassermessstellen in das vorhandene Messnetz integriert.

Zur Dokumentation des abbaubedingten Einflusses auf die Grundwasserhydraulik sollen die Wasserstände an allen Messstellen monatlich im Rahmen einer Stichtagsablesung erfasst und einmal jährlich in Form von Grundwasserganglinien ausgewertet und dargestellt werden.

Die Wassergüteuntersuchung soll weiterhin alle 2 Jahre im Grundwasserzu- und abstrom sowie im Abbaugewässer selbst erfolgen. Bei der Untersuchung des Abbaugewässers wird jeweils eine oberflächennahe und eine tiefe Probe entnommen.

Detaillierte Angaben zur Beweissicherung sind dem hydrogeologischen Fachbeitrag (s. Anhang III) zu entnehmen.

### **1.6.14 Rekultivierung**

Die gemäß Planfeststellung vom 15.07.1996 zu berücksichtigende Rekultivierungsplanung (CALSILAB 1994) geht von der Herstellung eines oligotrophen Gewässers mit folgenden landschaftsgestaltenden Elementen aus:

- Offenes Wasser mit Schwimmpflanzen.
- Flachwasserbereiche, aufgefüllt mit Abraum in den Randbereichen.
- Röhrichtzonen im Wasserbereich bis ca. 1,0 m Wassertiefe.
- Beruhigte Wasserzonen im Bereich einer Feuchtberme im gewachsenen Teichrand als Rückzugs- und Laichgebiet.
- Sumpfpflanzen und Seggenbereiche.
- Wildrasen.
- Gehölzgruppen mit standorttypischen Büschen und Bäumen.

Zur Umsetzung der o. g. Rekultivierungsplanung wurden zudem umfängliche Anpflanzungsmaßnahmen vorgesehen, die über entsprechende Nebenbestimmungen im Planfeststellungsbeschluss allerdings auf ufersichernde Pflanzmaßnahmen beschränkt wurden.



Die oben aufgeführten Entwicklungsziele sind grundsätzlich auch heute noch anzustreben, allerdings haben sich die naturschutzfachlichen Anforderungen an die Herrichtung von Bodenabbaustätten insofern geändert, als weder in noch außerhalb von Abbaugewässern Bepflanzungen durchgeführt werden sollen, um bewusst die natürliche Sukzession ablaufen zu lassen (s. a. Kap. 9.2.1.1).

Dementsprechend sieht die aktuelle Rekultivierungsplanung in den Uferzonen nahezu flächendeckend Sukzessionsbereiche vor (s. Anlage 10), deren freie Entwicklung in nördlichen und östlichen Uferabschnitten nur dadurch eingeschränkt wird, dass dort zur Offenhaltung des Überganges in die Marsch ein regelmäßiger Gehölzrückschnitt erfolgen soll.

Für derzeit planfestgestellte Rekultivierungsbereiche wurde eine freie Sukzession nunmehr gleichermaßen vorgesehen, wobei sich die Ausformung des Abbaukörpers und der Überwasserböschungen in diesen Bereichen an der Ursprungsplanung orientieren soll.

Auch für die Betriebsfläche, deren Rekultivierung erst mit Beendigung der Abbautätigkeit vorgenommen werden kann, ist anschließend die freie Sukzession geplant. Letztendlich soll aber mit Aufstellung des Abschlussbetriebsplanes in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde darüber entschieden werden, ob nicht andere, dann vorrangige Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege, möglicherweise Änderungen bei der Rekultivierungsplanung erfordern (s. a. Kap. 9.2.1.6).

## **1.7 Übersicht über geprüfte Vorhaben- und Standortalternativen und Auswahlgründe (unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen)**

Im Allgemeinen ist anzumerken, dass der Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen immer standortgebunden ist, da nutzbare Lagerstätten nicht gleichverteilt in der Erdkruste vorkommen. Aufgrund der privatrechtlichen Vertragssituation mit den Eigentümern, der Qualität der Lagerstätte, der Nähe zu den bestehenden Betriebsanlagen sowie den derzeitigen raumordnerischen Rahmenbedingungen gibt es für das Vorhaben derzeit keine Standortalternativen.

Das Plangebiet ist Bestandteil eines im Raum Utgast großflächig ausgewiesenen Rohstoffsicherungsgebietes mit Quarzsandvorkommen von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung (Lagerstätte 1. Ordnung), welches in der Rohstoffsicherungskarte des Landes Niedersachsen (LBEG, Stand Januar 2016) entsprechend dargestellt ist.

Der besonderen Qualität der Rohstoffe, die unter den derzeitigen wirtschaftlichen Bedingungen nicht nur zur Deckung des regionalen, sondern auch eines überregionalen Bedarfs dienen kann, wird auch im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (2012) sowie im regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Wittmund (2005) Rechnung getragen, indem die potenziellen Abbauf Flächen dort als Vorrang- bzw. Vorsorgegebiet für Rohstoffgewinnung ausgewiesen sind.



## **1.8 Übersicht über geprüfte Betriebsalternativen und Auswahlgründe (unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen)**

Sowohl unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Kriterien, als auch sonstiger Aspekte zur Umweltverträglichkeit stellt die derzeitige Betriebsführung nach Auffassung der Antragstellerin das Standortoptimum dar. So wäre eine räumliche Verlagerung der Betriebsflächen innerhalb der Abbaustätte zwangsläufig mit Verschlechterungen hinsichtlich der Erschließung und des Immissionsschutzes verbunden. Das bestehende Betriebsgelände ist durch mittlerweile üppig bewachsene Wallkörper gut gegenüber der Umgebung abgeschirmt und bietet unter Berücksichtigung von Vermeidungs-/ Minimierungsaspekten den größtmöglichen Schutz der Anlieger vor betriebsbedingten Beeinträchtigungen.

Auch in technischer Hinsicht sind die Betriebsabläufe ausgereift und im Verlauf der bisherigen Abbautätigkeit regelmäßig optimiert worden. In dieser Hinsicht sind realistische Betriebsalternativen daher nicht gegeben.

Aus der Sicht von Gemeinde und einigen Anliegern ist allerdings eine langfristige innerörtliche Nutzung des Strengeweg als Transportstrecke im Rahmen der geplanten Abbau-erweiterung nicht akzeptabel, da in diesem Zusammenhang Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub und Erschütterungen befürchtet werden. Unter Berücksichtigung entsprechender Anregungen aus dem Kreise Ortsansässiger sowie von Behörden hat die Antragstellerin daher verschiedene Zuwegungsalternativen hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit, ihrer technisch-betriebswirtschaftlichen Machbarkeit und ihrer privatrechtlichen Nutzbarkeit überprüft.

### **1.8.1 Zuwegungsalternativen**

Als Ergebnis der Antragskonferenz vom 11.11.2014 war das Vorhaben im Hinblick auf die bestehende Zuwegung über die Gemeindestraße „Strengeweg“ unter Gesichtspunkten der Raumverträglichkeit und Umweltverträglichkeit auf Alternativen zu prüfen. Die diesbezüglich gemäß Vorverfahren in Frage kommenden Zuwegungsvarianten (s. a. Anlage 4) werden nachfolgend dargestellt und hinsichtlich ihrer wesentlichen Vor-/ Nachteile miteinander verglichen und bewertet.

#### **1.8.1.1 Darstellung möglicher Zuwegungsalternativen**

##### **➤ Alternative 0 „Strengeweg“**

Derzeit erfolgen Transportfahrten zum und vom Betriebsgelände über den Strengeweg. Ausgehend von der Betriebsflächenzufahrt verläuft dieser in südliche Richtung durch Teile der Ortschaft Utgast bevor er direkt an die Kreisstraße 44 „Utgaster Straße“ anbindet.

Die Gesamtlänge von der Betriebsfläche bis zur Anbindung an die K 44 beträgt ca. 0,66 km.

##### **➤ Alternative „West“ (A 1)**

Die Alternative verläuft nach Verlassen des derzeitigen Betriebsgeländes für ein kurzes Stück in südliche Richtung über den Strengeweg und biegt anschließend nach Westen in den Hammerweg ab. Am Ende des Hammerweg erfolgt entlang eines dort bestehenden Grenzgrabens die Neuanlage einer geschotterten Betriebsstraße, die nach gut 100 m auf das Gewässer II. Ordnung „Neue Dilt“ trifft. Am Südrand und in Parallellage dieses Ge-





wässers wird die Betriebsstraße bis zum Anschluss an die bestehende Verkehrsinfrastruktur des Windparks „Utgast“ weiter ausgebaut. Letztere wiederum bindet direkt an die Kreisstraße 44 „Utgaster Straße“ an.

Bestehende Verkehrsinfrastruktur kann bei dieser Variante über weite Strecken genutzt werden. Die Zuwegung muss als Betriebsstraße nur über einen vergleichsweise kurzen Abschnitt vollständig neu angelegt werden.

Die Gesamtlänge von der Betriebsfläche bis zur Anbindung an die K 44 beträgt ca. 1,88 km.

➤ **Untervariante „West“ (A 1.1)**

Diese Untervariante weicht gegenüber der zuvor beschriebenen Straßenführung insofern ab, als der vom Betriebsgelände ausgehende Anfangsabschnitt über den Strengeweg zunächst nicht in südliche sondern in nördliche Richtung verläuft. Vom Strengeweg nach Westen abzweigend, soll anschließend die bestehende Zuwegung zu einer, ebenfalls von der Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG, betriebenen Füllsandgrube genutzt werden. Von der Betriebsfläche dieser Abbaustätte ausgehend ist entlang von Flurstücksgrenzen ein weiterer Zuwegungsausbau in südliche Richtung bis zum Hammerweg vorgesehen. Von dort aus ergibt sich der weitere Zuwegungsverlauf wie oben für Variante „West“ beschrieben.

Bestehende Verkehrsinfrastruktur kann bei dieser Variante zum Teil genutzt werden. Über einen vergleichsweise größeren Streckenabschnitt muss die Zuwegung als Betriebsstraße allerdings vollständig neu angelegt werden.

Die Gesamtlänge von der Betriebsfläche bis zur Anbindung an die K 44 beträgt ca. 2,59 km.

➤ **Alternative „Süd“ (A 2)**

Diese Alternative verläuft zunächst in südlichen Teilbereichen der Abbaustätte und anschließend über intensiv genutzte landwirtschaftliche Acker- und Grünlandflächen. In ihrem Endabschnitt passiert sie das Neubaugebiet „Dick Flint“ an dessen Ostseite. Bestehende Verkehrsinfrastruktur kann bei dieser Variante nur im letzten südlichen Abschnitt anteilig genutzt werden, wo eine Zuwegung zu einer landwirtschaftlichen Hofstelle besteht. Ansonsten muss die Zuwegung als Betriebsstraße vollständig neu angelegt werden.

Die Gesamtlänge von der Betriebsfläche bis zur Anbindung an die K 44 beträgt ca. 0,98 km.

➤ **Alternative „Ost“ (A 3)**

Diese Alternative nutzt im Osten der Abbaustätte einen kurzen, neu anzulegenden Verbindungsweg zur Gemeindestraße „Ettingsweg“. Unmittelbar östlich in Parallelage zu dieser Straße verläuft die Zuwegung anschließend in südliche Richtung. Der Ettingsweg selbst kommt dabei aufgrund seines Ausbauzustandes bzw. seiner Nichteignung für den betrieblichen Schwerlastverkehr als Zuwegungsabschnitt nicht in Frage.

Auf den letzten ca. 200 m verlässt diese Zuwegungsalternative die Parallelage zum Ettingsweg und verläuft weiter südlich bis zur Anbindung an den „Stadtpatt“. Von dort aus erfolgt in westliche Richtung der direkte Anschluss an die K 44.

Da diese Alternative die vorhandene Verkehrsinfrastruktur nur auf vergleichsweise kurzer Strecke nutzt bzw. nutzen kann, muss der Großteil dieser Zuwegungsalternative vollstän-



dig neu angelegt werden. Der im Zuge der Neuanlage anfallende Abraum soll an der Westseite der Betriebsstraße als Immissionsschutzwall zu angrenzender Wohnbebauung bzw. touristischer Nutzung verarbeitet werden.

Die Gesamtlänge vom derzeitigen Betriebsflächenstandort bis zur Anbindung an die K 44 beträgt ca. 1,33 km.

➤ **1. Untervariante „Ost“ (A 3.1)**

Als Anlage zur ihrer Stellungnahme vom 05.11.2014 gibt die Samtgemeinde Esens diese Variante als zu prüfende Zuwegungsalternative an. Von der zuvor beschriebenen Variante Ost 1 unterscheidet sie sich dadurch, dass eine Parallellage zum Ettingweg nicht unmittelbar östlich der Gemeindestraße erfolgt, sondern der Verlauf noch deutlich weiter nach Osten verschoben wurde. Ausgehend von der Abbaustätte muss in diesem Zusammenhang der erste Zuwegungsabschnitt im Vergleich zur vorgenannten Variante um eine in östliche Richtung rd. 170 m längere Strecke neu angelegt werden. Gleichmaßen länger ist auch die zu nutzende Teilstrecke des Stadtpatt, über den auch diese Variante an die K 44 anbindet (s. o.).

Da diese Variante die vorhandene Verkehrsinfrastruktur nur auf vergleichsweise kurzer Strecke nutzt bzw. nutzen kann, muss der Großteil dieser Zuwegungsvariante vollständig neu angelegt werden.

Die Gesamtlänge vom derzeitigen Betriebsflächenstandort bis zur Anbindung an die K 44 beträgt ca. 1,69 km.

➤ **2. Untervariante „Ost“ (A 3.2)**

Auch diese Zuwegungsvariante war auf Anregung der Samtgemeinde Esens (Stellungnahme vom 05.11.2014) zu prüfen. Gegenüber der zuvor genannten Variante wurde hier die Streckenführung abermals weiter nach Osten verlegt. Gegenüber den vorgenannten Ost-Varianten besteht ein wesentlicher Unterschied zudem darin, dass bei dieser Zuwegung die Anbindung an die K 44 nicht über den Stadtpatt erfolgt, sondern deutlich weiter im Süden in Verlängerung der Mosishütter Straße über einen dort schwerlastgerecht auszubauenden Feldweg.

Da diese Variante die vorhandene Verkehrsinfrastruktur nur auf vergleichsweise sehr kurzer Strecke nutzt bzw. nutzen kann, muss der Großteil dieser Zuwegungsvariante vollständig neu angelegt werden.

Die Gesamtlänge vom derzeitigen Betriebsflächenstandort bis zur Anbindung an die K 44 beträgt 2,18 km.

➤ **Alternative „Nordost“ (A 4)**

Diese Zuwegungsalternative nutzt, ebenso wie die „Ost-Alternativen“, zunächst die kurze Anbindungsstrecke von der Abbaustätte zur Gemeindestraße Ettingsweg. Der weitere Verlauf erfolgt dann aber nicht in südliche Richtung, sondern dem Ettingsweg zunächst ein kurzes Stück weiter in nördliche Richtung folgend. Dieser verschwenkt dann zügig in östliche Richtung und geht später in die Mosishütter Straße über, welche das Gebiet wiederum in Nord-Süd-Richtung erschließt. Die Mosishütter Straße trifft abschließend auf einen Feldweg, über den in westlicher Richtung eine Zufahrtsmöglichkeit zur K 44 besteht. Hierfür muss dieser Feldweg bis zur Einmündung auf die K 44 schwerlastgerecht ausgebaut werden.



Bestehende Verkehrsinfrastruktur kann bei dieser Variante über weite Strecken genutzt werden. Die Zuwegung muss als Betriebsstraße nur über einen vergleichsweise kurzen Abschnitt vollständig neu angelegt werden.

Die Gesamtlänge vom derzeitigen Betriebsflächenstandort bis zur Anbindung an die K 44 beträgt ca. 3,83 km.

#### **1.8.1.2 Vorläufige Bewertung möglicher Zuwegungsalternativen**

Die oben aufgeführten Zuwegungsalternativen werden nachfolgend hinsichtlich ihrer spezifischen Eigenschaften und Auswirkungen auf ausgewählte Schutzgüter und Nutzungen näher beschrieben. Die sich daraus jeweils ergebende Bewertung erfolgt verbalargumentativ mit Zuordnung in einer fünfstufigen Skala (negativ – leicht negativ – neutral – leicht positiv – positiv).

##### **➤ Alternative „Strengeweg“ (A 0)**

###### Schutzgut „Mensch“

Aus Sicht der Samtgemeinde wird die Erschließung der Erweiterung des Tagebaus „Ut-gast“ über die Gemeindestraße „Strengeweg“ als nicht für geeignet befunden. Die Tragfähigkeit der Straße sowie die Straßenbreite ließe eine Befahrung mit Schwerlastverkehr nicht zu. Die Gemeindestraße „Strengeweg“ wurde 1983 öffentlich mit der Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/Std. und 5,5 t zulässigem Gesamtgewicht gewidmet, so dass schweres Gefährt die Straße nicht befahren dürfe. Die Straßenbreite variiert und liegt in einigen Teilstrecken bei 3 m. Begegnungsverkehr wäre an diesen Stellen nicht möglich. Es bestünde eine Gefährdung von Anwohnern, Radfahren und Fußgängern.

Wie sich im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung am 21.10.2014 im „Dörphuus Utgast“ herausstellte, wird diese Auffassung von einer Vielzahl von Anliegern geteilt. In diesem Zusammenhang wurden u. a. Verkehrsgutachten und Beweissicherungsmaßnahmen bzgl. Erschütterungen durch Fahrzeugbewegungen eingefordert.

So waren im Laufe des bisherigen Betriebszeitraumes wiederholt Ausbesserungs-/ Sanierungsarbeiten am Straßenkörper erforderlich, da aufgrund des Schwerlastverkehrs entsprechende Straßenschäden vorlagen. An den erforderlichen Instandsetzungsarbeiten hat sich allerdings auch das Abbauunternehmen regelmäßig beteiligt.

Zu etwaigen Vor-/ Unfällen oder konkreten Beschwerden hinsichtlich immissionsschutzrechtlich relevanter Verfehlungen des Abbauunternehmens (z. B. Überschreitung zulässiger Lärm-/ Staubimmissionsrichtwerte) liegen hier keine Informationen vor.

Gleichwohl ist diese Zuwegungsalternative aufgrund des offensichtlich sehr hohen Konfliktpotenzials hinsichtlich der Anliegerschaft als „sehr negativ“ zu bewerten.

###### Schutzgut „Tiere und Pflanzen“

Da zusätzliche Ausbaumaßnahmen nicht erforderlich sind, können signifikante Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Die Alternative ist in dieser Hinsicht daher mit „sehr positiv“ zu bewerten.



### NATURA 2000

Aufgrund des Variantenverlaufs und der Entfernung zum Vogelschutzgebiet können signifikante Auswirkungen ausgeschlossen werden. Die Alternative ist in dieser Hinsicht daher mit „sehr positiv“ zu bewerten.

### Schutzgut „Boden/ Wasser“

Da zusätzliche Ausbaumaßnahmen nicht erforderlich sind, können signifikante Auswirkungen auf die Schutzgüter ausgeschlossen werden. Die Alternative ist in dieser Hinsicht daher mit „sehr positiv“ zu bewerten.

### Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“

Da zusätzliche Ausbaumaßnahmen nicht erforderlich sind, können signifikante Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Die Alternative ist in dieser Hinsicht daher mit „sehr positiv“ zu bewerten.

### Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Nutzflächen sind bei dieser Variante nicht betroffen. Die Alternative ist in dieser Hinsicht daher mit „sehr positiv“ zu bewerten.

### Kommunal-/ Regionalplanung

Da es sich um eine vollständig bestehende Zuwegung handelt, birgt die Alternative hinsichtlich der Umsetzung aktueller städtebaulicher und raumplanerischer Ziele kein grundsätzliches Konfliktpotenzial. Andererseits würde eine langfristige Nutzung für Transportzwecke die Verwirklichung zukünftiger planerischer Ziele womöglich verhindern. Sie wird daher mit „neutral“ bewertet.

### Betriebswirtschaftliche Aspekte

Nach Angaben der Antragstellerin waren im bisherigen Betriebszeitraum nicht unerhebliche finanzielle Aufwendungen zur Sanierung von Straßenschäden an und auf dem Strengeweg erforderlich. Auch zukünftig ist von turnusmäßigen Sanierungsarbeiten auszugehen, zumal der Strengeweg auch von landwirtschaftlichem Verkehr regelmäßig frequentiert wird. Die Widmung für den öffentlichen Verkehr erfordert, dass ein verkehrssicherer Zustand stets gewährleistet werden muss.

Grundsätzlich ergeben sich hinsichtlich der aktuellen Situation aber keine relevanten Veränderungen, so dass die Alternative in dieser Hinsicht als „neutral“ zu bewerten ist.

### Fazit

Unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen kommt der Strengeweg als Transportstrecke nach hiesiger Auffassung auch für den zukünftigen Abbaubetrieb grundsätzlich in Frage und soll im Rahmen der Abwägung der umweltverträglichsten Alternative dementsprechend weiter berücksichtigt werden.

## ➤ **Alternative „West“ (A 1)**

### Schutzgut „Mensch“

Entlang des Alternativenverlaufs finden sich drei, im planerischen Außenbereich gelegene, Wohnbaugrundstücke bzw. Hofstellen. Ein vorhabenbedingtes Beeinträchtigungspotenzial ist dementsprechend zwar gegeben, wird aufgrund der



bauplanungsrechtlichen Situation die Erheblichkeitsschwelle aber keinesfalls überschreiten. Die Alternative wird in dieser Hinsicht daher als „neutral“ bewertet.

#### Schutzgut „Tiere und Pflanzen“

Über weite Strecken können bestehenden Verkehrsflächen genutzt werden. Dort, wo dies nicht der Fall ist, erfolgt auf einer Länge von rd. 320 m die Neuanlage einer Betriebsstraße innerhalb bzw. im Randbereich von intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Nutzflächen. Aus naturschutzfachlicher Sicht handelt es sich dabei um Bereiche mit „geringerer Bedeutung“ bzw. beim Schutzgut „Boden“ „allgemeiner Bedeutung“.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sind bei dieser Zuwegungsalternative im Allgemeinen als nicht erheblich zu bewerten. Insofern kann die Alternative noch als „neutral“ bewertet werden.

#### NATURA 2000

Aufgrund des Alternativenverlaufs und der Entfernung zum Vogelschutzgebiet können signifikante Auswirkungen ausgeschlossen werden. Dementsprechend ist die Alternative diesbezüglich als „sehr positiv“ zu bewerten.

#### Schutzgut „Boden/ Wasser“

Zusätzliche Ausbaumaßnahmen betreffen lediglich ein vergleichsweise kurzes Teilstück (ca. 320 m) auf landwirtschaftlich intensiv genutzten und dementsprechend vorbelasteten Böden. Gleichwohl sind die in diesem Bereich stattfindenden (Teil)Versiegelungsmaßnahmen mit erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter verbunden. Entsprechende Auswirkungen werden als „negativ“ bewertet.

#### Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“

Im Bereich erforderlicher Ausbaumaßnahmen ist nach Datenlage nicht mit Vorkommen zu rechnen. Insofern können signifikante Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Die Alternative ist in dieser Hinsicht daher mit „sehr positiv“ zu bewerten.

#### Landwirtschaft

Durch erforderliche Ausbaumaßnahmen geht der Landwirtschaft in Randlage Nutzfläche verloren. Diese Verluste sind jedoch so geringfügig, dass entsprechende Auswirkungen noch als „neutral“ bewertet werden können.

#### Kommunal-/ Regionalplanung

Die Alternative birgt hinsichtlich der Umsetzung aktueller städtebaulicher und raumplanerischer Ziele kein grundsätzliches Konfliktpotenzial. Andererseits würde eine langfristige Nutzung für Transportzwecke die Verwirklichung zukünftiger planerischer Ziele womöglich verhindern. Sie wird daher mit „neutral“ bewertet.

#### Betriebswirtschaftliche Aspekte

Die Alternative nutzt auf einer Länge von rd. 330 m die vorhandene Verkehrsinfrastruktur des Windparks „Utgast“. Mit den Betreibern des Windparks sind diesbezüglich langfristige Verträge zu schließen, welche eine Nutzung der Windparkschließung auch als Betriebsstraße für die Dauer des Bodenabbaus sicherstellen. Die damit verbundenen Kosten sind derzeit noch nicht abzusehen.



Auf einer Länge von rd. 320 m ist die Zuwegung zudem als geschotterte Betriebsstraße vollständig neu anzulegen. Die genannten Umstände sind aus betriebswirtschaftlicher Sicht als „negativ“ zu bewerten.

### Fazit

Unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen stellt „A 1“ eine denkbare Alternative zum derzeitigen Transportweg „Strengeweg“ dar und soll im Rahmen der Abwägung der umweltverträglichsten Alternative dementsprechend weiter berücksichtigt werden.

### ➤ **Untervariante „West“ (A 1.1)**

#### Schutzgut „Mensch“

Im Verlauf der Variante sind zwei Wohnbaugrundstücke bzw. Hofstellen betroffen, dies jedoch nicht unmittelbar, sondern lediglich in Randlage. Ein vorhabenbedingtes Beeinträchtigungspotenzial kann hier – im planerischen Außenbereich – daher nahezu ausgeschlossen werden. Die Variante wird in dieser Hinsicht daher als „positiv“ bewertet.

#### Schutzgut „Tiere und Pflanzen“

Auch diese Untervariante kann über weite Strecken bestehende Verkehrsflächen sowie eine alte Betriebsstraße nutzen. Abweichend von A 1 beträgt die Länge, auf der die neue Betriebsstraße auf landwirtschaftlichen Nutzflächen vollständig neu angelegt werden muss hier allerdings rd. 590 m, also rd. 270 m mehr als bei vorgenannter Variante. Dementsprechend sind auch die baubedingten Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die diese Transportstreckenführung verursacht, vergleichsweise größer. Bei Betroffenheit von Biotoptypen nur geringer Bedeutung wird die Variante dennoch als „negativ“ bewertet.

### NATURA 2000

Die Untervariante verläuft über den Strengeweg nördlich des derzeitigen Betriebsgeländes auf einer Länge von rd. 800 m innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG WTM 025 „*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich des Landkreises Wittmund*“. Dieses Gebiet ist deckungsgleich mit dem zum NATURA 2000-Netzwerk gehörenden EU-Vogelschutzgebiet Nr. V63.

Gemäß § 3 der Verordnung vom 30.09.2010 über das Landschaftsschutzgebiet „*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich des Landkreises Wittmund*“ ist es im LSG u. a. verboten:

- Straßen oder Wege neu herzustellen oder bisher unbefestigte Wege auszubauen, soweit dadurch neue durchgängige Verbindungswege geschaffen werden,
- auf nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen, Wegen, Plätzen oder Flächen mit Kraftfahrzeugen aller Art zu fahren oder Kraftfahrzeuge dort abzustellen, außer wenn es der ordnungsgemäßen Nutzung und der Unterhaltung von Gewässern und Deichen dient.

Aufgrund der o. g. Verbotstatbestände ist die Neuanlageanlage und Nutzung einer Betriebsstraße innerhalb des LSG mit dessen Schutzzweck grundsätzlich nicht vereinbar. Die Variante ist dementsprechend mit „sehr negativ“ zu bewerten.





#### Schutzgut „Boden/ Wasser“

Erforderliche Ausbaumaßnahmen betreffen ein rd. 590 m langes Teilstück auf landwirtschaftlich intensiv genutzten und dementsprechend vorbelasteten Böden. Gleichwohl sind die in diesem Bereich stattfindenden (Teil)Versiegelungsmaßnahmen mit erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter verbunden. Entsprechende Auswirkungen werden als „negativ“ bewertet.

#### Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“

Im Bereich erforderlicher Ausbaumaßnahmen ist nach Datenlage nicht mit Vorkommen zu rechnen. Insofern können signifikante Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Die Variante ist in dieser Hinsicht daher mit „sehr positiv“ zu bewerten.

#### Landwirtschaft

Durch erforderliche Ausbaumaßnahmen geht der Landwirtschaft – wenngleich nur in Randlage – Nutzfläche in nicht mehr nur unwesentlicher Größenordnung verloren. Diese Verluste sind als „negativ“ zu bewerten.

#### Kommunal-/ Regionalplanung

Die Variante birgt hinsichtlich der Umsetzung aktueller städtebaulicher und raumplanerischer Ziele kein grundsätzliches Konfliktpotenzial. Andererseits würde eine langfristige Nutzung für Transportzwecke die Verwirklichung zukünftiger planerischer Ziele womöglich verhindern. Sie wird daher mit „neutral“ bewertet.

#### Betriebswirtschaftliche Aspekte

Die Variante nutzt auf einer Länge von rd. 330 m die vorhandene Verkehrsinfrastruktur des Windparks „Utgast“. Mit den Betreibern des Windparks sind diesbezüglich langfristige Verträge zu schließen, welche eine Nutzung der Windparkschließung auch als Betriebsstraße für die Dauer des Bodenabbaus sicherstellen. Die damit verbundenen Kosten sind derzeit noch nicht abzusehen.

Auf einer Länge von rd. 590 m ist die Zuwegung zudem als geschotterte Betriebsstraße vollständig neu anzulegen. Die genannten Umstände sind aus betriebswirtschaftlicher Sicht als „negativ“ zu bewerten.

#### Fazit

Unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen stellt die Untervariante A 1.1 im Abgleich mit A 1 eine deutliche Verschlechterung dar. Diese Variante bleibt im Verlauf der weiteren Trassenbewertung/ -abwägung daher unberücksichtigt.

### ➤ **Alternative „Süd“ (A 2)**

#### Schutzgut „Mensch“

Die Alternative verläuft in Teilen in Randlage zu vorhandener oder geplanter Wohnbebauung des planerischen Innenbereiches. Für diese sind Beeinträchtigungen anzunehmen, wenngleich nicht auszuschließen ist, dass durch entsprechende Maßnahmen zum Immissionsschutz die Erheblichkeit vorhabenbedingter Auswirkungen wirksam reduziert werden kann. Wenn auch deutlich weniger stark ausgeprägt, so zeichnet sich letztendlich auch bei dieser Alternative ein höheres Konfliktpotenzial mit der Anliegerschaft ab. Die Alternative wird daher mit „negativ“ bewertet.





### Schutzgut „Tiere und Pflanzen“

Über eine Länge von rd. 250 m verläuft die Alternative innerhalb der Abbaustätte, wo sie auf unbewachsenen Offenbodenbereichen angelegt würde. Außerhalb der Abbaustätte erfolgt die Neuanlage der Betriebsstraße innerhalb bzw. im Randbereich von intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Nutzflächen. Aus naturschutzfachlicher Sicht handelt es sich dabei um Bereiche mit „geringerer Bedeutung“ bzw. beim Schutzgut „Boden“ „allgemeiner Bedeutung“. Im südlichen Abschnitt können auf kurzer Strecke zudem Verkehrsflächen einer bestehenden Hofanbindung genutzt werden.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sind bei dieser Zuwegungsvariante im Allgemeinen als nicht erheblich zu bewerten. Insofern kann die Alternative noch als „neutral“ bewertet werden.

### Natura 2000

Ausgehend vom derzeitigen Betriebsgelände verläuft die Alternative auf einer Länge von rd. 280 m innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG WTM 025 „*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich des Landkreises Wittmund*“. Dieses Gebiet ist deckungsgleich mit dem zum NATURA 2000-Netzwerk gehörenden EU-Vogelschutzgebiet Nr. V63.

Gemäß Schutzgebietsverordnung ist die Neuanlageanlage und Nutzung einer Betriebsstraße innerhalb des LSG mit dessen Schutzzweck grundsätzlich nicht vereinbar. Die Alternative ist dementsprechend mit „sehr negativ“ zu bewerten (s. a. Variante A 1.1).

### Schutzgut „Boden/ Wasser“

Erforderliche Ausbaumaßnahmen betreffen ausschließlich Offenbodenbereiche bzw. landwirtschaftlich intensiv genutzte und dementsprechend vorbelastete Böden. Gleichwohl sind die in diesem Bereich stattfindenden (Teil)Versiegelungsmaßnahmen mit erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter verbunden. Entsprechende Auswirkungen werden als „negativ“ bewertet.

### Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“

Im Bereich erforderlicher Ausbaumaßnahmen ist nach Datenlage mit Vorkommen zu rechnen. Insofern können signifikante Auswirkungen auf das Schutzgut wahrscheinlich. Die Alternative ist in dieser Hinsicht daher mit „sehr negativ“ zu bewerten.

### Landwirtschaft

Durch erforderliche Ausbaumaßnahmen geht der Landwirtschaft – wenngleich nur in Randlage – Nutzfläche in nicht mehr nur unwesentlicher Größenordnung verloren. Diese Verluste sind als „negativ“ zu bewerten.

### Kommunal-/ Regionalplanung

Die Alternative steht sowohl aktuellen als auch zukünftigen städtebaulichen und raumplanerischen Zielen entgegen, indem sich ihr Verlauf bzw. ihr Einwirkungsbereich auf das angrenzende Neubaugebiet „Dick Flint“ auswirken und eine nur in diesem Bereich noch mögliche Neuweisung von Wohnbaufläche verhindern würde. Unter diesem Aspekt ist die Alternative daher als „sehr negativ“ zu bewerten“.



### Betriebswirtschaftliche Aspekte

Die Alternative erfordert die vollständige Neuanlage einer Betriebsstraße über eine Länge von rd. 700 m. Unter Berücksichtigung der damit verbundenen Herstellungs- und Unterhaltungskosten ist dies aus betriebswirtschaftlicher Sicht als „negativ“ zu bewerten.

### Fazit

Unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen disqualifiziert sich Alternative A 2 als mögliche Zuwegungsalternative aufgrund der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf Flächen des NATURA-2000-Netzwerkes sowie auf das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“. Darüber hinaus sind auch Beeinträchtigungen der Anliegerschaft nicht auszuschließen, so dass – ähnlich wie derzeit für den Strengeweg – eine Akzeptanz auf Seiten der Bevölkerung nicht zu erwarten ist. Diese Alternative bleibt im Verlauf der weiteren Trassenbewertung/ -abwägung daher unberücksichtigt.

### ➤ **Alternative „Ost“ (A 3)**

#### Schutzgut „Mensch“

Die Alternative verläuft in Teilen in unmittelbarer östlicher Randlage zu vorhandener Wohnbebauung bzw. Hofstellen des planerischen Außenbereiches. Z.T. werden die Gebäude touristisch als Ferienwohnungen genutzt. Es muss von bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen ausgegangen werden.

Inwiefern durch entsprechende Maßnahmen zum Immissionsschutz (z. B. Lärmschutzwall) die Erheblichkeit vorhabenbedingter Auswirkungen bis auf unterhalb der Erheblichkeitsschwelle reduziert werden kann, ist zum gegenwärtigen Planungsstand nicht prognostizierbar. Die Alternative wird daher vorsorglich mit „negativ“ bewertet.

#### Schutzgut „Tiere und Pflanzen“

Einschließlich erforderlicher Maßnahmen innerhalb der Abbaustätte ist die Betriebsstraße auf einer Länge von rd. 1.330 m vollständig neu anzulegen. Dabei kommt es zur Überformung vorhandener Biotopstrukturen, die aufgrund landwirtschaftlich intensiver Nutzung i. d. R. nur von geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung sein werden. In seiner Gesamtheit ist dieser Eingriff aber dennoch als erheblich einzustufen, da neben dem Verlust von Biotoptypen auch Beeinträchtigungen eines potenziellen Wiesenvogellebensraumes zu erwarten sind. Dieser grenzt östlich an den Variantenverlauf an. Inwiefern aufgrund einer Nutzung des Transportweges tatsächlich Beeinträchtigungen der Vogelfauna auftreten und inwiefern diese erheblich sind, kann zum gegenwärtigen Planungsstand nicht prognostiziert werden. Die Rand- und Parallellage zum Ettingsweg lässt allerdings vermuten, dass aufgrund der dortigen Vorbelastung durch Verkehrsbewegungen vorhabenbedingt keine signifikanten zusätzlichen Auswirkungen auftreten werden. Aus Vorsorgegründen ist die Alternative dennoch als „negativ“ zu bewerten.

### NATURA 2000

Ausgehend vom derzeitigen Betriebsgelände verläuft die Alternative auf einer Länge von rd. 700 m innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG WTM 025 „*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich des Landkreises Wittmund*“. Dieses Gebiet ist deckungsgleich mit dem zum NATURA 2000-Netzwerk gehörenden EU-Vogelschutzgebiet Nr. V63.



Gemäß Schutzgebietsverordnung ist die Neuanlageanlage und Nutzung einer Betriebsstraße innerhalb des LSG mit dessen Schutzzweck grundsätzlich nicht vereinbar. Die Alternative ist dementsprechend mit „sehr negativ“ zu bewerten (s. a. Variante A 1.1).

#### Schutzgut „Boden / Wasser“

Erforderliche Ausbaumaßnahmen betreffen ausschließlich Offenbodenbereiche bzw. landwirtschaftlich intensiv genutzte und dementsprechend vorbelastete Böden. Gleichwohl sind die in diesem Bereich stattfindenden (Teil)Versiegelungsmaßnahmen mit erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter verbunden. Entsprechende Auswirkungen werden als „negativ“ bewertet.

#### Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“

Im Bereich erforderlicher Ausbaumaßnahmen ist nach Datenlage nicht mit Vorkommen zu rechnen. Insofern können signifikante Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Die Alternative ist in dieser Hinsicht daher mit „sehr positiv“ zu bewerten.

#### Landwirtschaft

Durch erforderliche Ausbaumaßnahmen geht der Landwirtschaft – wenngleich nur in Randlage – Nutzfläche in nicht mehr nur unwesentlicher Größenordnung verloren. Diese Verluste sind als „negativ“ zu bewerten.

#### Kommunal-/ Regionalplanung

Gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Wittmund verläuft die Alternative vollständig innerhalb eines Vorsorgegebietes für Erholung, dessen weitaus größter Teil wiederum von einem Vorsorgegebiet für Rohstoffgewinnung überlagert wird. Insofern geht die Regionalplanung hier von einer Vereinbarkeit der genannten Nutzungsformen aus, so dass die Herstellung und langfristige Nutzung einer Betriebsstraße raumplanerischen Grundsätzen nicht entgegensteht. Die Alternative wird daher als „neutral“ bewertet.

#### Betriebswirtschaftliche Aspekte

Die Alternative erfordert die vollständige Neuanlage einer Betriebsstraße über eine Länge von rd. 1.330 m. Unter Berücksichtigung der damit verbundenen Herstellungs- und Unterhaltungskosten ist dies aus betriebswirtschaftlicher Sicht als „negativ“ zu bewerten.

#### Fazit

Aufgrund überwiegend negativer schutzgutspezifischer Bewertungen sowie insbesondere wegen zu erwartender erheblicher Auswirkungen auf Flächen des NATURA-2000-Netzwerkes ist Alternative A 3 als vergleichsweise ungünstig einzustufen. Im Rahmen der Gesamtbetrachtung ist sie von den 4 östlich der Abbaustätte untersuchten Zuwegungsalternativen jedoch die, mit den vermeintlich geringsten Umweltauswirkungen (s. Tab. 3).

Im Rahmen der Abwägung der umweltverträglichsten Lösung soll Alternative A 3 daher zunächst weiter berücksichtigt werden.



➤ **1. Untervariante „Ost“ (A 3.1)**

Schutzgut „Mensch“

Im Verlauf der Variante sind lediglich im letzten Abschnitt zwei Hofstellen bzw. Hofkomplexe mit Wohnbaunutzung potenziell betroffen, davon eine in Randlage (ca. 50 m Entfernung) sowie eine unmittelbar angrenzend.

Ein vorhabenbedingtes Beeinträchtigungspotenzial ist dementsprechend zwar gegeben, wird aufgrund der bauplanungsrechtlichen Situation die Erheblichkeitsschwelle aber voraussichtlich nicht überschreiten. Die Variante wird in dieser Hinsicht daher als „neutral“ bewertet.

Schutzgut „Tiere und Pflanzen“

Einschließlich erforderlicher Maßnahmen innerhalb der Abbaustätte ist die Betriebsstraße auf einer Länge von rd. 1.690 m vollständig neu anzulegen. Dabei kommt es zur Überformung vorhandener Biotopstrukturen, die aufgrund landwirtschaftlich intensiver Nutzung i. d. R. nur von geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung sein werden. In seiner Gesamtheit ist dieser Eingriff aber dennoch als erheblich einzustufen, da neben dem Verlust von Biotoptypen auch Beeinträchtigungen eines potenziellen Wiesenvogellebensraumes zu erwarten sind. Dieser wird durch die Variante in Nord-Süd-Richtung durchquert.

Gleichwohl aktuelle Daten nicht verfügbar sind, ist aufgrund der Gebietsstruktur zudem nicht auszuschließen, dass das Variantenumfeld großflächig auch von Rastvögeln aufgesucht wird.

Gegenüber sonstigen Zuwegungsvarianten sind Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ hier daher deutlich kritischer zu betrachten. Die Variante wird dementsprechend mit „sehr negativ“ bewertet.

NATURA 2000

Ausgehend vom derzeitigen Betriebsgelände verläuft die Variante auf einer Länge von rd. 700 m innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG WTM 025 „*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich des Landkreises Wittmund*“. Dieses Gebiet ist deckungsgleich mit dem zum NATURA 2000-Netzwerk gehörenden EU-Vogelschutzgebiet Nr. V63.

Gemäß Schutzgebietsverordnung ist die Neuanlageanlage und Nutzung einer Betriebsstraße innerhalb des LSG mit dessen Schutzzweck grundsätzlich nicht vereinbar. Die Variante ist dementsprechend mit „sehr negativ“ zu bewerten (s. a. Variante A 1.1).

Schutzgut „Boden/ Wasser“

Erforderliche Ausbaumaßnahmen betreffen ausschließlich Offenbodenbereiche bzw. landwirtschaftlich intensiv genutzte und dementsprechend vorbelastete Böden. Gleichwohl sind die in diesem Bereich stattfindenden (Teil)Versiegelungsmaßnahmen mit erheblichen Beeinträchtigungen die Schutzgüter verbunden. Entsprechende Auswirkungen werden als „negativ“ bewertet.



### Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“

Im Bereich erforderlicher Ausbaumaßnahmen ist nach Datenlage nicht mit Vorkommen zu rechnen. Insofern können signifikante Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Die Variante ist in dieser Hinsicht daher mit „sehr positiv“ zu bewerten.

### Landwirtschaft

Durch erforderliche Ausbaumaßnahmen geht der Landwirtschaft – wenngleich nur in Randlage - Nutzfläche in nicht mehr nur unwesentlicher Größenordnung verloren. Diese Verluste sind als „negativ“ zu bewerten.

### Kommunal-/ Regionalplanung

Gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Wittmund verläuft die Variante vollständig innerhalb eines Vorsorgegebietes für Erholung sowie in westlicher Randlage eines Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft. Im zentralen Bereich kommt es zu Überlagerungen mit einem Vorsorgegebiet für Rohstoffgewinnung. Aufgrund dieser Konstellation ist die Variante zwar in Teilbereichen mit raumplanerischen Grundsätzen vereinbar, allerdings sind auch Auswirkungen dahingehend zu erwarten, dass Bau und langfristige Nutzung einer Betriebsstraße nicht geeignet sind, das Gebiet im Sinne von Naturschutz und Landschaftspflege sowie Erholung weiter zu entwickeln. Die Variante wird daher als „negativ“ gewertet.

### Betriebswirtschaftliche Aspekte

Die Variante erfordert die vollständige Neuanlage einer Betriebsstraße über eine Länge von rd. 1.690 m. Unter Berücksichtigung der damit verbundenen Herstellungs- und Unterhaltungskosten ist dies aus betriebswirtschaftlicher Sicht als „negativ“ zu bewerten.

### Fazit

Unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen stellt die Untervariante A 3.1 im Abgleich mit A 3 eine deutliche Verschlechterung dar. Diese Variante bleibt im Verlauf der weiteren Trassenbewertung/ -abwägung daher unberücksichtigt.

## ➤ **2. Untervariante „Ost“ (A 3.2)**

### Schutzgut „Mensch“

Im Verlauf bzw. Einwirkungsbereich dieser Variante befindet sich keine freistehende Wohnbebauung. Die Lage innerhalb eines zum größten Teil frei einsehbaren Landschaftsraumes kann allerdings dazu führen, dass – je nach subjektiver Wahrnehmung – dieser Transportweg als „das Landschaftsbild beeinträchtigend“ empfunden wird. Gleichwohl kann die Variante im Abgleich mit anderen Zuwegungsalternativen noch als „positiv“ bewertet werden, zumal die Anzahl der die Betriebsstraße nutzenden Transportfahrzeuge nur gering ist.

### Schutzgut „Tiere und Pflanzen“

Die bzgl. 1. Untervariante (A 3.1; s. o.) getätigten Aussagen gelten für diese Variante gleichermaßen. Aufgrund der gegenüber A 3.1 um nochmals rd. 500 m längeren Transportstrecke ist der Eingriff in den Naturhaushalt bei A 3.2 insgesamt jedoch als noch schwerwiegender einzustufen. Die Variante wird dementsprechend mit „sehr negativ“ bewertet.



### NATURA 2000

Ausgehend vom derzeitigen Betriebsgelände verläuft die Variante auf einer Länge von rd. 700 m innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG WTM 025 „*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich des Landkreises Wittmund*“. Dieses Gebiet ist deckungsgleich mit dem zum NATURA 2000-Netzwerk gehörenden EU-Vogelschutzgebiet Nr. V63.

Gemäß Schutzgebietsverordnung ist die Neuanlageanlage und Nutzung einer Betriebsstraße innerhalb des LSG mit dessen Schutzzweck grundsätzlich nicht vereinbar. Die Variante ist dementsprechend mit „sehr negativ“ zu bewerten (s. a. Variante A 1.1).

### Schutzgut „Boden/ Wasser“

Erforderliche Ausbaumaßnahmen betreffen ausschließlich Offenbodenbereiche bzw. landwirtschaftlich intensiv genutzte und dementsprechend vorbelastete Böden. Gleichwohl sind die in diesem Bereich stattfindenden (Teil)Versiegelungsmaßnahmen mit erheblichen Beeinträchtigungen die Schutzgüter verbunden. Entsprechende Auswirkungen werden als „negativ“ bewertet.

### Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“

Im Bereich erforderlicher Ausbaumaßnahmen ist nach Datenlage nicht mit Vorkommen zu rechnen. Insofern können signifikante Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Die Variante ist in dieser Hinsicht daher mit „sehr positiv“ zu bewerten.

### Landwirtschaft

Durch erforderliche Ausbaumaßnahmen geht der Landwirtschaft – wenngleich nur in Randlage – Nutzfläche in nicht mehr nur unwesentlicher Größenordnung verloren. Diese Verluste sind als „negativ“ zu bewerten.

### Kommunal-/ Regionalplanung

Gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Wittmund verläuft die Variante in weiten Teilen innerhalb eines Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft sowie eines Vorsorgegebietes für Erholung.

Die als Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft festgelegten Bereiche sind vor Beeinträchtigungen zu schützen und in ihrer Großräumigkeit zu erhalten sowie durch geeignete Maßnahmen im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege weiter zu entwickeln.

Die Herstellung und langfristige Nutzung einer Betriebsstraße würde diesen raumplanerischen Grundsätzen und auch dem touristischen Leitbild des Landkreises Wittmund widersprechen. Insofern ist die Variante diesbezüglich als „sehr negativ“ zu bewerten.

### Betriebswirtschaftliche Aspekte

Die Variante erfordert die vollständige Neuanlage einer Betriebsstraße über eine Länge von rd. 2.180 m. Unter Berücksichtigung der damit verbundenen Herstellungs- und Unterhaltungskosten ist dies aus betriebswirtschaftlicher Sicht als „sehr negativ“ zu bewerten.





### Fazit

Unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen stellt die Untervariante A 3.2 im Abgleich mit A 3 bzw. A 3.1 eine nochmalige Verschlechterung dar. Diese Variante bleibt im Verlauf der weiteren Trassenbewertung/ -abwägung daher unberücksichtigt.

### ➤ **Alternative „Nordost“ (A 4)**

#### Schutzgut „Mensch“

Im Verlauf bzw. Einwirkungsbereich dieser Alternative befindet sich keine freistehende Wohnbebauung. Die Lage innerhalb eines zum größten Teil frei einsehbaren Landschaftsraumes kann allerdings dazu führen, dass – je nach subjektiver Wahrnehmung – dieser Transportweg als „das Landschaftsbild beeinträchtigend“ empfunden wird. Gleichwohl kann die Alternative im Abgleich mit anderen Zuwegungsalternativen noch als „positiv“ bewertet werden, zumal die Anzahl der die Betriebsstraße nutzenden Transportfahrzeuge nur gering ist.

#### Schutzgut „Tiere und Pflanzen“

Da über weite Strecke bestehenden Verkehrsflächen genutzt werden können und Ausbau-/ Instandhaltungsmaßnahmen nur innerhalb dieser Fläche bzw. auf dem aus naturschutzfachlicher Sicht weniger wertvollen Straßenbankett erfolgen müssen, sind mit dieser Zuwegungsalternative nur vergleichsweise geringere baubedingte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbunden. Aufgrund der Gesamtlänge von rd. 3.830 m ist diese Alternative aber allenfalls noch als „neutral“ zu bewerten.

#### NATURA 2000

Ausgehend vom derzeitigen Betriebsgelände verläuft die Alternative auf einer Länge von rd. 700 m innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG WTM 025 „*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich des Landkreises Wittmund*“. Dieses Gebiet ist deckungsgleich mit dem zum NATURA 2000-Netzwerk gehörenden EU-Vogelschutzgebiet Nr. V 63.

Gemäß Schutzgebietsverordnung ist die Neuanlageanlage und Nutzung einer Betriebsstraße innerhalb des LSG mit dessen Schutzzweck grundsätzlich nicht vereinbar. Die Alternative ist dementsprechend mit „sehr negativ“ zu bewerten (s. a. Variante A 1.1).

#### Schutzgut „Boden/ Wasser“

Erforderliche Ausbaumaßnahmen betreffen ggf. Offenbodenbereiche innerhalb der Abbaustätte, bereits vorhandene Straßenkörper und das sich daran beidseitig anschließende Bankett. All diese Bereiche sind hinsichtlich ihrer schutzgutspezifischen Funktion als erheblich vorbelastet anzusehen. Wenngleich bei dieser Alternative Ausbau- und Instandsetzungsmaßnahmen über den gesamten Verlauf zu erwarten sind, werden die daraus resultierenden Auswirkungen auf Boden und Wasser daher voraussichtlich keine signifikante zusätzlich Beeinträchtigung gegenüber dem Ist-Zustand darstellen. Die Alternative wird diesbezüglich daher als „neutral“ bewertet.



### Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“

Im Bereich erforderlicher Ausbaumaßnahmen ist nach Datenlage nicht mit Vorkommen zu rechnen. Insofern können signifikante Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Die Alternative ist in dieser Hinsicht daher mit „sehr positiv“ zu bewerten.

### Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Nutzflächen sind bei dieser Alternative nicht betroffen. Die Alternative ist in dieser Hinsicht daher mit „sehr positiv“ zu bewerten.

### Kommunal-/ Regionalplanung

Gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Wittmund verläuft die Alternative in weiten Teilen innerhalb eines Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft sowie eines Vorsorgegebietes für Erholung.

Die als Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft festgelegten Bereiche sind vor Beeinträchtigungen zu schützen und in ihrer Großräumigkeit zu erhalten sowie durch geeignete Maßnahmen im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege weiter zu entwickeln.

Die Herstellung und langfristige Nutzung einer Betriebsstraße würde diesen raumplanerischen Grundsätzen und auch dem touristischen Leitbild des Landkreises Wittmund widersprechen. Insofern ist die Alternative diesbezüglich als „sehr negativ“ zu bewerten.

### Betriebswirtschaftliche Aspekte

Die Zuwegungsalternative erfordert zwischen derzeitigem Betriebsgelände bis Anbindung an den Ettingsweg die vollständige Neuanlage einer Betriebsstraße auf einer Länge von rd. 700 m. Im weiteren Verlauf ist sowohl der Ettingsweg als auch der sich in südliche Richtung anschließende Junkerweg für den betrieblichen Schwerlastverkehr zu schmal und ohne Ausweichmöglichkeiten angelegt. Zudem ist dessen Ausbauzustand als nicht schwerlastgerecht zu bewerten, so dass über nahezu die gesamte Zuwegungslänge von ca. 3,8 km intensive Ausbau-, Ausbesserungs- und Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich werden.

Unter Berücksichtigung der damit verbundenen Herstellungs- und Unterhaltungskosten ist dies aus betriebswirtschaftlicher Sicht als „sehr negativ“ zu bewerten.

### Fazit

Aufgrund ihrer vergleichsweise sehr großen Länge und der über den gesamten Verlauf erforderlichen Ausbau-, Instandsetzungs- und Unterhaltungsmaßnahmen ist die Alternative insbesondere unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Aspekte nicht umsetzbar. Im Gesamtvergleich verläuft die Trasse zudem auf längster Strecke innerhalb des LSG WTM 25 / VSG V 63, so dass auch diesbezüglich die zu erwartenden Auswirkungen am schwerwiegendsten sind. Hinzu kommen entgegenstehende regionalplanerische Interessen aufgrund der Ausweisung von Teilflächen als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft sowie Erholung.

Diese Alternative bleibt im Verlauf der weiteren Trassenbewertung/ -abwägung daher unberücksichtigt.

**Tab. 3: Bewertungsmatrix Zuwegungsalternativen**

Alternative/ Abwägungskriterium	A 0	A 1	A 1.1	A 2	A 3	A 3.1	A 3.2	A 4
Schutzgut „Mensch“	--	0	+	-	-	0	+	+
Schutzgut „Tiere und Pflanzen“	++	0	-	0	-	--	--	0
NATURA 2000	++	++	--	--	--	--	--	--
Schutzgut „Boden/ Wasser“	++	-	-	-	-	-	-	0
Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“	++	++	++	--	++	++	++	++
Landwirtschaft	++	0	-	-	-	-	-	++
Kommunal-/ Regionalplanung	0	0	0	--	0	-	--	--
Betriebswirtschaftliche Aspekte	0	-	-	-	-	-	--	--
Streckenlänge <sub>gesamt</sub> (Betriebsfläche bis K 44)	0,66 km	1,88 km	2,59 km	0,98 km	1,33 km	1,69 km	2,18 km	3,83 km

Legende :

- : sehr negativ
- : negativ
- 0 : neutral
- + : positiv
- ++ : sehr positiv



### **1.8.1.3 Zusammenfassende Bewertung der Alternativenprüfung**

Nach Vorauswahl gemäß Kapitel 1.8.1.2 verbleiben im Rahmen der Abwägung für die umweltverträglichste Zuwegungsalternative noch

- A 0 („Strengeweg“),
- A 1 (Alternative „West“),
- A 3 (Alternative „Ost“).

Unter Berücksichtigung der in Tab. 3 zusammenfassend dargestellten Abwägungskriterien und ihrer Bewertung für die einzelnen Alternativen ist auffällig, dass die aktuelle Zuwegung über den Strengeweg mit fünf sehr positiven, zwei neutralen und einer sehr negativen Bewertung insgesamt vergleichsweise am besten abschneidet.

Allerdings ist dem Schutzgut „Mensch“ und seiner im Falle der Zuwegungsalternative „A 0“ sehr negativen Bewertung ein deutlich übergeordneter Stellenwert einzuräumen, da im Einwirkungsbereich der Transportstrecke nicht nur Einzelpersonen, sondern eine Vielzahl von Anliegern betroffen sind. Insofern hat ein Großteil der Dorfgemeinschaft ein berechtigtes Interesse an einer einvernehmlichen Problemlösung. Die Einordnung von „A 0“ (Strengeweg) als vermeintlich umweltverträglichste Zuwegungsalternative ist insofern zu relativieren.

Als Ergebnis von frühzeitiger Bürgerbeteiligung und Scoping-Termin war zudem festzuhalten, dass eine weitere langjährige Nutzung des Strengeweg in der bisherigen Form sowohl seitens der Anlieger als auch der Kommunalpolitik nicht mitgetragen würde. Gleichwohl sollte angesichts der ansonsten überwiegenden Vorteile dieser Zuwegungstrecke auf kommunalpolitischer Ebene überlegt werden, ob durch Umsetzung noch näher abzustimmender Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen die Akzeptanz für einen Transport über den Strengeweg nicht verbessert werden kann.

Die Antragstellerin muss derzeit allerdings davon ausgehen, dass eine einvernehmliche Lösung bzgl. des Strengeweg nicht zustande kommt und insofern die Forderung nach Anlage und Nutzung einer alternativen Betriebsstraße weiterhin bestehen bleibt. Von den zwei, neben dem Strengeweg verbleibenden Alternativen (s. o.), kommt unter Berücksichtigung umweltfachlicher und planerischer Gesichtspunkte hierfür vorrangig die Alternative „West“ (A 1) in Frage, bei welcher lediglich für die Schutzgüter „Boden/ Wasser“ sowie den betriebswirtschaftlichen Aspekt eine negative Bewertung vorzunehmen war.

Alternative „Ost“ (A 3) sollte, da hinsichtlich ihrer Umweltfolgen deutlich negativer zu beurteilen, allenfalls dann Berücksichtigung finden, wenn vorgenannte Alternative z. B. aufgrund eigentums-/ privatrechtlicher Probleme abschließend nicht realisierbar ist.

Davon unabhängig, ist aus Sicht des Umweltgutachters zusammenfassend festzustellen, dass die aktuelle Betriebsstättenzufahrt über den Strengeweg unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auch im Rahmen des hier angestrebten Erweiterungsvorhabens die insgesamt umweltverträglichste Zuwegungsalternative darstellt und insofern gegenüber den sonstigen geprüften Alternativen im weiteren Verfahren den Vorzug erhalten soll.



### **1.8.2 Räumliche Verlagerung von Betriebsflächen**

Hinsichtlich der räumlichen Verlagerungen von Betriebsflächen waren Alternativen insbesondere dahingehend zu prüfen, ob bei Nutzung von z. B. Förderbandanlagen oder Fernrohrleitungen die Einrichtung von Produkthalden auch außerhalb der derzeitigen Abbaustättengrenzen möglich ist. Dafür kommen ggf. Standorte in Frage, von denen aus eine unmittelbare Anbindung an das regionale Verkehrsnetz gegeben ist und in deren Umfeld sich keine Wohnbebauung befindet, hinsichtlich der aufgrund betriebsbedingter Lärm- und Staubimmissionen mit Beeinträchtigungen von Anliegern zu rechnen ist.

Bereits nach überschlägiger Prüfung solcher Alternativen war festzustellen, dass neben vorrangig betriebswirtschaftlichen Aspekten (u. a. Pump-/Energiekosten) auch hier immissionsschutz-, wasser- und naturschutzrechtliche Aspekte (z. B. Anliegernähe, Problem der Wasserrückführung, EU-VSG V63) sowie die eigentumsrechtliche Situation (Verfügbarkeit von Grundstücken, Überwegungsrechte) einer für das Unternehmen tragbaren Lösung entgegenstehen. Weitere Recherchen wurden diesbezüglich daher nicht für zielführend gehalten.

## **1.9 Sonstige Angaben zum Vorhaben**

### Folgenutzung

Um eine Kompensation des Eingriffes in Naturhaushalt und Landschaftsbild weitgehend innerhalb der Abbaustätte zu ermöglichen, ist eine Gestaltung und Herrichtung der Flächen entsprechend den örtlichen und regionalen Zielen des Naturschutzes vorgesehen (Folgenutzung „Naturschutz“).

### Böschungssicherheit

Nach Angaben der Antragstellerin sind Böschungsabbrüche, bei denen Fremdeigentum oder planfestgestellte Abbaugrenzen betroffen waren, im Zusammenhang mit dem Tagebau Utgast in der Vergangenheit bisher nicht vorgekommen.



## **2 Wirkfaktoren des Bodenabbau-Vorhabens auf die Umwelt**

Nachfolgend werden die bei der Einrichtung der Abbaustätte, durch das Vorhandensein der Abbaustätte, bei Normalbetrieb, bei möglichen Stör-/ Unfällen sowie ggf. nach Stilllegung relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens aufgezeigt.

### **2.1 Emissionen/ Reststoffe**

#### **Luftverunreinigungen**

- Abgase beim Betrieb von Aggregaten, Baumaschinen und Fahrzeugen
- Staubentwicklung durch Windabtrag der Sande von Förderbändern, Haldenflächen sowie beim Beladevorgang
- Staubentwicklung durch Fahrzeugbewegungen.

#### **Abfälle**

Anfall von Hausmüll sowie hausmüllartigen Gewerbeabfällen wie u. a.

- Metallschrott aus Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen (AVV Abfallschlüsselnummer 17 04)
- Holz-, Glas- und Kunststoffabfälle (AVV Abfallschlüsselnummer 17 02)
- Altöle, Schmierstoffreste (Betriebsbedingte Abfälle aus der AVV Abfallschlüsselgruppe 13)
- Siedlungsabfälle (Betriebsbedingte Abfälle aus der AVV Abfallschlüsselgruppe 20).

#### **Abwässer**

- Betriebliche Abwässer im Rahmen der Prozesswasser-Rückführung
- Häusliche Abwässer im Rahmen der Nutzung der sanitären Einrichtungen
- Niederschlagswasser, das ungesammelt auf dem Betriebsgelände versickert

#### **Abwärme**

- Wärmeentwicklung beim Betrieb von Aggregaten, Baumaschinen und Fahrzeugen

#### **Geräusch**

Lärmemissionen durch

- den Betrieb von Aggregaten, Gewinnungs- und Fördergeräten
- den Abraum-, Aufbereitungs- und Verladebetrieb
- Verkehrslärm beim Beladen und Abtransport durch Lkw

#### **Erschütterungen**

- Betrieb von Aggregaten, Baumaschinen und Fahrzeugen



**Licht**

- Jahreszeitbedingte Emissionen durch Beleuchtung von Fahrzeugen und Anlagen

**Sonstige Emissionen/ Reststoffe**

- nicht bekannt

## **2.2 Bodenversiegelungen/ Bodenentnahmen**

**Bodenversiegelungen**

- Temporäre Flächenversiegelungen in Zufahrtsbereichen/ Bodenverdichtungen

**Bodenentnahmen**

- Vorfelldräumung mit Abtrag des Oberbodens (örtlich bis zum mineralischen Untergrund) auf einer Gesamtfläche von bis zu 24,08 ha, wobei insgesamt ca. 96.000 m<sup>3</sup> Abraum anfallen
- Entnahme des gewinnbaren Lagerstättenvorrats innerhalb einer Abbaufäche von rd. 21,39 ha bis zu einer Abbautiefe (Wassertiefe) von max. 30 m, wobei insgesamt rd. 4,75 Mio. m<sup>3</sup> an Sanden als feste Massen anfallen

## **2.3 Wasserentnahmen**

- Entnahme von Prozesswasser aus dem Abbaugewässer im Rahmen der hydraulische Förderung der Sande (Verhältnis Feststoff/Wasser ca. 1 : 7)
- Entnahme von Prozesswasser aus dem Abbaugewässer für die Sandaufbereitung

## **2.4 Visuelle Wirkfaktoren**

- Betriebsflächen mit Aufbereitungsanlagen sowie Sand- und Abraumhalden
- Fahrzeugverkehr im Rahmen des Verlade- und Transportbetriebs

Betriebsflächen und Baggersee sind aufgrund der Topografie und vorhandener Gehölze zwar nur teilweise einsehbar und zudem als Vorbelastung zu bewerten, aufgrund der in der Umgebung der Bodenabbaustätte vereinzelt vorhandenen Wohnbebauung sind visuelle Vorhabenauswirkungen aber entsprechend zu berücksichtigen.

## **2.5 Sonstige Wirkfaktoren**

**Umlegung / Aufhebung / Neuanlage von Entwässerungsgräben**

- Verlust von potenziell bedeutsamen Biotopstrukturen
- Abtrag oberflächennaher Bodenhorizonte

**Stör- / Unfälle**

Während des Abbaubetriebes sind folgende umweltrelevanten Stör- bzw. Unfälle denkbar:

- Freisetzen wassergefährdender Stoffe infolge von Maschinen- oder Fahrzeughavarien
- Gefährdung Dritter durch den Abbaubetrieb, z. B. durch widerrechtliche Badenutzung oder Transportverkehr
- Beeinträchtigung von Bauwerken und Infrastruktureinrichtungen (Wege, Leitungen, Gebäude) durch Böschungsrutschungen bei Annäherung des Tagebaus an diese Sachgüter

**Stilllegung**

Nach Abschluss der Bodenabbautätigkeit werden die Betriebsanlagen und Fahrwege zurückgebaut und die mobilen Maschinen und Geräte entfernt. Es verbleibt ein Gewässer, dessen Uferzonen entsprechend den Vorgaben der landschaftspflegerischen Begleitplanung hergerichtet wurden. Signifikante nachteilige Wirkungen auf die Umwelt gehen damit nicht einher.



### 3 Untersuchungsrahmen

#### 3.1 Räumliche Abgrenzung

Gemäß Scoping-Termin vom 11.11.2014 wurde der Untersuchungsrahmen bzw. der Betrachtungsraum i. A. wie folgt abgegrenzt:

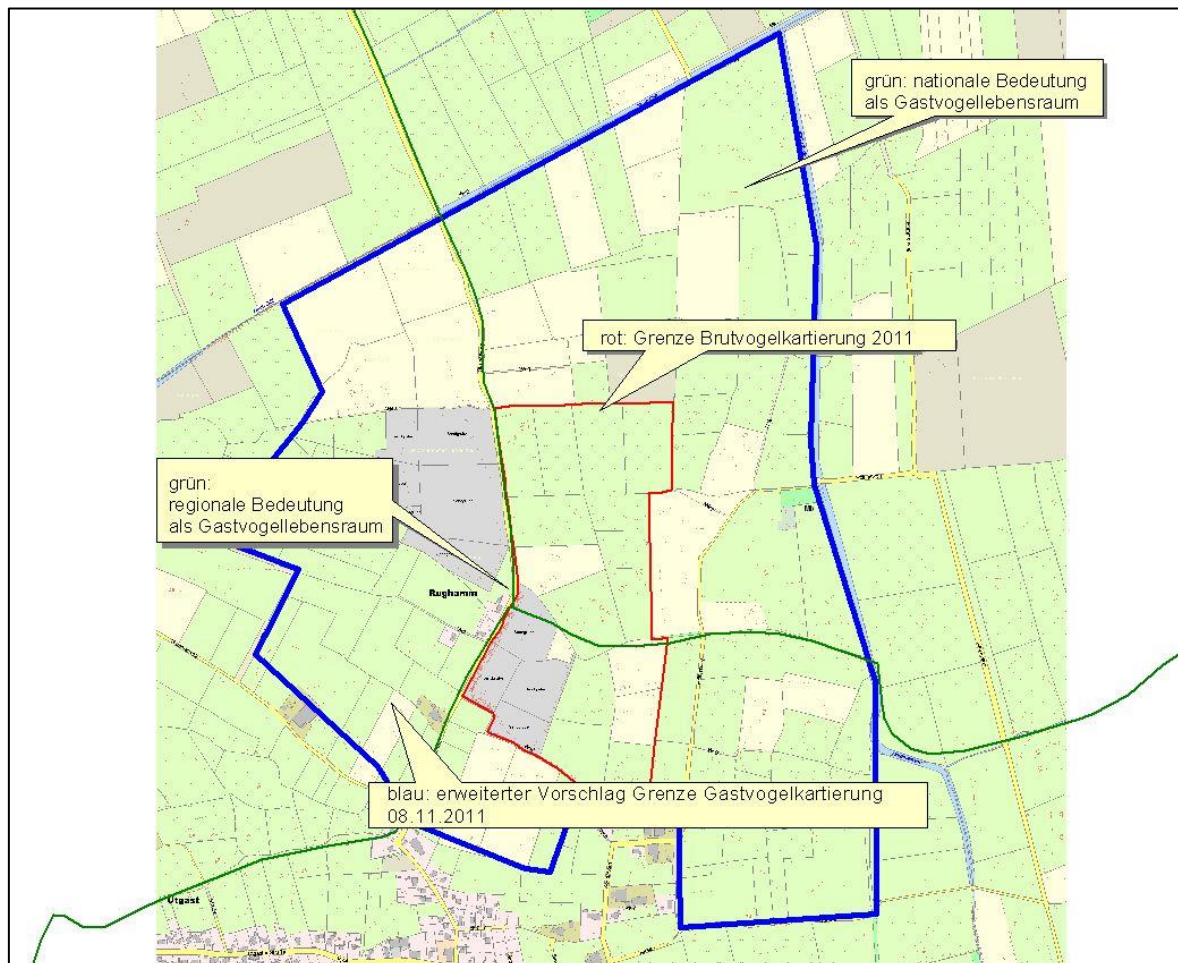
**Tab. 4: Schutzgutspezifische Abgrenzung des Untersuchungsraumes**

Schutzgut	Untersuchungsraum
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plangebiet zzgl. angrenzender Bereiche im Umkreis bis 300 m</li> <li>Transportwege bis zur Anbindung an K 44 (Utgaster Straße)</li> </ul>
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plangebiet zzgl. angrenzender Bereiche (s. a. Abb. 12).</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plangebiet zzgl. angrenzender Bereiche im Umkreis bis 100 m</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plangebiet zzgl. angrenzender Bereiche im Umkreis bis 100 m</li> </ul>
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plangebiet / Naturraum allg.</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plangebiet / Naturraum allg.</li> </ul>
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plangebiet</li> </ul>

Bezüglich des Untersuchungsrahmens für das Schutzgut „Tiere/ Pflanzen“ ist herauszustellen, dass – in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wittmund – entsprechende Bestandserfassungen (Brutvögel, Biotoptypen) bereits im Frühjahr 2011 durchgeführt wurden. Die Erfassung der Gast-/ Rastvogelfauna erfolgte 2011/2012. Diesbezüglich wurden die Untersuchungen von Mitte Oktober bis Ende Dezember 2011 zunächst im wöchentlichen Rhythmus durchgeführt. Ab Anfang 2012 wurden die Rastvögel bis Anfang Mai 2012 14-tägig erfasst.

Der Untersuchungsraum wurde gemäß den Anmerkungen der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Wittmund (Mail vom 04.11.2011) erweitert (s. Abb. 12). Die Kartierungen begannen bereits Anfang Oktober 2011, so dass nach hiesiger Auffassung der Herbstzug hinreichend erfasst wurde. Ergänzend zu den bis dahin ermittelten Bestandsdaten war das seitens der staatlichen Vogelschutzwarte verfügbare Datenmaterial ebenfalls gesichtet und vorhabenspezifisch bewertet werden.

In 2015 wurde das Untersuchungsgebiet hinsichtlich des Brutvogelbestandes und Biotoptypeninventars nochmals stichprobenartig überprüft.



**Abb. 12:** (Untersuchungs-)Grenzen und für Gastvögel wertvolle Bereiche (Daten NLWKN, Stand 11.04.2011)

## 3.2 Inhaltliche Abgrenzung und Methoden

### 3.2.1 Inhaltliche Abgrenzung

Gemäß Scoping-Termin vom 11.11.2014 wurde der Untersuchungsrahmen inhaltlich wie folgt abgegrenzt:

- Erstellung eines Erläuterungstext gemäß Anlage 2b des „Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen“ (MU 2011)
- Erstellung eines hydrogeologischen Fachbeitrages gem. GeoFakten 10 (LBEG 2007)
- Erstellung einer FFH-Verträglichkeitsstudie bzgl. möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen des VSG V63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“
- Abarbeitung der Eingriffsregelung nach §§ 13 ff BNatSchG gemäß „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (NMU/ NLÖ 2003), integriert in o. g. Erläuterungstext



- Bestandsaufnahme innerhalb schutzgutspezifischer Untersuchungsräume auf der Grundlage verfügbarer Daten für alle Schutzgüter
- Bestandsaufnahme innerhalb schutzgutspezifischer Untersuchungsräume auf der Grundlage eigenständiger Erhebungen wie
  - Flächendeckende Biotoptypenkartierung nach v. DRACHENFELS (2011) einschl. Darstellung besonders geschützter Pflanzenarten
  - Revierkartierung der Brutvögel nach SÜDBECK et al. (2005)
  - Auswertung von Zufallsbeobachtungen (Amphibien)
- Durchführung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – saP –

### **3.2.2 Methoden**

Das methodische Vorgehen im Zusammenhang mit der Bestandserfassung der Umweltschutzgüter sowie der Bewertung der Vorhabenauswirkungen wird in den jeweiligen schutzgutspezifischen Kapiteln (Hauptkapitel 5 und 6) einleitend beschrieben.

Sofern dort nicht explizit anderweitig ausgeführt, erfolgen Bestandsbewertung und Auswirkungsprognose auf der Grundlage der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (NMU/ NLO 2003).





## 4 Behördliche Vorgaben und Planungen für den Untersuchungsraum

### 4.1 Für den Naturschutz wertvolle Bereiche

#### 4.1.1 Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Grenzbereich des 2.555 ha großen Landschaftsschutzgebietes WTM 025, welches Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes 2309-431 - V63 „*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens*“ ist. Seit September 2010 ist das Gebiet als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen. Das LSG dient dem Schutz des EU-Vogelschutzgebietes für den im Landkreis Wittmund liegenden Bereich.

Gemäß § 3 Abs. 2 der einschlägigen LSG-Verordnung ist im LSG u. a. die Veränderung der Bodengestalt durch Abgrabungen oder Aufschüttungen verboten. Für das hier geplante Vorhaben wird daher eine Befreiung von den Verboten der LSG-Verordnung beantragt. Diese Befreiung ist seitens der Unteren Naturschutzbehörde auf der Grundlage der Ergebnisse der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie (Anhang II) nach Maßgabe des § 67 BNatSchG in Verbindung mit § 41 NAGBNatSchG zu erteilen.

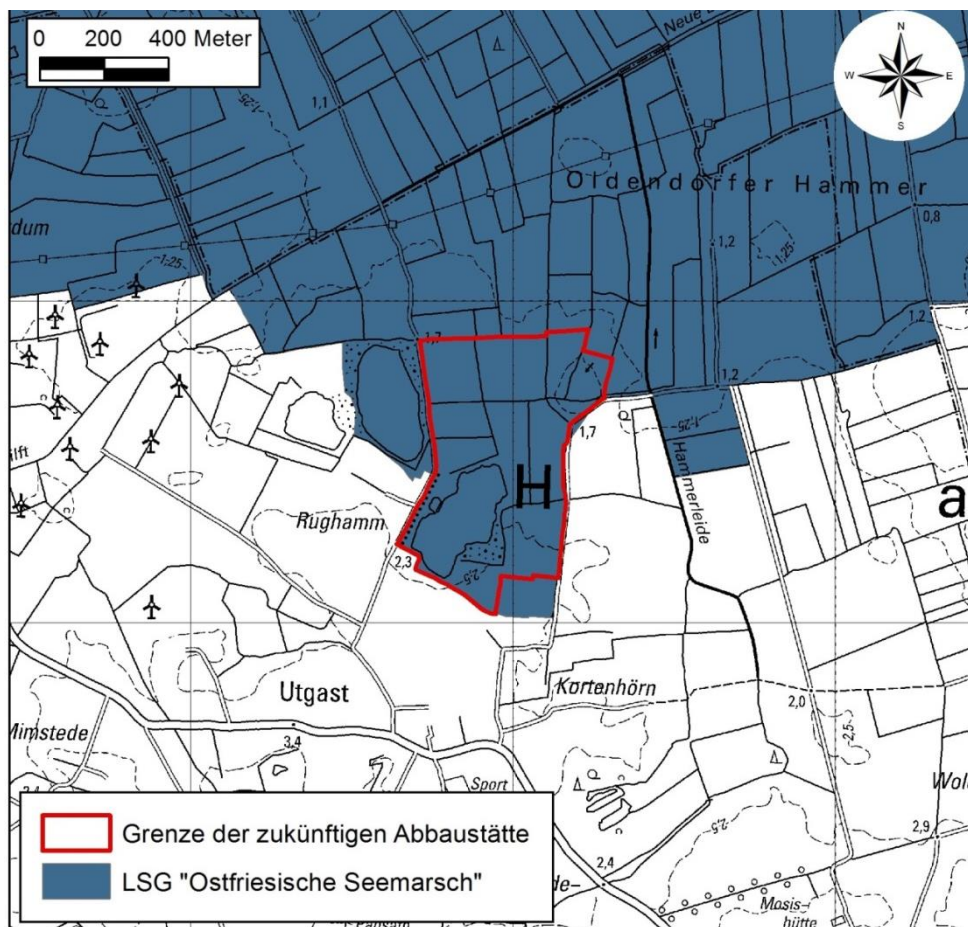


Abb. 13: Lage des Untersuchungsgebietes im EU-Vogelschutzgebiet V63 und Landschaftsschutzgebiet „*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens*“





Sonstige für den Naturschutz wertvolle Bereiche befinden sich außerhalb des potenziellen Einwirkungsbereiches des Vorhabens. So liegt der Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ etwa 3 km nördlich des Plangebietes. Etwas über 3 km süd-südöstlich des Gebietes befindet sich das Naturschutzgebiet „Ochsenweide“.

Auch Wasserschutzgebiete sind in Vorhabennähe nicht vorhanden. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet (WSG) „Harlingerland“ liegt ca. 5 km südlich des Untersuchungsgebietes.

#### **4.1.2 Wallhecken**

Innerhalb des geplanten Erweiterungsbereiches befinden sich örtlich Wallheckenstrukturen in Form von gehölzfreien Wällen bzw. Strauch-Wallhecken (s. a. Anlage 5), die aus alten Kompensationsverpflichtungen resultieren. Gemäß § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG sind diese Wälle als Geschützte Landschaftsbestandteile eingestuft. Die Beseitigung geschützter Landschaftsbestandteile sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.

#### **4.1.3 Kompensationsflächen**

Innerhalb des geplanten Erweiterungsbereiches befindet sich im Nordosten das Flurstück 22, Flur 4, Gemarkung Utgast (s. a. Anlage 3). Dieses rd. 1,6 ha große Flurstück dient der Teilkompensation des repowerten Windenergieparks Utgast und ist für eine extensive Grünlandbewirtschaftung zur Optimierung der Lebensraumqualitäten für Wiesen- und Watvögel der traditionellen küstennahen Offenlandschaften vorgesehen.

Der geplante Bodenabbau steht diesen Entwicklungszielen grundsätzlich nicht entgegen, sofern im Rahmen der Rekultivierungsplanung der Übergang in die küstennahe Marsch offen und gehölzfrei gehalten wird. Diese Auffassung wird seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wittmund geteilt, die ebenfalls davon ausgeht, dass das zukünftige Abbaugewässer und seine Ufer eine positive Ergänzung zur Funktion auch der angrenzenden Kompensationsflächen darstellt.

### **4.2 Landesraumordnungsprogramm (LROP)**

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (2012) ist das Plangebiet als Vorranggebiet „Rohstoffgewinnung“ mit der Gebietsnummer VRR 319 ausgewiesen. Es ist somit in das Regionale Raumordnungsprogramme des Landkreises Wittmund zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen. Der Begründung zum LROP bzw. dessen Umweltbericht ist u. a. zu entnehmen, dass

- die Fachbehörde LBEG die Aufnahme dieser landesbedeutsamen Lagerstätte befürwortet hat.
- die Fläche innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes V 63 liegt, das als VR-Gebiet Natura-2000 festgelegt worden ist. Die Untere Naturschutzbehörde allerdings die Ansicht vertritt, dass die durch einen Nassabbau entstehenden Wasserflächen den wertbestimmenden Arten im V 63 dienlich sind.
- erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch einen Abbau nicht erkennbar sind, sofern der Abbau verträglich gestaltet werden kann.



- der Landkreis Wittmund die Ausweisung der landesweit bedeutsamen Lagerstätte als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung im LROP begrüßt. Es wird davon ausgegangen, dass nach Abschluss eines Bodenabbaus die dann entstandene Wasseroberfläche positive Wirkungen auf das Vogelschutzgebiet entfalten wird.

### 4.3 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Der geplante Abbaubereich befindet sich gemäß RROP des Landkreises Wittmund (2005) innerhalb eines festgelegten Vorsorgegebietes für die Rohstoffgewinnung (s. Abb. 14). Des Weiteren ist die Erweiterungsfläche als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft und als Vorsorgegebiet für Erholung ausgewiesen.

Nördlich des Untersuchungsgebietes ist ein Vorsorgegebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung ausgewiesen und östlich bzw. südlich ein Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft. Etwa 1.000 m westlich der Planfläche liegt ein Vorrangstandort für Windenergiegewinnung. Aus raumordnerischer Sicht bedeutsam ist zudem eine Rohrfernleitung (Gas), die unmittelbar nördlich des Erweiterungsgebietes in West-Ost-Richtung verläuft.

Zurzeit befindet sich das RROP des Landkreises Wittmund in Neuaufstellung. Entsprechend der Ausführungen in Kapitel 4.2 ist davon auszugehen, dass das Plangebiet in diesem Zusammenhang auch auf regionaler Ebene als „Vorranggebiet Rohstoffgewinnung“ dargestellt wird. Eine eigenständige Prüfung der Raumverträglichkeit des geplanten Vorhabens ist insofern entbehrlich. Nach Kenntnisstand der Antragstellerin wurde dem LBEG seitens des zuständigen Planungsamtes des Landkreises Wittmund dementsprechend frühzeitig bestätigt, dass ein dem Rahmenbetriebsplanverfahren vorgeschaltetes Raumordnungsverfahren in diesem Fall nicht erforderlich ist.



Abb. 14: Auszug aus dem RROP des Landkreises Wittmund



#### **4.4 Landschaftsrahmenplan**

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wittmund (LRP 2007) beinhaltet folgende Aussagen für das Plangebiet selbst:

Entwicklungsbereich Grünland/ Acker

- Erhalt und Entwicklung von Grünlandgebieten mit Vorrangfunktion Lebensraum für Wat- und Wiesenvögel

Für die östlich an das Plangebiet angrenzende Fläche:

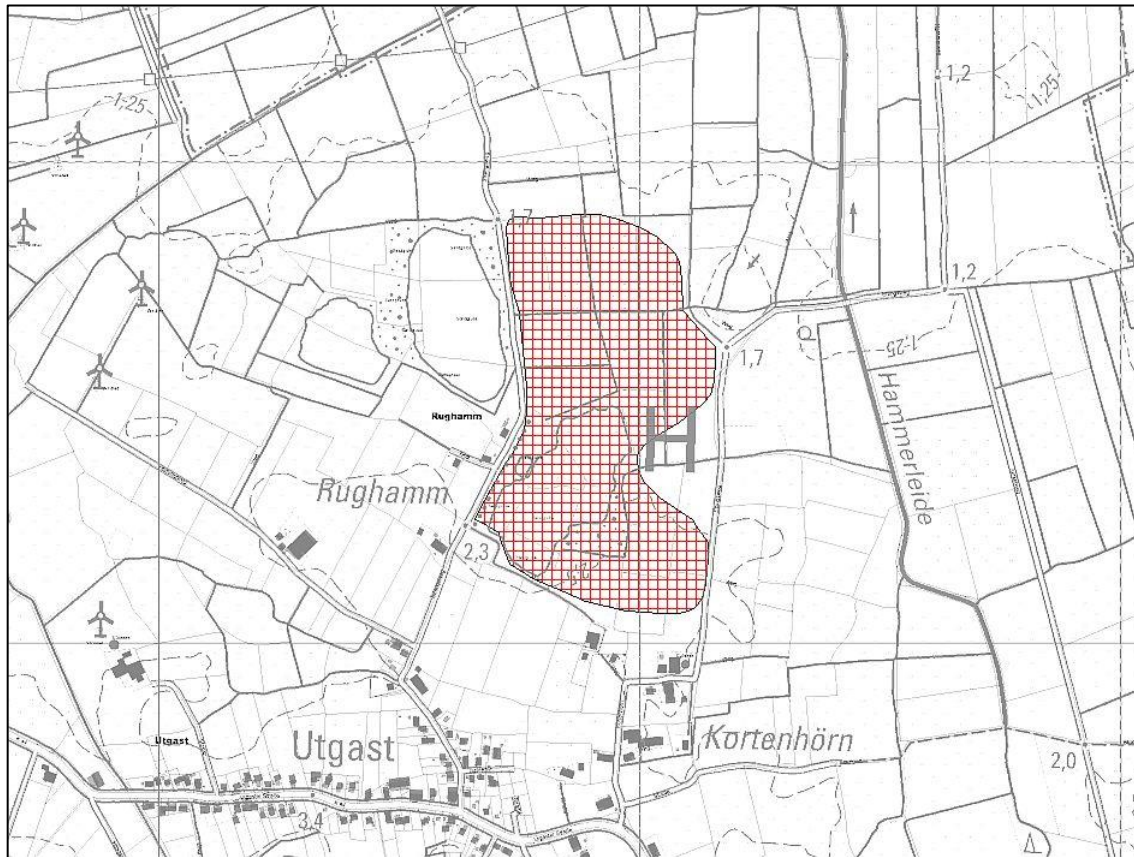
- Gebiet zum Erhalt und zur Entwicklung von Marschenarealen mit besonderer Vielfalt, Eigenart und Schönheit

Als Grundsatz in der Landschaftsrahmenplanung gilt, dass ausgebeutete Abbaustätten einer naturschutzorientierten Entwicklung zu überlassen sind. Dabei gilt es, alle Möglichkeiten zu nutzen, neue naturraum- und landschaftstypische Habitate für Tier- und Pflanzen zu schaffen wobei auf die Entwicklung neuer Extremstandorte Wert gelegt werden sollte. Wenn das Kompensationskonzept es verlangt, sind menschliche Nutzungen einzuschränken oder ganz zu untersagen. Jeweils ausgebeutete Teilabschnitte sind für die Renaturierung herzurichten und frühzeitig nach dem Kompensationskonzept zu entwickeln.

#### **4.5 Rohstoffsicherung**

Gemäß der im NIBIS-Datenserver veröffentlichten Rohstoffsicherungskarte des Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ist das Plangebiet vollständig als Lagerstätte 1. Ordnung von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung ausgewiesen (s. Abb. 15). Bei raumbedeutsamen Planungen in diesem Gebiet ist das LBEG von Anfang an zu beteiligen.





**Abb. 15: Rohstoffsicherungskarte (NIBIS Kartenserver Stand 03/2017)**

#### **4.6 Militärische Belange**

Das Plangebiet befindet sich im Einflussbereich des militärischen Flugplatzes Wittmundhafen. Nach Auswertung der diesbezüglich relevanten An- und Abflugstrecken unter ([http://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/laerschutz/fluglaerm/laerschutzbereiche/fliegerhorst\\_wittmundhafen/Laerschutzbereich-flugplatz-wittmundhafen-107693.html](http://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/laerschutz/fluglaerm/laerschutzbereiche/fliegerhorst_wittmundhafen/Laerschutzbereich-flugplatz-wittmundhafen-107693.html))

ist jedoch festzustellen, dass das Untersuchungsgebiet nicht zu den regelmäßig überflogenen Bereichen gehört. Eine mit der Vorhabenumsetzung einhergehende Verschärfung der Vogelschlagproblematik wird daher nicht gesehen.



## **5 Derzeitiger Umweltzustand und bestehende Vorbelastungen**

### **5.1 Biotope im Untersuchungsraum**

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte im September 2011 sowie im Rahmen einer stichprobenartigen Nachkartierung Ende Mai 2015, jeweils auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (v. DRACHENFELS 2011). Erfasst wurden das Plangebiet sowie die daran unmittelbar angrenzenden Flächen.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach v. DRACHENFELS (2012). Bei diesem Bewertungsverfahren wird jedem Biotoptyp eine von fünf Wertstufen zugeordnet. Kriterien für die Einstufung sind Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit und Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

#### **5.1.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung**

Die Ergebnisse der Biotopkartierung sind in Anlage 5 kartografisch dargestellt. In der nachfolgenden Tab. 5 sind die im Plangebiet und der Umgebung erfassten Biotope aufgelistet.

Das Untersuchungsgebiet besteht aus unterschiedlichen ineinandergreifenden Biotopstrukturen. Während im Norden eine zunehmend gehölzarme, offene Landschaft vorherrscht, treten im Umfeld des Ettingsweg sowie im Süden des Untersuchungsgebietes zunehmend Wallhecken mit oder ohne Gehölzbewuchs auf. Im Südosten ist ein landwirtschaftlicher Betrieb ansässig, der die benachbarten Flächen als Weide nutzt.

Entlang des Strengeweg befinden sich einzelne Wohnhäuser mit Gärten und Gehölzbestand. Landschaftlich prägend sind zwei Stillgewässer, die im Zuge des Bodenabbaus entstanden sind. Das Gewässer östlich des Strengeweg wird gegenwärtig zur Sandgewinnung genutzt, das Gewässer westlich des Strengeweg hingegen hat sich zu einem Stillgewässer mit beginnender Ausbildung von Röhrichtstrukturen und Wasservegetation entwickelt. Beide Abbaugewässer weisen im Ufer- bzw. -Randbereich Gehölzstrukturen auf, die in der Regel aus Erlen und unterschiedlichen Gebüscharten bestehen.

Im Norden und Osten des Erfassungsgebietes überwiegen landwirtschaftliche Flächen, die zum Mais- und Getreideanbau und zur Beweidung bzw. Futtergewinnung genutzt werden.

Die von der geplanten Abbauerweiterung betroffenen Parzellen befinden sich unmittelbar nördlich des aktuellen Abbausees und reichen bis zu einem in Ost-West-Richtung verlaufenden Entwässerungsgraben. Sie wurden während des Erfassungszeitraumes als Maisacker- bzw. Intensivgrünland genutzt. Eine im Nordosten unmittelbar an das Abbaugelände grenzende Parzelle wurde nicht mehr als Grünland genutzt und hatte inzwischen Ruderalvegetation entwickelt.



### Bestandsüberprüfung 2015

Im Rahmen der Nachkartierung konnte festgestellt werden, dass sich das Biotoptypeninventar im Abgleich mit der Erfassung in 2011 mehr oder weniger unverändert darstellte. Im Einzelfall waren lediglich Nutzungsverschiebungen erfolgt, die aber hinsichtlich der Gesamtbewertung des Eingriffes ohne Bedeutung waren.

Nennenswert ist eine geringfügige Erweiterung des Sees in südöstliche Richtung. Hierdurch verschwand eine Sandsteilwand, die 2011 Brutröhren von Uferschwalben enthielt. Mit der Ausdehnung des Sees war eine Verschiebung der Offenbodenfläche nach Südosten verbunden, wo sich erneut eine Sandsteilwand (Sandhaufwerk) gebildet hatte, in der Brutröhren angelegt worden waren.

Veränderungen gab es hauptsächlich bei der Nutzungsart landwirtschaftlicher Flächen. Östlich des Ettingsweg waren seit 2011 drei zusammenhängende Grünlandflächen in Ackerflächen mit Getreidenutzung umgewandelt worden. Auch eine kleine Parzelle südlich der Abbaustätte war in der Zwischenzeit zu Ackerland geworden - hier jedoch mit Maisnutzung. Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes hingegen waren zwei Getreideäcker am Strengeweg zu Grünland umgewandelt worden.

Veränderungen gab es vereinzelt auf Ackerflächen bei der Wahl der angebauten Frucht. Unklar ist, wann der Wechsel erfolgte. Auf zwei zusammenhängenden Flächen unmittelbar nördlich des Abbausees wurde 2015 Getreide statt Mais angebaut. Dasselbe galt für eine kleine Ackerfläche am östlichen Rand des Kartiergebietes. Auch hier wurde die Maiskultur durch Getreide ersetzt.





Tab. 5: Liste der im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen

Nr.	Code	Biotoptyp (nach v. DRACHENFELS 2011)	We	Re	RL	§ 30/24	FFH-RL Anhang I
11.1	Ag	Acker (Getreide)	I	-	-	-	-
11.1	Am	Acker (Mais)	I	-	-	-	-
2.8.3	BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	III	*	*	-	-
7.9.1	DOS	Sandiger Offenbodenbereich	(V) II	*	3	(§)	-
4.13.3	FGR	Nährstoffreicher Graben	(IV) II	*	3	-	-
4.13.7	FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	II	(*)	-	-	-
9.7	GA	Grünland-Einsaat	(II) I	-	-	-	-
9.6	GI	Artenarmes Intensivgrünland	-	-	-	-	-
9.6.4	GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	(III) II	(*)	3d	-	-
9.6.1	GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	(III) II	(*)	3d	-	-
2.13.3	HBA	Allee/Baumreihe	E	**/*	3	-	-
2.10.2	HFM	Strauch-Baumhecke	(IV) III	**	3	-	-
2.10.1	HFS	Strauchhecke	(IV) III	*	3	-	-
2.11	HN	Naturnahes Feldgehölz	(IV) III	**/*	3	-	-
2.9.3	HWB	Baum-Wallhecke	IV	(**)	3(d)	§	-
2.9.2	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	IV	**	2	§	-
2.9.5	HWO	Gehölzfreier Wall	III (II)	(*)	3d	(§)	-
2.9.1	HWS	Strauch-Wallhecke	IV	*	2	§	-
5.2.2	NRG	Rohrglanzgras-Landröhrich	(IV) III	*	3	§	-
13.7	OE	Einzel- und Reihenhausbauung	-	-	-	-	-
13.12.8	OSZ	Sonstige Abfallentsorgungsanlage	I	-	-	-	-
13.1.1	OVS	Straße	I	-	-	-	-
13.1.11	OVW	Weg	I	-	-	-	-
13.17.5	OYH	Hütte	I	-	-	-	-
4.23.2	SPM	Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation	V (III)	*	2	(§)	-
4.22.2	SXA	Naturfernes Abbaugewässer	II (I)	-	-	-	-
10.4.1	UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	(IV) III (II)	(*)	3d	-	-



Nr.	Code	Biotoptyp (nach v. DRACHENFELS 2011)	We	Re	RL	§ 30/24	FFH-RL Anhang I
10.4.2	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III (II)	(*)	*d	-	-
4.17.4.1	VORS	Schilfröhricht nährstoffarmer Gewässer	V	**/*	2	§	-
Kurzerläuterungen der Zeichen und Einstufungen (aus v. DRACHENFELS 2012)							
§ 30/24: § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG							
§ nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen							
( ) teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen							
<b>Re = Regenerationsfähigkeit</b>							
*** nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar ( > 150 Jahre Regenerationszeit)							
** nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)							
* bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)							
( ) meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert).							
<b>We = Wertstufe</b>							
V von besonderer Bedeutung							
IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung							
III von allgemeiner Bedeutung							
II von allgemeiner bis geringer Bedeutung							
I von geringer Bedeutung							
( ) Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen							
E Einzelgehölze – keine Einstufung							
<b>RL = Rote Liste / Gesamteinstufung der Gefährdung</b>							
0 vollständig vernichtet oder verschollen (kein aktueller Nachweis)							
1 von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt (Q und/oder F = 1 oder Sel = 1 + F oder Q = 2)							
2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt (Q und/oder F = 2 und > 1)							
3 gefährdet bzw. beeinträchtigt (Q und/oder F = 3 und > 2)							
R potenziell aufgrund von Seltenheit gefährdet (Q und F > 3)							
* nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig							
entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium (vgl. Erläuterung bei Q); (d): trifft nur auf einen Teil der Ausprägungen zu							

## Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzgutes sind gegeben durch:

- Flächenentzug und Verlust natürlich vorkommender Landschaftsstrukturen aufgrund landwirtschaftlich intensiver Nutzung und Bodenabbau
- Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aufgrund landwirtschaftlich intensiver Nutzung
- Emissionen aufgrund von Siedlungsnähe und Verkehr



### 5.1.2 Bewertung des Ist-Zustandes

In Tab. 5 wurden die vorkommenden Biotope gemäß v. DRACHENFELS (2012) bereits bewertet. Demnach kommen im Plangebiet und dessen näheren Umfeld hauptsächlich Biotope der Wertstufen I und II vor, also solche von geringer bis allgemeiner Bedeutung. In den Randbereichen des Abbaugewässers liegen vereinzelt Biotoptypen der Wertstufe III. Im südlichen Rand des Untersuchungsgebietes kommt eine Baum-Wallhecke sowie eine Strauch-Wallhecke vor, beide mit der Wertstufe IV. Nordöstlich an das Abbaugewässer angrenzend liegt eine kleine Fläche „mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation“ (Wertstufe V).

Bei entsprechender Ausprägung zählen o. g. naturnahen Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden naturnahen Vegetation sowie ihrer naturnahen Verlandungsbereiche zu den gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG. Die hier abbaubedingt entstandenen Biotopstrukturen fallen jedoch unter die Regelungen des § 30 Abs. 6 BNatSchG, wonach bei gesetzlich geschützten Biotopen, die auf Flächen entstanden sind, bei denen eine zulässige Gewinnung von Bodenschätzen eingeschränkt oder unterbrochen wurde, der gesetzliche Biotopschutz erst dann greift, sofern nicht innerhalb von fünf Jahren nach der Einschränkung oder Unterbrechung eine Wiederaufnahme der Gewinnung erfolgt. Ein Abbau innerhalb solcher Bereiche ist demnach naturschutzrechtlich zulässig.

Die sonstige Biotopausstattung des Untersuchungsgebietes und insbesondere auch des Eingriffsbereiches ist geprägt von landwirtschaftlich intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen sowie nährstoffreichen Gräben. Die Ausnahme bildet dabei lediglich eine naturschutzfachlich vergleichsweise wertvollere halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) im geplanten südöstlichen Abbauabschnitt I. (s. a. Abb. 2 / Anlage 8).

Insgesamt liegt im Erweiterungsbereich jedoch eine starke Dominanz von Biotoptypen mit allgemeiner bis geringer Bedeutung vor.

Bestandsbewertung Bodenabbauerweiterung „Utgast“	
Biotope	Wertstufe II „von allgemeiner bis geringer Bedeutung“

## 5.2 Pflanzen

### 5.2.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung

Die Aufstellung einer Florenliste bzw. das gezielte Suchen nach gefährdeten/ besonders geschützten Pflanzenarten war nicht explizit Gegenstand des festgelegten Untersuchungsrahmens. Gleichwohl wurden Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Biotopkartierung festgehalten.

Im Untersuchungsgebiet wurden keine gefährdete/ besonders geschützten Pflanzenarten erfasst. Pflanzenarten gemäß FFH-Richtlinie Anhang II kommen im Untersuchungsgebiet mit großer Wahrscheinlichkeit nicht vor.



### Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzgutes sind auch hier insbesondere gegeben durch:

- Flächenentzug und Verlust natürlich vorkommender Landschaftsstrukturen aufgrund landwirtschaftlich intensiver Nutzung und Bodenabbau
- Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aufgrund landwirtschaftlich intensiver Nutzung
- Emissionen aufgrund von Siedlungsnähe und Verkehr

### 5.2.2 Bewertung des Ist-Zustandes

Nach Datenlage ist dem Planungsraum in Anlehnung an NLÖ (2003) eine allgemeine bis geringe Bedeutung für die Pflanzenarten zuzuordnen, da gefährdete Arten im Rahmen der Biotoptypenerfassung nicht ermittelt wurden.

Bestandsbewertung Bodenabbauerweiterung „Utgast“	
„Pflanzen“	Wertstufe II „von allgemeiner bis geringer Bedeutung“

## 5.3 Tiere

Das Planungsgebiet befindet sich im EU-Vogelschutzgebiet V63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431). Dieses Vogelschutzgebiet wurde am 26.06.2007 von der Niedersächsischen Landesregierung zu einem EU-Vogelschutzgebiet erklärt. Im Bereich des Landkreises Wittmund wurde das Vogelschutzgebiet als Landschaftsschutzgebiet unter nationalen Schutz gestellt. Im Gebiet vorkommende Arten, insbesondere die für das Vogelschutzgebiet wertbestimmenden Arten sind das Weißsternige Blaukehlchen (*Luscinia svecica caynecula*), die Wiesenweihe (*Circus pygargus*), der Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), die Weißwangengans (*Branta leucopsis*) sowie die Zugvogelarten Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*) und Sturmmöwe (*Larus canus*).

### 5.3.1 Brutvögel

Zwischen Anfang April und Mitte/ Ende Juni 2011 wurden 6 Begehungen in den Vormittagsstunden durchgeführt (Tab. 6). Hierfür wurden Revierkartierungen gemäß den Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2005) vorgenommen. Es erfolgten Sichtbeobachtungen mit und ohne Fernglas sowie Verhören der Rufe und Gesänge der Vögel.

Die Klassifikation der erfassten Vogelarten folgt den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien von HAGEMEIJER & BLAIR 1997 in SÜDBECK et al. (2005). Die Ergebnisse für das Untersuchungsgebiet wurden in Form einer Artenliste und als Revierkarte dargestellt.

In der Auswertung der Ergebnisse wurde nach Brutvögeln und Arten mit Brutzeitfeststellung unterschieden. Als Brutvögel werden Arten mit Brutnachweis und Brutverdacht zu-



sammengefasst. Bei der Bezeichnung Brutzeitfeststellung tritt eine Vogelart während der Brutzeit im geeigneten Bruthabitat auf, zeigt jedoch kein deutliches Brutverhalten (z. B. Balzflüge oder -gesänge, Warnrufe) oder aber es erfolgt nur ein einmaliger Reviergesang zur Brutzeit (SÜDBECK et al. 2005).

**Tab. 6: Erfassungstermine**

Nr.	Datum	Erfassungszeit	Wetter	Bemerkungen
1	01.04.2011	08:50 – 10:50 Uhr	9 °C heiter, trocken, SW 3	
2	13.04.2011	08:45 – 11:45 Uhr	Heiter, trocken, NW 5-6	
3	26.04.2011	08:45 – 12:30 Uhr	15 °C, heiter, trocken, O 3	
4	12.05.2011	08:30 – 13:30 Uhr	14-20 °C, heiter, trocken, SW 2	Inkl. Fläche östlich des Ettingsweg
5	01.06.2011	08:00 – 12:00 Uhr	13 °C, heiter, trocken, N 3	Inkl. Fläche östlich des Ettingsweg
6	21.06.2011	09:00 – 13:00 Uhr	13 °C, bedeckt, Nieselschauer, S 1-2	Inkl. Fläche östlich des Ettingsweg

Für eine stichprobenartige Überprüfung des in 2011 ermittelten Arteninventars wurde das Untersuchungsgebiet am 28.05.2015 einmalig erneut aufgesucht. Gleichwohl es sich dabei nur um eine Momentaufnahme handelte, konnte diese Begehung dennoch aufzeigen, dass Vorkommen und räumliche Verteilung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet weitgehend unverändert waren. Auf eine erneute intensive Kartierung des Brutvogelbestandes konnte dahingehend verzichtet werden.

### 5.3.1.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung

#### Bestandsdaten EU-VSG V 63

Das Gebiet V63 "*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens*" ist einer der landesweit wichtigsten Brutplätze für die Wiesenweihe, den Schilfrohrsänger und das Blaukehlchen (§ 2 [2] Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet).

Folgende Vogelarten sind im Standarddatenbogen des Vogelschutzgebietes V63 aufgeführt (Tab. 7). Die Daten stammen aus dem Jahr 2006 ([www.nlwkn.de](http://www.nlwkn.de)):



Tab. 7: Vogelarten des Standarddatenbogens des Vogelschutzgebietes V63

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	Wertbest. als <sup>1)</sup>	Status nach VS-RL
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	B	Art. 4 (2)
Weißsterniges Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyaneola</i>	B	Anh. I
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	B	Anh. I
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>		Art. 4 (2)
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>		Art. 4 (2)
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		Art. 4 (2)
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>		Art. 4 (2)
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		Art. 4 (2)
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		Art. 4 (2)
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		Anh. I
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>		Art. 4 (2)
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		Art. 4 (2)
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		Art. 4 (2)
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		Art. 4 (2)
Teichfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		Art. 4 (2)
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		Art. 4 (2)

1) B = Brutvogel

### Bestandserfassung Untersuchungsgebiet 2011

In nachfolgender Tab. 8 ist der in 2011 ermittelte Brutvogelbestand (Brutnachweise, Brutverdacht) sowie die getätigten Brutzeitfeststellungen zusammenfassend aufgeführt. Eine kartografische Darstellung der Erfassungsergebnisse ist Anlage 6 zu entnehmen.





Tab. 8: Brutvogelbestand Untersuchungsgebiet Utgast 2011

Artkürzel	Anzahl	Status	Art	wiss. Artname	Rote Liste				EU-VRL	BNatSchG
					Watten/ Mar- schen (KRÜGER & NIP- KOW 2015)	Tiefland- West (KRÜGER & NIP- KOW 2015)	Nieder- sachsen (KRÜGER & NIP- KOW 2015)	BRD (DRV / NABU 2016)		
A	2	BZ	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	*	-	§
Au	2	BN	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	*	*	*	*	-	§
	1	BV								
Ba	1	BV	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*	*	-	§
Br	1	BN	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	V	V	V	*	-	§
Blk	1	BZ	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	*	V	I	§§
Bm	2	BN	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	*	-	§
Hä	1	BV	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	3	3	-	§
B	5	BV	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	*	-	§
	3	BZ								
Dg	1	BN	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*	*	-	§
	8	BV								
	2	BZ								
Fa	1	BN	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	n.b.	n.b.	n.b.	*	-	§
	5	BV								
Fl	3	BV	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	3	-	§
	1	BZ								
Fe	1	BZ	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	V	-	§
F	5	BV	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	*	-	§
	1	BZ								
Frp	1	BZ	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	3	3	*	-	§§
Gg	2	BV	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	V	V	V	*	-	§
Gr	1	BZ	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	V	V	-	§
Gp	1	BV	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	V	V	*	-	§
	1	BZ								
G	1	BN	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	V	V	-	§
	6	BV								
	1	BZ								
Ht	1	BN	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	*	*	-	§
H	1	BN	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V	V	-	§
	1	BZ								
Hö	1	BZ	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	*	*	-	§
Ki	3	BN	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	3	3	2	-	§§
	4	BV								
	2	BZ								



Artkürzel	Anzahl	Status	Art	wiss. Artnamen	Rote Liste				EU-VRL	BNatSchG
					Watten/ Mar- schen (KRÜGER & NIP- KOW 2015)	Tief- land- West (KRÜGER & NIP- KOW 2015)	Nieder- sachsen (KRÜGER & NIP- KOW 2015)	BRD (DRV / NABU 2016)		
Kg	1	BZ	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	*	*	-	§
K	1 1	BN BV	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*	*	-	§
Mb	1	BN	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	*	-	§§
Mg	2	BV	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	*	-	§
Rk	1	BN	Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	*	*	*	*	-	§
Rt	2 1	BV BZ	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	*	-	§
Ro	1 1	BV BZ	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	*	*	-	§
Swk	1	BV	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*	*	V	-	§
Sd	1	BZ	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	*	-	§
Sti	1	BZ	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	V	V	*	-	§
Sto	1 1	BV BZ	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*	*	-	§
Tr	1	BZ	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	*	*	V	-	§§
U	6*	BV	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	*	*	*	V	-	§§
Wa	1	BZ	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	V	V	-	§
W	1	BZ	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	3	3	3	2	-	§
Z	2	BV	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*	*	-	§
Zi	1 6	BN BV	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	*	-	§
			*- 12 Brutröhren x Korrekturfaktor 0,5 Rote Liste Kategorien: * - ungefährdet, V – Vorwarnliste, 3 – gefährdet, 2 – stark gefährdet, 1- vom Aussterben bedroht, 0 – Bestand erloschen, n. b. – nicht bewertet Neo – regelmäßig brütende Neozoen (früher :Exoten) EU-VRL - Europäische Vogelschutzrichtlinie: Anh.1 – Anhang 1 BArtSchV – Bundesartenschutzverordnung: § -besonders geschützt, §§ -streng geschützt (gemäß §7 Abs. 2 Nr. 13 bb und 14 BNatSchG)							

### Allgemein

Insgesamt wurden 39 Vogelarten registriert, davon 27 Brutvogelarten sowie 12 Arten mit Brutzeitfeststellung (s. Tab. 8).

Unter den Brutvogelarten dominieren hinsichtlich Artenzahl die Arten der Gehölzbiotope und Gärten, wie z. B. Buchfink und Zilpzalp, es wurden jedoch auch regelmäßig Arten der (halb)offenen Landschaft und Wasservögel beobachtet.



Die Brutvogeldichte ist an den gehölzreicheren Standorten, z. B. entlang des Strengeweg, deutlich höher als in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen und den Wasserflächen der Abbaugewässer.

Östlich des Ettingsweg wurde erst ab Mitte Mai mit der Erfassung begonnen, so dass 8 Arten unter Zugrundelegung der EOAC-Kriterien nur noch den Status Brutzeitfeststellung erhalten konnten, obwohl das Gebiet als Brutbiotop geeignet ist. Kiebitz, Feldlerche, Wachtel, Feldsperling und andere Arten, die unter den o. g. eingeschränkten Bedingungen als Brutzeitfeststellung zu kategorisieren waren, sind östlich des Ettingsweg durchaus als potentielle Brutvögel anzusehen.

### Gefährdung

Drei der 27 Brutvogelarten (Feldlerche, Kiebitz, Bluthänfling) sind in den aktuellen Roten Listen der Brutvögel für Niedersachsen dem Gefährdungsgrad 3 (gefährdet) zugeordnet. Für den Kiebitz besteht bundesweit zudem der Gefährdungsgrad 2 (stark gefährdet).

Fünf weitere Brutvogelarten stehen auf der Vorwarnliste (Blässhuhn, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Haussperling).

Hinsichtlich der Arten mit Brutzeitfeststellung wurden Kiebitz und Feldlerche jeweils auch im östlichen Erfassungsgebiet festgestellt. Im Nordosten wurde einmalig ein Kiebitz, im Südosten ein Pärchen beobachtet. An zwei Plätzen im Osten bzw. Nordosten wurde jeweils eine singende Feldlerche registriert. Im Süden des jetzigen Abbaugeländes wurde während eines Begehungstermins der Gesang eines Gartenrotschwanzes gehört. Östlich des Ettingsweg wurde Anfang Juni einmalig eine Wachtel festgestellt, eine Revierzuordnung konnte jedoch nicht getroffen werden.

Wiesenpieper waren an drei Terminen im April im Nordosten zu beobachten. Da sie jedoch kein brutrelevantes Verhalten wie z. B. Reviergesang zeigten, war eine Einstufung entsprechend den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien als Brutvogel nicht gegeben.

Neben den auch als Brutvögel registrierten Arten Feldlerche und Kiebitz sind mit Flussregenpfeifer und Wiesenpieper zwei weitere Arten mit Brutzeitfeststellung in der Roten Liste-Niedersachsen dem Gefährdungsgrad 3 (gefährdet) aufgeführt. Von den Arten, die ausschließlich als Brutzeitfeststellung aufgenommen wurden, stehen Feldsperling, Gartenrotschwanz, Stieglitz und Wachtel zudem auf der Vorwarnliste.

### Geschützte Arten

Neben den allgemein nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten europäischen Vogelarten sind im Untersuchungsgebiet folgende nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten vorkommend:

- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- Uferschwalbe (*Riparia riparia*)
- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)
- Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)
- Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)



Ein Blaukehlchen wurde am Nordrand des derzeit betriebenen Abbaugewässers beobachtet, Reviergesang wurde an zwei Terminen, Anfang April und Anfang Juni, vernommen. Eine Wertung als Brutvogel konnte dennoch nicht erfolgen, da keiner der Gesangstermine innerhalb des Erfassungszeitraumes zwischen Ende April bis Mitte Mai lag (EOAC Brutvogelstatus-Kriterien).

Am Ufer des gegenwärtig betriebenen Abbaugewässers wurde Anfang Juni einmalig ein Teichhuhn gesichtet. Obwohl eine Brut wahrscheinlich war, konnten keine hinreichenden Beweise hierfür erbracht werden. Revierkämpfe oder Transport von Nestmaterial ließen sich ebenso wenig beobachten wie Junge führende Altvögel.

An vier Beobachtungsterminen wurde jeweils ein einzelner Flussregenpfeifer am Rand des östlichen Abbausees beobachtet. Obwohl sich das spärlich bewachsene Ufer als Bruthabitat eignete, konnte kein Brutverhalten (z. B. Drehen von Nistmulden, Verleiten) dokumentiert werden.

### Verbreitung

Biotope mit Gehölzstrukturen, wie sie entlang des Strengeweg und in den gehölzreicheren Abschnitten am Ettingsweg und im südlichen Bereich des derzeitigen Abbaugewässers vorkommen, wiesen eine Vielzahl brütender Kleinvögel auf, die zu den allgemein verbreiteten und nicht gefährdeten Arten gehören, wie z. B. Blaumeise, Kohlmeise und Zilpzalp. Dorngrasmücke und Goldammer waren mit 8 bzw. 7 Brutpaaren die am häufigsten vorkommenden Brutvogelarten. Sie bewohnen unterschiedliche strukturreiche Biotope mit Gebüschanteil und konnten außer am Ettings- und Strengeweg auch am Ufer der beiden Abbaugewässer festgestellt werden.

Aufgeschüttete Sandhaufwerke mit Steilwänden im Südosten des derzeitigen Abbaugewässers wurden von den streng geschützten Uferschwalben als möglicher Niststandort anvisiert. Während des letzten Begehungstermins am 21.06.2011 wurden 12 Brutröhren gezählt. Auf Grund des späten Bruttermins ab Ende Juni war jedoch kein Brutnachweis zu führen, so dass sich keine endgültige Aussage über die tatsächliche Besetzung der Brutröhren und den Bruterfolg treffen ließ. Deshalb wurde eine Röhrenzählung durchgeführt, die gemäß SÜDBECK (2005) mit dem Korrekturfaktor 0,5 zu multiplizieren war, so dass sich eine Anzahl von 6 Brutpaaren ergab.

Das westlich des Strengeweg gelegene ehemalige Abbaugewässer hat sich zu einem Stillgewässer mit Unterwasservegetation und unterschiedlich ausgeprägtem Röhrichtsaum entwickelt. Ein Haubentaucher- und ein Blässhuhnpaar konnten als Brutvögel nachgewiesen werden. In beiden Fällen wurden Küken beobachtet. Enten wurden als Brutvögel am See nicht festgestellt.

Bruten von Wiesenvögeln wurden insbesondere nördlich des ehemaligen Abbaugewässers auf einem Maisfeld beobachtet. Zwei Kiebitze und ein Austernfischer brüteten in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander, ein weiteres Kiebitzpaar wurde auf der nördlich angrenzenden Maisfläche nahe dem Strengeweg registriert. In allen Fällen handelte es sich um Brutnachweise. Ein Brutnachweis für einen Austernfischer konnte ebenfalls auf einem Maisacker unmittelbar nördlich des derzeitigen Abbaugewässers erbracht werden. Etwa 300 m nördlich der derzeitigen Abbaugrenze brütete ein weiteres Kiebitzpaar. Im Nordosten unweit des Ettingsweg konnte wiederum ein Kiebitzpaar festgestellt werden.

Aus der Gruppe der Wiesensingvögel war die Feldlerche mit 3 Brutpaaren vertreten. Ihre Niststandorte befanden sich jeweils in Getreidefeldern im Norden des Untersuchungsgebietes.



In einem kleinen Feldgehölz am nordöstlichen Rand des Erfassungsgebietes konnte ein brütender Mäusebussard nachgewiesen werden.

#### Sonstige Beobachtungen

- Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Während der ersten Begehung am 01.04.2011 wurde ein durchziehender Weißstorch auf einem Sandhügel am derzeit betriebenen Abbaugewässer beobachtet. Im Laufe der Begehung überflog er das Erfassungsgebiet in großer Höhe in Richtung Süden. An den folgenden Terminen wurde der Weißstorch nicht mehr gesehen.

- Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Ende April wurden 2 Große Brachvögel bei der Nahrungssuche grenznah zum nördlichen Untersuchungsgebiet beobachtet. Mitte Mai erschien auf einer Ackerfläche nördlich des ehemaligen Abbaugewässers ein Großer Brachvogel, wurde jedoch von einem dort brütenden Kiebitz vertrieben und flog in Richtung Küste.

- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Anfang Juni näherte sich ein Rohrweihemännchen von Norden her dem Erfassungsraum und überflog das Gebiet westlich des Strengeweg bis zum ehemaligen Abbausee auf der Suche nach Beute. Die Rohrweihe überflog ausschließlich den nördlichen, landwirtschaftlich genutzten Bereich.

- Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Anfang Juni wurde einmalig der Ruf eines Kuckucks gehört. Sein Rufplatz befand sich in einer Gehölzreihe in Nordwesten des Ettingsweg.

- Sonstige Arten

Das Sandabbaugelände östlich des Strengeweg wurde von einer Reihe von Vögeln als Nahrungs- und Ruheplatz genutzt. Neben den oben erwähnten Arten suchten Lachmöwen (*Larus ridibundus*), Austernfischer, Stockente, Reiherente (*Aythya fuligula*), Brandgans (*Tadorna tadorna*), Bachstelze (*Motacilla alba*) die Wasserfläche bzw. den Uferbereich auf. Die Rohrleitung im See diente insbesondere einer großen Zahl von Lachmöwen und anderen Möwenarten als Ruheplatz.

#### Vorbelastungen

Weitestgehend analog zu den Kapiteln 5.1.2/ 5.3.2 sind Vorbelastungen des Schutzgutes gegeben durch:

- Flächenentzug und Verlust natürlich vorkommender Landschaftsstrukturen aufgrund landwirtschaftlich intensiver Nutzung und Bodenabbau
- Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aufgrund landwirtschaftlich intensiver Nutzung
- Emissionen aufgrund von Siedlungsnähe und Verkehr
- visuelle Störungen aufgrund der Anwesenheit von Menschen



### **Bestandsüberprüfung 2015**

Am 28. Mai 2015 erfolgte eine Begehung mit dem Ziel, nachzuprüfen, inwieweit die 2011 erhobenen Daten zur Brutvogelkartierung bestätigt werden können. Da es sich um eine Einzelbegehung handelt, kann das Ergebnis nur einen vorläufigen Eindruck vermitteln. Eine tragfähige Datenerfassung setzt eine vollständige Brutvogelkartierung voraus.

Im Gegensatz zu 2011 wurde der 2015 erfasste Bereich etwas verkleinert. Ausgespart wurden der äußerst nördliche Teil, für den ergänzende Daten aus regelmäßigen Erhebungen des NLWKN vorlagen, sowie das Gebiet westlich des Ettingsweg, für welches aufgrund seiner Lage keine signifikanten vorhabenbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Gegenstand der Untersuchung waren daher die Abbaustätte und die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bis etwa 200 m östlich des Ettingsweg. Diese Bereiche sind vom Umfang her deckungsgleich mit dem in 2011 erfassten Areal.

Allgemein zeigte sich, dass eine Reihe von Vogelarten dieselben Reviere besetzten wie 2011. Ein Kiebitz brütete auf einem Maisfeld östlich des Ettingsweg an gleicher Stelle wie 2011, ebenso hielt sich ein Kiebitz südöstlich des Ettingsweg auf, wo bereits 2011 ein brütender Kiebitz beobachtet wurde.

Nördlich der Abbaustätte sang eine Feldlerche an derselben Stelle, wo auch 2011 ein Revier festgestellt wurde.

Ein nahrungssuchender Mäusebussard kreiste im Umfeld eines Feldgehölzes am Ettingsweg. Vor vier Jahren war hier ein brütender Mäusebussard festgestellt worden, so dass das Revier vermutlich auch dieses Jahr wieder besetzt war.

Durch die südöstliche Erweiterung des Abbausees waren Sandsteilwände, in denen 2011 Uferschwalben festgestellt worden waren, inzwischen verschwunden. Dafür waren auf dem angrenzenden Offenbodenbereich neue Steilwände (Sandhaufwerk) entstanden, in denen 2 Uferschwalben an einer potentiellen Brutröhre gesehen wurden. Von weiteren Uferschwalben, welche die Steilwand als Brutstätte wählen, kann ausgegangen werden, vorausgesetzt, dass Bodenarbeiten nicht erneut zu Veränderungen der Brutbedingungen führen. Das Maximum der Brutröhren wird erst Ende Juli erreicht, so dass eine zuverlässige Aussage zum Untersuchungszeitpunkt nicht zu treffen war.

Übereinstimmungen oder nur geringfügige Revierverschiebungen gegenüber 2011 gab es auch bei mehreren Kleinvogelarten, wie z.B. Dorn- und Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Haussperling, Goldammer, Kohlmeise, Buchfink etc.. Sie waren vor allem im gehölzreichen Teil am Abbausee und im Umfeld des Ettingsweg zu finden.

Ein singendes Blaukehlchen wurde südöstlich des Abbausees gehört. Ein dort befindliches Revier lässt sich daraus bei einmaliger Begehung nicht ableiten, da Blaukehlchen über mehrere Singwarten verfügen. Im Jahre 2011 brütete ein Blaukehlchen am Nordrand der Abbaustätte. Möglicherweise befand sich dort auch in diesem Jahr wieder ein Brutrevier.

Eine Reihe von Brutvögeln wurde 2015 nicht wiederentdeckt. Hierfür ist vermutlich weniger das Fehlen der Arten verantwortlich, als vielmehr die Tatsache, dass bei nur einmaliger Begehung Vogelvorkommen übersehen werden. Außerdem wurde die Hauptbrutzeit April/ Mai nicht vollständig erfasst.

Insgesamt kann aber von einem ähnlichen Artenspektrum ausgegangen werden, zumal sich die Biotopstrukturen im Untersuchungsraum im Zeitraum 2011 bis 2015 nicht signifikant verändert haben (s. a. Kap. 5.1).





### 5.3.1.2 Bewertung des Ist-Zustandes

Das Untersuchungsgebiet liegt größtenteils im Europäischen Vogelschutzgebiet V63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“, so dass ihm vor dem Hintergrund von Austauschbeziehungen und Biotopvernetzung i. A. eine hohe Bedeutung für Brutvögel zukommt. Das Vogelschutzgebiet ist einer der landesweit wichtigsten Brutplätze für Wiesenweihe, Schilfrohrsänger und Blaukehlchen. Dabei sind als wertgebende Vogelarten Weißsterniges Blaukehlchen, Wiesenweihe, Goldregenpfeifer und Weißwangengans sowie für die im Gebiet vorkommenden Zugvogelarten, insbesondere der für das Vogelschutzgebiet wertbestimmenden Arten Schilfrohrsänger, Großer Brachvogel, Lachmöwe und Sturmmöwe aufgeführt.

Hinsichtlich der konkreten Bestandsdaten ist das Untersuchungsgebiet allerdings nur von sehr untergeordneter Bedeutung. So wurden mit Bluthänfling, Kiebitz und Feldlerche lediglich 3 Arten der Kategorie „gefährdet“ gemäß Roter Liste Niedersachsen in nicht überdurchschnittlicher Bestandsgröße ermittelt.

Gemäß „Arbeitshilfe Bodenabbau“ (NMU/ NLO 2003) ist ein solches Brutvogelvorkommen als „von allgemeiner Bedeutung“ (Wertstufe III) zu bewerten.

Bestandsbewertung Bodenabbauerweiterung „Utgast“	
„Tiere“ (Brutvögel)	Wertstufe III „von allgemeiner Bedeutung“

### 5.3.2 Rastvögel

Im Untersuchungsraum wurde von Mitte Oktober 2011 bis Ende April 2012 eine flächendeckende Rast-/ Gastvogelerfassung durchgeführt. Von Mitte Oktober bis Ende Dezember erfolgten die Untersuchungen zunächst im wöchentlichen Rhythmus. Ab Anfang 2012 bis Anfang Mai wurden die Rastvögel in Abstimmung mit der UNB 14-tägig erfasst.

**Tab. 9: Erfassungsdaten Rastvögel 2011/2012**

Nr.	Datum	Erfassungszeit	Wetter	Bemerkungen
1	25.10.2011	09:30 – 12:10 Uhr	7-11°C, trocken, bewölkt, SO5	
2	11.11.2011	09:00 – 11:45 Uhr	1°C, bewölkt, zunehmend heiter, O4, ab 10 Uhr heiter +4°C	
3	17.11.2011	09:45 – 12:15 Uhr	0-3°C, diesig, zunehmend heiter, trocken S1-2	
4	25.11.2011	12:00 – 14:00 Uhr	8°C, diesig, zeitweise Nieselregen, ab 12:30 trocken, SW4	
5	30.11.2011	09:15 – 11:30 Uhr	6°C, heiter, 1 Nieselschauer	
6	07.12.2011	10:00 – 12:00 Uhr	3°C, regnerisch, stellenweise dünne Hagellage, z.T. Sturmböen, SW4-6	Böden sehr nass
7	14.12.2011	13:30 – 15:15 Uhr	4°C, heiter, SW3, sehr klar	
8	21.12.2011	11:45 – 13:45 Uhr	6°C, heiter, z.Z. trocken, sehr klar, SW2	
9	13.01.2012	08:45 – 10:34 Uhr	5°C, heiter, SW 5-6	
10	26.01.2012	09:45 – 12:00 Uhr	0°C, Nachtfrost, SO5, kalt, trocken	
11	08.02.2012	10:00 – 12:00 Uhr	-3°C, trocken, dünne Schneeschicht, Dauerfrostperiode, O3-4 sehr kalt	
12	20.02.2012	11:00 – 13:15 Uhr	4°C, heiter-sonnig, W3-4, Nachts Frost + leichter Schnee	
13	06.03.2012	08:30 – 11:00 Uhr	1°C, heiter, trocken, Nachtfrost, ruhig, O1	
14	19.03.2012	08:30 – 10:45 Uhr	5°C, heiter, trocken, kalt, Nachtfrost, W5-6	
15	30.03.2012	09:15 – 11:30 Uhr	6°C, heiter, trocken, NW7	
16	10.04.2012	08:30 – 11:30 Uhr	7°C, bedeckt, Nieselschauer, S6-7	
17	23.04.2012	09:00 – 11:45 Uhr	5°C, leichte Schauer, trocken, S1	

Die Ergebnisse der Kartierungen wurden in Karten verzeichnet. Weitere Rastvogeldata sind im Rahmen der Brutvogelkartierung eingeflossen.

Für die Beobachtungen wurde sowohl ein Fernglas (8 x 40 oder 10 x 42) als auch ein Spektiv (60fache Vergrößerung) verwendet. Standardisierte Erfassungsmethoden für Rastvogelerfassungen bzw. Zugvogelbeobachtungen liegen nicht vor.

Die Zugbeobachtungen erfolgten von verschiedenen Standpunkten aus mit weiträumigem Blick auf die Untersuchungsflächen. Dabei wurden die Flugbewegungen Arten, Anzahl und ggf. besondere Verhaltensweisen in Karten eingetragen. Sofern keine deutlichen Zugbewegungen erkennbar wurden, wurde die Kartierung der Flächen fortgesetzt. Daneben wurden auch Zufallsbeobachtungen während der sonstigen Kartierungen notiert.

Registriert und kartografisch aufgeführt wurden alle beobachteten Rastvogelarten einschließlich ihrer Flächennutzung und ihres Verhaltens (z. B. Nahrungssuche oder Über-



fliegen des Gebiets), Störungen hinsichtlich der Rastvögel und Nutzungen wurden ebenfalls registriert. Die möglichst lagegenau in Feldkarten eingezeichneten Rasttrupps wurden ins GIS eingegeben und sind in Anlage 7.1 bis Anlage 7.5 dargestellt.

Neben den Beobachtungen während der flächendeckenden Rastvogelkartierungen wurden an gut einsehbaren Punkten zu unterschiedlichen Zeitpunkten die Flugbewegungen mit Zugrichtung, Art und Anzahl in Karten eingezeichnet (s. Anlage 7.6).

### 5.3.2.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung

#### Bestand gemäß Standarddatenbogen VSG V63

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des EU-Vogelschutzschutzgebietes V63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“. Das Gebiet V63 "Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens" hat im Zusammenhang mit den Flächen des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer eine zentrale Bedeutung als Gast- und Rastvogellebensraum für die Weißwangengans, den Goldregenpfeifer, den Großen Brachvogel und die Lach- und Sturmmöwe (§ 2 (2) Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet). Nach Datenlage des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz ([http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten), Zugriff 05.02.2014) ist das Untersuchungsgebiet für Gastvögel als wertvoll ausgewiesen.

Im Standarddatenbogen des Vogelschutzgebietes V63 sind folgende Gastvogelarten gelistet (Tab. 10):

**Tab. 10: Rastvögel im Vogelschutzgebiet V63 gemäß Standarddatenbogen**

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	Wertgebend als <sup>1)</sup>	Status nach VS-RL
<b>Goldregenpfeifer</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	<b>G</b>	<b>Anh. I</b>
<b>Großer Brachvogel</b>	<i>Numenius aquatica</i>	<b>G</b>	<b>Art. 4 (2)</b>
<b>Lachmöwe</b>	<i>Larus ridibundus</i>	<b>G</b>	<b>Art. 4 (2)</b>
<b>Sturmmöwe</b>	<i>Larus argentatus</i>	<b>G</b>	<b>Art. 4 (2)</b>
<b>Weißwangengans</b>	<i>Branta leucopsis</i>	<b>G</b>	<b>Anh. I</b>
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>		Anh. I
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		Art. 4 (2)
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>		Art. 4 (2)
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		Art. 4 (2)
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>		Art. 4 (2)
Graugans	<i>Anser anser</i>		Art. 4 (2)
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		Art. 4 (2)
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>		Art. 4 (2)
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		Art. 4 (2)
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		Art. 4 (2)
Kiebitzregenpfeifer	<i>Pluvialis squatarola</i>		Art. 4 (2)
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>		Anh. I
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>		Art. 4 (2)
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>		Art. 4 (2)
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>		Art. 4 (2)



Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		Art. 4 (2)
Ringelgans	<i>Branta bernicla</i>		Art. 4 (2)
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>		Art. 4 (2)
Silbermöwe	<i>Larus canus</i>		Art. 4 (2)
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		Anh. I
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		Art. 4 (2)
Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>		Anh. I

1) G = Gast- und Rastvogel

## Bestandserfassungen NLWKN 2006/ 2009

Zur Ausweisung des Vogelschutzgebietes wurden Rastvogelbestände vom NLWKN kartenmäßig dargestellt (2006). Hiernach konnten im Planungsraum kleine Bestände v. a. der Sturmmöwe beobachtet werden, daneben vereinzelt Vorkommen von Goldregenpfeifer und des Großen Brachvogels. Weiterhin wurde vom NLWKN im Zeitraum zwischen Oktober 2008 bis April 2009 vierzehntägig eine Gastvogelerfassung im EU-Vogelschutzgebiet V63 durchgeführt (BOHNET 2009). Das Vogelschutzgebiet V63 wurde hierzu in 16 Teilgebiete unterteilt. Der Planungsraum befindet sich im Teilgebiet 2311.3/2 „Bense - Neue Drift E“. Folgende Rastvögel wurden in diesem Gebiet beobachtet:

**Tab. 11: Arten im Teilgebiet „Bense - Neue Drift E“ (BOHNET 2009) mit Angabe zum Schutzstatus**

Art	wiss. Artname	Anzahl im Gebiet 2311.3/2	EU-VRL	BArtScHV
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	4		§
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	92		§
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	1.235		§
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	114		§
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	402		§
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	16		§§
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	240	Anh. I	§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	979		§§

## Bestandserfassung H & M (2011/2012)

Die Rastvogelvorkommen der nach KRÜGER et al. (2013) bewertungsrelevanten Arten im Untersuchungsgebiet werden – bezogen auf die naturräumliche Region Watten und Marschen – in nachfolgender Tab. 12 mit dem jeweiligen Kartierdatum aufgeführt. In Tab. 13 sind die sonstigen Rastvogelarten aufgelistet, für die nach KRÜGER et al. (2013) keine Kriterienwerte aufgeführt sind.

**Tab. 12: Rastvogelvorkommen im UG 2011/2012 mit Bedeutung nach KRÜGER et al. (2013) (Watten & Marschen)**

Art	Bedeutung nach KRÜGER et al. (2013) Watten und Marschen				Rastvogelkartierung 2011/2012																
	lokal	regional	landesweit	national	25.10.	11.11.	17.11.	25.11.	30.11.	07.12.	14.12.	21.12.	13.01.	26.01.	08.02.	20.02.	06.03.	19.03.	30.03.	10.04.	23.04.
Austernfischer	490	980	1950	2300													3	2	3	4	6
Blässhuhn	80	160	320	4500	5	3	2	1	5	2		3	16	16	25	7	5	5	17	2	4
Blässgans	590	1200	2350	4250		90	300	36	6						96						
Brandgans	310	630	1250	1750													1		8	7	14
Goldregenpfeifer	310	630	1250	2200			140			310	800	1890		185			60	22	170	95	
Graugans	130	270	530	1300	48	305	202	8	31		40	40	26	540	90	33	6				5
Großer Brachvogel	300	600	1200	1400	45	8			90	50	150	135	51	25		1	3			5	5
Haubentaucher	10	25	45	610	1	1			1	2	1	1	1				2	2	1		2
Heringsmöwen	120	230	460	1150															27	56	11
Höckerschwan	20	40	80	700													2			1	1
Kiebitz	680	1350	2700	7500	100	120	98		95	165	1000	1625	258	456		199	465	56	42	13	17
Kormoran	30	60	120	1000									2	1							3
Krickente	90	180	360	1000											5	4	2	12			
Lachmöwe	800	1600	3200	5000	55	130		50							10	11	3	12	12	127	73
Löffelente	35	65	130	260																2	
Pfeifente	350	700	1400	2900		20	15				29		2		150	10	1	48	33	27	2
Reiherente	45	90	180	3250						2	4	2	14				7	4	7	6	5
Silbermöwe	260	530	1050	2000	8	12	9	10	13	12			40	16	10	25	8	11	30	51	54
Stockente	650	1300	2600	9000	334	503	432	566	271	200	213	265	106	109	304	136	34	14	60	24	23
Sturmmöwe	250	500	1000	1850	135	543	610	150	70	10		350	254	291	220	244	218	105	27	487	2
Teichhuhn	75	150	300	1100																	1
Waldwasserläufer	5	10	20	50																1	
Weißwangengans	480	950	1900	2000		27	125			6					560	34	6	4	11		

**Tab. 13: Sonstige Rastvogelarten im Untersuchungsgebiet**

Art	Rastvogelkartierung 2011/2012																
	25.10.	11.11.	17.11.	25.11.	30.11.	07.12.	14.12.	21.12.	13.01.	26.01.	08.02.	20.02.	06.03.	19.03.	30.03.	10.04.	23.04.
	2011								2012								
Bachstelze														1			
Bluthänfling																1	
Buchfink	30	70	70	60	40		50		66				17	30			
Dohle														12			
Fasan			5							7			6	6	3	7	17
Feldlerche	1											76	5	3	2	5	
Goldammer			5	21									1	2	1		
Kanadagans	33	10	74											1			
Kornweihe			1														
Mäusebussard	1	1	3	4	2	6	2	2		6	2	4	6	9	4	2	5
Nilgans	7		12												3		
Rabenkrähe										33	15	25	12	9	17	4	
Rauhfußbussard												1					
Ringeltauben													2	6	16	31	
Rohrhammer														1		1	
Rotkehlchen														1			
Schwarzkehlchen														1			
Star								80		50			79	10			
Turmfalke						1		1		2		2			1		
Wacholderdrossel													24			1	
Wiesenpieper																2	20
Zaunkönig														1			





Insgesamt konnten 23 typischerweise vorkommende Rastvogelarten gemäß KRÜGER et al. (2013) mehr oder weniger regelmäßig und annähernd flächendeckend festgestellt werden. Diese Arten nutzten das Untersuchungsgebiet als Nahrungs- und/ oder Rastplatz.

Am häufigsten wurde der Kiebitz erfasst, gefolgt von der Sturmmöwe, dem Goldregenpfeifer und der Stockente.

Von den Gänsen trat die Graugans am häufigsten auf. Die Blässgans, die Weißwangengans und die Kanadagans traten teilweise auch in größeren Trupps auf. Die Brandgans und die Nilgans hingegen wurden nur vereinzelt im Untersuchungsgebiet beobachtet.

Von den typischen rastenden Watvogelarten traten insbesondere Kiebitz und Goldregenpfeifer hervor. Der Große Brachvogel konnte teilweise auch in größeren Trupps angetroffen werden. In kleinen Trupps konnte zudem der Austernfischer beobachtet werden. Der Waldwasserläufer wurde nur einmal im Untersuchungsgebiet erfasst.

Rabenkrähen nutzten das Untersuchungsgebiet offenbar erst ab Januar regelmäßiger. An einem Tag wurden 12 Dohlen erfasst.

Aus der Artengruppe der Singvögel waren der Buchfink und die Stare am auffälligsten. Diese traten mehrfach in Trupps von um die 50 Individuen auf. Vereinzelt wurden auch Bachstelze, Bluthänfling, Fasan, Feldlerche, Goldammer, Ringeltauben, Rohrammer, Rotkehlchen, Schwarzkehlchen, Wacholderdrossel, Wiesenpieper und Zaunkönig registriert.

Auf den bestehenden Abbaugewässern bzw. im angrenzenden Grünland waren an vielen Terminen Wildenten zu beobachten. Dies sind zum großen Teil auch nordische Wintergäste. Hier trat v. a. die Stockente hervor. Daneben fanden sich Pfeifenten, Reiherenten und seltener Krickenten und Löffelenten. In kleinen Beständen konnten in den Tiefs regelmäßig Blässhühner und einmalig ein Teichhuhn beobachtet werden. Der Haubentaucher konnte fast regelmäßig im westlichen See mit ein bzw. zwei Tieren erfasst werden. Der Kormoran und der Höckerschwan traten an jeweils drei Erfassungstagen mit ein bzw. zwei Individuen im Untersuchungsgebiet auf.

Von den Möwen trat die Sturmmöwe am häufigsten auf. Die Silbermöwe war auch an fast allen Tagen im Untersuchungsgebiet anwesend. Auch die Lachmöwe war häufig zu beobachten. Die Heringsmöwe konnte nur an drei Erfassungstagen gesichtet werden.

Aus der Gruppe der Greifvögel trat der Mäusebussard am häufigsten auf. Der Mäusebussard wurde mit einer Ausnahme an allen Erfassungstagen beobachtet. Daneben waren Turmfalke, Kornweihe und Raufußbussard festzustellen.

Tab. 14 zeigt eine Übersicht der im Untersuchungsgebiet erfassten Gastvogelarten mit deren Schutzstatus.



**Tab. 14: Übersicht der im Untersuchungsgebiet erfassten Gastvogelarten mit Angabe zum Schutzstatus**

Σ Ind.	Deutscher Artname	wiss. Artname	EU-VRL	BArtSchV
18	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Art. 4 (2)	§
1	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Art. 4 (2)	§
528	Blessgans	<i>Anser albifrons</i>	Art. 4 (2)	§
118	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	Art. 4 (2)	§
30	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	Art. 4 (2)	§
433	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 4 (2)	§
1	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	Art. 4 (2)	§
51	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Art. 4 (2)	§
92	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Art. 4 (2)	§
30	Goldammer	<i>Emberiza citronella</i>	Art. 4 (2)	§
3689	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Anh. 1	§§
1374	Gaugans	<i>Anser anser</i>	Art. 4 (2)	§
568	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Art. 4 (2)	§§
15	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	Art. 4 (2)	§
94	Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	Art. 4 (2)	§
4	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Art. 4 (2)	§
118	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	Art. 4 (2)	§
4909	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Art. 4 (2)	§§
6	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Art. 4 (2)	§
1	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Anh. 1	§§
23	Krickente	<i>Anas crecca</i>	Art. 4 (2)	§
483	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Art. 4 (2)	§
2	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Art. 4 (2)	§
59	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Art. 4 (2)	§§
22	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Art. 4 (2)	§
337	Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	Art. 4 (2)	§
100	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Art. 4 (2)	§
1	Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	Art. 4 (2)	§§
37	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Art. 4 (2)	§
69	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Art. 4 (2)	§
2	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Art. 4 (2)	§
1	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 4 (2)	§
1	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Art. 4 (2)	§
301	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Art. 4 (2)	§
219	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Art. 4 (2)	§



Σ Ind.	Deutscher Artname	wiss. Artname	EU-VRL	BArtSchV
3616	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Art. 4 (2)	§
3929	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Art. 4 (2)	§
1	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	Art. 4 (2)	§§
7	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 4 (2)	§§
25	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Art. 4 (2)	§
1	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	Art. 4 (2)	§§
767	Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	Anh. 1	§
22	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 4 (2)	§
1	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 4 (2)	§

### Sonstige Beobachtungen

- Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Während der ersten Begehung am 01.04.2011 wurde ein durchziehender Weißstorch auf einem Sandhügel am derzeit betriebenen Abbaugewässer beobachtet. Im Laufe der Begehung überflog er das Erfassungsgebiet in großer Höhe in Richtung Süden. An den folgenden Terminen wurde der Weißstorch nicht mehr gesehen.

- Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Ende April wurden zwei Große Brachvögel bei der Nahrungssuche grenznah zum nördlichen Untersuchungsgebiet beobachtet. Mitte Mai erschien auf einer Ackerfläche nördlich des ehemaligen Abbaugewässers ein Großer Brachvogel, wurde jedoch von einem dort brütenden Kiebitz vertrieben und flog in Richtung Küste.

- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Anfang Juni näherte sich ein Rohrweihemännchen von Norden her dem Erfassungsraum und überflog das Gebiet westlich des Strengeweg bis zum ehemaligen Abbausee auf der Suche nach Beute. Die Rohrweihe überflog ausschließlich den nördlichen, landwirtschaftlich genutzten Bereich.

- Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Anfang Juni wurde einmalig der Ruf eines Kuckucks gehört. Sein Rufplatz befand sich in einer Gehölzreihe in Nordwesten des Ettingsweg.

- Sonstige Arten

Das Sandabbaugelände östlich des Strengeweg wurde von einer Reihe von Vögeln als Nahrungs- und Ruheplatz genutzt. Neben den oben erwähnten Arten suchten Lachmöwen (*Larus ridibundus*), Austernfischer, Stockente, Reiherente (*Aythya fuligula*), Brandgans (*Tadorna tadorna*), Bachstelze (*Motacilla alba*) die Wasserfläche bzw. den Uferbereich auf. Die Rohrleitung im See diente insbesondere einer großen Zahl von Lachmöwen und anderen Möwenarten als Ruheplatz.



### Vorbelastungen

Weitestgehend analog zu Kapitel 5.3.1.1 sind Vorbelastungen des Schutzgutes gegeben durch:

- Flächenentzug und Verlust natürlich vorkommender Landschaftsstrukturen aufgrund landwirtschaftlich intensiver Nutzung und Bodenabbau
- Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aufgrund landwirtschaftlich intensiver Nutzung
- Emissionen aufgrund von Siedlungsnähe und Verkehr
- visuelle Störungen aufgrund der Anwesenheit von Menschen sowie des westlich gelegenen Windparks Utgast

### **5.3.2.2 Bewertung des Ist-Zustandes**

Das Untersuchungsgebiet liegt zum Teil in einem international bedeutenden Rastvogelgebiet (BOHNET 2009). Eine Vielzahl von unterschiedlichen Arten nutzt die großräumige Offenlandschaft z. T. ortstreu als Rast- und Nahrungsplatz. Nach KRÜGER et al. (2013) ergeben sich für das Untersuchungsgebiet folgende artspezifischen Wertigkeiten hinsichtlich der Bedeutung als Rastvogellebensraum:

### Gänse

Das Vorkommen nordischer Gänse im Untersuchungsgebiet wird von der Graugans dominiert. Von den sonstigen Gänsearten kommt zudem die Weißwangengans in bedeutenden Individuenzahlen vor (s. a. Anlage 7.2).

**Tab. 15: Bedeutende Rastvogelbestände von Gänsen im Untersuchungsgebiet**

Art	Datum	Bewertung nach KRÜGER et al. (2013) Watten und Marschen
Graugans	11.11.2011	regional
	17.11.2011	lokal
	26.01.2012	landesweit
Weißwangengans	17.11.2011	-
	08.02.2012	lokal

### Watvögel

Als rastende Watvögel konnten im Untersuchungsgebiet im wesentlichen Kiebitz, Goldregenpfeifer und Großer Brachvogel erfasst werden (s. a. Anlage 7.3). Der Goldregenpfeifer und der Große Brachvogel sind für das Vogelschutzgebiet V63 als Gastvogel wertbestimmend. Von Austernfischer und Waldwasserläufer konnten jeweils nur sehr kleine Rastbestände beobachtet werden.



**Tab. 16: Bedeutende Rastvogelbestände von Watvögeln im Untersuchungsgebiet**

Art	Datum	Bewertung nach KRÜGER et al. (2013) Watten und Marschen
Goldregenpfeifer	07.12.2011	lokal
	14.12.2011	regional
	21.12.2011	landesweit
Großer Brachvogel	30.11.2011	-
	14.12.2011	-
	21.12.2011	-
Kiebitz	14.12.2011	lokal
	21.12.2011	regional

#### Möwen

Im Untersuchungsgebiet dominiert die Sturmmöwe, die nahezu während des gesamten Untersuchungszeitraumes im Gebiet in z. T. lokal bedeutsamen Individuenzahlen angetroffen wurde. Hingegen konnten Lach-, Silbermöwen und Heringsmöwen jeweils nur an wenigen Terminen und in meist kleinen Truppstärken gesichtet werden.

In den meisten Fällen hielten sich die Tiere während der Beobachtung in den im Untersuchungsgebiet liegenden Gewässern, einschließlich dem aktuellen Abbaugewässer, auf.



**Tab. 17: Bedeutende Rastvogelvorkommen von Möwen im Untersuchungsgebiet**

Art	Datum	Bewertung nach KRÜGER et al. (2013) Watten und Marschen
Sturmmöwe	25.10.2011	-
	11.11.2011	regional
	17.11.2011	regional
	25.11.2011	-
	30.11.2011	-
	21.12.2011	lokal
	13.01.2012	lokal
	26.01.2012	lokal
	08.02.2012	-
	20.02.2012	-
	06.03.2012	-
	19.03.2012	-
	10.04.2012	lokal

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Gebiet V63 "*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens*" im Zusammenhang mit den Flächen des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer eine zentrale Bedeutung als Gast- und Rastvogellebensraum für die Weißwangengans, den Goldregenpfeifer, den Großen Brachvogel und die Lach- und Sturmmöwe hat. Als Teil des Gesamtgebietes konnten auch innerhalb des Untersuchungsgebietes selbst artspezifisch Rastvogelvorkommen von landesweiter Bedeutung ermittelt werden.

Gemäß „Arbeitshilfe Bodenabbau“ ((NMU/ NLO 2003) sind Gastvogellebensräume mit mindestens landesweiter Bedeutung der Wertstufe V („Vorkommen von besonderer Bedeutung“) zuzuordnen.

Bestandsbewertung Bodenabbauerweiterung „Utgast“	
„Tiere“ (Rastvögel)	Wertstufe V „von besonderer Bedeutung“





### 5.3.3 Amphibien

#### 5.3.3.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung

Die Erfassung der Amphibienfauna erfolgte im Frühjahr/ Frühsommer in Form einer Potenzialanalyse mit stichprobenartigen Überprüfungen von Grabenteilstrecken im Rahmen der Brutvogelkartierung. Dabei wurden die angelaufenen Gräben auf Vorkommen von Laich, Kaulquappen sowie adulten Tieren kontrolliert. Entsprechende Vorkommen konnten an keinem Anlaufpunkt ermittelt werden.

Am 28.05.2015 wurde das Untersuchungsgebiet für eine stichprobenartige Überprüfung einmalig erneut aufgesucht. An diesem Termin wurden schwerpunktmäßig das Abbaugewässer selbst sowie das Gewässer II. Ordnung „Brückenleide“ in Augenschein genommen. Auch an diesem Termin konnten keine Hinweise auf Amphibien vorgefunden werden.

Dieses negative Erfassungsergebnis entspricht jedoch nicht den biotopspezifischen Erwartungswerten, denn sowohl in den Uferzonen des Abbaugewässers als auch in bestimmten Grabenteilstrecken finden sich Biotopstrukturen, die als Amphibienlebensraum gut geeignet sind. Insofern ist davon auszugehen, dass gerade solche Bereiche nicht nur potenziell sondern auch aktuell von Amphibien besiedelt werden.

Unter Berücksichtigung der örtlichen Standortbedingungen und dem im Landkreis Wittmund gemäß Landschaftsrahmenplan zu erwartenden Artenspektrum sind im Untersuchungsgebiet die in Tab. 18 aufgeführten Amphibienarten potenziell und mit großer Wahrscheinlichkeit auch aktuell vorkommend.

**Tab. 18: Im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Amphibienarten**

Art dt.	Art wissenschaftl.	RL NDS 2013	RL BRD 2009	FFH-Anhang IV	BNatSchG
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	*	-	§
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	-	§
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	X	§§
Seefrosch	<i>Pelophylax ribidunda</i>	V	*	-	§
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	*	*	-	§
RL NDS 2013	Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien in Niedersachsen und Bremen 2013 (PODLOUCKY & FISCHER 2013)				
RL BRD 2009	Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009)				
Gefährdungskategorien RL	* = ungefährdet; V = Vorwarnliste; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet				
FFH-Anhang IV	X = streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse; - = Art wird in Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht geführt				
BNatSchG	§ = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG				



## Vorbelastung

- Verlust geeigneter Habitatstrukturen aufgrund von Bodenabbau und landwirtschaftlicher Nutzung
- Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in Gewässer
- Aktive Entwässerung von Feuchtgrünland

### 5.3.3.2 Bewertung des Ist-Zustandes

Die im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Kreuzkröte wird in der Roten Liste der in Niedersachsen gefährdeten Amphibien und Reptilien (PODLOUCKY & FISCHER 2013) als stark gefährdet eingestuft. Als Anhang IV – Art der FFH – Richtlinie ist die Kreuzkröte außerdem europarechtlich geschützt.

Mangels eines konkreten Nachweises dieser oder anderer gefährdeter Arten ist das Amphibienvorkommen im Untersuchungsgebiet gemäß „Arbeitshilfe Bodenabbau“ (NMU/NLÖ 2003) aber der Wertstufe II („von allgemeiner bis geringer Bedeutung“) zuzuordnen.

Gefährdete Arten fehlen und bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte wurden nur stark unterdurchschnittliche Tierartenzahlen ermittelt.

Bestandsbewertung Bodenabbauerweiterung „Utgast“	
„Tiere“ (Amphibien)	Wertstufe II „von allgemeiner bis geringer Bedeutung“

### 5.3.4 Fische

#### 5.3.4.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung

Eigenständige Untersuchungen zur Fischfauna wurden nicht durchgeführt, es ist allerdings davon auszugehen, dass sich grundsätzlich alle im Naturraum vorkommenden Arten auch im Abbaugewässer finden können. Da es sich um einen aktiven Abbau handelt, dessen Uferzonen noch regelmäßigen Veränderungen unterliegen und somit für Fische allenfalls suboptimale Bedingungen aufweist, beschränkt sich der Bestand aber vermutlich auf das Vorkommen nur weniger anspruchsloser Arten.

Eine umfassende ichthyofaunistische Darstellung der Gewässer Ostfrieslands, einschließlich des Landkreises Wittmund, insbesondere auch unter Berücksichtigung der zahlreichen kleineren Binnengewässer, liegt bis heute nicht vor. Einen vergleichsweise guten, wenngleich aktualisierungsbedürftigen, Gesamtüberblick vermittelt die aus dem Jahre 1997 stammende Kartierung der Verbandsgewässer des Bezirksfischereiverbandes für Ostfriesland e.V. (BVO). Über Befischungen an insgesamt 139 Fangorten im ausgedehnten binnendeichs gelegenen Gewässersystem, sollte hierbei eine möglichst repräsentative Erfassung aller im Gebiet vorkommenden Naturräume und Gewässertypen erreicht werden.

Die vorgefundene Fischfauna zeichnete sich durch eine im Verhältnis zur Größe und Vielseitigkeit des Gewässersystems eher durchschnittliche Arten- und Individuenzahlen aus. Weiterhin auffällig war, dass insbesondere an Wasserpflanzen gebundene Arten stark unterrepräsentiert waren.



Die Fischfauna im Untersuchungsgebiet dürfte sich ähnlich darstellen, zumal sich sowohl das Abbaugewässer als auch die im Erweiterungsbereich örtlich verlaufenden nährstoffreichen Gräben i. A. in einem naturfernen Zustand befinden.

#### Vorbelastung

- Naturferner Ausbau des Entwässerungssystems
- Verlust geeigneter Habitatstrukturen aufgrund regelmäßiger Gewässerunterhaltung
- Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in Gewässer

#### **5.3.4.2 Bewertung des Ist-Zustandes**

Aufgrund der i. A. noch naturfernen Ausprägung der Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet ist hinsichtlich des Vorkommens von Fischen eine eher unterdurchschnittliche Artenzahl und vermutlich auch das Fehlen gefährdeter Arten anzunehmen.

Gemäß „Arbeitshilfe Bodenabbau“ (NMU/ NLO 2003) sind solche Vorkommen als „von allgemeiner bis geringer Bedeutung“ (Wertstufe III) zu bewerten.

<b>Bestandsbewertung Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>„Tiere“ (Fische)</b>	<b>Wertstufe II „von allgemeiner bis geringer Bedeutung“</b>

#### **5.3.5 Sonstige Artengruppen**

Im Kartenserver der niedersächsischen Umweltverwaltung sind für den Planungsraum derzeit keine sonstigen faunistisch bedeutsamen Bereiche dargestellt (Stand 03/2017). Auch im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wittmund (2007) finden sich keine Hinweise auf sonstige bedeutsame Vorkommen.

### **5.4 Boden**

#### **5.4.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung**

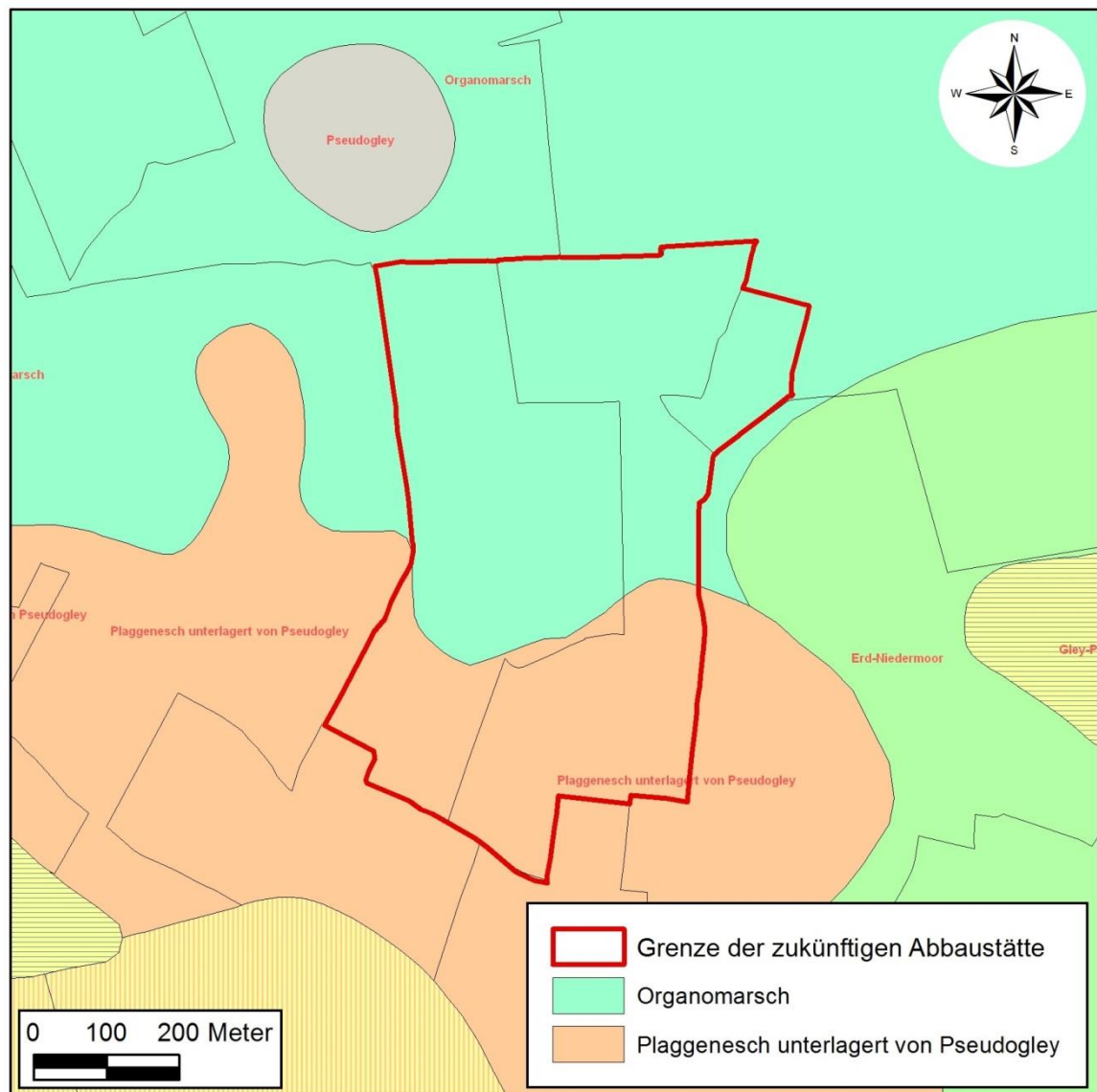
Der Planungsraum weist entsprechend seiner Zugehörigkeit zu 2 Naturräumen unterschiedliche Bodentypen auf. Die Bodengroßlandschaft wird im Norden des Untersuchungsgebietes als Küstenmarsch beschrieben, im südlichen Bereich liegt die Großstruktur Geestplatten und Endmoränen vor (1:500.000, NIBIS KARTENSERVEN 2017). Es ist außerdem ein Verbreitungsgebiet brackischer Sedimente im nördlichen Bereich sowie lehmiger Sedimente im südlichen Bereich.

Die großräumige Bodenübersichtskarte von Niedersachsen 1:500.000 (NIBIS KARTENSERVEN 2017) weist die nördlichen Flächen des Untersuchungsraumes als typische Brackmarsch aus brackischen Tonen, d. h. feuchte schluffige Tonböden, sowie örtlich Organomarsch aus stark humosen, brackischen Tonen und Schluffen oder Torfen aus. Im südlichen Teil wird diese abgelöst von Pseudogley-Podsole aus Geschiebedecksanden über Geschiebelehm. In der Bodenübersichtskarte von Niedersachsen 1:50.000 werden



die Bodentypen weiter konkretisiert (s. Abb. 16). Im nördlichen Teil der Erweiterungsflächen liegt eine Organomarsch vor und im Süden ein Plaggenesch, der von Pseudogley unterlagert wird. Östlich schließt der Bodentyp Erd-Niedermoor an.

Laut Bodenschätzungskarte 1:5.000 des NIBIS Kartenservers (2013) ist das Gebiet zum größten Teil durch lehmigen Sand geprägt.



**Abb. 16: Bodentypen im Plangebiet und dessen Umfeld (Quelle: NIBIS Kartenserver, Bodenübersichtskarte 1 : 50.000)**

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein, unter anderem ist er Träger der Vegetation, Filter von Luft und Wasser, Lebensraum von Organismen, die u. a. Abbauprozesse im Boden durchführen, besitzt Bedeutung als Puffer und als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

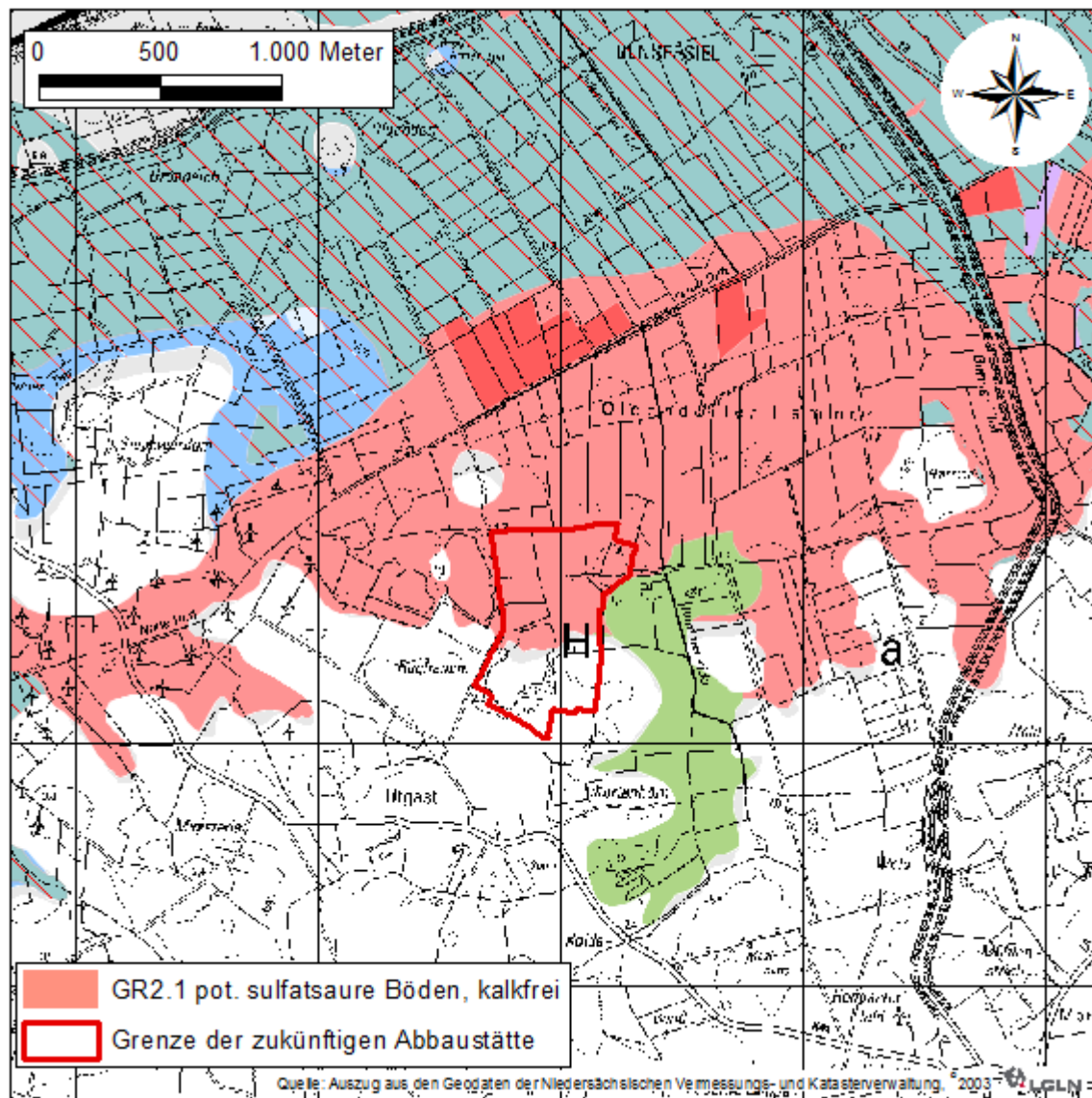


### Sulfatsaure Böden

Eine Besonderheit der Organomarschböden ist die Anreicherung von Schwefel. Der aus dem Meerwasser stammende Schwefel wird unter sauerstoffarmen bis -freien Bedingungen festgelegt. Bei Belüftung dieser Böden können die reduzierten Schwefelverbindungen oxidieren und Schwefelsäure freisetzen. Hinsichtlich der Kartierung sulfatsaurer Böden (NIBIS KARTENSERVEN 2017) sind im Plangebiet teilweise potenziell sulfatsaure Böden anzutreffen (s. Abb. 17). Es tritt folgende Einheit gemäß LBEG (SCHÄFER et al. 2010) auf:

- „GR2.1 – potenziell sulfatsaure Böden, kalkfrei

Diese Standorte beziehen sich vorherrschend auf Standorte mit potenziell extremer Bodenversauerung (Organomarschen).



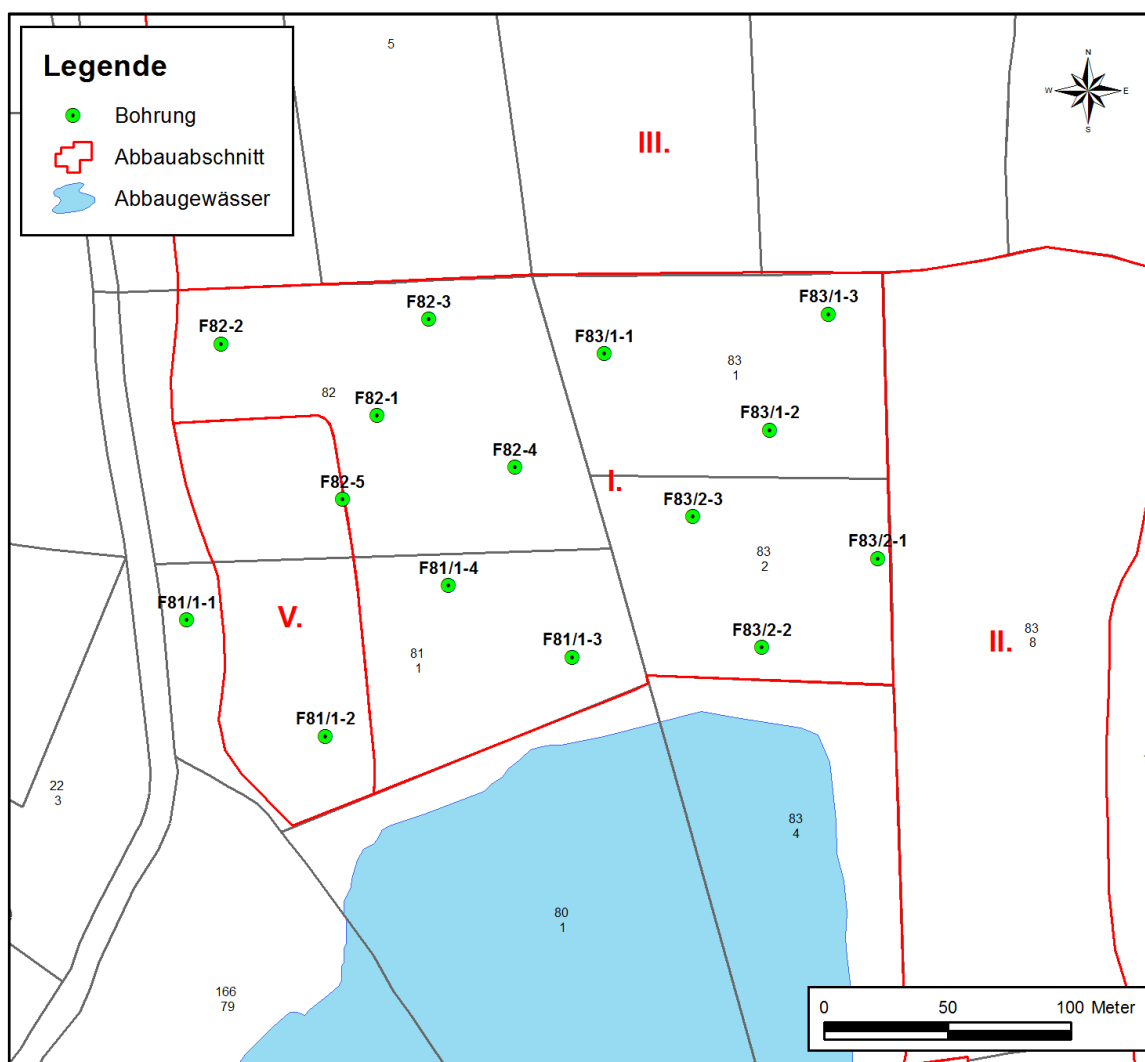
Quelle: NIBIS Kartenserver 03/2017

**Abb. 17:** Darstellung der potenziell sulfatsauren Böden



Die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von potenziell sulfatsauren Böden wird durch das LBEG (SCHÄFER et al. 2010) in der Einheit GR2.1 als „sehr hoch“ im oberen Bereich und im Untergrund z. T. als „mittel bis hoch“ eingestuft.

Zur Erkundung auf sulfatsaure Eigenschaften wurden zunächst die Flächen des Abbaubereiches I untersucht. Insgesamt wurden mit Stech- und Edelman-Bohrer 15 Handbohrungen bis in die Sande durchgeführt (Abb. 18). Die Handbohrungen ergaben eine durchschnittliche Kleiauflage von 0,36 m. Der Klei wurde nur teilweise von Torf oder torfhaltigen Sedimenten in Mächtigkeiten von rd. 0,1 m unterlagert. Die im Liegenden folgenden Sande wiesen teilweise bindige Eigenschaften auf, so dass sie als sandige Schluffe angesprochen wurden. Nur vereinzelt wurden Oxidationsmerkmale in Form von Rostflecken und rostfarbenen Streifen angetroffen. Reduktive Merkmale oder organoleptische Auffälligkeiten waren nicht zu verzeichnen.



**Abb. 18:** Lage der Einzelbohrungen zur Erkundung auf sulfatsaure Eigenschaften

Insgesamt wurden von 4 Bohrungen Proben entnommen und auf ihr Säurebildungspotential und die Säureneutralisationskapazität untersucht. Dabei handelt es sich um 2 Proben ohne pflanzliche Reste und 2 Proben mit Torf als Haupt- bzw. Nebenbestandteil aus Tie-





fen zwischen 0,20 und 0,54 m. Die beiden klastischen Proben haben ein Säurebildungspotential kleiner der Bestimmungsgrenze (Tab. 19). Die beiden torfhaltigen Proben haben ebenfalls eine positive Netto-Säureneutralisationskapazität von 13 bzw. 22,8 mmol/kg.

**Tab. 19: Untersuchungsergebnisse sulfatsaure Eigenschaften**

Probe	Entnahmetiefe	Bodenart	Säurebildungspotential	Säureneutralisationskapazität	Netto-Säureneutralisationskapazität
[-]	[m u. Gel.]	[-]	[mmol/kg]	[mmol/kg]	[mmol/kg]
F82-2	0,25-0,33	U, h, t2	<1,0	17	>16
F83/1-3	0,40-0,54	U,ht,fs2	3,2	26	22,8
F81/1-4	0,20-0,30	U,h,t2	<1,0	46	>45
F83/2-3	0,25-0,47	H	7,0	20	13,0

Sowohl die ermittelte Netto-Säureneutralisationskapazität, als auch das generell geringe Säurebildungspotenzial der Proben deutet darauf hin, dass das Einsetzen einer Versauerung der abzutragenden Oberbodenschicht nach derzeitigem Stand nicht zu besorgen ist.

Gegen eine eintretende Versauerung sprechen auch die örtlichen Gegebenheiten, insbesondere die Tatsache, dass die PASS-verdächtigen Bodenschichten bereits in Tiefen angetroffen werden, die durch die Bearbeitung der Flächen (Pflughorizont), aber auch durch die vorherrschenden Grundwasserflurabstände einer dauerhaften Belüftung ausgesetzt sind. Insofern ist davon auszugehen, dass die punktuell möglichen, zur Versauerung des Bodens führenden Oxidationsvorgänge bereits abgeschlossen sind.

#### **Abfallrechtliche Betrachtung des Bodens (LAGA-Untersuchung)**

Für jedes Flurstück wurde von den Oberbodenschichten der Einzelbohrungen eine Mischprobe erstellt und auf die Parameter der Tabellen II.1.2-4 und II.1.2-5 der LAGA M20 (2004) untersucht. Überschreitungen des Zuordnungswerte Z0 für die Bodenart „Lehm/Schluff“ traten bei den Parametern Cyanid ges., Arsen, Zink und TOC in der Originalsubstanz sowie pH-Wert im Eluat auf (Tab. 20).

**Tab. 20: Auszug Untersuchungsergebnisse LAGA M20**

Parameter	Einheit	F81/1-MP		F82-MP		F83/1-MP		F83/2-MP	
Cyanid	mg/kg TM	<1,0	Z0	1,0	Z0	1,3	Z1	1,2	Z1
Arsen	mg/kg TM	4,7	Z0	5,5	Z0	19	Z1	6,6	Z0
Zink	mg/kg TM	29	Z0	31	Z0	226	Z1	39	Z0
TOC	Massen-% TM	2,9	Z2	3,4	Z2	7,6	>Z2	7,3	>Z2
pH-Wert	-	6,1	Z1.2	6,2	Z1.2	5,8	Z2	5,3	>Z2

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Flächen F83/1 und F83/2 (mit Einschränkung) einer (zumindest zeitweise) intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Die diesbezüglich auffälligen Parameter Cyanid, Arsen und Zink sind Anzeichen für den Einsatz



künstlicher und organischer Düngemittel und im „worst-case“ gem. LAGA der Einbauklasse Z1 zuzuweisen.

Die pH- Werte der Proben liegen in Bereichen, die nach derzeitigem Kenntnisstand den ortstypischen Bedingungen entsprechen, allerdings die Kriterien der Einbauklasse Z0 (min. pH 6,5) nicht erfüllen. Der Großteil der Flächen liegt im schwach sauren Bereich von pH 6, überschreitet aber in der Fläche 83/2 mit pH 5,3 die Einbauklasse Z2.

Die TOC-Werte der Flächen 83/1 und 83/2 deuten auf einen vergleichsweise per se höheren organischen Anteil hin, welcher auch auf Düngemaßnahmen zurückzuführen sein kann (TOC = Gesamtmenge des organischen Kohlenstoffs).

Alle übrigen Parameter sind unauffällig.

### **Schutzwürdige Böden**

Durch das LBEG (GUNREBEN & BOESS 2008) werden potenziell besonders schutzwürdige Böden für Niedersachsen benannt, die regelmäßig im Abwägungsprozess berücksichtigt werden sollten. Dies sind:

#### Böden mit hoher Lebensraumfunktion

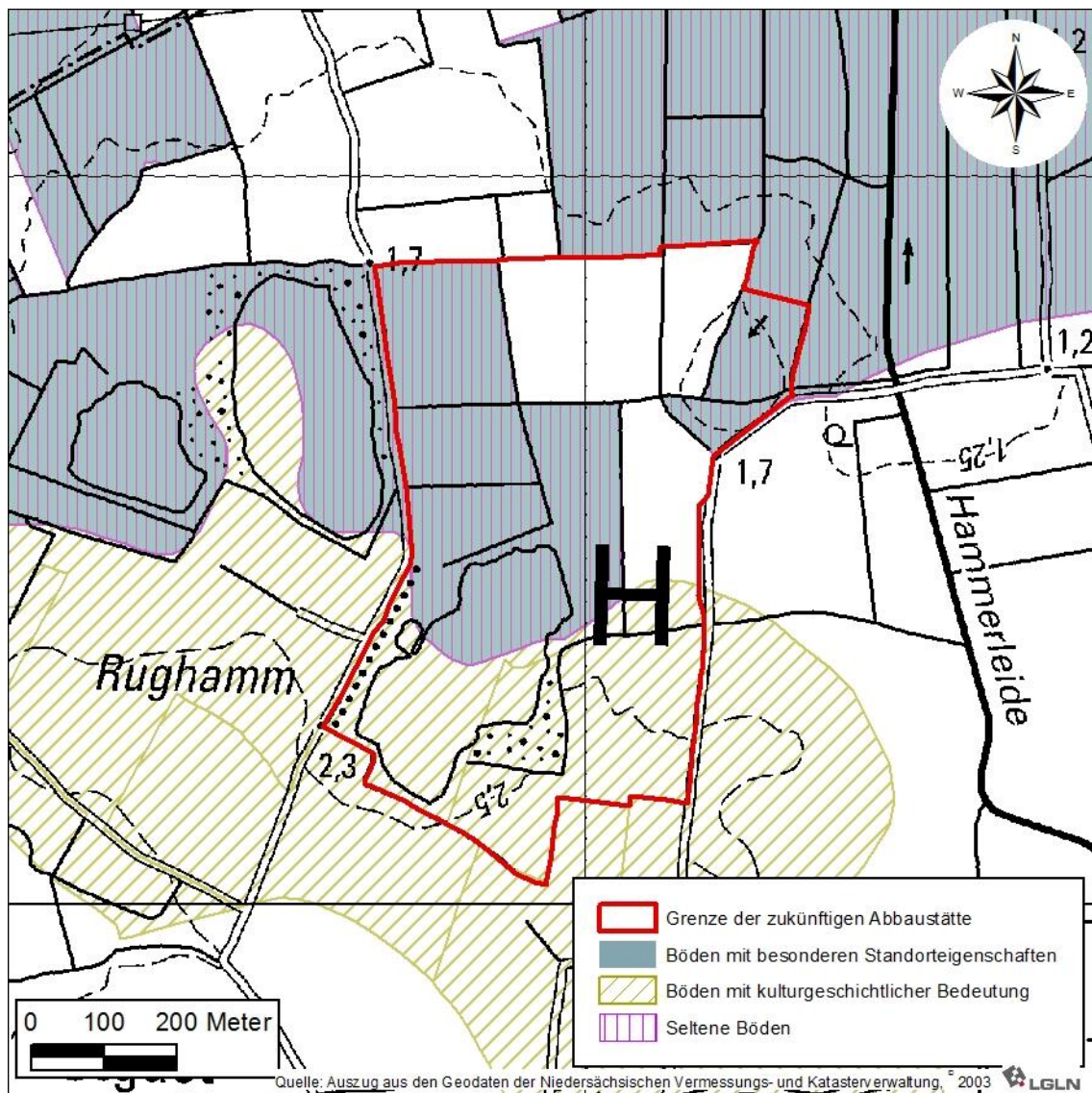
- Böden mit besonderen Standortbedingungen
- Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit

#### Böden mit hoher Archivfunktion

- Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung,
- Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung,
- seltene Böden.

Die im nördlichen Plangebiet vorkommenden Böden zählen gemäß den Bewertungen des niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (vgl. GUNREBEN & BOESS 2008: NIBIS-Kartenserver 2017, Abb. 19) zu den Suchräumen für Böden mit besonderen Standorteigenschaften. Konkret angegeben werden Böden mit extremer Ausprägung bestimmter Eigenschaften, wie z. B. nasse Böden mit den bodenkundlichen Feuchtestufen 9 oder 10. Es handelt sich dabei um einen Teilbereich der Organomarschböden. In der BÜK 50 werden für diese Flächen ein mittlerer Grundwasserhochstand von 0 dm unter Geländeoberfläche (u. GOF) und ein mittlerer Grundwasserniedrigstand von 6 dm u. GOF angegeben.

Im südlichen Erweiterungsbereich sind zudem potenzielle Vorkommen von Böden ausgewiesen, die Dokumente der Kulturgeschichte darstellen und Archivcharakter haben. Konkret ist dies der Bodentyp Plaggenesch, der im Profilaufbau eine historische heute nicht mehr praktizierte Nutzungsform "konserviert".



Quelle: NIBIS Kartenserver 03/2017

**Abb. 19: Darstellung der Suchräume für schutzwürdige Böden**

Die ausgewiesenen Flächen stellen in der Regel Suchräume dar, in denen sich eine detaillierte Untersuchung zur Ausweisung von schutzwürdigen Böden empfiehlt. Das heißt aber nicht, dass hier zwingend schutzwürdige Böden anzutreffen sind, wie es auch im Umkehrschluss nicht bedeutet, dass außerhalb dieser Bereiche keine schutzwürdigen Böden zu erwarten sind.

Bei der Erkundung der Flächen des Abbaubereiches I, die als Suchraum für Böden mit besonderen Standorteigenschaften ausgewiesen sind, wurde am 3. April 2017 nur an 2 Standorten Grundwasser in einer Tiefe kleiner als 6 dm u. GOF angetroffen. Der Median der Grundwasserstände beträgt 7,5 dm u. GOF, wobei an 4 Standorten bis zur Endteufe keine Grundwasser angetroffen wurde. Die angetroffenen Grundwasserstände passen daher eher zu den in der BÜK 50 angegebenen Werten für die Nachbarflächen, die nicht zu den Suchräumen für schutzwürdige Böden zählen. Für diese Flächen werden ein mittlerer Grundwasserhochstand von 3 dm u. GOF und ein mittlerer Grundwasserniedrigstand von 13 dm u. GOF angegeben.



Auch hinsichtlich des schutzwürdigen Bodentyps „Plaggenesch“ ergaben sich anhand verfügbarer Bohrdaten keine signifikanten Hinweise auf etwaige Vorkommen im südlichen Abbaustättenbereich. Die Deutsche Bodensystematik ist die einzige weltweit, die Plaggenesche als eigenen Bodentyp ausweist. In ihr gehören sie zur Klasse Y der terrestrischen anthropogenen Böden. Um einen Boden als Plaggenesch auszuweisen, muss die kombinierte Mächtigkeit des A- und des E-Horizonts mindestens 40 cm betragen. Ist dieser Bereich geringmächtiger, so handelt es sich um die Varietät "mit Eschaufage" eines anderen Bodentyps (Wikipedia; Zugriff 07/2017).

Da die für den südlichen Abbaustättenbereich verfügbaren Bohrdaten diesbezüglich Mächtigkeiten von weit überwiegend < 40 cm aufweisen, ist hier dementsprechend nicht von einem Plaggeneschboden auszugehen. Nach GUNREBEN & BOESS (2008) sollte die ursprüngliche Landschaftsstruktur, in der die Eschflächen liegen, zudem noch erkennbar sein (z. B. keine Flächenzusammenlegungen, Vorhandensein von Eschkanten). Ein Abgleich aktuellen Kartenmaterials mit der Preußischen Landesaufnahme belegt allerdings, dass zumindest in Teilbereichen solche Flächenzusammenlegungen stattgefunden haben.

Schlussendlich plädieren GUNREBEN & BOESS (2008) dafür, dass Esche nur in besonders typischen oder seltenen Ausprägungen als schutzwürdige Böden ausgewiesen werden sollten. Unter Berücksichtigung der o. g. Ausführungen kann das Zutreffen dieser Kriterien im vorliegenden Fall definitiv verneint werden.

## Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzgutes sind gegeben durch:

- hohe Stickstoffbelastung aufgrund mineralischer und organischer Düngergaben aus landwirtschaftlich intensiver Nutzung
- Grünlandumbruch
- Bodenabbau

## 5.4.2 Bewertung des Ist-Zustandes

Eine gemäß NIBIS-Kartenserver zu vermutende besondere Schutzwürdigkeit von Böden im Untersuchungsgebiet sowie das Vorkommen sulfatsaurer Böden konnte im Rahmen eigener bodenkundlicher Untersuchungen nicht bestätigt werden.

Vielmehr ist der Natürlichkeitsgrad der vorherrschenden Böden durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und Entwässerung reduziert. Es handelt sich insofern um durch Nutzungen überprägte organische und mineralische Böden (durch wasserbauliche, kulturtechnische oder bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen, z.B. intensive Grünlandnutzung oder Ackernutzung).

Aufgrund o. g. Standorteigenschaften, der fehlenden Schutzwürdigkeit und der Nutzungsgeschichte werden die Böden im Untersuchungsgebiet daher gemäß „Arbeitshilfe Bodenabbau“ der Wertstufe III („von allgemeiner Bedeutung“) zugeordnet. Kleinflächig, im Bereich von Verkehrswegen, Zufahrten etc., in denen der Boden versiegelt ist, ist dessen Bedeutung gering (Wertstufe I).

Bestandsbewertung Bodenabbauerweiterung „Utgast“	
Boden	Wertstufe III „von allgemeiner Bedeutung“



## **5.5 Wasser**

### **5.5.1 Oberflächengewässer**

#### **5.5.1.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung**

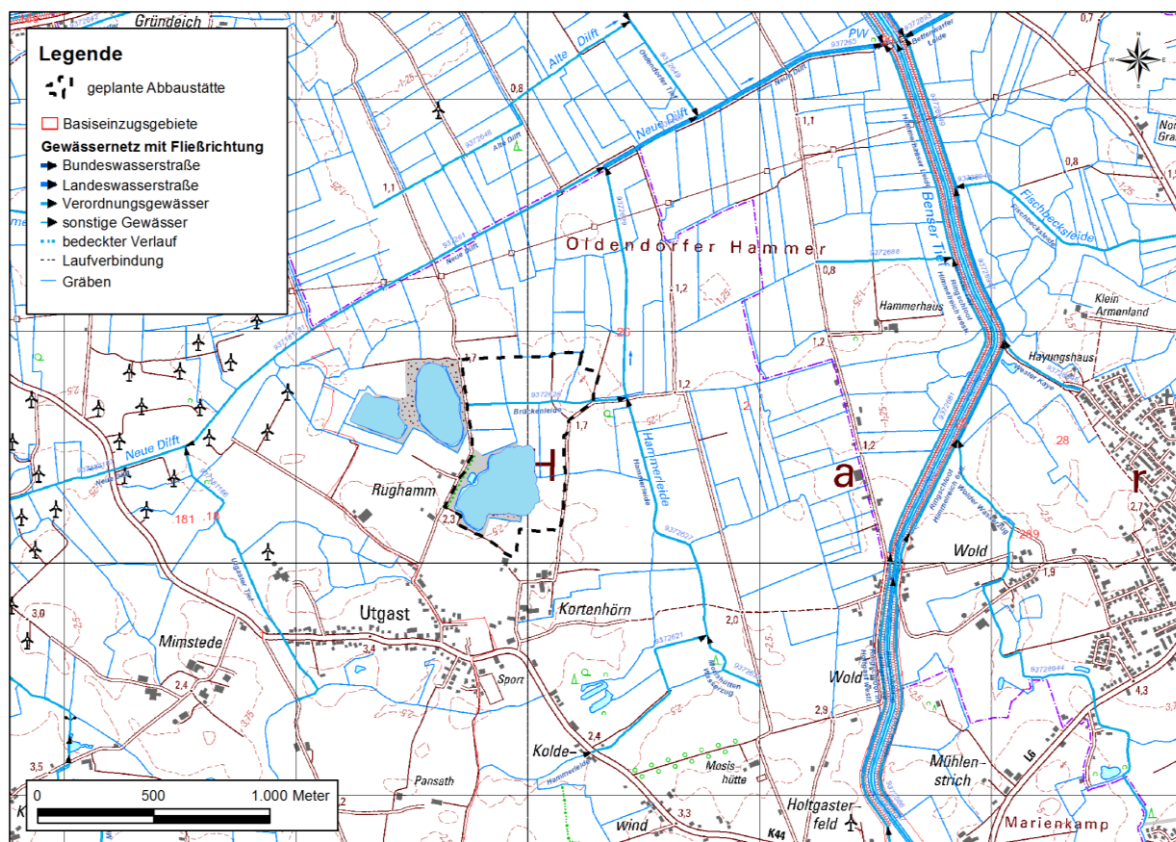
Entwässerungstechnisch gehört der östliche Teil von Utgast zur Sielacht Esens und entwässert über die Wasserläufe Hammerleide, Neue Dilft und das Benser Tief nach Bensorsiel. Der westliche Teil unterliegt der Sielacht Dornum. Hier erfolgt die Entwässerung über den Utgaster Zuggraben, dem westlichen Neuen Dilft und dem Pump Tief nach Dornumersiel.

Der Erweiterungsbereich der Abbaustätte wird von einigen Gräben durchzogen. Mittig von West nach Ost verläuft die Brückenleide, ein Gewässer II. Ordnung, Richtung Hammerleide, ebenfalls ein Gewässer II. Ordnung (Abb. 20). Die Hammerleide entwässert in nördliche Richtung zur Neue Dilft, und von dort wird in östlicher Richtung über ein Schöpfwerk in das Benser Tief entwässert. Der Wasserstand im Gebiet wird somit anthropogen reguliert.

Im April 2016 hat eine Vermessung der Brückenleide stattgefunden. Es wurden an 5 Standorten verteilt auf einer Strecke von rd. 530 m Querprofile aufgenommen. Die östlichste Profilaufnahme erfolgte direkt vor der Parallelführung zum Ettingsweg. Die obere Breite des Gewässers nimmt von West nach Osten von rd. 3 auf rd. 4 m zu. Auch die Sohlbreite nimmt im Verlauf von rd. 0,8 auf rd. 1,2 m zu. Die Böschungsneigung liegt meist im Bereich von 1:1 bis 1:1,5. Das Sohlgefälle beträgt über den gesamten Streckenabschnitt 0,08 %. Die Grabensohle am östlichsten Profilschnitt liegt bei -0,10 mNN.

Größere Stillgewässer finden sich im Untersuchungsgebiet in Form des aktuellen Abbaugewässers sowie zweier älterer Abbaugewässer westlich des Strengeweg (s. Abb. 20).





Quelle: Umweltkartenserver nds. Umweltverwaltung 2017

**Abb. 20: Gewässernetz mit Fließrichtung (verändert nach NMU 2017)**

## Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzgutes sind gegeben durch:

- landwirtschaftliche Nutzung (Düngung, Melioration)

### **5.5.1.2 Bewertung des Ist-Zustandes**

Eine Bewertung der Oberflächengewässer erfolgt im Rahmen der Erfassungen für das Schutzgut „Biotope“.

## **5.5.2 Grundwasser**

### **5.5.2.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung**

Die Abbaustätte und Erweiterungsflächen befinden sich im hydrogeologischen Teilraum Oldenburgisch-Ostfriesische Geest. In diesem bilden Sande des Quartärs und Tertiärs den Grundwasserleiter, der durch schluffig-tonige Sedimente größtenteils im oberen Teil des Pliozäns in unterschiedliche Stockwerke getrennt sein kann. Die Basis des Grundwasserleiters bilden schluffige Feinsande des Miozäns (ELBRACHT et al. 2007). Die Mächtigkeit des Grundwasserleiters wird im NIBIS Kartenserver (2015I) mit >100 bis 200 m angegeben. Bis in die erkundete Tiefe von 30 m sind im Bereich der Abbaustätte keine durchgehenden stockwerkstrennenden Schichten angetroffen worden.





Die Grundwasserstände im Untersuchungsgebiet werden im Rahmen der Beweissicherung anhand von 10 Grundwassermessstellen monatlich erfasst. Über die Zeitreihe 1997-2016 ist demnach kein Trend bei den Wasserständen zu verzeichnen. Die höchsten Grundwasserstände traten 1998 bzw. 2012 auf und waren zwischen 0,18 und 0,58 m höher als die mittleren Grundwasserhochstände. Die niedrigsten Grundwasserstände wurden 2003 ermittelt, mit Werten zwischen 0,17 und 0,25 m niedriger als die mittleren Grundwasserniedrigstände.

Die Flurabstände betragen im südlichen Bereich der Erweiterungsflächen ca. 2,1 m. Im Bereich der nördlichen Erweiterungsflächen betragen sie nur noch 0,5 bis 1,0 m. Im Bereich der Abbaustätte liegt eine nordöstliche Grundwasserströmungsrichtung vor. Die Grundwasserneubildung im Bereich der nördlichen Erweiterung beträgt zwischen 151 und 200 mm/a (NIBIS Kartenserver Stand 03/2017). Im Grundwasseranstrom nimmt die Grundwasserneubildung auf Werte bis zu 400 mm/a zu. Im Mittel ist die Grundwasserneubildung im Zustrombereich der Abbaustätte mit rd. 290 mm/a anzusetzen.

Zur Beschreibung der Grundwasserbeschaffenheit liegen von 5 Grundwassermessstellen im Umfeld der Abbaustätte 26 Analysen aus dem Zeitraum 1997 bis 2014 vor. Das Grundwasser weist elektrische Leitfähigkeiten zwischen 111 und 584  $\mu\text{S/cm}$ , pH-Werte zwischen 4,8 und 5,9, Sauerstoffgehalte von <0,1 bis 1,5 mg/l und Gesamthärten zwischen 0,43 und 1,7 mmol/l auf. Es ist daher als gering mineralisiert, weich, sauerstofffrei und schwach sauer einzustufen.

Die Ionenverteilung kennzeichnet das Grundwasser als überwiegend sulfatisch/ chloridisch erdalkalisches Wasser mit höheren Alkaligehalten. Die auffälligsten Unterschiede gibt es bei den Nitrat- und Sulfatkonzentrationen. Hohe Nitratkonzentrationen bei gleichzeitigen eher niedrigen Sulfatkonzentrationen weisen die flachen Messstellen im Grundwasseranstrom der Abbaustätte auf. Die beiden tieferen Messstellen im Grundwasserabstrom zeichnen sich durch geringe bis gar nicht nachweisbare Nitratgehalte und hohe Sulfatgehalte aus.

Schwermetalle sind vereinzelt und meist nur in geringfügigen Konzentrationen gemessen worden. PAK wurden im Jahr 1997 an allen Grundwassermessstellen (B 2(M) bis B 5(M)) gemessen. Anschließend waren PAK nicht mehr nachweisbar.

Weiterführende Angaben sind dem Hydrogeologischen Fachbeitrag (H & M 2017) im Anhang III zu entnehmen.

#### Vorbelastung

Vorbelastungen des Schutzgutes sind gegeben durch:

- landwirtschaftliche Nutzung (Düngung, Melioration).
- Grundwasserfreilegung infolge der Nassabbautätigkeit

#### **5.5.2.2 Bewertung des Ist-Zustandes**

Der Vorhabenstandort befindet sich außerhalb von Vorrang-/Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung. Gemäß „Arbeitshilfe Bodenabbau“ (NMU/ NLO 2003) sind solche Standorte für das Schutzgut Grundwasser ohne besonderer Bedeutung.

<b>Bestandsbewertung Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>Grundwasser</b>	<b>„ohne besondere Bedeutung“</b>



## **5.6 Luft, Klima**

### **5.6.1 Luft**

#### **5.6.1.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung**

Neben örtlich ggf. kleinräumig wirksamen Emissionen aus Nutzungen (Landwirtschaft, Bodenabbau, Wohnen) sind im Untersuchungsgebiet keine in besonderem Maße Luftschadstoffe emittierenden Industrie- oder Großbetriebe ansässig.

Als lokale Belastungsquellen des Schutzgutes können der Straßenverkehr, Kleinf Feuerungen in Privathaushalten; der maschinelle Betrieb innerhalb der Abbau- und auf landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie damit verbundene Staub- und Sandverwehungen aufgeführt werden. Eine Quantifizierung der Emissionen aus o. g. Quellen ist aufgrund der Hintergrundbelastung des Schutzgutes und dem ländlichen Charakter des Untersuchungsgebietes allerdings entbehrlich.

#### Vorbelastung

Vorbelastungen des Schutzgutes sind gegeben durch:

- Intensive ackerbauliche Nutzung
- Bodenabbau (Transport-/Betriebsverkehr)

#### **5.6.1.2 Bewertung des Ist-Zustandes**

Auf eine Bewertung des Schutzgutes Luft nach „Arbeitshilfe Bodenabbau“ wird wegen Geringfügigkeit der zu erwartenden Vorhabenauswirkungen verzichtet.

Die Betrachtung der abbaubedingten Staubimmissionen ist Gegenstand des Kapitels 6.8.1.

### **5.6.2 Klima**

#### **5.6.2.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung**

Der Planungsraum liegt im maritim geprägten Küstenklima. Das Großklima dieses Bereiches ist durch den Beginn verstärkter Bodenreibung bestimmt, wodurch die über das Meer noch hohe Windgeschwindigkeit leicht abgebremst wird. Neben dem Fehlen von Extrema hinsichtlich der Sommer- und Wintertemperaturen ist das Klima dieses Raumes besonders durch eine hohe relative Luftfeuchte, wechselhaftes, windiges Wetter und eine geringe Tagesamplitude charakterisiert. Mit durchschnittlich ca. 800 mm Niederschlag im Jahr ist eine hohe Niederschlagsrate zu verzeichnen. Es herrschen Südwest- bis Westwinde vor, die gleichzeitig mit den höchsten Windgeschwindigkeiten verbunden sind. Die mittlere jährliche Windgeschwindigkeit beträgt 4 bis 5,5 m/s (LRP LK Wittmund 2007).

Im Landkreis Wittmund liegt die mittlere jährliche Lufttemperatur zwischen 8,5 und 9 °C. Im langjährigen Durchschnitt gibt es 65 bis 75 Frosttage. Der erste Frühfrost tritt im allgemeinen Ende Oktober auf, die letzten Spätfröste werden noch im Mai beobachtet. Die Dauer der Vegetationsperiode, d. h. die mittlere Dauer eines Tagesmittels der Lufttemperatur von mindestens 5 °C, umfasst durchschnittlich 225 Tage. Die Jahresniederschläge liegen zwischen 650 und 800 mm, mehr als 40 % davon fallen in der Vegetationsperiode. Die relative Luftfeuchte beträgt im Jahresdurchschnitt 83 %.



Wegen der geringen topographischen Unterschiede innerhalb des Landkreises und der seltenen Tage mit Schwachwinden sind lokale Klimaunterschiede (Geländeklima) nur in geringem Maße ausgeprägt.

Nachfolgend sind ausgewählte Klimadaten für den Landkreis Wittmund als langfristige Jahresmittelwerte zusammenfassend aufgeführt (Landkreis Wittmund 1999):

Niederschlag:	650 – 800 mm
Mittlere relative Luftfeuchte:	83 %
Lufttemperatur:	8,5 - 9 °C
Windverhältnisse:	Westwindlagen mit West-Südwestwind als vorherrschender Windrichtung
Vegetationsperiode:	225 Tage

Insgesamt zeichnet sich der hier zu betrachtende Küstenraum durch einen hohen Luftaustausch aus. Die vorherrschenden Westwinde tragen den ozeanischen Einfluss relativ ungehindert und gleichmäßig in den gesamten Landkreis hinein.

Im Zuge des Klimawandels ist davon auszugehen, dass die Sommer trockener und wärmer, die Winter feuchter werden und Extremwetterlagen, wie Hitze, Sturm und Starkregenereignisse, zunehmen.

#### Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzgutes sind gegeben durch:

- Bestehende Bodenabbaugewässer, Windenergiepark „Utgast“
- Staub- und gasförmige Immissionen aus Abbaubetrieb und landwirtschaftlicher Nutzung.

#### **5.6.2.2 Bewertung des Ist-Zustandes**

Auf eine Bewertung des Schutzgutes Klima nach „Arbeitshilfe Bodenabbau“ wird wegen Geringfügigkeit der zu erwartenden Vorhabenauswirkungen verzichtet.

## **5.7 Landschaft/ Landschaftsbild**

### **5.7.1.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung**

Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes im Untersuchungsgebiet wird wesentlich durch die Wirkfaktoren Landwirtschaft, Siedlung, Bodenabbau (Abbaugewässer), Windenergienutzung und Verkehrswege geprägt (s. Abb. 21).

Südlich des Planungsraumes prägt die Ortschaft Utgast mit seiner in den Randbereichen vielfach noch ländlichen Wohnbebauung das Landschaftsbild.

In westlicher Richtung findet sich der Windpark Utgast, der mit seiner großen Anzahl von Windenergieanlagen die Landschaft in hohem Maße dominiert.

Naturnähere Ausprägungen finden sich ausschließlich im Nordwesten, wo sich in den Uferzonen eines vorhandenen Abbaugewässers entsprechende Gehölz- bzw. Vegetationsstrukturen entwickelt haben.



In nördlicher und östlicher Richtung ist der Blick über weitere Strecke ungestört von vertikalen Strukturelementen, so dass hier die intensive landwirtschaftlichen Grünland- und Ackernutzung das Landschaftsbild bestimmt.



Quelle: NIBIS-Kartenserver (LBEG, Stand 03/2017)

**Abb. 21: Landschaftsstruktur im Umfeld der Bodenabbaustätte „Utgast“**

#### Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzgutes sind gegeben durch:

- visuelle Störungen und Überformung landschaftstypischer Elemente aufgrund anthropogener Nutzungen (Wohnen, Landwirtschaft, Bodenabbau, Windenergienutzung und Verkehr)
- Beeinträchtigung des Landschaftserlebens aufgrund von Geräuschen/ Gerüchen, staub- und gasförmigen Immissionen aufgrund o. g. anthropogener Nutzungen.

#### **5.7.1.2 Bewertung des Ist-Zustandes**

Bezogen auf den Bereich der Abbaustätte bzw. der Eingriffsfläche handelt sich um ein Gebiet, in dem die naturraumtypische Eigenart zwar vermindert oder überformt, im Wesentlichen aber noch erkennbar ist, was sich vor Ort wie folgt darstellt:

- deutliche Überprägung durch menschliche Nutzung (natürlich wirkende Biotoptypen nur noch in geringem Umfang vorhanden, natürliche Eigenentwicklung der Landschaft nur noch vereinzelt erlebbar)
- nur noch vereinzelte Elemente der naturraumtypischen Kulturlandschaft, fortgeschrittene Nivellierung der Nutzungsformen durch intensive Landnutzung



- nur noch geringe naturraumtypische Vielfalt an Flächennutzungen und Landschaftselementen
- mit weiteren Beeinträchtigungen wie Lärm, Geruch.

Gemäß „Arbeitshilfe Bodenabbau“ (NLÖ 2003) sind solche Gebiete hinsichtlich des Schutzgutes „Landschaft“ als „von allgemeiner Bedeutung“ (Wertstufe III) einzuordnen.

<b>Bestandsbewertung Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>Landschaft / Landschaftsbild</b>	<b>Wertstufe III „von allgemeiner Bedeutung“</b>

## 5.8 Menschen

### 5.8.1.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung

Innerhalb des Untersuchungsgebietes, welches das Plangebiet und dessen Umfeld bis zu einer Entfernung von rd. 300 m umfasst, treten anthropogene Nutzungen insbesondere in Form von Rohstoffgewinnung und intensiver Landwirtschaft auf. Eine geschlossene Wohnbebauung ist nicht vorhanden, jedoch finden sich örtlich einzelne Wohngebäude und Hofstellen, die planungsrechtlich dem Außenbereich zuzuordnen sind:

- 4 Grundstücke entlang des Strengeweg, direkt westlich an das Plangebiet angrenzend (ca. 50 m Entfernung zu den Betriebsflächen)
- vereinzelt landwirtschaftliche Hofstellen an der Straße Kortenhörn südöstlich der Betriebsflächen in ca. 100 m Entfernung. Die Randzonen der Siedlung Utgast beginnen erst in einer Entfernung von > 300 m südlich des Plangebietes.

Insgesamt leben in der Streusiedlung Utgast zurzeit ca. 400 Einwohner, hinzu kommt eine größere Anzahl von Feriengästen. Eine nennenswerte Erholungsnutzung findet innerhalb des Untersuchungsgebietes dennoch nicht statt. Der Tourismus, der zwar im gesamten Gemeindegebiet insbesondere in den Sommermonaten stattfindet, beschränkt sich im Wesentlichen auf das Anbieten von Übernachtungsmöglichkeiten, teilweise mit gastronomischem Angebot. Von den Touristen werden die Fremdenzimmer aber meist nur als Ausgangspunkt für Ausflüge an die Küste und auf die ostfriesischen Inseln genutzt.

Im Zusammenhang mit der externen Erschließung der Abbaustätte ist die Anliegersituation des als Zuwegung bzw. Transportstraße dienenden Strengeweg zu nennen. Der Transportverkehr wird hier örtlich an zum Teil unmittelbar angrenzende Wohnbaugrundstücke vorbeigeführt.

Da die Rahmenbedingungen des Abbaus im Zuge der geplanten Erweiterung weitgehend gleich bleiben, ergeben sich aufgrund des geplanten Vorhabens hinsichtlich der aktuellen verkehrlichen Situation jedoch keine signifikanten Änderungen. Auf die Erstellung eines eigenständigen Verkehrsgutachtens konnte daher verzichtet werden, zumal sich entsprechende Angaben zum vorhabenbedingten Verkehrsaufkommen auch in Kap. 1.6.7 sowie im Lärmimmissionsgutachten finden, dass dem Antrag als Anhang V beigelegt ist.





### Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzgutes sind gegeben durch:

- Bau- und betriebsbedingte Lärm-/ Staubemissionen durch bestehenden Bodenabbau, sowohl auf der Abbaustätte selbst als auch im Umfeld der Zuwegung „Strengeweg“.
- Geräuschemissionen durch westlich anschließende Windenergienutzung (Windpark Utgast)
- Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in den Boden aufgrund landwirtschaftlich intensiver Nutzung im Umfeld

#### **5.8.1.2 Bewertung des Ist-Zustandes**

Geschlossene Wohnbebauung fehlt innerhalb des Untersuchungsgebietes. Im Vergleich zu den dichter bebauten Flächen im Ortskern ist bei lediglich örtlich vorhandener Einzelbebauung im Außenbereich eine besondere Bedeutung für Wohnnutzung daher nicht gegeben. Gleiches gilt für die Erholungsnutzung, die hier allenfalls durch Anlieger und nur in einem nicht nennenswerten Umfang ausgeübt wird. Die Bedeutung der Wohn- und Erholungsnutzung wird für weite Teile des Untersuchungsgebietes daher insgesamt mit gering bewertet.

<b>Bestandsbewertung Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>Mensch</b>	<b>Für Wohn- und Erholungsnutzung von geringer Bedeutung</b>

Von dieser Bewertung ausdrücklich ausgenommen ist die Anliegersituation am Strengeweg in solchen Bereichen, die vom vorhabenbedingten Transportverkehr betroffen sind. Diese Wohnbaugrundstücke befinden sich zwar außerhalb des Kernuntersuchungsbereiches, sind aufgrund möglicher Beeinträchtigungen durch LKW-Transporte aber dennoch unter immissionsschutzrechtlichen Aspekten zu überprüfen gewesen. Entsprechende fachgutachterliche Aussagen hierzu finden sich im Kapitel 6.8.1.

## **5.9 Kultur- und Sachgüter**

### **5.9.1.1 Beschreibung des Ist-Zustandes und der Vorbelastung**

#### Kulturgüter

Hinsichtlich aktueller oder potenzieller Vorkommen von kulturhistorisch bedeutsamen Funden oder Objekten im Plangebiet selbst liegen keine Informationen vor. Im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsgebietes sind jedoch an mehreren Stellen Siedlungsspuren der Eisenzeit und der römischen Kaiserzeit festgestellt worden. Seitens der Ostfriesischen Landschaft (2014) wird hierzu wie folgt Stellung genommen:

*„In Mimstede an der Straße, die am Hof Lottmann vorbei in nördlicher Richtung verläuft, wurden ein Flachgräberfeld sowie zwei Siedlungs- oder Rastplätze aus der Eisenzeit festgestellt. 1974 ist man bei Sandgewinnung auf der Gaste auf Leichenbrand und Urnenscherben gestoßen. Eine Notgrabung brachte Brandgrubenbestattungen der römischen Kaiserzeit zutage. Reste eines prähistorischen Hausgrundrisses und benachbarte Hakenpflugspuren lassen die Nähe eines Gräberfeldes mit einer älteren Siedlung vermuten.“*





*Südlich der Straße Mimstede nach Fulkum sind ein Siedlungsplatz der Eisenzeit und einer aus dem Mittelalter nachgewiesen. Zwischen dem Hof Peters in Kortenhörn 10 und dem Haus Kortenhörn 6 werden ebenfalls immer wieder Keramikscherben aus der römischen Kaiserzeit gefunden. Auf einer kleinen Warf, etwa 50 x 30 m groß, bis 1 m hoch und westlich vom Strengeweg hinter der alten Kiesgrube gelegen, sind vor einigen Jahren viele Keramikscherben gefunden worden. Diese Warf steht seither unter Denkmalschutz, eine archäologische Untersuchung fand aber noch nicht statt\* (OSTFRIESISCHE LANDSCHAFT 2014).*

#### Sonstige Sachgüter

Unmittelbar nördlich des Plangebietes verläuft eine Rohrfernleitung (Gas) der EWE NETZ GmbH. Im Zusammenhang mit den Sandtransporten über den Strengeweg sind zudem die dort angrenzenden Wohngebäude sowie der Straßenkörper selbst zu nennen.

#### Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzgutes sind gegeben durch:

- langjährig betriebenen Bodenabbau,
- ackerbauliche Flächenbewirtschaftung

#### **5.9.1.2 Bewertung des Ist-Zustandes**

Im Rahmen der Antragskonferenz wurden hinsichtlich des Erweiterungsvorhabens aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege keine grundsätzlichen Bedenken erhoben. Es erfolgte allerdings auch hier der Hinweis, dass sich im unmittelbaren Umfeld eine Fundstelle (2311/5:37, Siedlung, Römische Kaiserzeit) befindet. Da deshalb archäologische Funde nicht auszuschließen sind, sollten möglichst frühzeitig Prospektionen stattfinden.

In diesem Zusammenhang ist auf das Nieders. Denkmalschutzgesetz vom 30.05.1978 (Nds. GVBl. S. 517) sowie die Änderung vom 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135) §§ 2, 6, 13 und 14 zu verweisen, wonach eine Genehmigung der Denkmalschutzbehörde erforderlich ist, wenn Erdarbeiten an einer Stelle vorgenommen werden, wo Funde vermutet werden. Die Genehmigung kann unter Bedingungen und mit Auflagen erteilt werden. Konkrete Hinweise und/ oder Verdachtsmomente liegen für das Plangebiet selbst nach hiesigem Kenntnisstand aber nicht vor.

Als sonstige bauliche Anlagen dient die vorhandene EWE-Rohrfernleitung der überregionalen Energieversorgung und ist insofern von besonderer Bedeutung.

<b>Bestandsbewertung Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>Kulturgüter</b>	Von potenzieller Bedeutung
<b>Sonstige Sachgüter</b>	Von besonderer Bedeutung



## 5.10 Wechselwirkungen

Eine erschöpfende Darstellung aller Wirkungsbeziehungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern bzw. Umweltmedien ist im Rahmen der Erstellung von Umweltverträglichkeitsstudie weder unter fachlichen noch finanziellen Aspekten leistbar. In der Praxis der UVP werden Wechselwirkungen daher meist nicht explizit sondern ggf. im Zuge der jeweiligen Schutzgutbearbeitung implizit mit berücksichtigt. Allgemein gehalten seien nachfolgend jedoch solche Wechselbeziehungen aufgeführt, die im Rahmen des hier zu betrachtenden Vorhabens u. U. näher zu untersuchen sind.

### **Schutzgut „Arten- und Lebensgemeinschaften“**

In diesem Zusammenhang sind die im Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen mit dem dazugehörigen faunistischen und floristischen Arteninventar zu betrachten. Wechselbeziehungen bestehen mit den Schutzgütern

- Boden (Funktion als Standort für Tiere und Pflanzen sowie als Lebensraum)
- Wasser (Lebensraum und -grundlage) und
- Landschaft (Natürlichkeit, Vielfalt).

### **Schutzgut „Boden“**

Wechselbeziehungen des Schutzgutes Boden bestehen über dessen natürliche Funktionen mit den Schutzgütern

- Tiere und Pflanzen (Lebensraumfunktion) sowie
- Wasser (Grundwasserneubildung, Schutz- und Filterfunktion).

### **Schutzgut „Wasser“**

Wechselbeziehungen ergeben sich mit den Schutzgütern

- Tiere/ Pflanzen (grundwasserstandsabhängige Biotope) und
- Boden (Bodenwasserhaushalt, Filterfunktion, Grundwasserneubildung, Altlasten).

### **Schutzgut „Luft/ Klima“**

Wechselbeziehungen ergeben sich mit den folgenden Schutzgütern:

- Menschen (Vorbelastung durch Immissionen, Fremdenverkehr und Erholung)
- Wasser (Wasserhaushalt, Grundwasserneubildung)
- Landschaft (sensorische Beeinträchtigungen).

### **Schutzgut „Landschaft/ Landschaftsbild“**

Wechselbeziehungen bestehen zu den Schutzgütern Mensch und Klima/ Luft. Landschaftsverändernde Eingriffe können visuelle Beeinträchtigungen zur Folge haben, welche das Wohlbefinden der Menschen verringern. Ferner besteht die Möglichkeit, dass durch eine Veränderung der Oberflächengestalt und Vegetationsstruktur mikroklimatische Veränderungen auftreten und vorhabenbedingte Emissionen eine erhöhte Luftbelastung bewirken.

**Schutzgut „Mensch“**

Wechselbeziehungen ergeben sich mit den Schutzgütern:

- Wasser (Verfügbarkeit)
- Klima/ Luft (Luftreinhaltung)
- Tiere/ Pflanzen (Naturerlebnis)
- Boden (Siedlung, Nutzung für Landwirtschaft)
- Landschaft (Erholung).

**Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“**

Keine signifikanten Wechselbeziehungen gegeben.



## **6 Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens und Darstellung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **6.1 Biotope im Untersuchungsraum**

Durch die geplante Bodenabbauerweiterung und die Erschließung der Abbaustätte kommt es u. a. örtlich zum Verlust von Wallheckenstrukturen. So finden sich im westlichen Bereich des Abbauabschnittes IV. rd. 90 m Strauchwallhecke (HWS) und im südlichen Übergangsbereich zum Abbauabschnitt II. rd. 220 m gehölzfreier Wall (HWO), die im Zuge der Abbauerweiterung verloren gehen (s. a. Kap. 0 sowie Anlage 5). Eine direkte Gefährdung oder Beeinträchtigung weiterer schützenswerter Biotoptypen auf den Erweiterungsflächen ist gemäß Biotoptypenkartierung nicht zu erwarten.

Im Wesentlichen kommt es zum Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen in Form von Mais-/ Getreideacker und Intensivgrünland. Zudem müssten auf Teilstrecken Feldgehölze sowie nährstoffreiche Gräben beseitigt werden.

Der Verlust letztgenannter Biotoptypen wird dabei durch die Neuanlage naturnaher Entwässerungsgräben (s. Kap. 1.4.5) sowie die Herstellung ebenfalls naturnah ausgestalteter Uferzonen des Abbaugewässers (s. Kap. 9.2.1) zeitnah kompensiert.

Innerhalb der bestehenden Abbaustätte führt die Erweiterung zwangsläufig zum Verlust naturnaher Entwicklungsstadien der Uferzonen. Dabei handelt es sich allerdings um vergleichsweise schnell regenerierbare Biotopstrukturen mit Vorkommen von standorttypischen Pionierarten wie Zwergbinsen und Weiden. Gleichwohl sind diese Biotoptypen den Wertstufen III – V zuzuordnen und somit naturschutzfachlich von allgemeiner bis besonderer Bedeutung (s. a. Kap. 5.1).

Durch die geplante Abbauerweiterung kann bei entsprechender Berücksichtigung die Entstehung neuer, wechselfeuchter Pionierzonen mit Rohbodentümpeln begünstigt werden. Dies würde mögliche Verluste der selbigen am aktuellen Abbaugewässer durch weitere Abgrabungen wieder ausgleichen. Den Rohbodentümpeln und wechselfeuchten Randzonen kommt vor allem auch aus faunistischer Sicht hinsichtlich des Vorkommens von Amphibienarten besondere Bedeutung zu.

#### Erheblichkeit der Auswirkungen

Gemäß NMU/ NLO (2003) liegt beim Schutzgut "Biotoptypen" eine erhebliche Beeinträchtigung i. d. R. dann vor, wenn Biotoptypen der Wertstufen V bis III durch den Abbau zerstört oder durch Fernwirkungen wie Grundwasserstandsänderungen, Emissionen o. ä. geschädigt werden.

Wie oben dargelegt, wird dieses Kriterium aufgrund der Betroffenheit von Vorkommen allgemeiner bis besonderer Bedeutung insbesondere im Bereich bestehender Uferzonen im vorliegenden Fall erfüllt.

<b>Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>„Biotope“</b>	<b>erhebliche Beeinträchtigung</b>



## 6.2 Pflanzen

Im Rahmen der Vorfeldräumung sowie der Nutzung der Uferzonen u. a. für Transportzwecke kommt es innerhalb der Abbaustätte zum Abtrag der Vegetationsdecke bzw. zur Zerstörung von Vegetationsflächen aufgrund mechanischer Einflüsse. Jedoch wurden im Untersuchungsgebiet bzw. Erweiterungsbereich keine Vorkommen von gefährdeten oder besonders geschützten Pflanzenarten sowie Arten gemäß Anhang II FFH-Richtlinie erfasst. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von wertvollen Vegetationsbeständen sind daher insbesondere auch aufgrund der derzeit überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf den Erweiterungsflächen und der daraus resultierenden Artenarmut nicht zu erwarten. Aufgrund des Alters der Kartierdaten ist allerdings insbesondere hinsichtlich der Ufervegetation des bestehenden Abbaugewässers nicht auszuschließen, dass sich dort zwischenzeitlich z. B. Sumpfschwertlilien oder andere vergleichsweise schützenswerte Bestände der Ufer- und Verlandungsbereiche angesiedelt haben. Sollte dem so sein, so wären die Vorhabenwirkungen dennoch nicht erheblich, da es sich dann um den Verlust hochregenerativer Arten handelt, die sich auch in den neu entstehenden Uferbereichen spontan wieder ansiedeln. Zudem kann durch Mitwirkung einer naturschutzfachlichen Baubegleitung dafür Sorge getragen werden, dass entsprechender Vegetationsbestand bereits vor abbaubedingten Eingriffen umgesiedelt wird.

### Erheblichkeit der Auswirkungen

Gemäß NMU/ NLÖ (2003) liegt beim Schutzgut "Pflanzen" eine erhebliche Beeinträchtigung i. d. R. dann vor, wenn Vegetationsbestände der Wertstufen V bis III durch den Abbau zerstört oder durch Fernwirkungen wie Grundwasserstandsänderungen, Emissionen o. ä. geschädigt werden. Wie oben dargelegt, wird dieses Kriterium nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund der Betroffenheit von Vorkommen von lediglich allgemeiner bis geringer Bedeutung im vorliegenden Fall nicht erfüllt.

Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“	
„Pflanzen“	Keine erhebliche Beeinträchtigung

## 6.3 Tiere

### 6.3.1 Brutvögel

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Brutvogelfauna resultieren insbesondere durch Verlade- und Transportverkehr. Die diesbezüglich derzeit bestehende Vorbelastung des Untersuchungsgebietes bleibt allerdings unverändert. Zudem sind Störungen durch Fahrzeugverkehr qualitativ mit der hier vorherrschenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung vergleichbar. Es ist daher davon auszugehen, dass bei den im Gebiet auftretenden Brutvogelarten Gewöhnungseffekte entweder bereits eingetreten sind bzw. diese zukünftig eintreten werden. Zusätzliche Störungen sind nicht zu erwarten.

Abbau-/ Anlagebedingt ist auf der Grundlage der räumlichen Verteilung erfasster Reviervorkommen mit dem Verlust potenzieller und aktueller Wiesenvogel-Brutplätze zu rechnen. Konkret betroffen sind aufgrund der vergleichsweise sehr intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes allerdings nur wenige Nistplätze. So wurden in 2011 mit Kiebitz, Feldlerche und Austernfischer lediglich 3 Brutvorkommen regis-



triert. Bei der stichprobenartigen Nachkontrolle dieses Erfassungsergebnisses konnte in 2015 ein vergleichbarer Bestand angetroffen werden.

Durch die örtlich erforderliche Beseitigung linearer Gehölzstrukturen kommt es zudem zum Verlust potenziellen und aktuellen Lebensraumes bei Gehölzbrütern. Auch deren Bestand ist jedoch wenig artenreich und aus naturschutzfachlicher Sicht ohne besondere Bedeutung.

Neben den oben beschriebenen negativen Effekten der geplanten Bodenabbauerweiterung könnte die Schaffung eines neuen Gewässers und seiner Begleitstrukturen vor allem die am aktuellen Abbaugewässer nachgewiesenen Wasservogelarten sowie Flussregenpfeifer und Austernfischer fördern. Voraussetzung hierfür wäre ein extensiver Abbau, bei welchem neben der Abbauaktivität gleichzeitig auch ungestörte, offene und naturnahe Uferstrukturen vorhanden wären.

#### Erheblichkeit der Auswirkungen

Vorhabenbedingt kommt es zur Herstellung von Wasserfläche und somit unmittelbar zum Verlust potenzieller und auch aktueller Bruthabitate. Andererseits entstehen großflächig Offenbodenbereiche und vegetationsfreie bzw. –arme Uferzonen sowie Flachwasserzonen mit Röhrichtaufwuchs, die einer Vielzahl von Brutvogelarten, insbesondere den hier gebietsprägenden Wiesen- und Röhrichtbrütern neuen Lebensraum bieten.

Gemäß NMU/ NLÖ (2003) liegt beim Schutzgut "Brutvögel" eine erhebliche Beeinträchtigung i. d. R. dann vor, wenn Vorkommen der Wertstufen V bis III betroffen sind. Konkret betroffen ist hier ein Vorkommen von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III, s. a. Kap. 5.3.1.2). Dementsprechend ist vorhabenbedingt von einer erheblichen Beeinträchtigung von Brutvögeln auszugehen.

<b>Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>Tiere</b> <b>„Brutvögel“</b>	<b>erhebliche Beeinträchtigung</b>

#### **6.3.2 Rastvögel**

Wie bei der Brutvogelfauna resultieren bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Rastvögeln insbesondere durch Verlade- und Transportverkehr. Die diesbezüglich derzeit bestehende Vorbelastung des Untersuchungsgebietes bleibt allerdings unverändert. Zudem sind Störungen durch Fahrzeugverkehr qualitativ mit der hier vorherrschenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung vergleichbar. Es ist daher davon auszugehen, dass bei den im Gebiet auftretenden Rastvogelarten Gewöhnungseffekte entweder bereits eingetreten sind bzw. diese zukünftig eintreten werden. Zusätzliche Störungen sind nicht zu erwarten.

Abbaubedingt kommt es innerhalb eines Gastvogellebensraumes von besonderer Bedeutung (Wertstufe V) zum Verlust von potenziellen und aktuellen terrestrischen Rast- und Nahrungsflächen. Davon betroffen sind insbesondere Watvögel, wie Kiebitz, Goldregenpfeifer und Großer Brachvogel, aber auch nordische Gänse, wie z. B. die Grau- und Weißwangengans, deren Bestände im Untersuchungsgebiet örtlich z. T. landesweite bzw. lokale Bedeutung erlangen. Relativierend ist allerdings anzumerken, dass die Nutzung der





Erweiterungsflächen durch o. g. Rastvogelarten gegenüber der Nutzung des aktuellen Abbaugewässers durch Gänse, Enten und Möwen deutlich zurücksteht.

Auch wenn die Erweiterungsflächen für die Rastvogelfauna daher insgesamt nicht von essenzieller Bedeutung sind und zudem ausreichend großer Ausweichraum im direkten Umfeld verfügbar ist, so ist der abbaubedingte Verlust von terrestrischer Grundfläche gleichwohl beträchtlich.

#### Erheblichkeit der Auswirkungen

Vorhabenbedingt kommt es zur Herstellung von Wasserfläche und somit unmittelbar zum Verlust potenziellen und auch aktuellen Gastvogellebensraumes. Dieser Verlust wird insbesondere bei den an Wasser gebundenen Gastvogelarten dadurch vermindert bzw. kompensiert, dass auch die entstehende Wasserfläche selbst erneut als Rastbiotop genutzt werden kann.

Aber auch die temporär großflächig auftretenden Offenbodenbereiche und vegetationsfreie bzw. –arme Uferzonen stellen durchaus attraktive Gastvogelbiotope dar.

Gemäß NMU/ NLÖ (2003) liegt beim Schutzgut "Rastvögel" eine erhebliche Beeinträchtigung i. d. R. dann vor, wenn Vorkommen der Wertstufen V bis III betroffen sind. Wie in Kapitel 5.3.2.2 näher beschrieben, ist für das Untersuchungsgebiet die höchste Wertstufe (Wertstufe V - „von besonderer Bedeutung“) anzugeben und demnach von erheblichen vorhabenbedingten Auswirkungen auszugehen.

<b>Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>Tiere „Rastvögel“</b>	<b>erhebliche Beeinträchtigung</b>

### **6.3.3 Amphibien**

Als Pionierart sandiger Abbaugewässer könnte die Kreuzkröte von einer Erweiterung des Bodenabbaues profitieren, sofern dabei besiedelbare Strukturen wie temporäre Wasseransammlungen und sandige Flachwasserbereiche als Fortpflanzungsbereiche und ungestörte, sandige Ruderalfluren als Sommer- und Winterlebensraum entstehen. Allerdings liegen Nachweise der Art für den hier zu betrachtenden Naturraum bisher nicht vor.

Aber auch für sonstige Amphibienarten kann davon ausgegangen werden, dass sich die Abbauerweiterung positiv auf die Bestandssituation auswirkt. Dies insbesondere dann, wenn trotz Abbauaktivitäten gleichzeitig auch immer ungestörte, besiedelbare Strukturen vorhanden sind, auf welche die Tiere überwechseln können. Bei derzeit intensiver, landwirtschaftlicher Nutzung der Erweiterungsflächen stellt eine Nassabbaufäche mit ihren vielgestaltigen Uferstrukturen insgesamt eine deutliche Bereicherung der Lebensraumbedingungen für Amphibien dar.

#### Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Gemäß NMU/ NLÖ (2003) liegt beim Schutzgut "Tiere" eine erhebliche Beeinträchtigung i. d. R. dann vor, wenn Vorkommen der Wertstufen V bis III betroffen sind. Da das Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. insbesondere im Nahbereich der bestehenden Nassabbaufäche der Wertstufe III zuzuordnen ist (s. a. Kap. 6.3), würde vorstehendes Kriterium erfüllt. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass trotz sukzessivem Teilverlust von



aktuellen und potenziellen Laich- und Sommerhabitaten stets in ausreichendem Umfang Ausweich- bzw. Ersatzlebensraum im direkt angrenzenden Umfeld vorhanden ist. Zudem werden durch zeitnahe Uferendgestaltung und Renaturierung wertvolle neue Laichhabitate geschaffen.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte ist eine erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes nach hiesiger Einschätzung nicht gegeben.

<b>Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>„Tiere“ (Amphibien)</b>	<b>Keine erhebliche Beeinträchtigung</b>

#### 6.3.4 Fische

Gemäß NMU/ NLO (2003) liegt beim Schutzgut "Tiere" eine erhebliche Beeinträchtigung i. d. R. dann vor, wenn Vorkommen der Wertstufen V bis III betroffen sind. Wie in Kapitel 5.3.4.2 dargestellt, ist hinsichtlich des Fischbestandes im Untersuchungsgebiet aufgrund des laufenden Abbaubetriebs im Abbaugewässer sowie aufgrund von Ausbauzustand und Unterhaltung des Entwässerungssystems lediglich von einer allgemeinen bis geringen Bedeutung („Wertstufe II“) auszugehen.

Durch die Lage von Entwässerungsgräben innerhalb der Abbaufäche kommt es im Rahmen von deren Integration in den Abbaukörper örtlich zu Teilverlusten von potenziellem und stellenweise vermutlich auch aktuellem Fischlebensraum. Jedoch entsteht durch die vorhergehende Gestaltung von Uferzonen und Unterwasserböschungen im Abbaugewässer im direkten räumlichen Zusammenhang zeitnah ein Ersatzlebensraum, der im Zuge der Folgenutzung „Naturschutz“ mittel- bis langfristig eine deutlich bessere Habitatqualität aufweisen wird, als das derzeit von anthropogener Nutzung geprägte Entwässerungssystem.

Darüber hinaus kann durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (Austreiben des Fischbestandes, Abfischung), die ggf. von einer Umweltbaubegleitung zu koordinieren sind, erreicht werden, dass es beim Abbau der Grabenbiotope nicht zu Individuenverlusten kommt. Potenzielle Beeinträchtigungen der Fischfauna können damit unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte ist eine erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes nach hiesiger Einschätzung nicht gegeben.

<b>Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>„Tiere“ (Fische)</b>	<b>Keine erhebliche Beeinträchtigung</b>



### 6.3.5 Sonstige Arten

#### Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Gemäß NMU/ NLO (2003) liegt beim Schutzgut "Tiere" eine erhebliche Beeinträchtigung i. d. R. dann vor, wenn Vorkommen der Wertstufen V bis III betroffen sind.

Auf der Grundlage des allgemein verfügbaren Datenmaterials, Zufallsbeobachtungen und Erfassungsdaten Dritter sowie der Biotopstruktur der Eingriffsflächen kann davon ausgegangen werden, dass sonstige besonders geschützte oder gefährdete Tierarten innerhalb der Eingriffsfläche nicht vorkommen. Insofern sind im Rahmen der Vorhabenumsetzung auch keine signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf sonstige Artengruppen zu erwarten.

Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“	
„Tiere“ (sonstige Arten)	Keine erhebliche Beeinträchtigung

## 6.4 Boden

Eine Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Boden bei Abbauvorhaben ist grundsätzlich nicht möglich. So wird beim hier geplanten Abbau bzw. der Abbauerweiterung z. T. kultivierter, z. T. gewachsener Boden bis in eine Tiefe von > 30 m unter GOK abgetragen, wodurch innerhalb der betroffenen Fläche ein Verlust der natürlichen Bodenfunktionen einhergeht.

Nach Risikoabschätzungen von BOOS & STROM (1999) können stattdessen die chemischen, physikalischen und biologischen Vorgänge im entstehenden Abbaugewässer und Sediment zumindest einen kurz- bis mittelfristigen Schutz bieten. Der langfristige Schutz ist von der Dauer der Stabilität dieser Prozesse abhängig.

Insgesamt sind für das Schutzgut „Boden“ vorhabenbedingt nachfolgende z. T. erhebliche Auswirkungen zu erwarten:

- Irreversibler Verlust von rd. 96.000 m<sup>3</sup> humosen Oberboden/ Abraum sowie rd. 4,75 Mio. m<sup>3</sup> der in Jahrtausenden gewachsenen Sandhorizonte bis zu einer max. Entnahmetiefe von örtlich – 29,38 m NN (entspr. einer Abbau- bzw. Wassertiefe von 30 m)
- Irreversible Zerstörung der natürlichen Bodenfunktionen (u. a. Filter- und Pufferfunktion, Lebensraumfunktion), seiner Archivfunktion und Nutzungsfunktion (u. a. für land- und forstwirtschaftliche Nutzung)
- Bodendegradation bei abgeschobenen und umgelagerten Böden
- Bodenverdichtung und Gefahr der Bodenkontamination während des Abbaus

Nach Datenlage finden sich im diesbezüglich untersuchten Erweiterungsbereich weder schutzwürdige Böden noch Böden mit sulfatsauren Eigenschaften, so dass in dieser Hinsicht keine besonderen Vermeidungs-, Minimierungs- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind.



Um sonstige potenzielle Vorhabenauswirkungen bei laufendem Abbaubetrieb zu minimieren, ist i. A. aber eine zeitnahe Wiederherrichtung der Abbaustätte (z. B. Rückbau von Fahrwegen => Bodenverdichtung!) vorzunehmen.

Des Weiteren sind im Rahmen der Abraumlagerung und –verwertung die ermittelten bodenkundlichen Analyseergebnisse (s. Kap. 5.4.1) entsprechend zu berücksichtigen. Nach hiesiger Einschätzung kann das aus der Vorfelddräumung stammende Bodenmaterial innerhalb der Abbaustätte z. B. für den Einbau in Wallkörpern verwendet oder auf dem Betriebsgelände zwischengelagert werden.

Bei Verwertung außerhalb der Abbaustätte ist in Anbetracht der örtlich ermittelten Auffälligkeiten bei den Parametern Arsen, Cyanid, TOC, Zink und pH-Wert ggf. aber eine Abstimmung des Verwertungsweges mit der Unteren Bodenschutzbehörde erforderlich. Im Einzelfall kann zum Nachweis der bodenschutz-/ abfallrechtlichen Unbedenklichkeit des jeweils anfallenden Abraummaterials eine Beprobung auf die Parameter der Tabellen II.1.2-4 und II.1.2-5 der LAGA M20 (2004) angezeigt sein.

#### Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Gemäß „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (NMU & NLÖ 2003) liegt beim Schutzgut „Boden“ grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn schutzwürdige Böden der Wertstufe V/ IV abgetragen oder durch Fernwirkung (Grundwasserstandsänderungen) betroffen werden. Vorkommen dieser Wertstufe können innerhalb der diesbezüglich bodenkundlichen untersuchten Erweiterungsbereiche jedoch ausgeschlossen werden. Sulfatsaure Böden wurden dort ebenfalls nicht nachgewiesen.

Bei Böden der Wertstufe III, wie sie im Plangebiet demnach vorliegen (s. Kap. 5.4), kann eine erhebliche Beeinträchtigung bestehen, wenn ihre natürlichen Funktionen (Lebensraumfunktion, Regelungsfunktion, Filter- und Pufferfunktion) erheblich beeinträchtigt oder zerstört werden. Davon ist in den Bereichen, in denen der Bodenkörper einschließlich des Untergrundes im Zuge des Nassabbaus beseitigt wird, auszugehen.

<b>Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>„Boden“</b>	<b>erhebliche Beeinträchtigung</b>

## 6.5 Wasser

Zur Ermittlung und Beschreibung vorhabenbedingter Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ wurde ein eigenständiger hydrogeologischer Fachbeitrag erstellt (H & M 2017), dessen Ergebnisse nachfolgend zusammengefasst wiedergegeben werden.

Der hydrogeologische Fachbeitrag beinhaltet zudem Angaben für einen Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Grundwassernutzung (Grundwasserentnahme), welche bzgl. der Förderung und Aufbereitung der Rohstoffe erforderlich wird. Im Rahmen der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses soll diese Erlaubnis in den Planfeststellungsbeschluss mit einbezogen werden.

Für detaillierte Informationen wird auf den hydrogeologischen Fachbeitrag verwiesen, der den Antragsunterlagen im Anhang III beigelegt ist.



### **6.5.1 Oberflächenwasser**

Im Zuge der Abbauerweiterung kommt es örtlich zur Aufhebung des bestehenden Entwässerungssystems bzw. vorhandener Grabenstrukturen. Dabei handelt es sich u. a. um die Brückenleide, ein Gewässer II. Ordnung in Zuständigkeit der Sielacht Esens. Zur Aufrechterhaltung der Entwässerungsfunktion dieses Gewässers wird jedoch entlang der nördlichen und nordöstlichen Abbaustättengrenze ein Ersatzgraben in naturnahem Ausbauzustand erstellt, sobald der vom Abbau betroffene Abschnitt der Brückenleide aufgehoben wird (s. Anlage 8).

Abbaubedingte Beeinträchtigungen der Entwässerungsfunktion sonstiger, im direkten Umfeld der Abbaustätte gelegener landwirtschaftlicher Nutzflächen, sind hingegen nicht zu erwarten. So bleibt die aktuelle Entwässerungssituation von der Abbauerweiterung unberührt bzw. werden bestehende Entwässerungsgräben innerhalb der Abbaustätte dem Abbaufortschritt regelmäßig angepasst, indem ggf. in den Abbaustättenrandbereichen Grabenneuanlagen bzw. –umlegungen erfolgen (s. a. Kap. 1.4.5.).

Zusätzlich Beeinträchtigungen sind diesbezüglich nicht zu erwarten und eine ordnungsgemäße Entwässerung der Flächen ist nach hiesiger Auffassung weiterhin gegeben.

Für das Abbaugewässer selbst besteht im Zuge der Erweiterung bei einer Kolmation der Ufer und Gewässersohle durch Anstieg des Seewasserspiegels u. U. die Gefahr eines Überlaufens des Sees. So prognostiziert der hydrogeologische Fachbeitrag im Bereich von Geländemulden insbesondere für die nördliche Uferlinie einen Anstieg der möglicherweise bis auf Geländeniveau heranreicht.

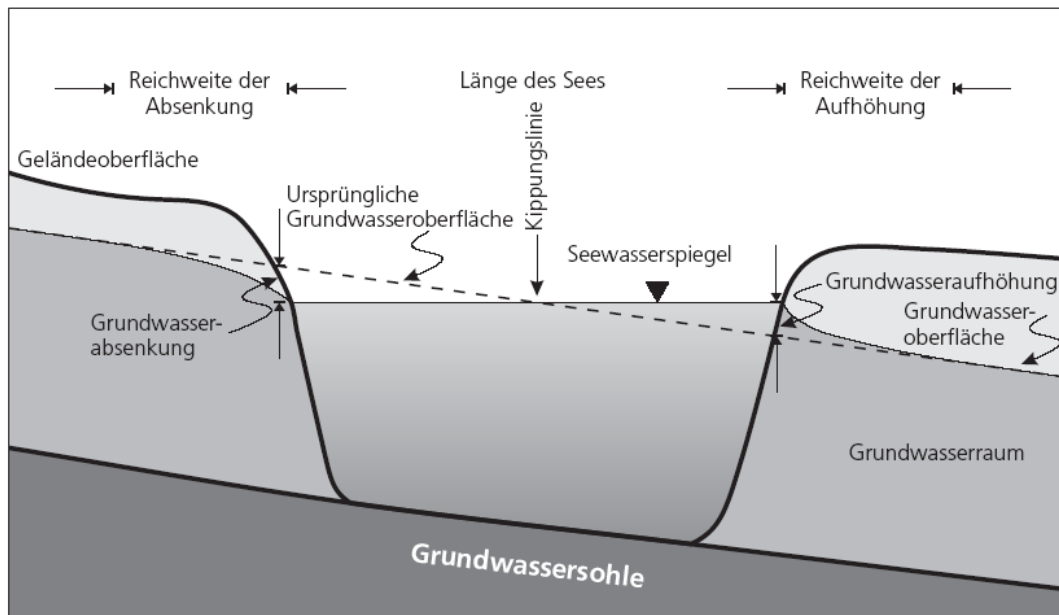
Sofern die zukünftige Beweissicherung eine solche Entwicklung des Seewasserstandes bestätigt, müssen ggf. zeitnah Gegenmaßnahmen eingeleitet werden, die z. B. in einer Aufhöhung betroffener Uferpartien mit inertem Material oder der Anlage eines Notüberlauf bestehen können. I. A. sind aber weder Abläufe in angrenzende Gräben noch Zuläufe aus angrenzenden Gräben vorgesehen.

#### Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Gemäß „Arbeitshilfe Bodenabbau“ ist eine eigenständige Bewertung von Vorhabenauswirkungen hinsichtlich der Oberflächengewässer nicht vorgesehen. Diese erfolgt ggf. im Rahmen der Auswirkungsprognose für Biotoptypen.

### **6.5.2 Grundwasser**

Wesentliche Vorhabenauswirkung ist die abbaubedingte Freilegung des Grundwassers. Bei dieser Freilegung muss der entstehende Baggersee das ursprünglich vorhandene Gefälle ausgleichen, und es stellt sich ein horizontaler Seespiegel ein. Dessen Niveau entspricht etwa der vor der Freilegung vorhandenen Grundwasserspiegelhöhe in See-mitte.



**Abb. 22: Abbaubedingte Absenkung/ Aufhöhung des Grundwassers (schematisiert, ECKEL 2007)**

Das umgebende Grundwasser stellt sich auf diesen neuen Seespiegel ein. Für das in Grundwasserfließrichtung oberstromige Gelände am Baggersee ergibt sich somit eine Absenkung, für den unterstromigen Bereich eine Aufhöhung der Grundwasserstände. Die maximale Seegröße überspannt ein derzeitiges Grundwassergefälle von ca. 0,52 m. Der Absenkungs- bzw. Aufhöhungsbetrag wird somit 0,26 m betragen. Der zukünftige mittlere Seespiegel wird bei ca. 0,62 mNN liegen.

Bei einem aus den Sieblinien abgeleiteten mittleren  $k_f$ -Wert von  $1,81 \cdot 10^{-4}$  m/s und einer Absenkung  $H_0$  von 0,26 m errechnet sich die maximale Absenkungsreichweite  $R_0$  nach LÜBBE (1978) zu 35 m und mit einer Seebreite von ca. 390 m am oberstromigen Ufer nach WROBEL (1980) zu 14 m, wobei nach 6 m bereits 90 % der Absenkung abgeklungen ist. Nach LÜBBE (1978) ist die unterstromige Reichweite des Grundwasseraufbaus geringer als die Reichweite des oberstromigen Aufbaus. Unter der Annahme der Reichweitenformel nach WROBEL (1980) wird die Absenkung bzw. Aufhöhung der Grundwasserstände nicht über die Abbaustättengrenze hinausreichen. Die Annahme der Extremwerte der ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte führt zu geringeren oder höheren Reichweiten. Im Bereich des nördlichen Ufers ist bereichsweise an bestehenden Geländemulden ein Überlaufen des Sees oder zumindest eine Vernässung der Flächen möglich.

Ein Absinken des Seewasserspiegels aufgrund der Verringerung der Grundwasserneubildung und der Sandentnahme, die wie eine Wasserentnahme wirkt, ist nicht zu erwarten. Die Wasserdefizite werden durch den Grundwasserzufluss ausgeglichen. Geringfügige Bilanzverluste entstehen durch Verdunstung auf den Betriebsflächen.

Durch die Freilegung des Grundwassers wird es grundsätzlich der oxidierenden Wirkung des Luftsauerstoffes ausgesetzt. Dies kann verschiedene chemische Reaktionen zur Folge haben, die sich möglicherweise im abstromigen Bereich im Grundwasser bemerkbar machen können. Daneben werden Grundwasserbereiche hydraulisch kurzgeschlossen, die, wenn auch nicht unbedingt voneinander getrennt, einen unterschiedlichen Chemismus aufweisen. Dies führt zu Vermischungen und gegebenenfalls entsprechenden veränderten Verhältnissen im Grundwasserabstrom.





Ein Gefahrenpotential ergibt sich primär dann, wenn durch eine Verschlechterung der Wasserqualität im Gewässer Milieubedingungen entstehen, die zu einer Remobilisierung der zuvor akkumulierten und damit dem Grundwasser entzogenen Nähr- und Schadstoffe führen. Zum Beispiel kann dies insbesondere bei stark belasteten Baggerseen im Rahmen der Reoxidation schwermetallreicher Sedimente zu einer Freisetzung von Schwermetallen führen, die dann in das abstromige Grundwasser infiltrieren können (BGL 1997).

Dagegen können güteoptimierte und stabilisierte Baggerseen mit ihrer hohen Sedimentationsleistung und guten Wasserqualität gegenüber einem belasteten Grundwasser, das den See durchströmt, erwiesenermaßen eine Reinigungsfunktion ausüben.

#### Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Gemäß „Arbeitshilfe Bodenabbau“ kann beim Schutzgut „Wasser (Grundwasser)“ infolge des Bodenabbaus in Gebieten mit besonderer Bedeutung – das sind Vorrang-/ Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung (lt. LROP/ RROP) – eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegen. Von dem hier geplanten Vorhaben sind jedoch keine Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Wassergewinnung betroffen.

<b>Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>„Wasser“ (Grundwasser)</b>	<b>keine erhebliche Beeinträchtigung</b>

## 6.6 Luft, Klima

Bodenabbau, insbesondere Nassabbau, kann durch die Schaffung (hier: Vergrößerung) von Wasserfläche kleinklimatische Änderungen bewirken. Die zuvor als Kaltluftentstehungsbereiche fungierenden Flächen werden nun durch ein Gewässer ersetzt, welches eine hohe thermische Ausgleichsfunktion im Bereich der untersten Luftschichten besitzt. Die Schaffung eines Gewässers beeinflusst die Lufttemperatur und führt zu einer Erhöhung der Luftfeuchte.

Im unmittelbaren Abbaubereich (über der Seeoberfläche) sind daher möglich:

- Gedämpfte Amplitude der Lufttemperatur
- Erhöhung der Verdunstung der freien Wasserflächen
- Erhöhung der Windgeschwindigkeit
- Geringe Erhöhung der Nebelhäufigkeit sowie der relativen Luftfeuchte im unmittelbar dicht angrenzenden Uferbereich

Luftaustauschbewegungen sind im Untersuchungsgebiet und dessen näherer Umgebung aufgrund der Küstennähe gut ausgeprägt. Insofern sind die lokalklimatischen Abweichungen gegenüber den bisherigen meteorologischen Bedingungen insgesamt als gering zu beurteilen und bleiben auf den Uferbereich beschränkt. Regionalklimatische Beeinträchtigungen werden nicht erwartet.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Luft kann bei der Fortführung und Ausweitung des Abbaubetriebes durch Staubverwehungen bei trockenen Wetterlagen sowie Abgasemissionen auftreten. Beide Immissionsarten traten in der Vergangenheit nach hiesigem Kenntnisstand nicht als Problemfelder in Erscheinung, da hinreichende Abstände zur



Wohnbebauung bestehen und im Rahmen des Betriebs, insbesondere durch technischen Standard bzgl. Sandförderung und –aufbereitung, bereits Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltauswirkungen getroffen wurden.

#### Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Die vorliegenden Fachgutachten zu Lärm- und Staubimmissionen belegen die immissionsschutzrechtliche Unbedenklichkeit der geplanten Abbauerweiterung. Zudem führen die mit der Nassabbautätigkeit ggf. einhergehenden kleinklimatischen Änderungen nur in Ausnahmefällen zu erheblichen Beeinträchtigungen (vgl. EIMERN 1998). Insofern sieht die „Arbeitshilfe Bodenabbau“ eine intensivere Betrachtung der Vorhabenauswirkungen für den „Normalfall“ nicht vor. Für einen Bodenabbau der hier anstehenden Größenordnung bzw. Abbautiefe können solche Auswirkungen nach Datenlage jedoch sicher ausgeschlossen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter „Luft“ und „Klima“ sind demzufolge nicht gegeben.

Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“	
Luft/ Klima	keine erhebliche Beeinträchtigung

## 6.7 Landschaft/ Landschaftsbild

Bestehende Vorbelastungen aufgrund von Betriebsanlagen und Betriebsabläufen (u. a. Halden, Saugbagger, Klassierung, Verlade- und Fahrzeugverkehr) erfahren vorhabenbedingt keine wesentlichen Änderungen, und neu anzulegende begrünte Wallkörper dienen vielmehr der Vermeidung von Beeinträchtigungen, als dass sie als nachteilig für das Landschaftsbild empfunden würden. Gleichwohl ist der Betrieb des Anlagenstandortes aufgrund der vorhandenen Anlagenkomponenten weiterhin im Sichtbarkeitsbereich optisch und akustisch als technisches Element wahrnehmbar.

Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Vorhabenbereich durch Bodenaufhaltungen sind lediglich temporär zu erwarten. Anfallender Oberboden wird zeitnah und abschnittsweise abgefahren.

Bei bestehender Vorbelastung des Schutzgutes aufgrund bereits langjährig ausgeübter Rohstoffgewinnung ist eine signifikante Verschlechterung der Bewertung der aktuellen Landschaftsbildsituation mithin nicht gegeben. Die Übergangsbereiche zur freien Marsch werden langfristig freigehalten.

#### Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Gemäß „Arbeitshilfe Bodenabbau“ liegt beim Schutzgut "Landschaftsbild" i. d. R. 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.
- 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.



- wenn die Beeinträchtigung von einem "für die Schönheiten der natürlich gewachsenen Landschaft" aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachter als nachteilig empfunden wird.

Im vorliegenden Fall handelt es sich um die Erweiterung eines bestehenden Nassabbaus innerhalb eines Landschaftsraumes der Wertstufe III (s. a. Kap. 5.7.1.2). Da es im Rahmen der Planungsumsetzung nicht zu einer signifikanten Verschlechterung der aktuellen Landschaftsbildsituation kommt, ist für das geplante Vorhaben keines der o. g. Kriterien zutreffend.

Gesamt bewertend ist festzuhalten, dass der Bodenabbau die Kulturlandschaft im Raum Utgast seit mehreren Jahrzehnten wesentlich mitgeprägt hat. Dabei überwiegt die positive Beurteilung insofern deutlich, als die Abbaustätte die Sichtbeziehungen im Untersuchungsraum nicht signifikant beeinträchtigt. Im Gegenteil stellt das bestehende Abbaugewässer mit seinen bereits großflächig gehölzbestandenen Uferzonen eine Bereicherung der Landschaft dar.

Da im Rahmen der geplanten Nassabbauerweiterung wiederum keine geomorphologischen Fremdformen entstehen und eine Abbaustättengestaltung entsprechend den Zielen des Naturschutzes stattfindet, wird vom Abbaubetrieb auch zukünftig keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausgehen.

Innerhalb des Planungsgebietes wird es aufgrund der Betriebsabläufe (u. a. Saugbagger, Klassierung, Verlade- und Fahrzeugverkehr) zu Beeinträchtigungen kommen. Diese beschränken sich jedoch weitestgehend auf Bereiche, die bereits heute durch den Bodenabbau vorbelastet sind (z. B. Betriebsgelände). In den sonstigen Abbaustättenbereichen verhindern vorhandene Anpflanzungen und Wallkörper in weiten Teilen die freie Einsehbarkeit der Abbaustätte.

Insofern ist die Bodenabbauerweiterung von einem durchschnittlichen Beobachter objektiv zwar wahrnehmbar, eine zusätzliche Landschaftsbildbeeinträchtigung resultiert daraus aber nicht, da das Abbaustättenumfeld durch die hier seit Jahrzehnten betriebene Rohstoffgewinnung geprägt und vorbelastet ist.

Dementsprechend ist auch eine Verschlechterung der Bewertung der aktuellen Landschaftsbildsituation gemäß Arbeitshilfe Bodenabbau mithin nicht gegeben.

<b>Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>Landschaft/ Landschaftsbild</b>	<b>keine erhebliche Beeinträchtigung</b>



## 6.8 Menschen

### 6.8.1 Wohnbau-/ Erholungsnutzung

Vorhabenbedingt kann es durch die Abbautätigkeit und die damit verbundenen Betriebs- und Transportvorgänge zu Auswirkungen auf die umliegende Wohnnutzung, die landschaftsgebundene Naherholungsfunktion und das Naturerleben kommen.

#### Lärmimmissionen

Zur Beurteilung der mit dem Erweiterungsvorhaben einhergehenden Lärmimmissionen wurde seitens des BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ (2017) ein entsprechendes Fachgutachten erstellt, welches nachfolgend aufgeführte Emittenten berücksichtigt:

- Fahrgeräusche der Lkw (Linien-schallquelle)
- Besondere Fahrzustände und Einzelereignisse der Lkw (Punktschallquelle)
- Radlader (Linien-schallquelle)
- Zweiradlader (Linien-schallquelle)
- Raupenbagger (Linien-schallquelle)
- Saugbagger (Flächenschallquelle)
- Siebmaschine mit Schöpfrad und Haldenschwenkband (Punktschallquelle)
- mobile Siebmaschine (Punktschallquelle)

Die Berechnung der verschiedenen Emittenten gemäß TA Lärm nach DIN ISO 9613-2 ergab an den maßgeblichen Immissionsorten die in Tab. 21 aufgeführten Beurteilungspegel  $L_r$ .

**Tab. 21: Schalltechnischer Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten**

Immissionsort (IO)	Ge- schoss	Nutzung gemäß BauNVO	Beurteilungspegel $L_r$ in dB(A) Tag	Immissionsrichtwerte in dB(A) Tag
Kortenhörn 6	EG 1. OG	MI MI	38 40	60 60
Kortenhörn 7	EG 1. OG	MI MI	39 40	60 60
Strengeweg 19	EG 1. OG	MI MI	40 41	60 60
Strengeweg 21	EG 1. OG	MI MI	41 43	60 60
Strengeweg 23	EG 1. OG	MI MI	50 51	60 60
Strengeweg 25	EG 1. OG	MI MI	53 55	60 60



Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen setzt in der Regel eine Prognose der Geräuschemissionen der zur beurteilenden Anlage und – sofern im Einwirkungsbereich der Anlage andere Anlagengeräusche auftreten – die Bestimmung der Vorbelastung sowie der Gesamtbelastung voraus. Die Bestimmung der Vorbelastung kann entfallen, wenn die Geräuschemissionen der Anlage (hier Bodenabbaufläche) die Richtwerte nach Nummer 6 der TA-Lärm um mindestens 6 dB(A) unterschreiten.

Die Immissionsrichtwerte werden am Immissionsort Strengeweg 25 im Obergeschoss um weniger als 6 dB(A) unterschritten. Es gibt jedoch in unmittelbarer Nähe keine weitere gewerbliche Nutzung mit lärmrelevanten Geräuschen. Somit kann auch für diese Immissionsorte die Ermittlung der Vorbelastung tagsüber anfallen.

Die schalltechnischen Berechnungen zeigen somit, dass die Immissionsrichtwerte im Bereich der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft auch im Rahmen einer Erweiterung des Bodenabbaus eingehalten werden. Dies gilt auch für zulässige Spitzenpegel.

Lärmmindernd ist zu berücksichtigen, dass sich der Schwerpunkt des Saugbaggerbetriebs im Rahmen der geplanten Abbauerweiterung zunehmend weiter in östliche bzw. nördliche Richtung verlagert. Dementsprechend vergrößert sich der Abstand dieser Schallquelle zu bestehender Wohnbebauung. Erst in Abbauabschnitt IV. erfolgt zeitweise auch wieder eine Annäherung in südliche Richtung zum Ortskern hin. Bis zur Inanspruchnahme dieser Fläche wird sich die Vegetation am Südufer aber bereits gut entwickelt haben, so dass der dann vorhandene Gehölzgürtel einen hinreichenden Immissionsschutz bieten kann.

#### Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m

Gesondert müssen die Verkehrsgeräusche durch den Transportverkehr auf der Zuwegung gemäß Ziffer 7.4 der TA-Lärm untersucht werden. Danach sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, insofern

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist

und

- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchVO) erstmals oder weitgehend überschritten werden.

Es war allerdings nicht davon auszugehen, dass der LKW-Verkehr durch den geplanten Betrieb des Quarzsandtagebaus mit maximal 30 an- bzw. abfahrenden LKWs den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche auf dem Strengeweg rechnerisch um 3 dB(A) erhöht (Erläuterung: Eine Erhöhung um 3 dB(A) würde erst bei einer Verdoppelung des vorhandenen Verkehrs erreicht werden).

Die Beurteilungspegel durch den anlagenbezogenen Verkehr des Quarzsandtagebaus auf der öffentlichen Straße Strengeweg nach RLS-90 bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h sind in nachfolgender Tab. 22 aufgeführt.

**Tab. 22: Verkehrslärm (16. BImSchV) durch den Transportverkehr**

Immissionsort (IO)	Ge- schoss	Nutzung gemäß BauNVO	Beurteilungspegel L <sub>r</sub> in dB(A) Tag	Immissionsrichtwerte in dB(A) Tag
Kortenhörn 6	EG 1. OG	MI MI	28 28	64 64
Kortenhörn 7	EG 1. OG	MI MI	30 31	64 64
Strengeweg 19	EG 1. OG	MI MI	55 55	64 64
Strengeweg 21	EG 1. OG	MI MI	42 43	64 64
Strengeweg 23	EG 1. OG	MI MI	53 54	64 64
Strengeweg 25	EG 1. OG	MI MI	54 54	64 64

Es zeigte sich, dass die Beurteilungspegel des anlagenbezogenen Verkehrs auf dem Strengeweg die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Immissionsorten um  $\geq 5$  dB(A) unterschreiten, so dass weitergehende Prüfungen nach Nr. 7.4 TA Lärm nicht erforderlich waren. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte an der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft ist bei Erweiterung der Bodenabbaustätte sicher gewährleistet.

### **Staubimmissionen**

Hinsichtlich Auswirkungen der Abbauerweiterung auf die Emissionen und Immissionen an luftverunreinigenden Stoffen (Stäube) liegt seitens der GfA Consult GmbH (2017) ein Fachgutachten vor, welches den aktuellen Abbaubetrieb diesbezüglich untersucht.

Prinzipiell können beim Materialumschlag und der Lagerung diffuse Staubemissionen bei folgenden Arbeitsvorgängen auftreten:

- Bandabwurf von den Aufbereitungsanlagen,
- Umlagern des nassen Materials mittels Radlader auf größere Halden,
- Aufnahme des Materials mit Radlader,
- Abkippen des Materials vom Radlader auf LKW.
- Staubmassenströme durch LKW-Bewegungen

Maßgeblich für die Beurteilung der Immissionszusatzbelastung durch den Abbaubetrieb sind Immissionsorte, an denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten, im vorliegenden Fall die nächsten Wohnhäuser im Umfeld des Betriebsgeländes. In seinen einschlägigen Berechnungen kommt GfA Consult zu dem Ergebnis, dass bei den Häusern unmittelbar westlich vom Strengeweg die Zusatzbelastung durch Feinstaub (PM<sub>10</sub>) in Höhe von  $2,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  die Irrelevanzgrenze von  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  überschreitet. Daher war für diese Immissionsorte die Einhaltung des Immissionsgrenzwertes durch Ermittlung der Gesamt-





belastung aus Vor- und Zusatzbelastung zu prüfen. An den übrigen Immissionsorten wird die Irrelevanzschwelle deutlich unterschritten.

Für den maximal betroffenen Immissionsort ergibt sich eine Kenngröße der Gesamtbelastung IJG von maximal  $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$  PM10 (für das Jahr mit der ungünstigsten Vorbelastung) sowie  $0,114 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  an Staubniederschlag. Die Immissions(grenz)werte für Feinstaub in Höhe von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sowie Staubniederschlag von  $0,350 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  werden auch künftig sicher unterschritten

Die Überschreitungshäufigkeit des Immissions-Tageswertes von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wurde ebenfalls geprüft. Auf Basis statistischer Analysen von PM10-Jahresmittelwerten und Überschreitungswahrscheinlichkeiten ist bei PM10-Jahresmittelwerten von höchstens  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ausgeschlossen, dass der Tagesmittelwert von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  häufiger als 35-mal pro Jahr überschritten wird.

Da die Kenngröße IJG der Gesamtbelastung mit aufgerundet  $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$  deutlich geringer als  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ausfällt, ist sichergestellt, dass die Anzahl der Tagesmittelwertüberschreitungen definitiv unterhalb der zulässigen Überschreitungshäufigkeit des Immissions-tageswertes für PM10 ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) von 35-mal im Jahr liegen wird.

Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Staubimmissionen oder Belästigungen durch Staubniederschläge durch die erweiterte Nassaussandung sind somit sicher auszuschließen.

### **Erschütterungen**

Erschütterungsimmissionen sind schädliche Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Eine für Anlagenbetreiber und Überwachungsbehörden gleichermaßen bundesweit rechtsverbindliche Klärung der Frage, wann Erschütterungsimmissionen auf bauliche Anlagen und auf Menschen in Gebäuden als schädliche Umwelteinwirkungen anzusehen sind, existiert jedoch nicht (NMU 2017).

Erschütterungseinwirkungen auf Gebäude übersteigen die Grenze der schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie geeignet sind, erhebliche Nachteile hervorzurufen. Unter Nachteilen sind dabei Vermögenseinbußen, insbesondere durch Schäden an Gebäuden und Gebäudeteilen, zu verstehen. Die Verminderung der bestimmungsgemäßen Nutzbarkeit eines Gebäudes ist in der Regel ein erheblicher Nachteil. Durch Erschütterungen entstandene Schäden an Gebäuden, die deren Standfestigkeit beeinträchtigen, sind stets als schädliche Umwelteinwirkungen anzusehen (LAI 2000).

Im Rahmen der langjährigen Abbautätigkeit der Kiesgrube Müller GmbH & Co. KG wurden o. g. Nachteile seitens der Anlieger nach hiesigem Kenntnisstand bisher noch nie vermeldet. Da signifikante Veränderungen des Transportverkehrs hinsichtlich Fahrzeugaufkommen, Fahrzeugtypen und Fahrverhalten gegenüber dem derzeitigen Zustand nicht zu erwarten sind, können erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen durch Erschütterungen verneint werden.

In diesem Zusammenhang ist ferner zu berücksichtigen, dass es sich bei dem für den Transportverkehr genutzten Strengeweg um eine öffentliche Gemeindestraße handelt, die neben sonstigem Schwerlastverkehr auch von landwirtschaftlichen Fahrzeugen regelmäßig befahren wird, was eine konkrete Zuordnung etwaiger erschütterungsbedingter Nachteile der Anlieger verhindern würde. Aufgrund der im sensiblen Wohnnutzungsbereich angeordneten Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h sind durch Transportfahrzeuge



verursachte Schäden an Wohneigentum nach hiesiger Einschätzung zudem nicht zu erwarten.

### **Visuelle Beeinträchtigungen**

Die Abbaustätte ist gegenüber vorhandener Wohnbebauung und sonstiger Nutzung durch Verwallungen und dichten Gehölzbestand weitreichend abgeschirmt. Im Zuge der Erweiterung werden diese Sichthindernisse örtlich entfernt, so dass insbesondere aus nördlicher und östlicher Richtung ein freier Einblick in die Abbaustätte gegeben ist. Die sich dabei ggf. entwickelnde Sichtbeziehung eines der Natur gegenüber aufgeschlossenen Beobachters wird sich allerdings auf vorfeldgeräumte Teilflächen oder das Abbaugewässer selbst beschränken. Erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen gegenüber der derzeit wahrnehmbaren intensiven Landwirtschaft oder der Windenergienutzung entstehen dadurch nicht.

### Erheblichkeit der Auswirkungen

Mittels einschlägiger Lärm- und Staubimmissionen wurde die immissionsschutzrechtliche Unbedenklichkeit der geplanten Abbauerweiterung nachgewiesen. Im Rahmen der geplanten Abbaumaßnahmen bleiben Art und Umfang der Betriebsführung weitestgehend unverändert. Über die derzeitigen Vorbelastungen des Schutzgutes signifikant hinausgehende Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten.

<b>Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>Mensch</b>  <b>„Wohnbau-/ Erholungsnutzung“</b>	<b>keine erhebliche Beeinträchtigung</b>

### **6.8.2 Landwirtschaft**

Aufgrund vorhabenbedingter Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel können Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzung auf angrenzenden Flächen nicht ausgeschlossen werden. Durch Anlage eines Grenzgrabens, der im Norden und Nordosten die Abbaustätte umgibt, wird möglichen Vernässungserscheinungen in diesem Bereich jedoch entgegengewirkt (s. a. Anhang III, Hydrogeologischer Fachbeitrag).

Zudem wird die bereits langjährig laufende, hydrogeologische Beweissicherung fortgeführt, indem am vorhandenen Grundwassermessnetz u. a. monatliche Wasserstandsmessungen erfolgen. Sofern sich die Grundwasserstände und somit auch die Nutzbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen vorhabenbedingt in signifikanter Weise ändern sollten, ist dies über die laufende Beweissicherung zeitnah nachzuweisen. Dementsprechend können bei Bedarf frühzeitig Gegenmaßnahmen oder auch eine eigenständige landwirtschaftliche Beweissicherung eingeleitet werden.

Auch sonstige Einschränkungen der Bewirtschaftung oder Nutzung unmittelbar angrenzender landwirtschaftlicher Flächen, z. B. aufgrund von Sandflug, sind nicht erkennbar. Exponierte Bereiche auf dem Betriebsgelände sind durch vorhandene und geplante Immissionsschutzanlagen sowie vorhandenen Gehölzbestand hinreichend gut abgeschirmt. Im einschlägigen Staubimmissionsgutachten (s. Anhang V) wird eine entsprechende Gefährdung oder Belästigung durch Staubbiederschläge sicher ausgeschlossen.



Hinsichtlich bestehender Zuwegungen können insbesondere mit Inanspruchnahme des Abbauabschnittes III. neue Regelungen zur Anbindung der landwirtschaftlichen Nutzflächen im nördlichen Abbaustättenbereich erforderlich werden. Entsprechende Möglichkeiten sind sowohl ausgehend vom Strengeweg als auch im Osten über das bestehende Feldwegenetz gegeben, müssen in Abhängigkeit des tatsächlichen Abbaufortschrittes im Einzelfall mit den jeweiligen Flächeneigentümern bzw. Flächennutzern aber rechtzeitig näher abgestimmt werden.

#### Flächenentzug

Vorhabenbedingt kommt es zum Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche innerhalb eines im regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Wittmund ausgewiesenen „Vorsorgegebietes für die Landwirtschaft“.

Auf die hier überplanten landwirtschaftlichen Nutzflächen kann jedoch insofern verzichtet werden, als die Flächeneigentümer in den meisten Fällen auch gleichzeitig Nutzer sind und die Flächen aus freien Stücken zur Verfügung stellen. Der Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG liegen entsprechende Einverständniserklärungen bzw. Optionsverträge vor. Da die Eigentümer ihr Einverständnis erklärt haben, die Flächen für den Bodenabbau freizugeben, muss davon ausgegangen werden, dass diese Erklärungen auf der Grundlage betriebswirtschaftlicher Überlegungen getroffen wurden, so dass eine nachteilige Betroffenheit durch den Bodenabbau nicht zu erwarten ist.

Eine Gefährdung von landwirtschaftlichen Betrieben oder gar allgemeine strukturelle Probleme für die Landwirtschaft durch Flächenentzug werden nicht gesehen. Aufgrund der Verfügbarkeit der in Aussicht genommenen Erweiterungsflächen und vor dem Hintergrund der optimalen Ausbeutung vorhandener Rohstoffvorkommen entspricht der Sand- und Kiesabbau an der geplanten Stelle daher den Zielen und Grundsätzen der regionalen Raumordnung des Landkreises Wittmund.

Eine Vereinbarkeit mit den Belangen der Raumordnung ist auch insofern gegeben, als durch die geplante Erweiterung lediglich ein sehr geringer Flächenanteil des überlagerten Vorsorgegebietes für Landwirtschaft in Anspruch genommen wird.

Betrachtet man das Umfeld der Abbaustätte, so ist nahezu der gesamte Küstenraum zwischen der Kreisgebietsgrenze im Westen bis auf Höhe der Ortschaft Bengersiel als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft ausgewiesen. Davon ausgenommen ist lediglich das Vorranggebiet für Windenergie westlich der Abbaustätte (Windpark Utgast). Der durch das Abbauunternehmen beanspruchte Flächenanteil ist daher selbst unter Berücksichtigung geplanter Erweiterungen vernachlässigbar gering.

Es ist somit nicht davon auszugehen, dass mit der Abbauerweiterung strukturelle Probleme für die Landwirtschaft entstehen, zumal die Ausweisung als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft nur eine abgeschwächte Bindungswirkung ausübt und den Vorsorgeaspekt mehr betont als den Sicherheitsaspekt. In diesem Zusammenhang ist insbesondere auch zu berücksichtigen, dass die hier vom LBEG ausgewiesene Lagerstätte 1. Ordnung von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung ist und im Landesraumordnungsprogramm dementsprechend als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung dargestellt wurde. Sie ist gekennzeichnet durch eine besondere Qualität der Rohstoffe, die unter den derzeitigen wirtschaftlichen Bedingungen nicht nur zur Deckung des regionalen, sondern auch eines überregionalen Bedarfs dienen kann bzw. geeignet ist.



### Erheblichkeit der Auswirkungen

Das geplante Vorhaben ist mit den Belangen der Landwirtschaft insofern vereinbar, als die Sandgewinnung innerhalb eines ausgewiesenen Vorranggebietes für Rohstoffgewinnung erfolgt. Von dem hier überlagernden Vorsorgegebiet für Landwirtschaft wird insgesamt zudem nur ein sehr geringer Flächenanteil in Anspruch genommen.

Innerhalb des Küstenraumes zwischen der Kreisgebietsgrenze im Westen bis auf Höhe der Ortschaft Bengersiel verbleiben auch nach Abbauerweiterung weite Bereiche, die für die Landwirtschaft uneingeschränkt zur Verfügung stehen.

Örtliche mögliche Erhöhungen der Grundwasserstände, die vorhabenbedingt insbesondere im Norden der Abbaustätte auftreten können, werden durch geeignete Beweissicherungsmaßnahmen ggf. frühzeitig erfasst, so dass nachteilige Auswirkung auf die Landwirtschaft durch geeignete Gegenmaßnahmen zeitnah vermieden werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen für die landwirtschaftliche Nutzung, die aus der hier geplanten Abbauerweiterung resultieren, sind insofern nicht erkennbar.

<b>Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>Mensch</b> <b>„Landwirtschaft“</b>	<b>keine erhebliche Beeinträchtigung</b>

## 6.9 Kultur- und Sachgüter

### Kulturgüter

Gleichwohl im Plangebiet konkret keine kulturhistorisch bedeutsamen Funde zu vermelden sind, liegen für das nähere Umfeld sehr wohl zahlreiche Hinweise auf kulturhistorisch bedeutsame bzw. denkmalgeschützte Objekte vor. Insofern können archäologisch bedeutsame Funde auch im Plangebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Im Rahmen einer entsprechenden Umweltvorsorge sind daher sowohl die Untere Denkmalschutzbehörde als auch die „Ostfriesische Landschaft“ rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zur Vorfeldräumung zu informieren, so dass von dort aus die Möglichkeit zur Flächenvorerkundung besteht.

Unter Berücksichtigung einer solchen Vorgehensweise sind signifikante Auswirkungen auf das Schutzgut nicht zu erwarten.

### Sachgüter

Durch vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme und/ oder Böschungsrutschungen könnte es u. U. zu Schäden an Gebäuden, Straßenkörpern aber auch der unmittelbar nördlich der Abbaustätte verlaufenden Rohrfernleitung kommen. Zur Vermeidung solcher Vorhabenauswirkungen wird der Nassabbau gemäß dem Stand der Technik mit einem GPS-gesteuerten Saugbagger betrieben, der einen genehmigungskonformen Abbau gewährleistet.

Über ein Standsicherheitsgutachten (BAUGRUND AMMERLAND GmbH 2017) wurde zudem der Nachweis erbracht, dass die Nassabbauerweiterung unter den beantragten abbauplanerischen und abbautechnischen Rahmenbedingungen standsicher erfolgen kann.



Des Weiteren trägt der LKW-Transportverkehr zur und von der Abbaustätte in nennenswertem Maße zur Verkehrsbelastung auf dem Strengeweg bei. Inwiefern hier mögliche Schäden am Straßenkörper durch diesen Transportverkehr entstehen ist nicht prognostizierbar, zumal der Strengeweg neben dem öffentlichen auch dem landwirtschaftlichen Verkehr dient. Nach hiesigem Kenntnisstand gibt es jedoch Vereinbarungen zwischen Gemeinde und Unternehmen, wonach sich die Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG an ggf. erforderlichen Instandsetzungsarbeiten regelmäßig finanziell beteiligt.

Verkehrsbedingte Gebäudeschäden sind aufgrund der hier angeordneten Höchstgeschwindigkeit hingegen nicht zu erwarten. Zudem wäre auch in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen, dass der Strengeweg eine öffentliche Straße ist, die nicht allein dem Abbaubetrieb dient.

#### Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Sowohl für Kultur- als auch für Sachgüter sind vorhabenbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu prognostizieren. So sieht die Abbauplanung u. a. eine frühzeitige Beteiligung der Fachbehörden vor. Es besteht somit die Möglichkeit zur Flächenvorerkundung, wodurch signifikante Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturgüter“ vermieden werden können.

Hinsichtlich des Schutzgutes „Sonstige Sachgüter“ orientiert sich die Abbauplanung und Abbaudurchführung u. a. an den Vorgaben des einschlägigen Standsicherheitsgutachtens und am Stand der Technik. Durch Einsatz einer modernen Abbaukontrollanlage können so Böschungsrutschungen, die zu Schäden an Sachgütern führen könnten, mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Beweissicherung sind zudem regelmäßige Vermessungen des Abbaukörpers vorgesehen, welche zeitnah Daten bzgl. der genehmigungskonformen Umsetzung der Abbauplanung geben.

Etwaige Schäden an öffentlichen Straßenkörpern können in Abstimmung mit der Gemeinde ggf. kurzfristig ausgebessert bzw. behoben werden.

<b>Auswirkungsprognose Bodenabbauerweiterung „Utgast“</b>	
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<b>keine erhebliche Beeinträchtigung</b>



## 6.10 Wechselwirkungen

### Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“

Beeinträchtigungen des Schutzgutes, insbesondere von Biotopen/ Vegetation, können sich auswirken auf die Schutzgüter:

- Boden
- Wasser (Grundwasser)
- Tiere

Wesentliche Wechselwirkungen sind dabei:

- Beeinflussung der Bodenbildung
- Beeinflussung der Versickerungsrate
- Veränderungen von Biotopstrukturen und Lebensräumen

Potenzielle Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ aufgrund von vorhabenbedingten Biotop-/ Vegetationsverlusten sind insofern sehr gering, als es sich bei den Eingriffsflächen nahezu ausschließlich um landwirtschaftlich intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen handelt.

Bei den untersuchten Artengruppen (hier: Brutvögel) führt der Biotopverlust in Einzelfällen (z. B. Kiebitz, Feldlerche, Austernfischer) zum irreversiblen Verlust potenzieller Brutplätze. Andererseits entsteht in den vegetationsarmen Uferzonen des Abbaus auch wieder potenzieller Lebens- und Brutraum für o. g. Arten.

### Schutzgut „Boden“

Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Boden“ können sich auswirken auf die Schutzgüter

- Grundwasser
- Biotoptypen
- Pflanzen
- Tiere

Wesentliche Wechselwirkungen sind dabei:

- Abtrag von Boden und somit Verlust von hydrochemisch relevanten Bodenfunktionen (Filterung, Pufferung etc.) und Versickerungsflächen
- Abtrag/ Aufschüttung von Boden und somit Verlust von Biotopstrukturen und Lebensräumen für Pflanzen und Tiere

Der großflächige Verlust der Bodenschutzfunktionen begünstigt einen ungehinderten Eintrag von Schad- und Nährstoffen in das Gewässer. Da biochemische Prozesse im Abbaugewässer jedoch gleichermaßen geeignet sind, als Schadstoff-/ Nährstofffalle zu wirken, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser i. A. als gering einzustufen. Dies wird im Übrigen durch Analyseergebnisse aus der langjährigen hydrologisch-hydrochemischen-Beweissicherung bestätigt. Auch wird die Grundwasserneubildung nicht nennenswert verändert. Die Auswirkungen auf Biotoptypen, Pflanzen und Tiere sind hingegen hoch, da an Stelle terrestrischer Lebensräume ein aquatischer Lebensraum entsteht.





## **Schutzgut „Wasser“**

### Grundwasser

Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Grundwasser“ können sich auswirken auf die Schutzgüter

- Boden
- Pflanzen
- Tiere

Wesentliche Wechselwirkungen sind dabei:

- Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, Beeinträchtigung bestehender Bodenfunktionen
- Vegetationsverluste bzw. Veränderungen der Vegetationszusammensetzung einhergehend mit Veränderung von Biotopstrukturen/ Lebensräumen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ sind aufgrund der Aufrechterhaltung bzw. der vorgesehenen Neuanlage eines wasserabführenden Grenzgrabens als gering einzustufen. Der Bodenwasserhaushalt und die Bodenbildung im Plangebietsumfeld werden dadurch nicht nachhaltig beeinflusst. Dementsprechend werden auch die Auswirkungen auf Biotoptypen und Pflanzen i. A. gering sein.

Aufgrund der Wasserentnahme aus dem Abbaugewässer kann es zu lokaler Absenkung des Grundwasserstandes mit potenzieller Betroffenheit von Biotopstrukturen der Ufer und der angrenzenden Entwässerungsgräben kommen. Diese Wasserstandsschwankungen bewegen sich jedoch ggf. innerhalb des in aktiv entwässerten Gebieten typischen Rahmens. Insofern wird davon ausgegangen, dass die aktuellen Lebensräume vorhabenbedingt nicht gefährdet sind und dementsprechend auch hinsichtlich der beschriebenen Wechselwirkungen für das Schutzgut Tiere kein signifikantes Beeinträchtigungspotenzial besteht.

### Oberflächenwasser

Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Oberflächenwasser“ können sich auswirken auf die Schutzgüter

- Pflanzen
- Tiere

Wesentliche Wechselwirkungen sind dabei:

- Veränderungen von Biotopstrukturen und Lebensräumen

Durch die Aufrechterhaltung bzw. Neuanlage eines Grenzgrabens kann es in Abhängigkeit der Seewasserstände ggf. zur Abführung von Wassermengen aus dem Abbaugewässer in das angrenzende Entwässerungssystem kommen. Damit verbunden sind u. U. zeitweise Erhöhungen der Fließgeschwindigkeiten, verbunden mit verstärkter Erosionswirkung.

Grundsätzlich sind Grabenflora und –fauna jedoch an vergleichsweise extreme Standortverhältnisse angepasst, so dass diesbezüglich keine signifikanten Vorhabenauswirkungen bzw. Wechselwirkungen erwartet werden.

**Schutzgut „Luft/ Klima“**

Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Klima/ Luft“ können sich grundsätzlich auf alle übrigen Umweltschutzgüter auswirken. Im vorliegenden Fall wurden jedoch keine relevanten Umweltauswirkungen prognostiziert, so dass auch keine Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern auftreten.

**Schutzgut „Landschaft/ Landschaftsbild“**

Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Landschaftsbild“ können sich auswirken auf die Schutzgüter

- Mensch
- Tiere

Wesentliche Wechselwirkungen sind dabei:

- Visuelle Störungen, Beeinträchtigung von Blickbeziehungen und Sichtachsen
- Einschränkungen des Naturerlebens und der Erholungseignung/ -nutzung

Die Abbaumaßnahmen finden auf Flächen statt, die hinsichtlich des Naturerlebens und der Erholungsnutzung derzeit ohne nennenswerte Bedeutung sind. Da die Verarbeitung der Sande weiterhin auf dem bestehenden Betriebsgelände stattfindet, kommt es allenfalls im Rahmen der Vorfelldräumung und dem damit verbundenem Transportverkehr zu visuelle Störungen. Diese sind jedoch nur kleinräumig und kurzzeitig und somit nur von untergeordneter Bedeutung. Insgesamt werden diesbezüglich zu erwartende Wechselwirkungen daher als gering bewertet.

**Schutzgut „Mensch“**

Die Wohn-/ Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion sind nicht in ökosystemare Zusammenhänge eingebunden, so dass bzgl. des Schutzgutes „Mensch“ keine Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern bestehen.

**Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“**

Keine signifikanten Wechselbeziehungen gegeben.

**6.11 Kumulierende Vorhaben**

Andere Vorhaben, die in einem engen räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit dem hier beantragten Vorhaben stehen, sind im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung ggf. zu berücksichtigen. Es ist darzustellen, ob und wie sich die vom beantragten Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen mit den Beeinträchtigungen der kumulierenden Vorhaben überlagern und verstärken können.

Sowohl bereits verwirklichte als auch hinreichend konkretisierte Pläne und Projekte, die geeignet wären, im Zusammenwirken mit der hier geplanten Abbauerweiterung zu erheblichen Umweltauswirkungen zu führen, sind jedoch nicht bekannt. Die nächstgelegene Windenergieanlage des diesbezüglich ggf. in Frage kommenden Windparks Utgast befindet sich in einer Entfernung von rd. 770 m. Auf diese Distanz können kumulierende Vorhabenwirkungen sicher ausgeschlossen werden.



## **7 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

Das mögliche vorhabenbedingte Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG wurde in einem eigenständigen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (saP) bezüglich der im Planungsraum gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie alle europäischen Vogelarten) geprüft und dargestellt.

Die Untersuchung beschränkte sich auf das im Untersuchungsraum nachgewiesene Artenspektrum. Im Rahmen einer Relevanzprüfung wurden zudem diejenigen Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Projekt aufgrund ihrer Lebensweise, Raumnutzung und artspezifischen Empfindlichkeiten, mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle).

Für keine der letztendlich näher betrachteten Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten nach Art. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie werden unter Berücksichtigung konfliktvermeidender Maßnahmen durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen der geplanten Nassabbauerweiterung artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst. Eine Ausnahme von den Verboten der Artikel 16 FFH-Richtlinie und Artikel 9 der VSRL sowie auf der Grundlage von § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit für keine der festgestellten Arten erforderlich. Um dies zu gewährleisten, sind im Einzelfall allerdings konfliktvermeidende Maßnahmen vorhabenbegleitend durchzuführen bzw. zu berücksichtigen.

Für die im und am aktuellen Abbaugewässer nachgewiesenen Wasser- und Watvogelarten sind durch die Erweiterung des Gewässers und seiner Uferzonen im Allgemeinen positive Einflüsse auf den Erhaltungszustand der jeweiligen Populationen zu erwarten. So entstehen u. a. Röhrichte und vegetationsarme Uferzonen, die als Brutrevier neben einer deutlich größeren Attraktivität auch einen deutlich größeren Bruterfolg erwarten lassen, als die derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen.

Durch Vorfeldräumung außerhalb der Brut- und Rastzeit wird eine vorhabenbedingte Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bodenbrütender Vogelarten sowie rastender Vögel bereits weitgehend vermieden. Im Rahmen des sich anschließenden Nassabbaus kann dann ggf. das Mitwirken einer naturschutzfachlichen Baubegleitung und die Durchführung von Vergrämuungsmaßnahmen dafür Sorge tragen, dass während einer Abbauphase auf der Abbaufäche keine Bruttätigkeit stattfindet.

Ein durch das Vorhaben signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann dahingehend ausgeschlossen werden, als sich die Rahmenbedingungen des zukünftigen Abbaus im Vergleich zum aktuellen Betrieb mehr oder weniger unverändert darstellen. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdungen, die über das aktuelle Lebensrisiko einzelner Arten hinausgehen, sind daher nicht zu erwarten.

Hinsichtlich einer ausführlichen Darstellung der artenschutzrechtlichen Belange wird auf den im Anhang I beigefügten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (H & M 2017) verwiesen.



## 8 FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben erstellte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (H & M 2017; s. a. Anhang II) kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Abbauerweiterung keine erheblichen Beeinträchtigungen des im Bereich der Abbaustätte gelegenen EU-Vogelschutzgebietes V63 „*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens*“ zu erwarten sind. Innerhalb des Landkreises Wittmund wurde das Vogelschutzgebiet als Landschaftsschutzgebiet unter nationalen Schutz gestellt.

Die vorhabenbedingt unvermeidbaren Flächenverluste werden zeitnah durch Bereitstellung alternativen Lebensraumes in adäquater Größenordnung kompensiert. Für die wertbestimmenden Arten werden in diesem Zusammenhang Biotopstrukturen neu geschaffen, die letztendlich dazu beitragen können, die Populationen im Vogelschutzgebiet zu erhalten und weiter zu entwickeln. Insofern sind negative Auswirkungen des Projektes auf das Überleben und die Vermehrung der Arten in ihrem Verbreitungsgebiet nicht zu besorgen.

Diese Einschätzung wird auch seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wittmund mitgetragen. So vertrat die Fachbehörde im Rahmen der Aufstellung des Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen in 2012 die Ansicht, dass die durch einen Nassabbau entstehenden Wasserflächen den wertbestimmenden Arten im VSG „V63“ dienlich sind. Erhebliche Beeinträchtigungen des VSG durch einen Abbau sind nicht erkennbar, sofern der Abbau verträglich gestaltet werden kann. Insofern wurde die Ausweisung der landesweit bedeutsamen Lagerstätte als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung im LROP durch den Landkreis Wittmund begrüßt. Es wird davon ausgegangen, dass nach Abschluss eines Bodenabbaus die dann entstandene Wasserfläche positive Wirkungen auf das Vogelschutzgebiet entfalten wird.

Hinsichtlich einer ausführlichen Darstellung der vorhabenbedingten Betroffenheit des EU-Vogelschutzgebietes V63 „*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens*“ wird auf die im Anhang II beigefügte FFH-Verträglichkeitsstudie (H & M 2017) verwiesen.



## **9 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen (einschl. Ersatzmaßnahmen nach Naturschutzrecht)**

### **9.1 Vermeidung von Beeinträchtigungen**

Nachfolgend werden die Maßnahmen aufgeführt, mit denen sich erhebliche Umweltauswirkungen schutzgutspezifisch vermeiden bzw. bis auf ein unerhebliches Maß minimieren lassen. In diesem Zusammenhang sollen insbesondere die einschlägigen Auflagen und Nebenbestimmungen des derzeit rechtskräftigen Planfeststellungsbeschlusses aufrechterhalten werden. Dieser formuliert u. a. allgemeine Anforderungen an den Bodenabbau und tätigt im Speziellen Aussagen zu

- Beweissicherung Grundwasser,
- Gestaltung der Uferbereiche und Böschungen sowie Herrichtung der Fläche,
- Erschließung,
- Schutz angrenzender Bereiche und Anlagen,
- Wassergefährdenden Stoffe,
- Oberboden, Abraum und Fremdmaterial,
- Nutzungsbeschränkungen.

In den sich anschließenden Kapiteln werden entsprechende Anforderungen und Maßnahmen dargelegt und ggf. weitere Möglichkeiten der Vermeidung von Beeinträchtigungen aufgeführt.

#### **9.1.1 Schutzgut „Tiere und Pflanzen“**

- Im Zuge der ordnungsgemäßen Umsetzung von Gestaltungs- und Wiederherrichtungsmaßnahmen sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte ist der regelmäßige Einsatz einer Umweltbaubegleitung vorgesehen. Diese trägt ggf. dafür Sorge, dass konfliktträchtige Bereiche (z. B. vorhandene Brutstätten) oder auch für den Abbaubetrieb zeitweise nicht zwingend benötigte Bereiche, während der Brutzeit abgesperrt und vor Beeinträchtigungen geschützt werden.
- Um unnötige Beeinträchtigungen der Standortfauna zu vermeiden, sind die im Zuge der Vorbereitung zur Durchführung des Bodenabbaus notwendigen Maßnahmen wie Abschieben des Oberbodens, Beseitigung vorhandener Gehölzstreifen sowie Uferbiotope außerhalb der Laich- und Brutzeiten nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.
- Entlang der nördlichen und östlichen Uferzone ist aufkommendes Pioniergehölz für die Dauer des Abbaubetriebes regelmäßig zu entfernen, um hier die funktionale Beziehung zu angrenzenden Wiesen- und Rastvogellebensräumen aufrecht zu erhalten und offene Bereiche mit Brutplatz- und Nahrungsbiotopfunktion für Limikolen zu gewährleisten (s. a. 9.2.2).



- Dort, wo sich in den Erweiterungsbereichen bereits Schilfröhricht entwickelt hat (insb. nördliche / nordöstliche Uferlinie), wird dieses in Form von Röhrichtballen / -matten mittels Langarmbagger abgetragen und als Ersatzbiotop für röhrichtbewohnende Arten in bisher noch vegetationsarmen Uferbereichen, in denen keine Erweiterungsmaßnahmen mehr stattfinden, eingebracht.
- Der Abbau soll in mehreren Abschnitten durchgeführt und der Oberbodenabtrag abschnittsweise und bedarfsgerecht vollzogen werden. Dabei sollten keine Oberbodenmieten entlang der Nord- und Ostseite der Abbaustätte angelegt werden, um die funktionalen Beziehungen zwischen Abbaustätte und angrenzenden Wiesen- und rastvogellebensräumen nicht durch zusätzliche vertikale Störstrukturen unnötig einzuschränken.
- Sofern Teilbereiche der Erweiterungsfläche bis zum Abbau weiterhin ackerbaulich genutzt werden, soll zur Sicherung der potenziellen Bruthabitatfunktion u. a. für den Kiebitz nach erfolgter Einsaat jegliche Flächenbewirtschaftung im Zeitraum bis zum 15. Juli unterbleiben.
- Die Rekultivierung endgültig abgebauter Uferabschnitte soll kurzfristig erfolgen, damit schon während des Abbaus sukzessive eine Teilkompensation erzielt werden kann.
- Bei Ansiedlung von Uferschwalben und Eisvogel sind besetzte Steilufer oder Halden während der Brutzeit vom Abbau auszunehmen.
- Die Rekultivierung umfasst eine strukturreiche Ufergestaltung mit Buchten und Flachwasserzonen sowie eine standortgerechte Vegetationsentwicklung der Randbereiche.
- Die Folgenutzung des renaturierten Abbaugewässers ist im Sinne des Naturschutzes vorgesehen.
- Verzicht auf den Abbau von Abraumhalden und Steilwänden mit besetzten Brutröhren der Uferschwalbe im Zeitraum vom 1. Mai bis 31. August.

### 9.1.2 Schutzgut „Boden“

Bzgl. des Schutzgutes „Boden“ sind bei der Durchführung des Vorhabens folgende Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten:

- Ordnungsgemäße Wartung und Instandhaltung der dieselmotortriebenen Fahrzeuge und Maschinen (Radlader, Hydraulikbagger, Förderpumpen, Dumper etc.) zur Vermeidung von Tropfverlusten. Betankung in geeigneten Einrichtungen des firmeneigenen Betriebsgeländes.
- Schulung des Personals hinsichtlich des ordnungsgemäßen Verhaltens und der notwendigen Arbeiten bei etwaigen Havariefällen (z. B. Ölaustritt).
- Keine Lagerung oder Verwertung von Fremdböden innerhalb der Abbaustätte.
- Zwischenlagerung humoser Abraumböden auf gesonderten Haldenflächen in ausreichend großem Abstand zum Abbaugewässer, so dass durch Wind-/ Regenerosion keine Nährstoffeinträge in das Gewässer erfolgen.
- Bei längerfristiger Zwischenlagerung von Abraumböden (> 4 Wochen) Begrünung der Halden als Erosionsschutz.
- Abtragen des Oberbodens im erdfeuchten Zustand, um Gefüge- und Strukturveränderungen weitestgehend zu vermeiden.





- Durchführung der Oberboden- und Erdarbeiten gemäß DIN 18 300.
- Vorhalten von Bindemitteln für den Schadensfall mit wassergefährdenden Stoffen. Ggf. kontaminierte Böden werden in zugelassenen Behältern zwischengelagert und anschließend bedarfsweise aufbereitet bzw. beseitigt.
- Anfallender Oberboden wird für Gestaltungsmaßnahmen oder durch Verkauf verwertet.
- Nennenswerte Neuversiegelungen sind nicht geplant.
- Die Wiederherrichtung von einzelnen Abbau-/ Rekultivierungsabschnitten erfolgt entsprechend der im Hauptbetriebsplan zeitlich festgelegten Abbau- und Gestaltungsziele so schnell wie möglich.
- Der Rückbau unbefestigter Fahrwege erfolgt in Abhängigkeit der betrieblichen Erfordernisse ebenfalls frühzeitig und wird ggf. im Hauptbetriebsplan angezeigt.

### **9.1.3 Schutzgut „Wasser“**

Bzgl. des Schutzgutes „Wasser“ sind bei der Durchführung des Vorhabens folgende Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten:

- Allg. Berücksichtigung einschlägiger wasserrechtlicher Bestimmungen, insbesondere der Grundsatzanforderungen gemäß § 3 VAWs (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)
- Regelmäßige gewässerchemische Analysen des Grund- und Baggerseewassers
- Regelkonforme Herstellung des Abbaugewässers entsprechend der Empfehlung der DVWK-Regeln 108/1992
- Die eingesetzten Maschinen und Geräte entsprechen hinsichtlich des Gewässerschutzes der besten verfügbaren Technik. Der Saugbagger wird elektrisch betrieben.
- Für den Störfall werden geeignete Bindemittel zur Beseitigung von Verunreinigungen vorgehalten.
- Im Abbaubereich erforderlich werdende Oberbodenmieten werden entsprechend den Anforderungen der DIN 18 300 "Erdarbeiten" angelegt und bei einer längeren Zwischenlagerung mit einer Zwischenbegrünung versehen, damit Verwehungen/ Erosion minimiert werden.
- Oberboden wird bei der Verwendung für Gestaltungsmaßnahmen mit einem Abstand von mindestens 5 m zur geplanten mittleren Wasserlinie abgedeckt, damit eine durch Ausspülungen verursachte Nährstoffanreicherung im entstehenden Gewässer vermieden wird.
- Durch die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme innerhalb der Abbaustätte durch eine große Abbautiefe werden die entstehenden Beeinträchtigungen für die Grundwasserneubildung minimiert.
- Durch ein geeignetes Messnetz und Beweissicherungsprogramm wird die regelmäßige Überwachung der Wasserverhältnisse sichergestellt.
- Zur Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen (Düngemittel, Pestizide) in Grund- und Oberflächenwasser wird der Einsatz entsprechender Düngemittel und/ oder Pflanzenschutzmittel auf Erweiterungsflächen mindestens 1 Jahr vor Abbaubeginn bzw. Vorfelddräumung beendet.



#### **9.1.4 Schutzgut „Luft/ Klima“**

Bzgl. des Schutzgutes „Klima/ Luft“ sind bei der Durchführung des Vorhabens folgende Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten:

- Erdbewegungen von Oberboden werden nur im erdfeuchten Zustand erfolgen. Im Abbaubereich erforderlich werdende Oberbodenmieten werden ggf. mit einer Zwischenbegrünung versehen. Belastungen durch Bodenverwehungen werden hierdurch vermieden bzw. minimiert.
- Durch die Einschränkung von Bodenversiegelungen und die Beibehaltung der bisherigen Betriebseinrichtungen werden negative Auswirkungen auf das Mikroklima über die veränderten Strahlungsbilanzen vermieden.

#### **9.1.5 Schutzgut „Landschaft/ Landschaftsbild“**

Bzgl. des Schutzgutes „Landschaft/ Landschaftsbild“ sind bei der Durchführung des Vorhabens folgende Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten:

- Landschaftsgerechte Neugestaltung der Planungsfläche. Wasserfläche und vegetationsarme Uferzonen bzw. Sukzessionsflächen tragen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen und zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei.

#### **9.1.6 Schutzgut „Mensch“ / Immissionsschutz**

Bzgl. des Schutzgutes „Mensch“ sind bei der Durchführung des Vorhabens folgende Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten:

- Der derzeitige Betriebsflächenstandort sowie bereits vorhandene Sicht-/ Immissionsschutzwälle bleiben in Art und Umfang erhalten. Der Bereich der Betriebsflächen-erweiterung wird durch Anlage eines begrünten Immissionsschutzwalles gegenüber dem angrenzenden Strengeweg abgeschirmt.
- Beschränkung des Abbaubetriebes vornehmlich auf die Tageszeit 07:00 bis 17:00 Uhr
- Allg. Berücksichtigung von Standardmaßnahmen nach TA Luft Nr. 5.2.3 ff
- Die Produkthalden im Umfeld der Aufbereitungsanlage werden während der Betriebszeiten i. d. R. kontinuierlich mit noch feuchten Sanden beschickt, so dass dort kein abwehbares Material in signifikanter Größenordnung vorliegt.
- Die Anlage von Vorratshalden wird auf das betriebliche notwendige Maß beschränkt. Dabei wird die Höhenbegrenzung ggf. anzulegender Vorratshalden auf  $\pm 5$  m festgelegt und die Haldenlängsachse in Hauptwindrichtung ausgerichtet.
- Beseitigung von Fahrwegverschmutzungen durch Fahrzeuge nach Verlassen des Anlagenbereichs.
- Vorhalten von Materialien zur Abdeckung exponierter Oberflächen im Bedarfsfall (z. B. Matten, Folien).
- Kennzeichnung der Abbaustätte durch Hinweisschilder zur Gefahrenabwehr.
- Sicherung vorhandener Zufahrten vor unbefugtem Zutritt außerhalb der Betriebszeiten.
- Regelmäßige Vorlage von Vermessungsergebnissen des Abbaukörpers.



### **9.1.7 Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“**

Bzgl. des Schutzgutes „Kultur- und sonstige Sachgüter“ sind bei der Durchführung des Vorhabens folgende Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten:

- Zur Gewährleistung einer hinreichenden Standsicherheit der Unterwasserböschungen erfolgt deren Herstellung in schonender Abbauweise (Box-Cut-Verfahren).
- Rechtzeitig vor Durchführung von Abraumarbeiten wird die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde in Kenntnis gesetzt. Den Mitarbeitern der Behörde wird Gelegenheit zur Untersuchung der beräumten Flächen gegeben.

## **9.2 Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Eine Ausgleichbarkeit von erheblichen abbaubedingten Beeinträchtigungen ist gemäß Arbeitshilfe Bodenabbau i. d. R. dann gegeben, wenn keine Vorkommen von besonderer Bedeutung betroffen sind und die Abbaufäche nach Abbau entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes entwickelt wird. Solche Zielsetzungen sind u. a.

1. naturraum- und standorttypische Gestaltung und Herrichtung (entsprechend den Anlagen des „Leitfaden Bodenabbau“ (NMU 2011))
2. natürliche Entwicklung/ Sukzession oder, falls nach Naturschutzziele vordringlicher, extensive Flächennutzung, Aufforstung; keine das Naturschutz-Entwicklungsziel beeinträchtigenden Freizeitaktivitäten.

Wenn Vorkommen der Wertstufe V und IV von Pflanzen und Tierarten durch den Abbau betroffen sind, ist stets eine besondere Ermittlung von Art und Umfang der Maßnahmen erforderlich, mit denen die Entwicklung der Standort- und Habitatbedingungen erreicht werden soll, die für das Vorkommen der jeweiligen Arten und Lebensgemeinschaften Voraussetzung sind. Dabei kann es im Einzelfall auch vertretbar sein, die Entwicklungsvoraussetzungen für andere Arten der Wertstufen V und IV zu schaffen, wenn dies durch Zielvorstellungen des Naturschutzes für den Raum (z. B. nach Landschaftsrahmenplan oder Pflege- und Entwicklungsplan) begründet ist.

Erforderliche Kompensationsflächen können nach Beendigung des Abbaus auch auf der Abbaufäche liegen, wenn dort die erforderlichen Standort- und Habitatbedingungen erreicht werden können. In Einzelfällen können diese Maßnahmen auch schon während der Abbauphase an ortsveränderlichen Stellen auf der Abbaufäche realisiert werden.

Im vorliegenden Fall sind mit Ausnahme der Rastvogelfauna (Wertstufe V) keine Schutzgüter „von besonderer Bedeutung“ betroffen. Insofern kann gemäß „Arbeitshilfe Bodenabbau“ der sog. „vereinfachte Kompensations-Grundrahmen“ angewendet und die Kompensation für den Eingriff auf der Abbaufäche erbracht werden, sofern hinsichtlich der Rastvogelfauna über die Forderungen des Grundrahmens hinausgehende Maßnahmen innerhalb der Abbaustätte berücksichtigt werden (Kompensations-Zusatzrahmen).

Nachfolgend werden die in diesem Zusammenhang erforderlichen Gestaltungsmaßnahmen in Text und Abbildung näher beschrieben.



## **9.2.1 Umsetzung des Kompensationsgrundrahmens**

### **9.2.1.1 Allgemeine Gestaltungshinweise**

Gemäß „Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen“, Anlage 4, Nr. 5: „Naturschutzfachliche Hinweise für die Herrichtung sonstiger Bodenabbauflächen - Nassabbau außerhalb von Flussauen“ (NMU 2003) sind für Nassabbauvorhaben im Lockergestein folgende allgemeine Gestaltungshinweise zu berücksichtigen:

- Unter Berücksichtigung der Anforderungen an eine möglichst vollständige Ausbeutung genehmigter Abbaufächen sollen Uferlinien im Lockergestein entweder durch den Einbau von lagerstätteneigenen Massen (Abraum, Aufbereitungsrückstände) oder durch die nachträgliche Profilierung von Bermen im Böschungsbereich möglichst vielgestaltig mit Buchten, Halbinseln und Inseln gestaltet werden.
- Außerhalb der Flussauen sind natürliche Sand- und Kiesgewässer von Natur aus eher nährstoffarm. Die Schaffung dieses heute nur noch selten anzutreffenden Gewässertyp mit seinen speziellen Lebensgemeinschaften soll daher angestrebt werden.
- Der anstehende Oberboden soll aufgrund seines meist hohen Nährstoffgehaltes für die Herrichtung nicht verwendet werden, um eine Eutrophierung des Gewässers zu vermeiden. Der ggf. darunter liegende Abraum soll für die Gestaltung insbesondere der Flachufer verwendet werden, soweit sein Nährstoffgehalt dies zulässt.
- Die Böschungen sollten im Bereich der zu erwartenden Wasserwechselzone vom Hochwasserstand (HW) bis 1 m unter dem Niedrigwasserstand (NW) nicht steiler als 1:5 sein. Wo möglich, soll eine Neigung von 1:10 angestrebt werden.
- Die an das Gewässer angrenzenden Flächen sollen so gestaltet werden, dass sich die Abbaustätte möglichst harmonisch in das Landschaftsbild einfügt. Wo möglich, soll ein Mosaik trockener und feuchter Lebensräume geschaffen werden.
- In Gewässern soll grundsätzlich keine Bepflanzung durchgeführt werden. Außerhalb von Gewässern soll auf Anpflanzungen in der Regel verzichtet werden, um bewusst die natürliche Sukzession ablaufen zu lassen.
- In die neu geschaffenen oder gestalteten Lebensräume sollen grundsätzlich keine Tiere eingebracht werden. Das mit der Schaffung von Gewässern entstehende Fischereirecht bleibt hiervon unberührt.

Eine Aufforstung kommt als Kompensationsmaßnahme in Anbetracht der naturräumlichen Standortssituation grundsätzlich nicht in Frage. Der Übergangsbereich zur offenen Marsch sowie die hier zu berücksichtigenden Schutz- und Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet V 63 bzw. das Landschaftsschutzgebiet WTM 25 erfordern den Erhalt der weiträumigen unzerschnittenen Landschaft mit freien Sichtverhältnissen und ohne störende vertikale Strukturen.



### **9.2.1.2 Herstellung der Überwasserböschung**

Überwasserböschungsbereiche sollen grundsätzlich zeitnah zum Abbaufortschritt hergerichtet bzw. landschaftspflegerisch gestaltet werden. In Abhängigkeit der bodenkundlichen Voraussetzungen werden sich Seggen-, Binsen- und Staudensumpf bzw. Weiden-Sumpfgewächsbüsche geprägte Biotopstrukturen entwickeln, aber auch großflächig vegetationsarme Uferzonen entstehen.

Insbesondere die vegetationsarmen Bereiche sind hinsichtlich funktionaler Beziehungen des Eingriffsbereiches mit nördlich und östlich angrenzenden Rast- und Wiesenvogel-Lebensräumen von Bedeutung. Derartige Uferzonen können z. B. als Nahrungsbiotop für Wat- und Wiesenvögel dienen. Darüber hinaus sind so gestaltete Uferabschnitte auch grundsätzlich als Bruthabitat geeignet, sofern sie vergleichsweise ungestört sind.

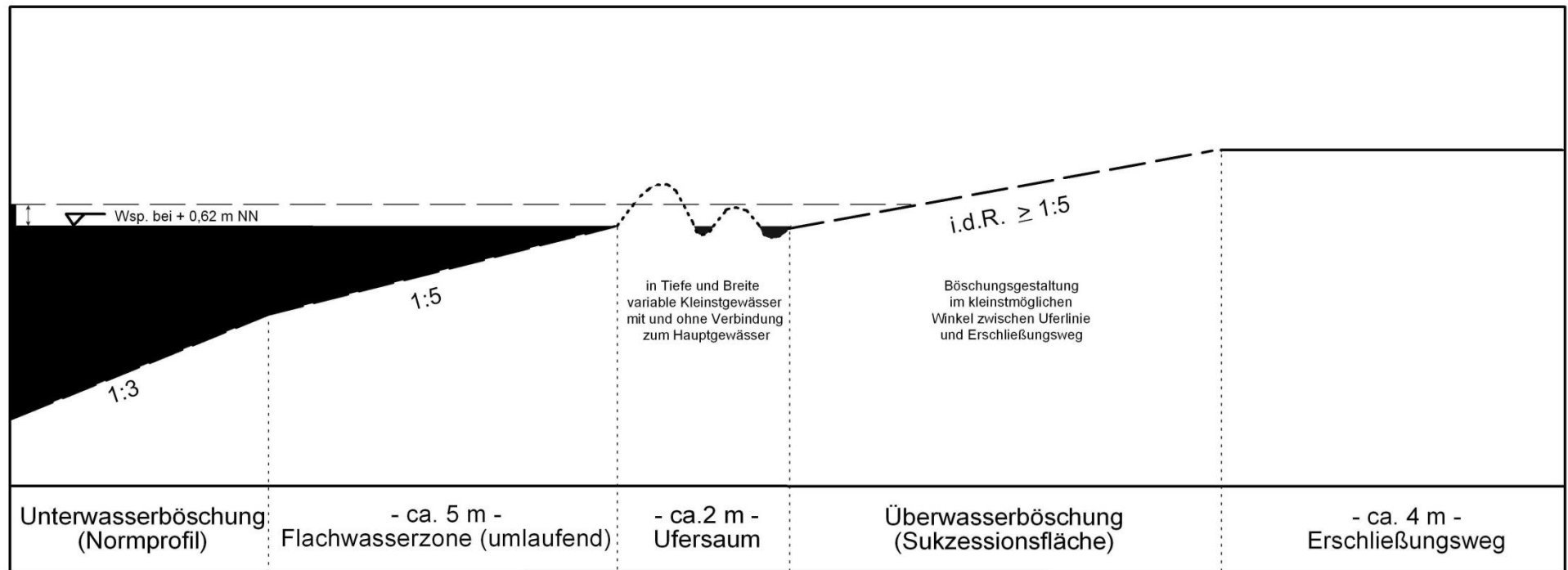
#### Maßnahmendurchführung

Der Verlauf der zukünftigen Uferlinie soll – entsprechend den Vorgaben des Abbau- bzw. Herrichtungssplanes (s. Anlagen 8 u. 10) – vor Inanspruchnahme eines jeden Abbauabschnittes eingemessen und durch Sichtmarken (z. B. Markierungspflöcke) gekennzeichnet werden. Auf der dem zukünftigen Abbaugewässer abgewandten Seite wird sodann mittels Hydraulikbagger, Radlader bzw. Planierdrape das Uferregelpprofil (s. Abb. 23 / Abb. 24) erstellt, wobei als Höhenausgangspunkt der späteren Wasserlinie das Niveau des Mittelwasserstandes (hier derzeit +0,62 m NN) anzusetzen ist. Das anfallende humose Abraummaterial ist aus dem Gestaltungsbereich zu entfernen, auf dem Betriebsgelände bzw. temporär angelegten Haldenflächen zu lagern oder ggf. für die Herstellung von Wallkörpern zu verwenden.

Zwischen markierter Uferlinie und dem für Transportzwecke genutzten Erschließungsweg soll die Böschung landseitig anschließend im kleinstmöglichen Winkel profiliert werden. In Teilbereichen der Abbaustätte, wo Grenzabstände oder sonstige Gestaltungsmaßnahmen eine derartige Böschungsprofilierung nicht zulassen, soll ein Überwasserböschungsverhältnis von 1:5 möglichst nicht unterschritten werden (s. Abb. 23). Durch Wellenschlag und Wasserstandsschwankungen erfolgt i. d. R. eine weitere natürliche Abflachung dieser Bereiche. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt soll die Überwasserböschung nicht einförmig planiert werden. Vielmehr sollen Fahrspuren und sonstige Oberflächenunebenheiten verbleiben.

Örtlich sind durch Umsetzen von Schilfbeständen aus den von Erweiterungsmaßnahmen betroffenen Bereichen zudem Ersatzbiotope für röhrichtbewohnende Vogelarten (z. B. Blaukehlchen und Schilfrohrsänger) frühzeitig vor Beginn der Brutperiode herzustellen (s. a. Kap. 9.1.1).

Die Umsetzung von Böschungsgestaltungsmaßnahmen ist von naturschutzkundigem Fachpersonal zu begleiten bzw. das ausführende Personal ist im Vorfeld der Maßnahmenumsetzung entsprechend anzuweisen. Zu berücksichtigen ist des Weiteren, dass diese Maßnahme auch im Bereich des Altgewässers dort anzuwenden ist, wo bisher aus betriebstechnischen Gründen noch keine Endgestaltung der Überwasserböschungen vorgenommen werden konnte.

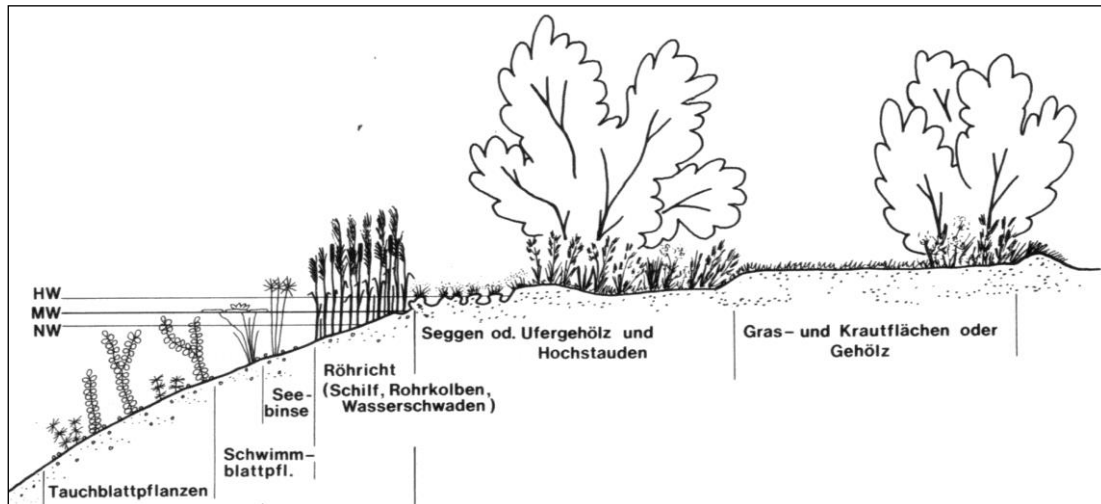


— — — — — Wasserwechselzone (Bereich natürlicher Wasserstandsschwankungen)

— — — — — Geplante Böschungsprofilierung

**Abb. 23: Herzustellendes Uferregelprofil (schematisiert)**





**Abb. 24:** Bildbeispiel „Uferregelprofil bei geringerem Flurabstand“

Maßnahmenzielsetzung:

Herstellung von rd. 2.115 lfd. m Uferregelprofil im Erweiterungsbereich (Überwasserböschungsverhältnis  $\geq 1:5$ ) mit variabler Breite und Entwicklungspotenzial für Biotoptypen der Wertstufen III bis V (hier: u. a. Landröhricht – NR -; Uferstaudenflur – NU -; Halbruderaler Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte – UHF-; vegetationsarmer Uferbereich – NPU -; Ruderalgebüsch –BR -)

**9.2.1.3 Anlage eines strukturreichen Ufersaumes**

Zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen für u. a. Amphibien und Libellen, die das Abbaugewässer aktuell offenbar in nur vergleichsweise geringem Maße frequentieren, soll im Bereich der Wasserwechselzone eine strukturreiche Uferlinie geschaffen werden.

Vegetationsarme, feuchtere und nasse Uferpartien mit niedrigwüchsigen Binsengesellschaften wie Flachwasser-, Sumpf- und Wasserwechselzonen werden bevorzugt von Amphibien und bestimmten Libellenarten aufgesucht und bieten zudem Wasservögeln geeignete Nistmöglichkeiten. Mit der Herstellung solcher Uferstrukturen soll neben der damit einhergehenden naturschutzfachlichen Aufwertung insbesondere den Anforderungen der Naturschutzbehörde an eine bewegte und vielgestaltige Uferzone entsprochen werden.

Maßnahmendurchführung:

Mit Beginn eines jeden Abbaubereiches wird, ausgehend vom Uferlinienverlauf auf MW-Niveau, landseitig durch Nachprofilieren von Böschungsbereichen mittels Hydraulikbagger ein ca. 2 m breiter strukturreicher Ufersaum hergestellt. Aus ökonomischen Gründen ist dabei eine zeitgleiche Herstellung von Ufersaum und Überwasserböschung (s. Kap. 0) angezeigt.

Die so entlang der gesamten Uferlinie zu gestaltenden Bereiche unterliegen nach Fertigstellung der Sukzession, um einer spontanen Vegetationsentwicklung in ihrer natürlichen Ausprägung (Artenzusammensetzung, Zonierung) und Abfolge in Abhängigkeit vom kleinräumigen Wechsel der Standortbedingungen Raum zu geben.

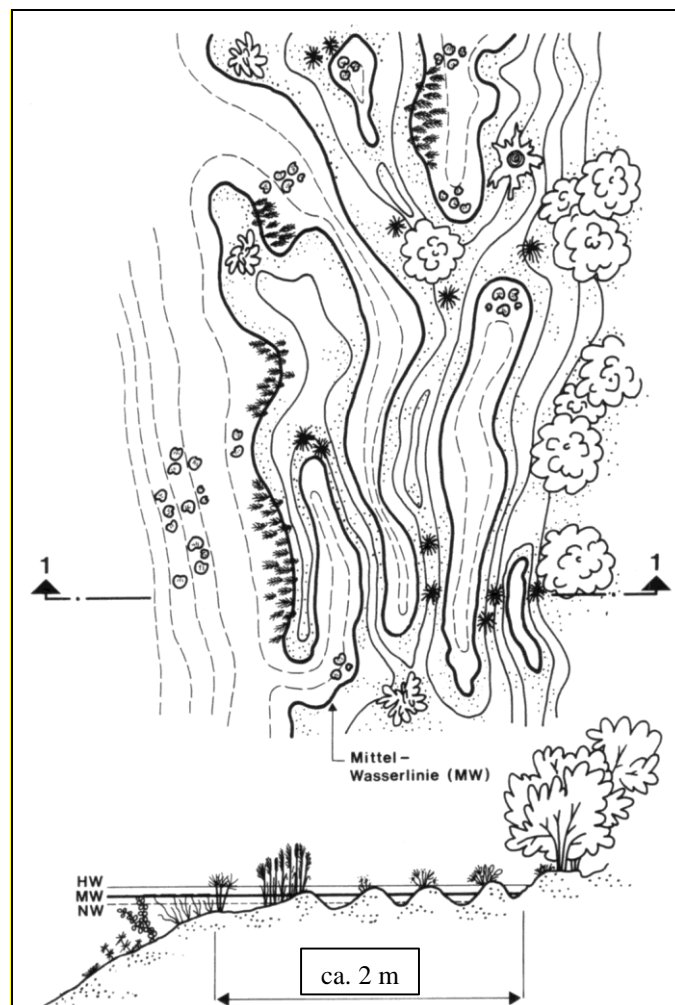
Die Abb. 25 und Abb. 26 verdeutlichen die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Profilierung strukturreicher Uferzonen. Die fachgerechte und zeitnahe bzw. abschnittsweise



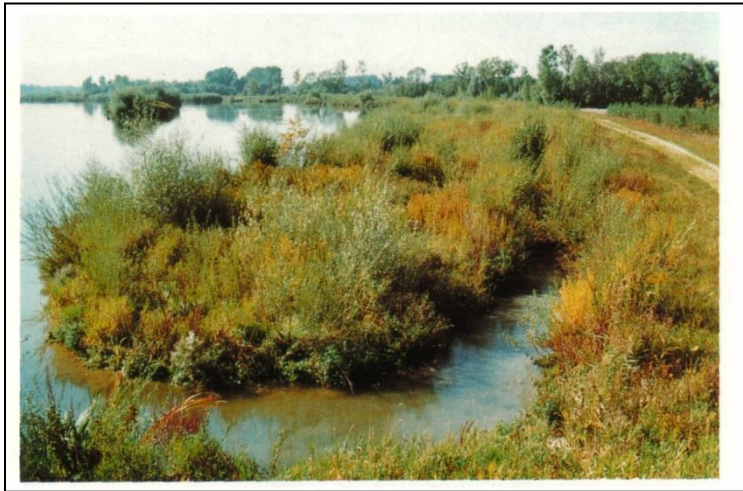
Umsetzung der Maßnahmen ist durch Mitwirkung qualifizierten Personals (Biologe, Landschaftspfleger o. ä.) im Zuge einer Bauleitungstätigkeit sicherzustellen.

Maßnahmenzielsetzung:

Herstellung von rd. 0,42 ha (Uferlänge rd. 2.115 m, Breite rd. 2 m) „Strukturreicher Ufersaum“, im Erweiterungsbereich, mit Entwicklungspotential für Biotoptypen der Wertstufen III bis V (hier: u. a. Pioniervegetation [wechsel-]nasser Sandstandorte – NP -; Halbruderaler Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte – UHF-; Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer –VO-; Weiden-/Feuchtgebüsch – BA/BF)



**Abb. 25: Anlage des naturnahen strukturreichen Ufersaumes (1)**



**Abb. 26: Anlage des naturnahen strukturreichen Ufersaumes (2)**

#### **9.2.1.4 Belassen von Sukzessionsflächen**

Alle in Anlage 10 als Sukzessionsfläche dargestellten Bereiche der Abbaustätte sollen auch bereits während der Abbauphase einer weitgehend natürlichen Entwicklung überlassen bleiben (siehe hierzu auch Kap. 9.2.1). Unter dieser Voraussetzung können sich Lebensräume für Artengemeinschaften einstellen, die auf die Standortfaktoren nährstoffarmer Boden und extremer Bodenwasserhaushalt (nass/ trocken) angewiesen sind. Das Belassen einer unregelmäßigen Oberflächenstruktur und offener Sandbereiche schafft Flächen, auf denen sich Trocken- oder Halbtrockenrasen als Lebensraum zahlreicher spezialisierter Tierarten, wie z. B. Insekten oder Reptilien einstellen können.

Der im Randbereich der Abbaustätte verlaufende Haupteerschließungsweg ist dabei einzubeziehen. Hier soll im Rahmen der Flächenendgestaltung lediglich eine Bodenauflockerung mittels Egge o. ä. erfolgen, um die Vegetationsentwicklung auf den langjährig befahrenen und entsprechend verdichteten Bereichen zu verbessern.

Insgesamt verbleiben abschließend rd. 6,67 ha terrestrische Uferzonen zur natürlichen Entwicklung. Davon entfallen rd. 5,02 ha auf den Erweiterungsbereich.

#### **9.2.1.5 Herstellen von Flachwasserzonen**

Den allgemeinen Gestaltungshinweisen des niedersächsischen „Leitfaden Bodenabbau“ (NMU 2011) entsprechend, werden die Unterwasserböschungen ab der Uferlinie bis zu einer Wassertiefe von etwa 1 m als Flachwasserzone ausgebildet.

Flachwasserzonen in Abbaugewässern sind meist mehr oder minder schütter mit Röhricht-ten, Schwimmblattpflanzen sowie untergetaucht lebenden Laichkräutern und Armleuchteralgenrasen bewachsen. Mit der ihr eigenen Tier- und Pflanzenwelt, ihrem im Vergleich zum freien Wasser erhöhten Stoffumsatz sowie ihrer außerordentlichen Bedeutung als Laich-, Brut- und Nahrungsgebiete gelten diese als ökologisch wirksamste, zugleich aber auch empfindlichste Zonen des Sees. Insbesondere die Selbstreinigungskraft und das Puffervermögen gegenüber Beeinträchtigungen werden entscheidend von dieser Zone bestimmt.

Maßnahmendurchführung:

Mit Beginn eines jeden Abbaub Abschnittes wird die Unterwasserböschung, ausgehend vom Uferlinienverlauf auf MW-Niveau, im jeweils geplanten Böschungswinkel (s. Anlage 10) seeseitig mittels Langarmbagger angelegt. Die dabei freikommenden Sande können für die Gestaltung des naturnahen strukturreichen Ufersaumes Verwendung finden (s. Kap. 9.2.1.3) oder nach Entwässerung auf dem Betriebsgelände der Vermarktung zugeführt werden. Aus ökonomischen Gründen ist eine Maßnahmendurchführung zeitgleich mit der Herstellung von Überwasserböschung (s. Kap. 0) und Ufersaum (s. Kap. 9.2.1.3) angezeigt.

Das Abbaugewässer wird somit im Erweiterungsbereich von einer durchgehend mindestens 5 m breiten und bis zu 1 m tiefen Flachwasserzone eingefasst. In Eckbereichen sowie im nordöstlichen Abbaustättenbereich sind örtlich Böschungswinkel von 1:10 bis 1:15 geplant, wodurch die Flachwasserzonen dort entsprechend breiter ausfallen.

Maßnahmenzielsetzung:

Herstellung von rd. 1,35 ha Flachwasserzone im Erweiterungsbereich, mit Entwicklungspotential für Biotoptypen der Wertstufen V (hier: Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Tauchblatt-Pflanzen, Schwimmblattpflanzen und Röhricht –VE-).

**9.2.1.6 Betriebsflächenrenaturierung**

Nach Entfernung sämtlicher Betriebseinrichtungen und Nebenanlagen (einschl. befestigter Verkehrsflächen) wird auch das Betriebsgelände entsprechend den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege bzw. entsprechend der Folgenutzung hergerichtet. Aufgrund der Langfristigkeit der Abbaumaßnahmen soll unter Berücksichtigung der dann vorrangigen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde jedoch erst im Rahmen der Aufstellung des Abschlussbetriebsplanes über die konkrete Flächengestaltung entschieden werden

**9.2.1.7 Folgenutzung**

Als Folgenutzung ist die Gestaltung des Abbaugewässers zu einem naturnahen Landschaftssee vorgesehen. Diese wird hiermit ausdrücklich beantragt.

Die nachfolgende Abb. 27 zeigt, wie sich der Zustand der Abbaustätte nach Beendigung der Abbautätigkeit und Umsetzung der o. g. Gestaltungsmaßnahmen in etwa darstellen könnte.





**Abb. 27:** Visualisierung des möglichen Abbaustätten-Endzustandes

## **9.2.2 Umsetzung des Kompensations-Zusatzrahmens**

### **9.2.2.1 Langfristige Pflegemaßnahmen**

Um während des Abbauperiodes die bestmöglichen Lebensraumbedingungen für Gastvögel, aber auch für im Offenland brütende Vogelarten zu erhalten, soll innerhalb der nördlichen und östlichen Uferzonen aufkommendes Pioniergeholz regelmäßig entfernt und der Übergang zur Marsch freigehalten werden. Dieses kann im zweijährigen Rhythmus in Eigenregie durch das Abbaunehmen oder durch einen beauftragten Garten-/Landschaftsbaubetrieb erfolgen.



Auf diese Weise wird einer Barrierewirkung durch Gehölzbestand entgegengewirkt und es entsteht mit dem Abbaugewässer, seinen Uferzonen und den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ein insbesondere von Rastvögeln weiträumig und ganzheitlich nutzbares Gebiet mit weitgehend störungsfreien Bereichen.

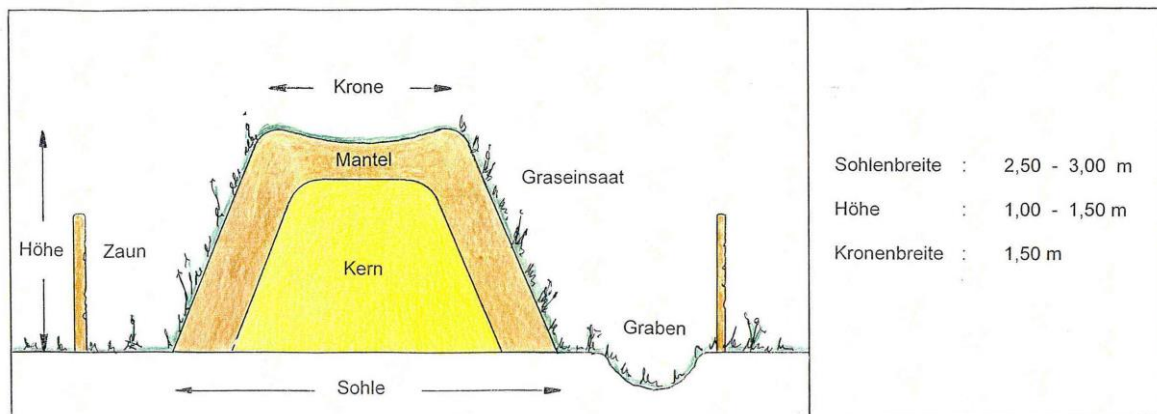
### 9.2.2.2 Wallheckenkompensation

Der vorhabenbedingte Verlust von Wallheckenstrukturen (s. Kap. 6.1) wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wittmund im Längenverhältnis von ca. 1 : 1 bzw. 1 : 2 innerhalb der Abbaustätte kompensiert.

Für rd. 220 m abgängigen gehölzfreien Wall im Übergangsbereich zum Abbauabschnitt II. (s. Kap. 0) werden dazu rd. 240 m gehölzfreier Wall im südöstlichen Abbaustättenbereich in Parallellage zum Ettingsweg neu angelegt (s. Anlage 10). Hierzu soll der bestehende Wallkörper – soweit möglich – schonend umgesetzt werden. Ggf. ist die Walllänge durch entsprechendes Aufbringen und Profilieren von Bodenaushub und humosem Mutterboden zu vervollständigen.

Der Verlust von rd. 90 m Strauchwallhecke wird durch Neuanlage entsprechender Strukturen auf einer Gesamtlänge von rd. 200 m entlang der östlichen Grenze von Flurstück 76/2 sowie der südlichen Grenze von Flurstück 71 kompensiert (s. Anlagen 3 u. 10). Für die Herstellung des Wallkörpers ist ebenfalls aus dem Abbau bzw. dem Abraum stammendes Bodenmaterial zu verwenden.

Die Neuanlage der Wallkörper sollte sich im Aufbau des Wallkörpers und in der Bepflanzung an die ursprüngliche Gestaltung anlehnen. Grundsätzlich sind dabei nachfolgend aufgeführte Abmessungen zu berücksichtigen:



Quelle: Wallheckenmerkblatt Landkreis Leer

**Abb. 28: Aufbau eines Wallheckenkörpers**

Für die Bepflanzung der Strauch-Wallhecke sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden. Damit schwächere Arten sich gegenüber schnellwüchsigeren Arten besser durchsetzen können, sollten Straucharten der gleichen Art in Gruppen zu 3 - 5 zusammengefasst werden.

Als Pflanzmaterial kommen 1 x verschulte Jungpflanzen, 0,80 - 1,00 m, in Baumschulqualität, von folgenden Arten in Frage:

Hundsrose	Rosa canina
Weißdorn	Crataegus monogyna
Haselnuss	Corylus avellana





Eberesche	Sorbus aucuparia
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Pfaffenhütchen	Euonymus europaea
Schlehe	Prunus spinosa
Traubenkirsche	Prunus padus
Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Stechpalme	Ilex aquifolium

### 9.2.2.3 Umlegung / Austausch von Kompensationsflächen

Beim innerhalb des Erweiterungsbereiches gelegenen Flurstück 22, Flur 4, Gemarkung Utgast, handelt es sich um eine für den Wiesenvogelschutz ausgewiesene Kompensationsfläche (s. a. Kap. 4.1.3). Gemäß Abbauplanung befindet sich Flurstück 22 innerhalb des Abbaubereichs III., wo es im östlichen Randbereich voraussichtlich erst in einem Zeitraum > 20 Jahren zur Aussandung kommen wird. Sofern der Abbau auf dem Flurstück tatsächlich stattfindet, ist rechtzeitig (ca. 5 Jahre vorher) eine hinsichtlich Flächengröße und Aufwertungspotenzial geeignete Austauschfläche zu benennen.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wittmund kommen hierfür insbesondere die Flurstücke 23/1, 24/1 und 38/3 der Flur 4, Gemarkung Utgast, in Frage. Dementsprechend wird sich die Antragstellerin bemühen, das erforderliche Flächenkontingent aus den o. g. Flurstücken zu akquirieren.

Sollte mit den Flächeneigentümern diesbezüglich keine Einigung zustande kommen, wird in Abstimmung mit der UNB ggf. rechtzeitig nach Alternativflächen gesucht, oder aber es wird auf den Abbau des Flurstücks 22 endgültig verzichtet und der Abbauplan im Hauptbetriebsplan bzw. im Rahmen einer Planänderung entsprechend angepasst.

## 9.3 Sonstige, die Umwelt schützende Maßnahmen

### Beweissicherung/ Fremdüberwachung

Im Rahmen der Abbauüberwachung erfolgt eine regelmäßige Beweissicherung mit Untersuchungen des Grund- und Seewassers. Art und Umfang der Untersuchungen sind Gegenstand eines projektspezifischen Beweissicherungskonzeptes im Hydrogeologischen Fachbeitrag (H & M 2017)(s. a. Kap. 1.6.13)

Üblich ist mittlerweile auch die naturschutzfachliche Baubegleitung von Bodenabbaumaßnahmen durch eine qualifizierte Fachkraft. Diese soll im Rahmen ihrer Tätigkeit für eine genehmigungskonforme, zeitnahe und fachgerechte Umsetzung von Gestaltungs-, Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen Sorge tragen.

Ergebnisse aus hydrogeologischer Beweissicherung und Baubegleitung werden in Jahresberichten zusammenfassend dargestellt und dem LBEG zeitnah übermittelt.

## 9.4 Zusammenfassende tabellarische Gegenüberstellung der erheblichen Umweltauswirkungen und der vorgesehenen Maßnahmen zur Umweltvorsorge

Tab. 23: Tabellarische Gegenüberstellung – Kompensations-Grund-/Zusatzrahmen Nassabbauerweiterung Quarzsandtagebau Utgast									
<b>Sandabbau</b> : Abbaustättenerweiterung ca. 24,08 ha, davon rd. 21,39 ha Abbaufächenerweiterung (Nassabbau); Betriebsflächen innerhalb der Abbaustätte; Abbauezeitraum ca. 40 J. <b>Nach Abbau</b> : rd. 36,71 ha renaturierte Abbaustätte (davon rd. 29,55 ha naturnahes Abbaugewässer sowie rd. 7,16 ha naturnah gestaltete Uferzone), Folgenutzung „naturnaher Landschaftssee“									
Zustand auf vom Eingriff betroffener Fläche				Planung (entspr. Herrichtungsplan)					
Schutzgüter	Fläche (ha)	Wertstufe	Schutz-status	Voraussichtliche Beeinträchtigungen durch...	Fläche (ha)	Ausgleichs- /Ersatzmaßnahmen	Fläche in ha	Wertstufe nach ca. 15-25 J.	Entwicklungsziel u. Begründung des Umfangs der Maßnahmen
<b>1. a) Pflanzen /Biotope</b>									
1. Biotop von geringer bis allgemeiner Bedeutung (hier: Äcker)	insg. 24,08	I	--	Sandabbau, Vorfeld-räumung, Transport-verkehr	24,08	Naturnahes Abbaugewässer (exkl. derzei-tige Uferzone „Altgewässer sowie Flach-wasserzonen) => Folgenutzung „naturnaher Landschaftssee“	17,29	III - V	Herrichtung der Abbaustätte gemäß Kompensationsgrundrahmen  Erfüllung der Anforderungen gemäß Kompensationszusatzrahmen durch frühzeitige Neuanlage verlorengeden-der Wallheckenstrukturen sowie Um-legung der Kompensationsfläche Flurstück 22.
2. Biotop von geringer bis allgemeiner Bedeutung (hier: nährstoffreiche / ve-getationsarme Gräben, In-tensivgrünland, Offenbodenbereiche, Ab-baugewässer)		II	--			Strukturreicher Ufersaum	0,42		
						Naturnah gestaltete Uferzone (Sukzessi-onsfläche, Grabenbiotop)	5,02		
						Flachwasserzonen	1,35		
3. Biotop von allgemeiner Bedeutung (hier: Strauch-/Baumhecken, Ruderalflu-ren, Sukzessionsgebüsch)		III	--						
4. Biotop von allgemeiner bis besonderer Bedeutung (hier: gehölzfreier Wall, Strauch-/Baumwallhecken)		IV	§ 29 BNatSchG						
5. Biotop von besonderer Bedeutung (hier: nährstoffreiche Pio-nierflur)		V	§ 30 BNatSchG						

**Tab. 23: Tabellarische Gegenüberstellung – Kompensations-Grund-/Zusatzrahmen  
Nassabbauerweiterung Quarzsandtagebau Utgast**

2. Tiere
----------

Brutvögel	o. A.	III	Vorkommen mehrerer RL-Arten (Bluthänfling, Kiebitz, Feldlerche)	Sandabbau, Abraumwirtschaft, Baustellenverkehr	o. A.	Belassen offener und vegetationsarmer Uferbereiche durch regelmäßigen Rückschnitt aufkommender Gehölze .  Frühzeitige Bereitstellung von Ausweichhabitaten im Rahmen der Ausgestaltung naturnaher Uferzonen.	o. A.	IV	Herrichtung der Abbaustätte gemäß Kompensationsgrundrahmen  Durchführung der Pflegemaßnahmen während des gesamten Abbaubereiches => Kompensationszusatzrahmen
Gast-/Rastvögel	o. A.	V	EU-VSG	Sandabbau, Abraumwirtschaft, Baustellenverkehr	o. A.	Erhaltung der weiträumigen, unverbauten und unzerschnittenen, offenen Landschaft mit freien Sichtverhältnissen und ohne störende vertikale Strukturen, durch regelmäßigen Gehölzrückschnitt.	o. A.	V	Herrichtung der Abbaustätte gemäß Kompensationsgrundrahmen  Dauerhafte Pflegemaßnahmen (Gehölzrückschnitt) => Kompensationszusatzrahmen

### 3. Boden

Böden von allgemeiner Bedeutung	(ca. 24,08)	III		Sandabbau, Abraumwirtschaft, Baustellenverkehr, Rekultivierung	(ca. 24,08)	Aufhebung intensiver Landnutzungsformen Folgenutzung „naturnaher Landschaftssee“  Wiederherstellung der Bodenfunktionen unter bes. Berücksichtigung der Vorbelastung in ähnlicher bzw. gleichwertiger Form	(ca. 24,08)	III	Herrichtung der Abbaustätte gemäß Kompensationsgrundrahmen
---------------------------------	-------------	-----	--	----------------------------------------------------------------	-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	-----	------------------------------------------------------------

4. Grundwasser
----------------

Gebiet ohne besondere Bedeutung	(ca. 24,08)	--	Lage <u>außerhalb</u> von WSG	Grundwasserfreilegung, Änderung von Grundwasserflurabständen	(21,39)	Aufhebung intensiver Landnutzungsformen Folgenutzung „naturnaher Landschaftssee“	(21,39)	--	Herrichtung der Abbaustätte gemäß Kompensationsgrundrahmen
---------------------------------	-------------	----	-------------------------------	--------------------------------------------------------------	---------	-------------------------------------------------------------------------------------	---------	----	------------------------------------------------------------

5. Klima / Luft	keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten
-----------------	--------------------------------------------------

keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten

**Tab. 23: Tabellarische Gegenüberstellung – Kompensations-Grund-/Zusatzrahmen  
Nassabbauerweiterung Quarzsandtagebau Utgast**

**6. Landschaftsbild**

Gebiet von geringer Bedeutung	(ca. 24,08)	III	--	Sandabbau, Abraumwirtschaft, Baustellenverkehr	(ca. 24,08)	Folgenutzung „naturnaher Landschaftssee“ Naturraum- und standorttypische Gestaltung	(ca. 24,08)	III	Herrichtung der Abbaustätte gemäß Kompensationsgrundrahmen => landschaftsgerechte Neugestaltung
<b>Vom Abbauvorhaben betroffene Fläche</b> ca. 24,08 ha						<b>Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:</b> ca. 24,08 ha			
						Davon innerhalb der Abbaustätte: ca. 24,08 ha			
						Davon außerhalb der Abbaustätte: 0,00 ha			

( ) = keine zusätzliche Fläche. Bereich liegt innerhalb der Fläche der Biotope



## 9.5 Kosten der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Für die landschaftsgestalterische Herrichtung der Abbaustätte sind entsprechend den Ausführungen der naturschutzfachlichen Begleitplanung überschlägig folgende Kosten zu veranschlagen (bei Ausführung der erforderlichen Arbeiten durch Fremdfirmen, zzgl. 10 % Nebenkosten sowie Berücksichtigung von 5 % Kostensteigerung bis zur Ausführung der Maßnahmen):

**Tab. 24: Netto-Kostenschätzung "Herrichtungsmaßnahmen"**

<b>Abbauabschnitt I.</b> <b>(Fläche ca. 4,23 ha; Länge der Uferlinie ca. 54 m)</b>			
<b>Position</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Kosten</b>
1	54	m Einmessen, Kennzeichnung und Herstellung der Überwas- serböschung	540,- €
2	16.920	m <sup>3</sup> Bodenabtrag/ Abraumtransporte im Rahmen der Ufer- gestaltung gem. Pos. 1 (Bodenabtrag Ø 0,4 m)	33.840,- €
3	108	m <sup>2</sup> Anlage eines strukturreichen Ufersaumes	540,- €
4	16	Std. Baubegleitung durch Fachpersonal	960,- €
<b>Summe Abbauabschnitt I. (netto):</b>			<b>35.880,- €</b>
<b>Abbauabschnitt II.</b> <b>(Fläche ca. 4,65 ha; Länge der Uferlinie ca. 625 m)</b>			
<b>Position</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Kosten</b>
1	625	m Einmessen, Kennzeichnung und Herstellung der Überwas- serböschung	6.250,- €
2	18.600	m <sup>3</sup> Bodenabtrag/ Abraumtransporte im Rahmen der Ufer- gestaltung gem. Pos. 1 (Bodenabtrag Ø 0,4 m)	37.200,- €
3	1.250	m <sup>2</sup> Anlage eines strukturreichen Ufersaumes	6.250,- €
4	1.060	m Anlage eines Grenzgrabens zur Entwässerung der südlich gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen	10.600,- €
5	240	Std. Unterhaltung und Pflegemaßnahmen (regelmäßiger Ge- hölzrückschnitt) durch Garten-/ Landschaftsbaubetrieb (für ca. 30 Jahre)	9.600,- €
6	80	Std. Baubegleitung durch Fachpersonal	4.800,- €
<b>Summe Abbauabschnitt II. (netto):</b>			<b>74.700,- €</b>
<b>Abbauabschnitt III</b> <b>(Fläche ca. 8,26 ha; Länge der Uferlinie ca. 858 m)</b>			
<b>Position</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Kosten</b>
1	858	m Einmessen, Kennzeichnung und Herstellung der Überwas- serböschung	8.580,- €
2	33.040	m <sup>3</sup> Bodenabtrag/ Abraumtransporte im Rahmen der Ufer- gestaltung gem. Pos. 1 (Bodenabtrag Ø 0,4 m)	66.080,- €
3	1.716	m <sup>2</sup> Anlage eines strukturreichen Ufersaumes	8.580,- €



4	790	m Anlage eines Grenzgrabens im Rahmen der Aufhebung/ Umlegung des Gewässers II. Ordnung „Brückenleide“	7.900,- €
5	160	Std. Unterhaltung und Pflegemaßnahmen (regelmäßiger Gehölz- rückschnitt) durch Garten-/ Landschaftsbaubetrieb (für ca. 20 Jahre)	6.400,- €
6	160	Std. Baubegleitung durch Fachpersonal	9.600,- €
<b>Summe Abbauabschnitt III (netto):</b>			<b>107.140,- €</b>
<b>Abbauabschnitt IV.</b>			
<b>(Fläche ca. 1,21 ha; Länge der Uferlinie ca. 230 m)</b>			
Position	Anzahl	Maßnahme	Kosten
1	230	m Einmessen, Kennzeichnung und Herstellung der Überwas- serböschung	2.300,- €
2	4.840	m³ Bodenabtrag/ Abraumtransporte im Rahmen der Ufer- gestaltung gem. Pos. 1 (Bodenabtrag Ø 0,4 m)	9.680,- €
3	460	m² Anlage eines strukturreichen Ufersaumes	2.300,- €
4	20	Std. Baubegleitung durch Fachpersonal	1.200,- €
<b>Summe Abbauabschnitt IV. (netto):</b>			<b>15.480,- €</b>
<b>Abbauabschnitt V.</b>			
<b>(Fläche ca. 0,92 ha; Länge der Uferlinie ca. 192 m)</b>			
Position	Anzahl	Maßnahme	Kosten
1	192	m Einmessen, Kennzeichnung und Herstellung der Überwas- serböschung	1.920,- €
2	3.680	m³ Bodenabtrag/ Abraumtransporte im Rahmen der Ufer- gestaltung gem. Pos. 1 (Bodenabtrag Ø 0,4 m)	7.360,- €
3	384	m² Anlage eines strukturreichen Ufersaumes	1.920,- €
4		m² Anlage eines Immissionsschutzwalles (L= 100 m, B = 6 m, H = 3 m)	4.500,- €
5	32	Std. Unterhaltung und Pflegemaßnahmen (Wallbepflanzung/ - eingrünung) durch Garten-/ Landschaftsbaubetrieb (für ca. 2 Jahre)	1.280,- €
6	24	Std. Baubegleitung durch Fachpersonal	1.440,- €
<b>Summe Abbauabschnitt III (netto):</b>			<b>17.940,- €</b>
<b>Gesamtsumme Abbauabschnitte I. – V. (netto):</b>			<b><u>251.140,- €</u></b>

Die o. g. Herrichtungskosten sind Grundlage für eine Sicherheitsleistung, die seitens der Genehmigungsbehörde für eine ordnungsgemäße und zeitnahe Umsetzung landschaftspflegerischer Begleitmaßnahmen festgesetzt wird. In Anbetracht des langen Abbauzeitraumes und entsprechend langer Zeitspanne zwischen einzelnen Abbauabschnitten beantragt das Abbauunternehmen, dass diese Sicherheitsleistung auch nur abbauabschnittsweise und nicht als Gesamtsumme eingefordert wird. Gemäß o. g. Kostenschätzung wäre für die Durchführung von Erweiterungsmaßnahmen im Abbauabschnitt I daher zunächst eine Sicherheitsleistung von 35.880,-€ zu erbringen.





Ein Abbau im jeweils folgenden Abbauabschnitt ist erst dann zulässig, wenn für diesen nach Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde die hierfür erforderliche Sicherheitsleistung hinterlegt wurde. Wann konkret welcher Abbauabschnitt beansprucht wird, geht aus den regelmäßig (alle 2 Jahre) aufzustellenden Hauptbetriebsplänen hervor. Kommt das Abbauunternehmen seinen landschaftsgestalterischen Verpflichtungen nach, so soll die Bürgschaft für einzelne Abbauabschnitte nach Abnahme des ordnungsgemäßen Herrichtungszustandes durch das LBEG auf Antrag ggf. anteilig rückerstattet werden.

## **9.6 Zeitplan für den Abbau und die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Da die bestehenden Abbaurechte die Gewinnung eines breiten Spektrums unterschiedlicher Sandqualitäten nicht mehr erlauben, sind Maßnahmen zur Abbauerweiterung bereits unmittelbar nach Rechtskraft des Planfeststellungsbeschlusses geplant. Ausgehend von der derzeitigen nordwestlichen Uferlinie wird der Abbau dabei zunächst auf Flurstück 81/1 (s. Anlage 3) ausgedehnt. In Abhängigkeit konjunktureller Rahmenbedingungen erfolgt anschließend sukzessiv die Inanspruchnahme der weiteren nördlich gelegenen Abbauf Flächen im Abbauabschnitt I (hier: Flurstück 82).

Über den regelmäßig neu aufzustellenden Hauptbetriebsplan wird die Abbauplanung anschließend alle 2 Jahre an die jeweiligen unternehmerischen und abbautechnischen Anforderungen angepasst. Im Hauptbetriebsplan werden die zeitlich-räumlichen Abbau- und Gestaltungsziele formuliert und dargestellt. Abweichungen von dieser Planung sind ggf. mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen. Landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen erfolgen dabei kontinuierlich bereits während der Abbautätigkeit. Die Genehmigungsbehörde wird hinsichtlich der ordnungsgemäßen Herrichtung einzelner Uferpartien zeitnah unterrichtet.

## **10 Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und auf bestehende Wissenslücken**

Für das hier geplante Vorhaben lag aufgrund der Tatsache, dass es sich um die zweite Erweiterung einer langjährig bestehenden Abbaustätte handelt, eine Vielzahl verfügbarer Daten vor. Insofern waren Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, zumal ergänzt durch gezielte Aktualisierungen im Rahmen erneuter Umweltuntersuchungen, nicht zu verzeichnen.

Lediglich die Suche und Prüfung von Alternativen hinsichtlich der externen Erschließung der Abbaustätte über den Strengeweg blieb insofern unbefriedigend, als diesbezüglich auch nach langwierigem Abstimmungsprozess mit Bürgern, Kommunalpolitik und Gemeindeverwaltung keine einvernehmliche Lösung gefunden werden konnte. Dies war umso bedauerlicher, als die Realisierung einer auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht akzeptablen Alternative letztendlich nur an der mangelnden Bereitschaft einiger Grundstückseigentümer scheiterte, dem Abbauunternehmen die erforderlichen Flächen zu betriebswirtschaftlich annehmbaren Bedingungen zur Verfügung zu stellen.



## **11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

### **Beschreibung des Vorhabens**

Die Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG, Ziegeleiweg 1 in 26487 Neuschoo, betreibt im Gebiet der Samtgemeinde Esens, Gemeinde Utgast, langjährig – seit mehr als 40 Jahren - eine Sandentnahmestelle. Da die Ausschöpfung bestehender Abbaurechte bereits weit vorangeschritten ist, sollen im Zuge der langfristigen Standortsicherung nunmehr die genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen für eine großflächige Erweiterung der Abbaustätte geschaffen werden.

Bei den abzubauenen Sanden handelt es sich um Quarzsande im Sinne des § 3 Bundesberggesetz (BBergG). Ein entsprechender Nachweis der Sandqualität liegt dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie – LBEG in Clausthal-Zellerfeld vor.

Für das geplante Vorhaben ist somit ein bergrechtliches Planfeststellungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen (§ 52 Abs. 2a BBergG, § 57c BBergG in Verbindung mit § 1 Ziffer 1 b) aa) und bb) der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben [UVP-V Bergbau]). Zuständige Behörde ist das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie – LBEG.

Über Art und Umfang der erforderlichen Planunterlagen und Umweltuntersuchungen wurde die Antragstellerin gemäß § 52 Abs. 2a BBergG im Rahmen einer Antragskonferenz am 11.11.2014 und mit Schreiben des LBEG vom 11.05.2015 unterrichtet.

Für das nunmehr einzuleitende Rahmenbetriebsplanverfahren hatte die Antragstellerin das Vorhaben bzgl. seiner Merkmale und Auswirkungen auf die Umwelt ausführlich zu beschreiben. Das Ergebnis der diesbezüglich durchgeführten Untersuchungen und Auswirkungsprognosen wird nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

### **Geprüfte Alternativen und wesentliche Auswahlgründe**

Aufgrund der Tatsache, dass es sich um einen langjährig bestehenden Abbaubetrieb handelt, in dessen Standortsicherung das Unternehmen u. a. durch betriebliche Anpassung an den Stand der Technik regelmäßig investiert, wäre eine Standortveränderung unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Aspekte nicht darstellbar. Zudem ist sowohl für die bestehende als auch für die geplante Abbaustätte seitens des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie eine Lagerstätte 1. Ordnung von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung ausgewiesen. Diese wurde im Landesraumordnungsprogramm als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung dargestellt.

Auch würde ein Nichtabbau dieser Sande bzw. ein Abbau an anderer Stelle zu vergleichsweise deutlich größeren Umweltauswirkungen führen, als dies bei bereits bestehender Vorbelastung am Standort Utgast der Fall ist.

Zur Entlastung der durch Transportprozesse betroffenen Anlieger am Strengeweg wurden verschiedene Zuwegungsvarianten geprüft und mit Kommunalpolitik und Bürgern erörtert und diskutiert. Aus eigentums- bzw. privatrechtlichen Gründen sowie auch aufgrund naturschutzfachlicher Belange lässt sich zurzeit jedoch keine dieser Alternativen realisieren, so dass es bis auf weiteres bei der Nutzung des Strengeweg als Transportweg bleiben muss. Gleichwohl ist es ein Anliegen des Unternehmens, auch weiterhin an einer einvernehmlichen Alternativlösung mitzuwirken und diese ggf. über einen Sonderbetriebsplan zu realisieren.



### **Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens**

Das im direkten Umfeld nur gering besiedelte Plangebiet ist naturräumlich dem Grenzgebiet zwischen der Ostfriesischen Seemarsch und der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest zuzuordnen. Die Abbaustätte ist rund 500 m nördlich des Ortskerns der Ortschaft Utgast gelegen. Als nächstgelegene Wohnbebauung befinden sich 3 Einzelhöfe/ Einzelhäuser westlich des durch einen gehölzbestandenen Immissionsschutzwall abgeschirmten Betriebsgeländes in z. T. nur geringer Entfernung ( $\approx 30$  m).

Das Biotoptypeninventar der Erweiterungsflächen wird dominiert von landwirtschaftlich intensiv genutzten Acker- und Grünlandbiotopen sowie diese untergliedernde nährstoffreiche Gräben, mit vergleichsweise geringer Bedeutung für den Naturschutz. Örtlich sind naturschutzfachlich wertvollere, schmale Gehölzstreifen (z. B. Strauch-Hecken) aus heimischen Arten eingestreut.

Aufgrund dieser vergleichsweise unvorteilhaften Landschaftsstruktur ist dem Abbaugelände u. a. auch nur eine allgemeine Bedeutung für Wiesenvögel zuzuordnen. Als Rastvogelgebiet erlangt der Untersuchungsraum hingegen zum Teil internationale Bedeutung. Im hier ausgewiesenen EU-Vogelschutzgebiet 2309-431 - V63 „*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens*“ nutzt eine Vielzahl von unterschiedlichen Arten die großräumige Offenlandschaft z. T. ortstreu als Rast- und Nahrungsplatz.

Amphibienvorkommen konnten nicht nachgewiesen werden, sind aufgrund der Biotopstrukturen am Abbaugewässer aber wahrscheinlich. Sonstige Artengruppen (z. B. Fische, Libellen, Fledermäuse) wurden nicht explizit untersucht, allerdings ist auch für diese von einer, wenn auch untergeordneten, aktuellen Bedeutung auszugehen.

Aus floristisch-vegetationskundlicher Sicht ist anzumerken, dass im Rahmen der Biotoptypenkartierung keine besonders und/ oder streng geschützten Pflanzenarten ermittelt wurden.

Bodenkundlich handelt es sich um ein Gebiet, in welchem die nördlichen Flächen des Untersuchungsraumes als typische Brackmarsch aus brackischen Tonen, d. h. feuchte schluffige Tonböden, sowie örtlich Organomarsch aus stark humosen, brackischen Tonen und Schluffen oder Torfen zu beschreiben sind. Im südlichen Teil wird diese abgelöst von Pseudogley-Podsole aus Geschiebedecksanden über Geschiebelehm. Zurzeit werden die meisten Flächen intensiv landwirtschaftlich als Ackerland genutzt und sind infolge dessen durch wasserbauliche, kulturtechnische und bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen bis in den Untergrund stark überprägt.

Das Grundwasser wurde im erweiterten Umfeld der Abbaustätte über langjährige abbau-spezifische Beweissicherungsmaßnahmen regelmäßig untersucht und bewertet. Demnach liegt eine nordnordöstliche Grundwasserströmungsrichtung vor. Die Grundwasserneubildung im Bereich der nördlichen Erweiterung beträgt zwischen 151 und 200 mm/a (NIBIS Kartenserver Stand 03/2017). Die Flurabstände betragen im südlichen Bereich der Erweiterungsflächen ca. 2,1 m. Im Bereich der nördlichen Erweiterungsflächen betragen sie nur noch 0,5 bis 1,0 m. Auf der Grundlage vorliegender chemischer Analysen ist das Grundwasser als gering mineralisiert, weich, sauerstofffrei und schwach sauer einzustufen.

Oberflächengewässer finden sich im Planungsraum in Form des bestehenden Abbaugewässers östlich des Strengeweg sowie zweier älterer Abbaugewässer westlich des Strengeweg. Wasserwirtschaftlich bedeutsam ist zudem das Gewässer II. Ordnung „Brückenleide“, welches das Plangebiet in West-Ost-Richtung kreuzt. Zur Gebietsentwäs-



serung wurden zudem verschiedentlich flurstücksbegrenzende Entwässerungsgräben angelegt, die das Oberflächenwasser letztendlich in östlicher Richtung über das Schöpfwerk „Neue Dülft“ in das Benser Tief abführen.

Die Landschaft ist durch Eingriffe und Nutzungen des Menschen örtlich stark überformt. Insgesamt handelt es sich um einen Landschaftsausschnitt mit nur sehr geringem Anteil natürlich wirkender Biotoptypen. Dementsprechend sind naturraumtypische, erlebniswirksame Landschaftselemente nur noch vereinzelt vorhanden. Stattdessen prägen Siedlungsbereiche, die intensive Landwirtschaft, Rohstoffgewinnung und Windenergienutzung das Landschaftsbild. Eine besondere Bedeutung ist für das Schutzgut „Landschaft“ mithin nicht gegeben.

Kulturhistorisch bedeutsame Objekte innerhalb des Planungsraumes sind konkret nicht bekannt, allerdings wurden bei Grabungen im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsgebietes an mehreren Stellen Siedlungsspuren der Eisenzeit und der römischen Kaiserzeit festgestellt.

Als Sachgüter sind eine unmittelbar nördlich des Plangebietes verlaufende Rohrfernleitung (Gas) der EWE NETZ GmbH, die an den Strengeweg angrenzenden Wohngebäude sowie der Straßenkörper selbst zu nennen.

### **Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Vorhabenbedingt kommt es zur Umwandlung von rd. 24,08 ha Grundfläche in Form von überwiegend Mais- und Getreideäckern sowie örtlich vorhandenen Feldgehölzen und Grabenteilstrecken in Wasserfläche und terrestrische Uferzone. Zudem werden bereits vorhandene Uferzonen des Altgewässers im Zuge der Erweiterung aufgehoben. Des Weiteren kommt es zum Verlust von Walheckenstrukturen und einer ausgewiesenen Kompensationsfläche.

Damit einher gehend sind baubedingte, z. T. erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. So kommt es u. a. zum irreversiblen Verlust von rd. 4,75 Mio. m<sup>3</sup> anstehender Sande zzgl. rd. 96.000 m<sup>3</sup> z. T. gewachsener Böden. Der Entzug von Grundfläche bedeutet zugleich den Verlust potenzieller Bruthabitate und Rast-/ Nahrungsfläche für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelfauna. Hingegen wird für die bisher anscheinend nur kaum vorhandene Amphibienfauna kurzfristig zusätzlicher Lebensraum geschaffen.

Beim Schutzgut „Wasser“ kann es insofern zu umweltrelevanten Vorhabenauswirkungen kommen, als abbaubedingt ein Grundwasserstandanstieg im nördlichen Planungsraum zu erwarten ist. Ohne Durchführung von Gegenmaßnahmen wird es möglicherweise zu einem Übertritt des Gewässers über das Ufer kommen. Hierfür können aber geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen werden (s. u.).

Des Weiteren kommt es im Rahmen der Abbauerweiterung zur Aufhebung des Gewässers II. Ordnung „Brückenleide“. Zur Aufrechterhaltung der Entwässerungsfunktion wird dieses Gewässer bzw. die betroffene Gewässerteilstrecke in naturnahem Ausbauzustand an die nördliche Grenze der Abbaustätte umgelegt.

Durch die großflächige Freilegung des Grundwassers erhöht sich auch das Gefährdungspotenzial hinsichtlich eines Eintrags von Nähr- und Schadstoffen in den Grundwasserkörper. Andererseits sind mit der Gewässerherstellung diverse chemische, physikalische und biologische Vorgänge im Wasserkörper verbunden (z. B. Nährstoffabbau, Schadstoffbindung), welche geeignet sind, die o. g. Schutzfunktionen und Beeinträchtigungspotenziale zu kompensieren.



Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Kulturgütern können insofern nicht ausgeschlossen werden, als aus dem Abbaustättenumfeld in Siedlungsnähe kulturhistorisch bedeutsamen Funde bekannt sind. Aufgrund der Möglichkeit zur Flächenvorerkundung durch die Untere Denkmalschutzbehörde sind signifikante Auswirkungen auf das Schutzgut allerdings nicht zu erwarten.

Gleiches gilt für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Sachgüter (EWE-Gasleitung, Wohngebäude, Verkehrswege). So konnte die Standsicherheit der geplanten Abbauböschungen fachgutachterlich nachgewiesen werden.

Abschließend sind auch erhebliche Beeinträchtigungen von Anliegern nicht zu prognostizieren. Bei mehr oder weniger unveränderten betrieblichen Rahmenbedingungen konnten die im Zuge der Erweiterungsplanung erstellten Fachgutachten zu vorhabenbedingten Lärm- und Staubimmissionen aufzeigen, dass die Einhaltung der Immissionsrichtwerte an der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft sicher gewährleistet ist.

Sonstige erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind auf der Grundlage von Bestandsaufnahme und Auswirkungsprognose der Kapitel 5 und 6 sowie der in diesem Zusammenhang ermittelten Standortvorbelastungen und vorliegender Fachgutachten nicht zu erwarten.

### **Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen**

Vorhabenbedingte Umweltauswirkungen bzw. Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild werden durch geeignete Maßnahmen so gering wie möglich gehalten. In diesem Zusammenhang sind die Einhaltung einschlägiger umweltrechtlicher Bestimmungen sowie eine Abbaudurchführung entsprechend dem Stand der Technik obligatorisch.

Daneben werden schutzgutspezifisch weitere Maßnahmen vorgesehen:

- Weitestgehende Nutzung bestehender Betriebseinrichtungen/ -flächen
- Beschränkung von Sandförderung und Produktlagerung/ -verladung auf das betrieblich notwendige Maß (keine unverhältnismäßige Vorratshaltung!)
- Beseitigung von Fahrwegverschmutzungen durch Fahrzeuge nach Verlassen des Anlagenbereiches
- Bewässerung von Fahrwegen bei witterungsbedingter Staubentwicklung
- Durchführung des Abbaus ausschließlich innerhalb der gemäß Abbauplan festgelegten räumlichen Grenzen, was durch Nutzung einer Abbaukontrollanlage sowie jährliche Beibringung von Vermessungsdaten des Abbaukörpers gewährleistet wird.
- Keine Lagerung oder Verwertung von Fremdböden innerhalb der Abbaustätte
- Keine Zwischenlagerung humoser Abraumböden in Gewässernähe
- Durchführung ergänzender landschaftspflegerischer Maßnahmen innerhalb der Abbaustätte in Form der Herstellung von Flachwasserzonen, struktureichem Ufersaum, vegetationsarmer Uferbereiche sowie Bereitstellung von Sukzessionsfläche.
- Durchführung von Abbauvorbereitenden Arbeiten (z. B. Vorfelddräumung) im Erweiterungsbereich unter besonderer Berücksichtigung von Ausschlusszeiten (z. B. Laich-/ Brutzeit)
- Durchführung bzw. Fortsetzung von hydrologisch-hydrochemischen Beweissicherungsmaßnahmen





Sofern nachteilige Umweltauswirkungen zu verzeichnen sind, erfolgt deren Kompensation durch Wiederherrichtung der Abbaustätte entsprechend den Zielen des Naturschutzes (s. o.). Die Antragstellerin plant in diesem Zusammenhang eine Folgenutzung und Gestaltung der Nassabbaustätte zum „naturnahen Landschaftssee“.

Über den nach niedersächsischem „*Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen unter besonderer Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Anforderungen*“ (Rd.Erl. d. MU v. 3.1.2011- 54-22442/1/1 (Nds. MBl. S. 41) i. A. vorzusehenden Kompensations-Grundrahmen hinausgehend, bestehen für das Abbauunternehmen zusätzliche Kompensationsverpflichtungen dahingehend, als die Rastvogelfauna im Untersuchungsgebiet eine besondere Bedeutung erlangt. Zur Aufrechterhaltung bzw. Aufwertung der aktuellen Standort- und Habitatbedingungen werden die nördliche und östliche Uferzone des Abbaugewässers für die Dauer der Abbautätigkeit daher von Gehölzaufwuchs freigehalten. Zusammen mit den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen entsteht somit ein von Rastvögeln weiträumig und ganzheitlich nutzbares Gebiet mit weitgehend störungsfreien Bereichen.

### **Abschließende Bewertung der Umweltauswirkungen**

#### Schutzgut „Mensch“

Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist die Einhaltung von Richt-/ Grenzwerten (z. B. für Lärm, Staub) der einschlägigen Rechtsvorschriften weiterhin problemlos möglich.

Dem Planungsraum obliegt aktuell keine nennenswerte Erholungsfunktion, so dass in dieser Hinsicht keine vorhabenbedingten Einschränkungen zu besorgen sind. Zudem bleiben die das Landschaftsbild wesentlich beeinträchtigenden Faktoren wie z. B. Halden- / Betriebsflächen und Transportverkehr räumlich weitestgehend unverändert. Gegenüber dem bereits bestehenden Abbaubetrieb finden insofern keine signifikanten zusätzlichen Beeinträchtigungen statt.

Der weiterhin über den Strengeweg laufende Transportverkehr ist aus Sicht der Anlieger zwar unbefriedigend, stellt mangels privatrechtlich durchsetzbarer Alternativen unter Berücksichtigung aller Belange aber die umweltverträglichste Lösung dar.

#### Schutzgut „Flora und Fauna“

Der vorhabenbedingte Lebensraumverlust für die auf terrestrische Flächen angewiesene Flora und Fauna ist zwar signifikant, jedoch finden sich innerhalb der Erweiterungsfläche durchweg Arten, die naturschutzfachlich entweder ohne besondere Bedeutung sind, oder aber aufgrund der geplanten Abbaustättengestaltung verbesserte Lebensbedingungen vorfinden. Der Verlust besonders geschützter Landschaftsbestandteile (hier: Wallheckenstrukturen) sowie einer bestehenden Kompensationsfläche wird durch frühzeitige Neuanlage bzw. Umlegung in adäquater Weise ausgeglichen.

Die gemäß Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes vorzusehende Kompensation für erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes wird im vorliegenden Fall i. A. durch eine Abbaustättengestaltung und Nachnutzung entsprechend den Zielen des Naturschutzes erreicht. In diesem Zusammenhang entstehen neue vielfältige Biotopstrukturen mit z. T. besonderer Bedeutung (z. B. naturnahe Ufer-/ Flachwasserzonen), die aus naturschutzfachlicher Sicht insgesamt zur Standortbereicherung beitragen.





#### Schutzgut „Boden“

Der großvolumige und irreversible Verlust gewachsenen Bodens bedingt zwar erhebliche Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenschutz-/ -nutzfunktionen am Standort, diese sind aber durch ähnliche Funktionen des entstehenden Wasserkörpers kompensierbar. Zudem weist das Schutzgut im Planungsraum aufgrund seiner Vorbelastung durch landwirtschaftlich intensive Nutzung und Entwässerung nur eine allgemeine Bedeutung auf.

Im Rahmen der Folgenutzung „naturnaher Landschaftssee“ wird die Bodenbildung innerhalb der Abbaustätte zukünftig frei von jeglichen anthropogenen Störgrößen verlaufen, so dass langfristig die Entstehung von naturnahen Böden bzw. Böden mit besonderen Standorteigenschaften zu erwarten ist.

#### Schutzgut „Wasser“

Im Rahmen der Abbauerweiterung wird durch Aufhebung von Grabenteilstrecken aktiv in das bestehende Entwässerungssystem eingegriffen, was zu gegebener Zeit die Umlageung bzw. Neuanlage von Gräben erfordert.

Des Weiteren führt der Nassabbau zur flächendeckenden Freilegung des Grundwassers, was zu Änderungen der Grundwasserströmung, des Grundwasserhaushaltes und der Grundwasserbeschaffenheit führen kann.

In Verbindung mit einer Führung des Abbaubetriebes entsprechend dem Stand der Technik sind signifikante abbaubedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers im Planungsraum allerdings nicht zu besorgen. Im Gegenteil bewirkt der Entzug landwirtschaftlicher Nutzfläche, dass zukünftig eine weitere Verringerung der nutzungsbedingten Nähr- und Schadstoffeinträge (z. B. Herbizide) erfolgt.

Über eine hydrologisch-hydrochemische Beweissicherung werden Wasserstände und Beschaffenheit des Grund- und Seewassers zudem mindestens für die Dauer des gesamten Abbauperioden erfasst und jährlich fachgutachterlich bewertet.

#### Schutzgut „Klima/ Luft“

Abbaubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind zwar kleinräumig möglich (z. B. Nebelbildung, Abgase, Stäube), großräumige und signifikante Auswirkungen auf das Schutzgut können aufgrund der hier vorliegenden geländemorphologischen und großklimatischen Rahmenbedingungen jedoch ausgeschlossen werden. Ein Staubgutachten bescheinigt dem geplanten Vorhaben auch diesbezüglich allenfalls geringe Auswirkungen.

#### Schutzgut „Landschaftsbild“

Wie oben bereits ausgeführt, kommt es im Rahmen der Vorhabenumsetzung nicht zu signifikanten zusätzlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. So wird die Zunahme von Wasserfläche zwar optisch wirksam sein, in Verbindung mit landschaftspflegerischen bzw. landschaftsgestalterischen Maßnahmen (Sukzessionsflächen, begrünte Wallkörper) wird ein durchschnittlicher Beobachter die Abbaustätte aber eher als Bereicherung innerhalb des anthropogen deutlich vorbelasteten Naturraumes empfinden.

#### Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“

Sollten im Plangebiet kulturhistorisch bedeutsame Objekte vorkommen, was nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden kann, so besteht über Flächenvorer-



kundungen des archäologischen Dienstes die Möglichkeit, entsprechende Objekte im Rahmen der Vorfeldräumung frühzeitig zu ermitteln und ggf. zu sichern bzw. zu bergen.

Hinsichtlich bestehender Sachgüter (Wohnbebauung, EWE-Gasleitung, Verkehrswege) können erhebliche Auswirkungen aufgrund einer schonenden Abbauweise und des Einsatzes eines dGPS zwangsgesteuerten Spülaggregates nach menschlichem Ermessen ausgeschlossen werden

---

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Nassabbauerweiterung des Quarzsandtaubaus der Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co KG zwar z. T. erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen verursacht, dass andererseits aber nachteilige Beeinträchtigungen durch Umsetzung verschiedenster Maßnahmen wirkungsvoll vermieden bzw. minimiert werden.

Aus naturschutzrechtlicher Sicht ist festzustellen, dass der geplante Eingriff mit erheblichen Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild einhergeht. Konkret betroffen sind, bis auf eine Ausnahme, jedoch nur Vorkommen ohne besondere aktuelle Bedeutung, so dass eine Kompensation der Vorhabenauswirkungen innerhalb der Abbaustätte entsprechend den naturschutzrechtlichen Bestimmungen grundsätzlich möglich ist. Von besonderer Bedeutung ist allerdings die Funktion der Erweiterungsfläche als Rastvogellebensraum innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes V63 „*Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens*“. Mit der Freihaltung der nördlichen und östlichen Uferzonen von Gehölzaufwuchs während des Abbauperiodes werden diesbezüglich zusätzliche Kompensationsmaßnahmen vorgesehen, mit denen die Entwicklung solcher Standort- und Habitatbedingungen erreicht werden kann, die für das Vorkommen der jeweiligen Arten und Lebensgemeinschaften Voraussetzung sind.

Im Zuge der Umsetzung zahlreicher geplanter Kompensationsmaßnahmen innerhalb der Abbaustätte sowie einer landschaftsgerechten Neugestaltung bleibt die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes am Standort daher erhalten. Artenschutzrechtliche Aspekte stehen einer Vorhabenumsetzung ebenfalls nicht entgegen, da der Erhalt der aktuellen Populationsgröße betroffener, besonders und/ oder streng geschützter Arten durch geeignete Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen im Einzelfall sichergestellt werden kann.

Auch unter immissionsschutzrechtlichen Aspekten (Lärm, Stäube) gehen von der hier geplanten Abbauerweiterung keine signifikant nachteiligen Beeinträchtigungen auf die Umwelt aus, was über die vorliegenden einschlägigen Fachgutachten bestätigt werden konnte. Zudem wurde der Betrieb hinsichtlich der Einhaltung der einschlägigen Richt-/ Grenzwerte langjährig durch das Gewerbeaufsichtsamt Emden überprüft und in Anbetracht der Tatsache, dass vorhabenbedingt keine signifikanten Änderungen der betrieblichen Rahmenbedingungen erfolgen, ist bei entsprechender Umweltvorsorge durch Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen auch zukünftig - bei dann zuständigem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) - von deren Einhaltung auszugehen.

Unter der Voraussetzung, dass o. g. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen berücksichtigt bzw. zeitnah umgesetzt werden, ist das von der Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG am Standort „Utgest“ geplante Abbauerweiterungsvorhaben daher als umweltverträglich einzustufen.



Aufgestellt: Hesel, 13. Dezember 2017

H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing. Harald Holtz  
- Geschäftsführer -



Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG  
(Geschäftsführerin Gisela Müller)

Dipl.-Biologe Norbert Graefe  
- Projektleiter -



## 12 Literaturhinweise

- BAUGRUND AMMERLAND GMBH (2017): Erweiterung Quarzsandtagebau „Utgast“ - Standsicherheitsberechnungen von Abbauböschungen (Unterwasserböschungen). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Kiesgruben Müller GmbH & Co. KG. Edewecht.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 2/13, 36 S..
- BOHNET, V. (2009): Gastvogelerfassung im EU-Vogelschutzgebiet V63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“. Unveröff. Gutachten i. A. der Staatlichen Vogelschutzwarte (NLWKN), Oldenburg
- BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachsen, Jg. 14, Heft 1: 1-60, Hannover
- BREUER, W. (2006): Aktualisierung "Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung"; In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Beiträge zur Eingriffsregelung V, Heft 1/06, 72 S. Hannover.
- BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ (2017): Lärmschutzgutachten zum Quarzsandtagebau „Utgast“, Gemarkung Utgast, Gemeinde Holtgast - Erweiterung der Bodenabbaufäche -. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Kiesgruben Müller GmbH & Co. KG. Papenburg.
- DRACHENFELS, O. V. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 32. Jg. Nr. 1, Hannover
- DRACHENFELS, O. V. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4, 1-326. Stand Juli 2016.
- DRV / NABU – DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ / NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (HRSG.) (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. In: Berichte zum Vogelschutz. Heft Nr. 52. 176 S..
- EIMERN, J. V. (1998): Veränderungen des Lokalklimas. - in: Kiesgrube und Landschaft (1998), Donauwörth
- ELBRACHT, J., MEYER, R. & REUTTER, E. (2007): Hydrogeologische Räume und Teilräume in Niedersachsen. – mit Beiträgen von LINDER, B. & MAI, C., GeoBerichte 3: 107 S., 25 Abb.; Hannover (LBEG).
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands.- IHW-Verlag. Eching
- GFA CONSULT (2017): Auswirkungen einer Erweiterung der Nassaussandung Utgast auf die Emissionen und Immissionen an luftverunreinigenden Stoffen (Stäube). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Kiesgruben Müller GmbH & Co. KG. Münster.
- GUNREBEN, M. & BOESS, J. (2008): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. - GeoBerichte 8; Hannover



- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 01.01.1991. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 13, Nr. 6 (6/93): 121-126, Hannover.
- H & M INGENIEURBÜRO GMBH & CO. KG: Erweiterung Quarzsandtagebau Utgast - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Kiesgruben Müller GmbH & Co. KG.
- H & M INGENIEURBÜRO GMBH & CO. KG: Erweiterung Quarzsandtagebau Utgast – FFH-Verträglichkeitsstudie. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Kiesgruben Müller GmbH & Co. KG.
- H & M INGENIEURBÜRO GMBH & CO. KG: Erweiterung Quarzsandtagebau Utgast - Hydrogeologischer Fachbeitrag. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Kiesgruben Müller GmbH & Co. KG.
- KRÜGER, T & B. OLTMANNS (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 7. Fassung, Stand 2007.- Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 3/2007: 130-176
- KRÜGER, T. & NIPKOW M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 8. Fassung, Stand 2015. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANNS (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen - 3. Fassung, Stand 2013. – Inform. D. Naturschutz Niedersachs. 2/2013: 70-87
- KRÜGER, T.; LUDWIG, J.; SÜDBECK, P.; PFÜTZKE, S. & HERWIG, Z. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008 – Naturschutz & Landschaftspflege. 48/2014.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009) Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Hrg. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ. 259-288.
- LAGA – BUND / LÄNDER ARBEITSGEMEINSCHAFT ABFALL (2004): Mitteilung 20- Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln.
- LAI - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (2000): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen. Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 10. Mai 2000.
- LANDESRAUMORDNUNGSPROGRAMM NIEDERSACHSEN (2012)
- LANDSCHAFTSRAHMENPLAN LANDKREIS WITTMUND (2007)
- LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (HRSG.)(2007): Hydrogeologische Anforderungen an Anträge auf obertägigen Abbau von Rohstoffen. – Geofakten 10: 6 S., 1 Abb., 1 Tab.; Hannover (LBEG).
- NLWKN (2014):  
[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura\\_2000/schutzgebiete\\_zur\\_umsetzung\\_von\\_natura\\_2000/landschaftsschutzgebiet-ostfriesische-seemarsch-zwischen-norden-und-esens-109779.html](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/schutzgebiete_zur_umsetzung_von_natura_2000/landschaftsschutzgebiet-ostfriesische-seemarsch-zwischen-norden-und-esens-109779.html)



- NMU - NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2017):  
<http://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/laerschutz/erschuetterungen/erschuetterungen-6725.html>
- NMU - NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (Rd.Erl. v. 3.1.2011- 54-22442/1/1 Nds. MBl. S. 41): Leitfaden zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen unter besonderer Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Anforderungen. Hannover.
- NMU / NLÖ - NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM / NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (Hrsg.)(2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 23. Jg., Nr. 4,117 – 152. Hildesheim.
- OSTFRIESISCHE LANDSCHAFT (2014):  
[http://www.ostfriesischelandschaft.de/fileadmin/user\\_upload/BIBLIOTHEK/HOO/HOO\\_Utgast.pdf](http://www.ostfriesischelandschaft.de/fileadmin/user_upload/BIBLIOTHEK/HOO/HOO_Utgast.pdf)
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen, 4. Fassung, Stand Januar 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2013: 121-168.
- REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM LANDKREIS WITTMUND (Stand 2005)
- SCHÄFER, W., GEHRT, E., MÜLLER, U., BLANKENBURG, J. & GRÖGER, J. (2010): Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten. Geofakten 24: 9 S., 4, Hannover.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007.

## **Verordnungen und Gesetze**

- Verordnung vom 30.09.2010 über das Landschaftsschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich des Landkreises Wittmund“, Landkreis Wittmund Samtgemeinde Esens.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.
- NAGBNatSchG: Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19.02.2010.
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966) geändert worden ist.
- BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966) geändert worden ist.
- BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.





BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie); kodifizierte Fassung; Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.1.2010

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)

## **13 Kartenverzeichnis**

NIBIS Kartenserver (2017): Rohstoffsicherungskarte von Niedersachsen 1 : 25.000. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

NIBIS Kartenserver (2017): Geologische Karte von Niedersachsen 1 : 25.000 - Grundkarte. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

NIBIS Kartenserver (2017): Quartärgeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 500 000 - Tiefenlage der Quartärbasis. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

NIBIS Kartenserver (2017): Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200 000 - Mächtigkeit des oberen Grundwasserleiterkomplexes. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

NIBIS Kartenserver (2017): Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 - Grundwasserneubildung, Methode mGROWA. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

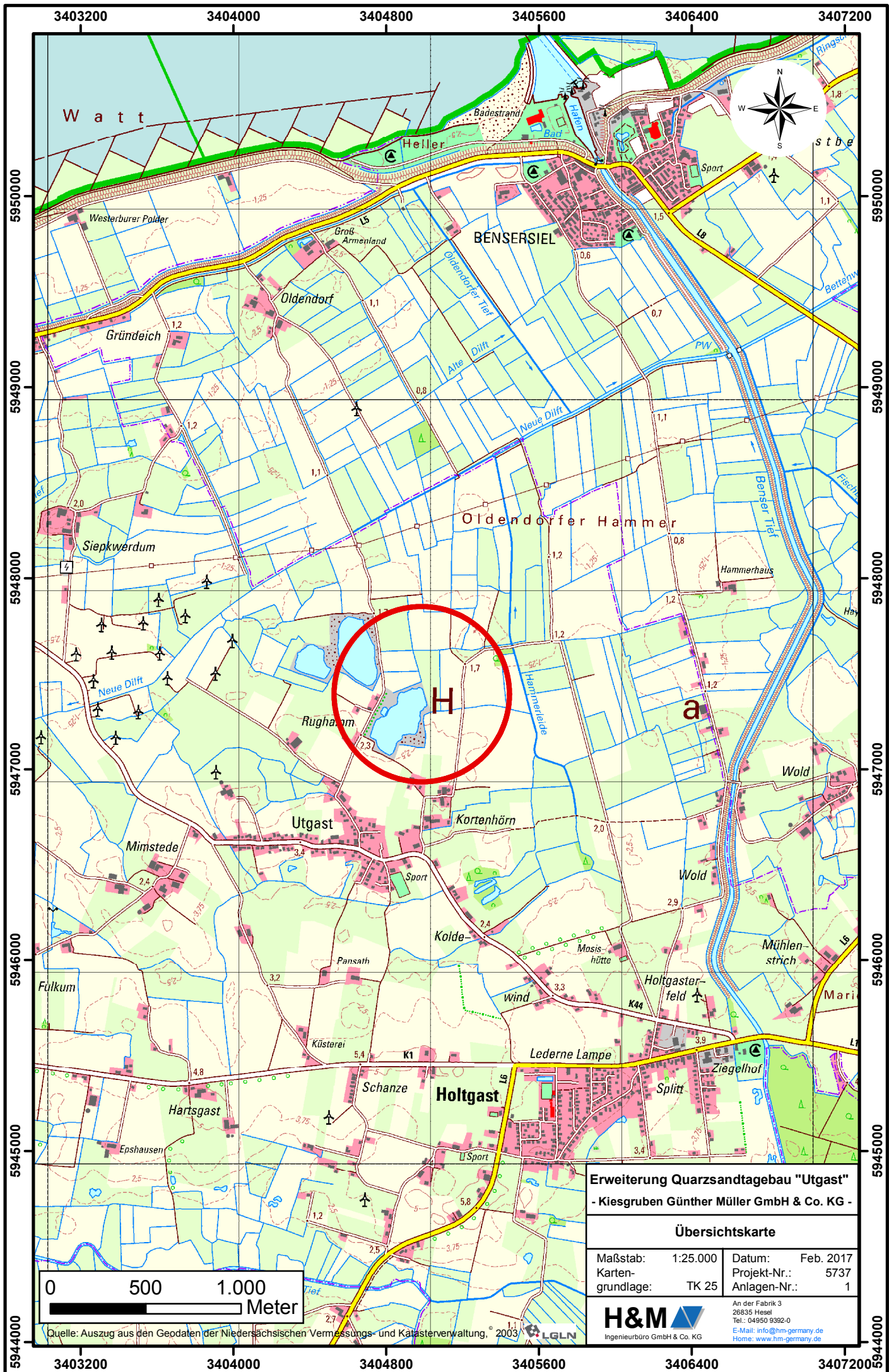
NIBIS Kartenserver (2017): Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200 000 – Versalzung des Grundwassers. – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.





# Anlagen

<b>Anlage 1</b>	Übersichtskarte	M 1 : 25.000
<b>Anlage 2</b>	Lageplan	M 1 : 5.000
<b>Anlage 3</b>	Liegenschaften	M 1 : 4.000
<b>Anlage 4</b>	Zuwegungsalternativen	M 1 : 12.000
<b>Anlage 5</b>	Biotoptypen	M 1 : 6.000
<b>Anlage 6</b>	Brutvögel	M 1 : 5.000
<b>Anlage 7</b>	Gastvögel	
Anlage 7.1	Enten	M 1 : 5.000
Anlage 7.2	Gänse (> 10 Individuen)	M 1 : 6.000
Anlage 7.3	Limikolen (> 10 Individuen)	M 1 : 7.000
Anlage 7.4	Möwen (> 20 Individuen)	M 1 : 6.500
Anlage 7.5	Sonstige (> 10 Individuen)	M 1 : 6.000
Anlage 7.6	Überflüge	M 1 : 6.000
<b>Anlage 8</b>	Abbauplan	M 1 : 2.000
<b>Anlage 9</b>	Längs- und Querschnitte	M 1 : 1.000
<b>Anlage 10</b>	Rekultivierungsplan	M 1 : 2.000



**Erweiterung Quarzsandtagebau "Utgast"**  
**- Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG -**

**Übersichtskarte**

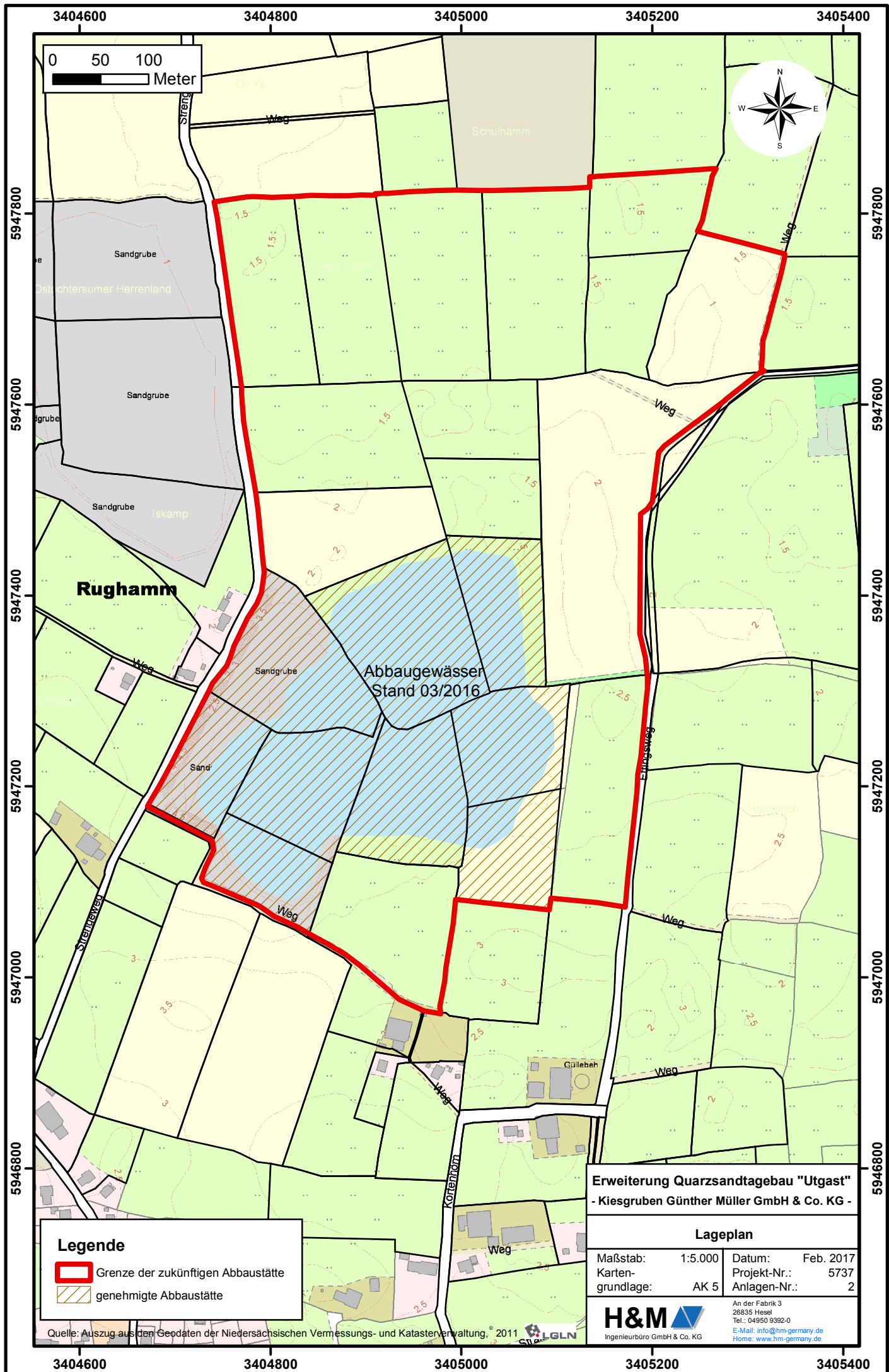
Maßstab: 1:25.000  
 Karten-  
 grundlage: TK 25

Datum: Feb. 2017  
 Projekt-Nr.: 5737  
 Anlagen-Nr.: 1




**H&M**  
 Ingenieurbüro GmbH & Co. KG

An der Fabrik 3  
 26835 Hesel  
 Tel.: 04950 9392-0  
 E-Mail: [info@hm-germany.de](mailto:info@hm-germany.de)  
 Home: [www.hm-germany.de](http://www.hm-germany.de)

Quelle: Auszug aus den Geodaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2003, LGLN



## Legende

-  Flurgrenze
-  Grenze der zukünftigen Abbaustätte
-  genehmigte Abbaustätte



Gemeinde Holtgast  
Gemarkung Utgast

Flur 4

Flur 5

Flur 3

Abbaugewässer  
Stand 03/2016

0 50 100 Meter

Quelle: Auszug aus den Geodaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, 2017

Erweiterung Quarzsandtagebau "Utgast"

- Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG -

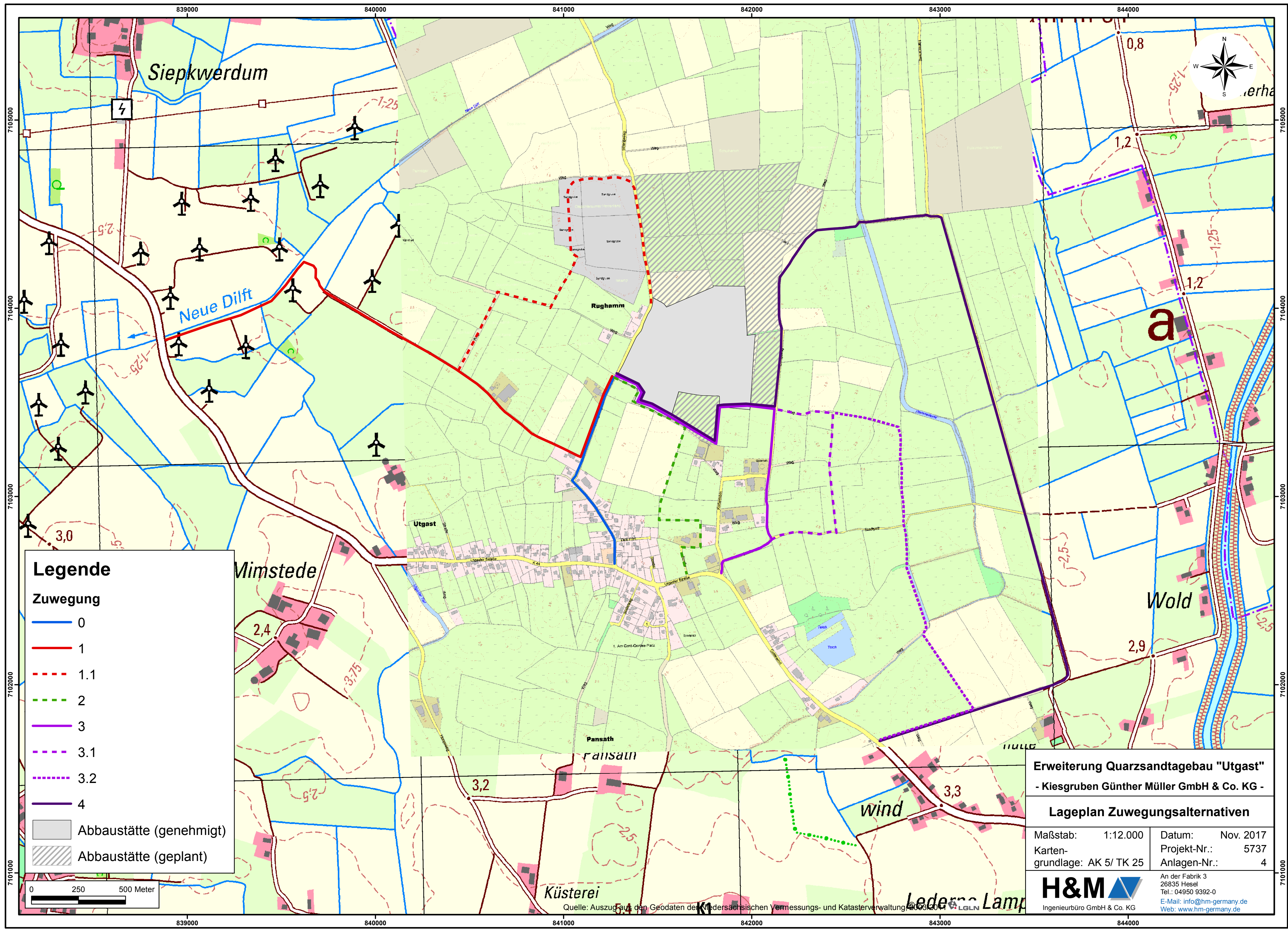
Liegenschaften

Maßstab:	1:4.000	Datum:	Nov. 2017
Karten- grundlage:	ALK	Projekt-Nr.:	5737
		Anlagen-Nr.:	3

**H&M**  
Ingenieurbüro GmbH & Co. KG

An der Fabrik 3  
26835 Hesel  
Tel.: 04950 9392-0  
E-Mail: [info@hm-germany.de](mailto:info@hm-germany.de)  
Home: [www.hm-germany.de](http://www.hm-germany.de)



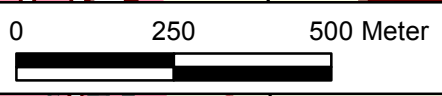


## Legende

### Zuwegung

- 0
- 1
- 1.1
- 2
- 3
- 3.1
- 3.2
- 4

- Abbaustätte (genehmigt)
- Abbaustätte (geplant)



## Erweiterung Quarzsandtagebau "Utgast" - Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG -

### Lageplan Zuwegungsalternativen

Maßstab:	1:12.000	Datum:	Nov. 2017
Karten- grundlage:	AK 5/ TK 25	Projekt-Nr.:	5737
		Anlagen-Nr.:	4

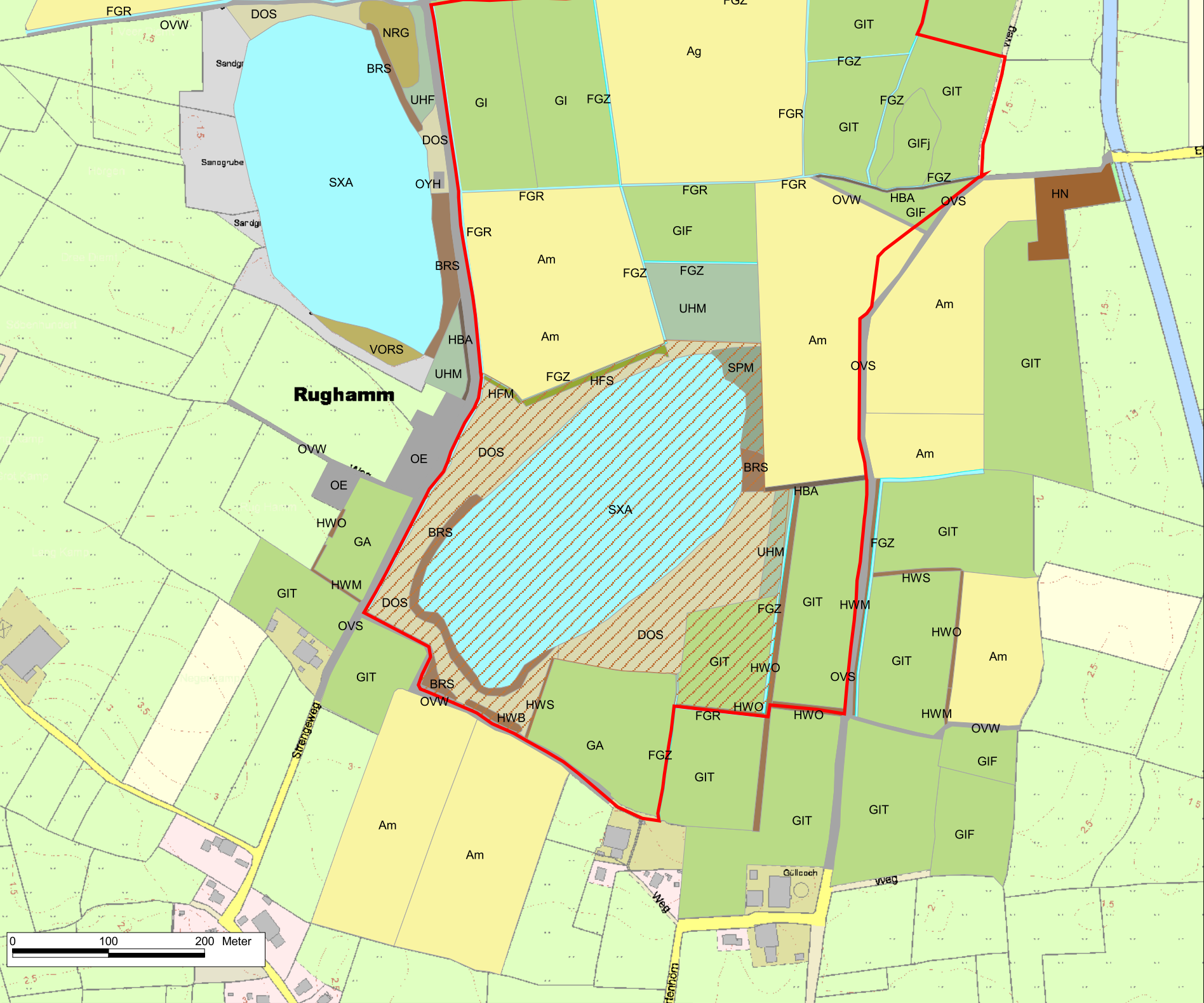
**H&M**  
Ingenieurbüro GmbH & Co. KG

An der Fabrik 3  
26835 Hesel  
Tel.: 04950 9392-0  
E-Mail: [info@hm-germany.de](mailto:info@hm-germany.de)  
Web: [www.hm-germany.de](http://www.hm-germany.de)

Quelle: Auszug aus den Geodaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung 2003/2004



Quelle: Auszug aus den Geodaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2011



**Legende**

- Grenze der zukünftigen Abbaustätte
- genehmigte Abbaustätte

**Biotoptypen nach v. Drachenfels 2011**

Ag - Acker (Getreide)	HWB - Baum-Wallhecke
Am - Acker (Mais)	HWM - Strauch-Baum-Wallhecke
BRS - Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	HWO - Gehölzfreier Wallheckenwall
DOS - Sandiger Offenbodenbereich	HWS - Strauch-Wallhecke
FGR - Nährstoffreicher Graben	NRG - Rohrglanzgras-Landröhricht
FGZ - Sonstiger vegetationsarmer Graben	OE - Einzel- und Reihenhausbebauung
GA - Grünland-Einsaat	OSZ - Sonstige Abfallentsorgungsanlage
GI - Artenarmes Intensivgrünland	OVS - Straße
GIF - Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	OVW - Weg
GIFj - Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (Binsensenke)	OYH - Hütte
GIT - Intensivgrünland trockener Mineralböden	SPM - Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation
HBA - Allee/Baumreihe	SXA - Naturfernes Abbaugewässer
HFM - Strauch-Baumhecke	UHF - Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
HFS - Strauchhecke	UHM - Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
HN - Naturnahes Feldgehölz	VORS - Schilfröhricht nährstoffarmer Gewässer

**Erweiterung Quarzsandtagebau "Utgest"**  
**- Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG -**

**Biotoptypenkartierung**

Maßstab:	1 : 5.000	Datum:	Mrz. 2017
Karten- grundlage:	AK 5	Projekt-Nr.:	5737
		Anlagen-Nr.:	5

**H&M**  
Ingenieurbüro GmbH & Co. KG

An der Fabrik 3  
26835 Hesel  
Tel.: 04950 9392-0  
E-Mail: [info@hm-germany.de](mailto:info@hm-germany.de)  
Web: [www.hm-germany.de](http://www.hm-germany.de)

Quelle: Auszug aus den Geodaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2011 LGLN



## Legende

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung

### Arten

- A - Amsel
- Au - Austernfischer
- B - Buchfink
- Ba - Bachstelze
- Blk - Blaukelchen
- Bm - Blaumeise
- Br - Blässhuhn
- Dg - Dorngrasmücke
- F - Fitis
- Fa - Jagdfasan
- Fe - Feldsperling
- Fl - Feldlerche
- Frp - Flussregenpfeifer
- G - Goldammer
- Gg - Gartengrasmücke
- Gp - Gelbspötter
- Gr - Gartenrotschwanz
- H - Haussperling
- Hä - Bluthänfling
- Hö - Höckerschwan
- Ht - Haubentaucher
- K - Kohlmeise
- Kg - Klappergrasmücke
- Ki - Kiebitz
- Mb - Mäusebussard
- Mg - Mönchsgrasmücke
- Rk - Rabenkrähe
- Ro - Rohrammer
- Rt - Ringeltaube
- Sd - Singdrossel
- Sti - Stieglitz
- Sto - Stockente
- Swk - Schwarzkehlchen
- Tr - Teichhuhn
- U - Uferschwalbe
- W - Wiesenpieper
- Wa - Wachtel
- Z - Zaunkönig
- Zi - Zilpzalp

- Grenze der zukünftigen Abbaustätte
- genehmigte Abbaustätte

## Erweiterung Quarzsandtagebau "Utgest"

- Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG -

### Brutvogelkartierung

Maßstab: 1 : 6.000  
Karten-  
grundlage: AK 5

Datum: Mrz. 2017  
Projekt-Nr.: 5737  
Anlagen-Nr.: 6

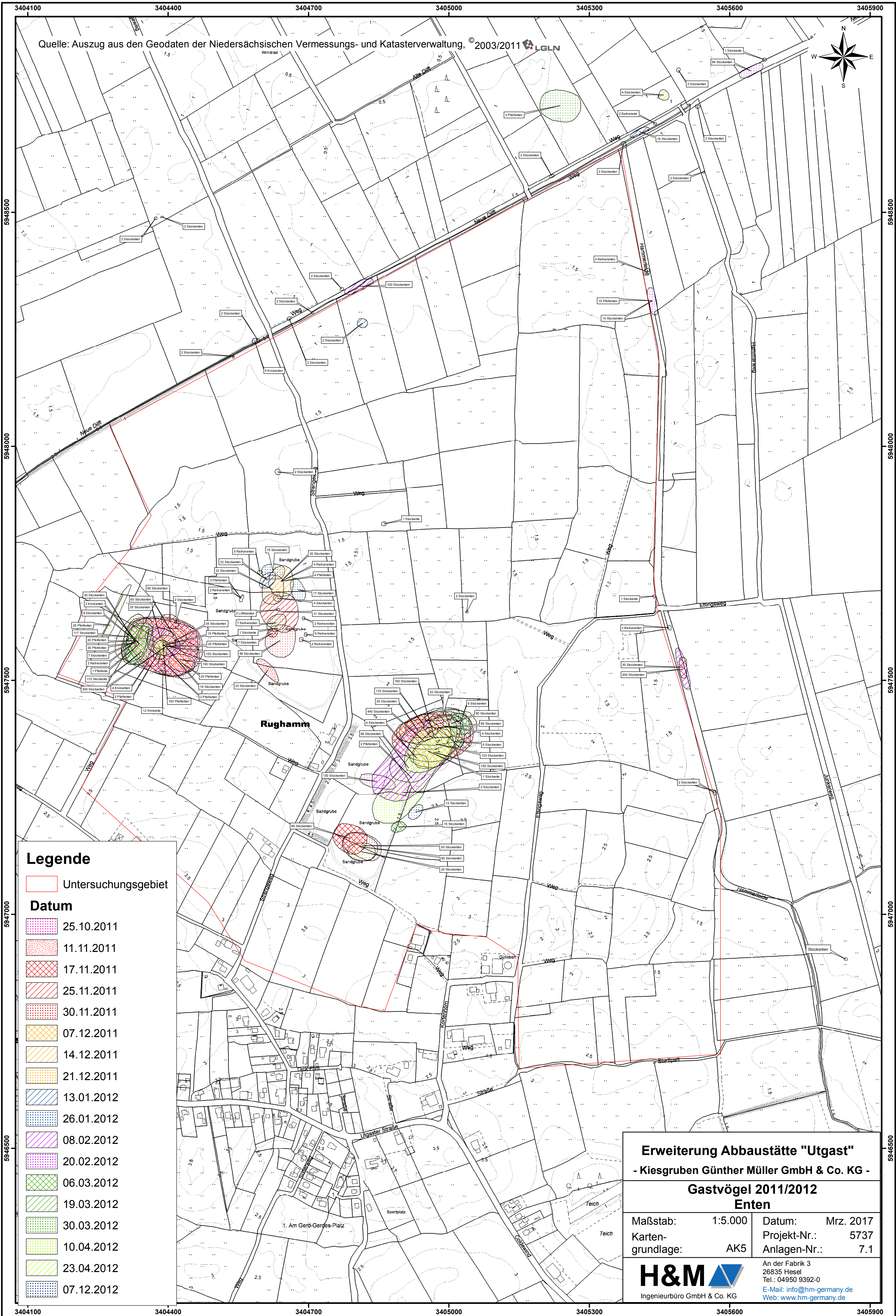
**H&M**  
Ingenieurbüro GmbH & Co. KG

An der Fabrik 3  
26835 Hesel  
Tel.: 04950 9392-0  
E-Mail: [info@hm-germany.de](mailto:info@hm-germany.de)  
Web: [www.hm-germany.de](http://www.hm-germany.de)

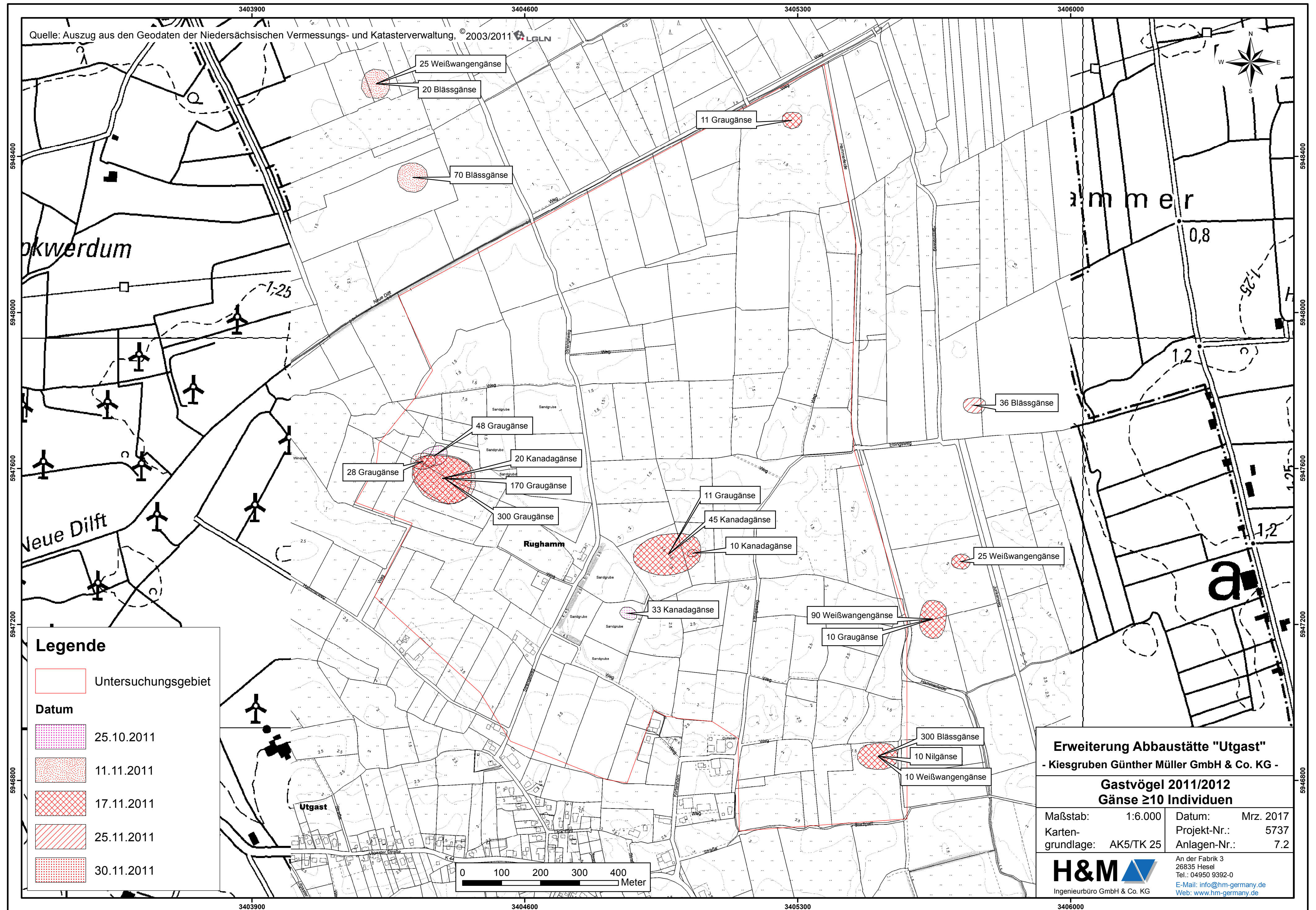
0 100 200 Meter

1. Am Gerd-Gerdes-Platz





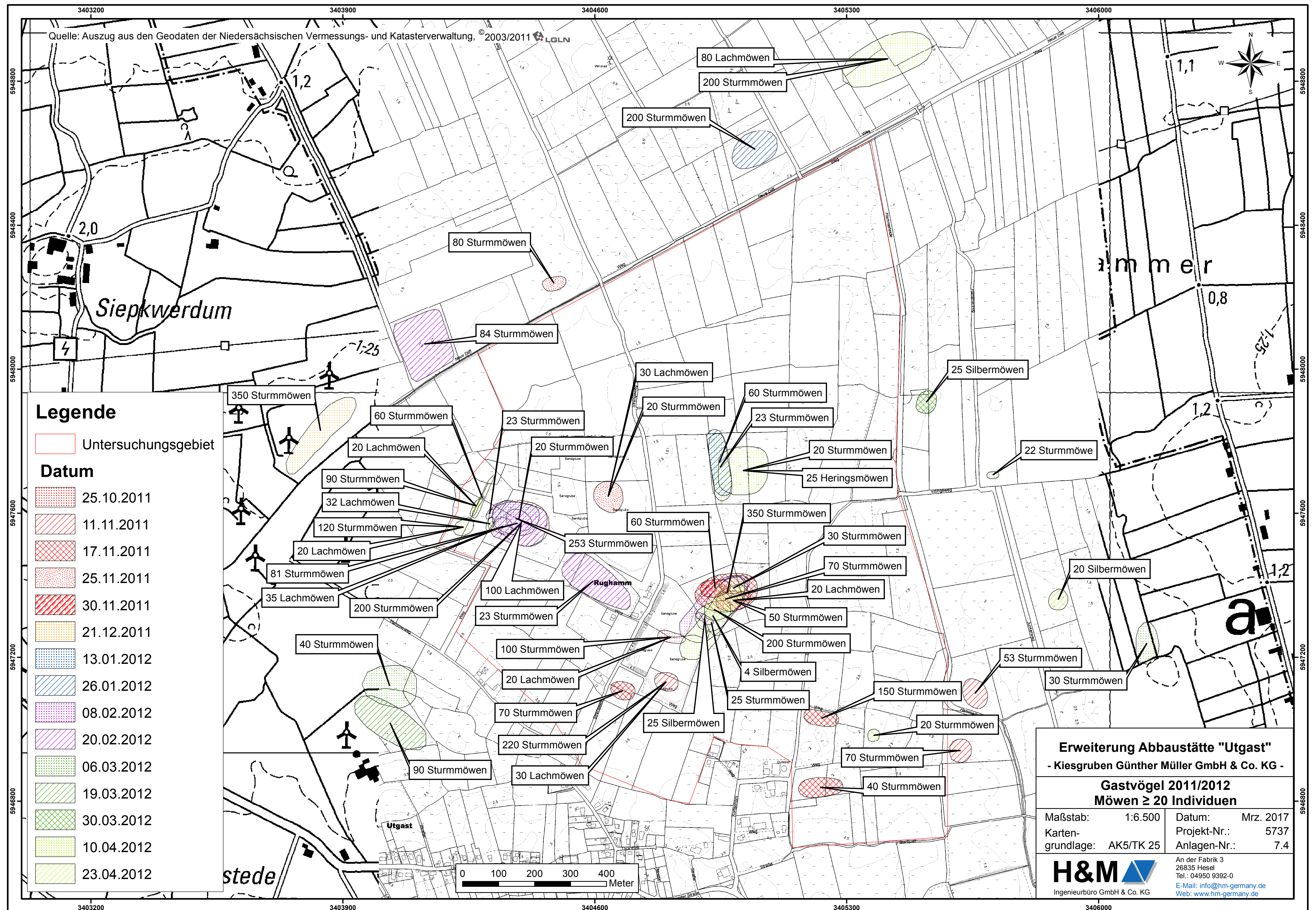




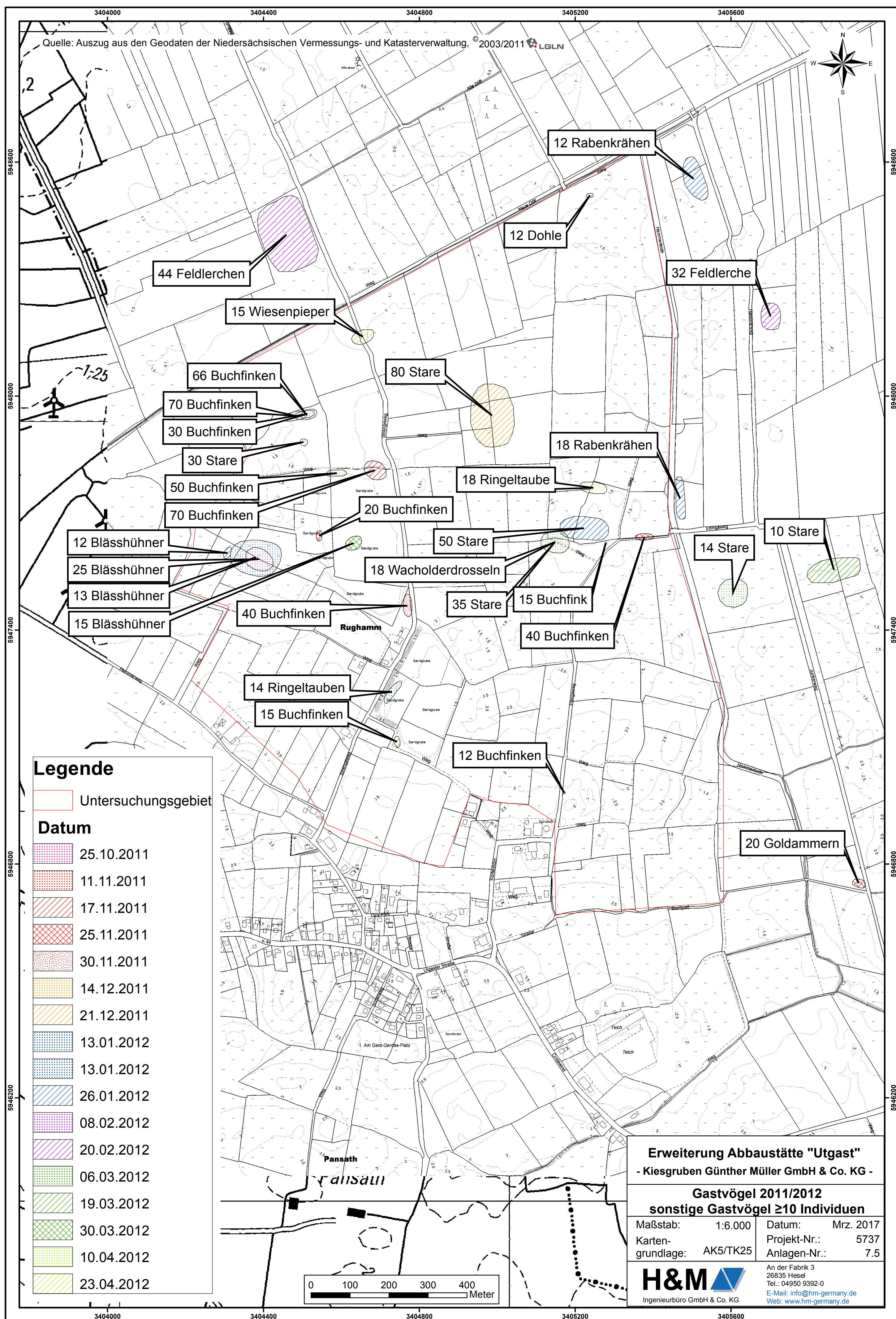








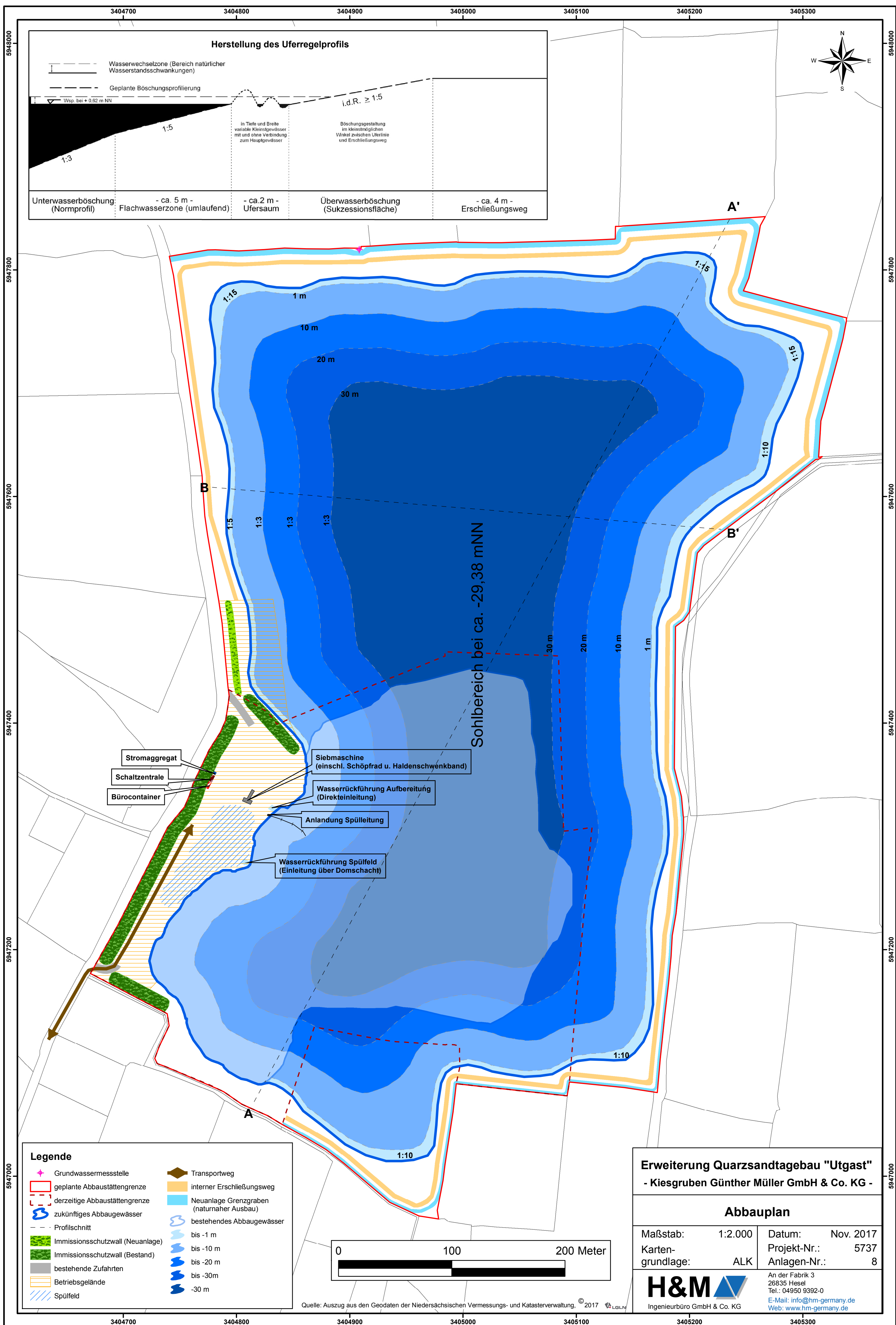


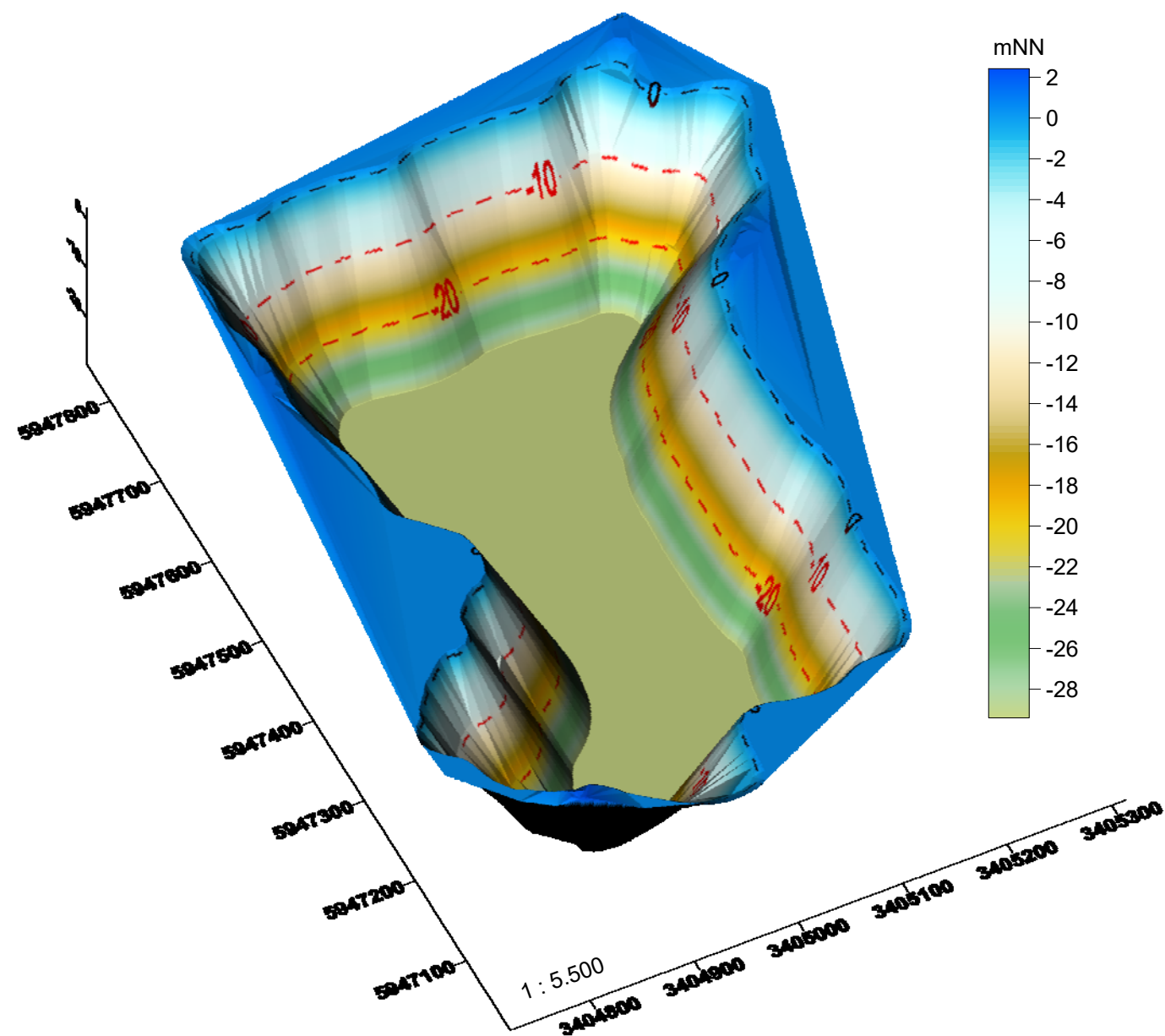
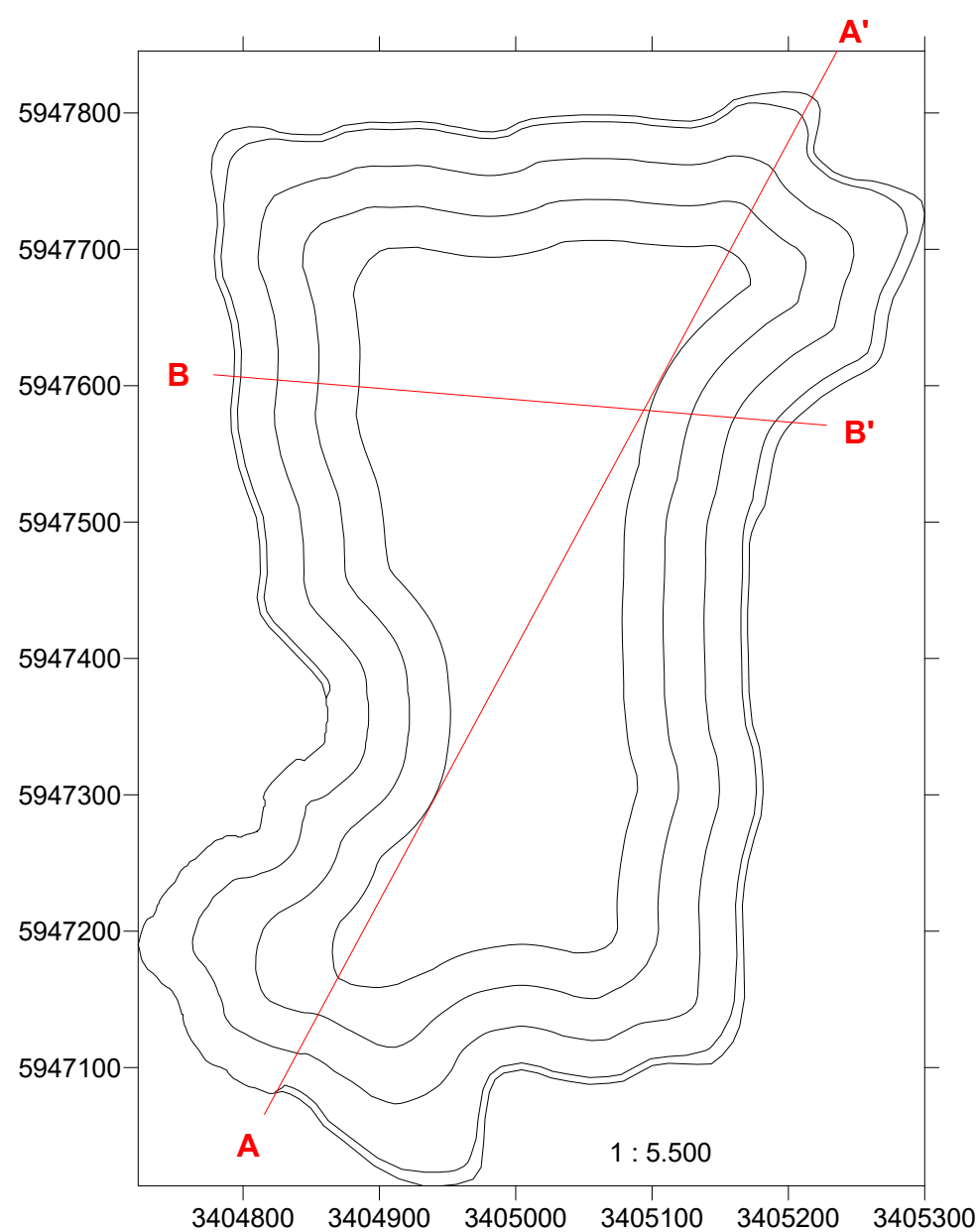
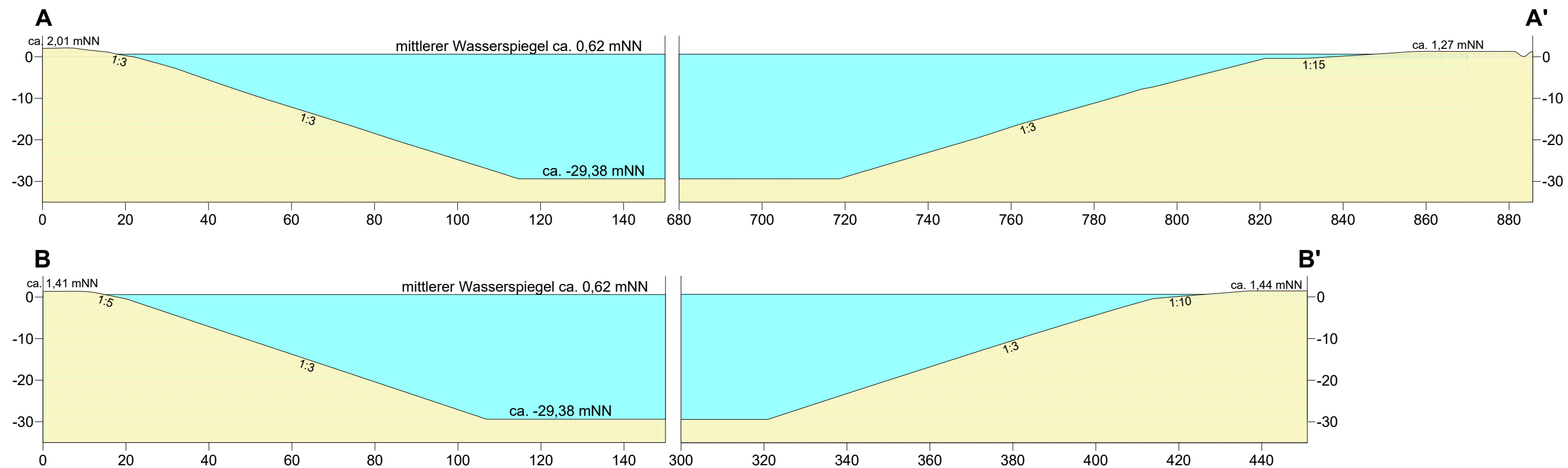






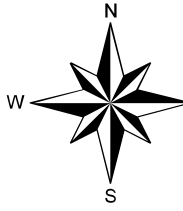
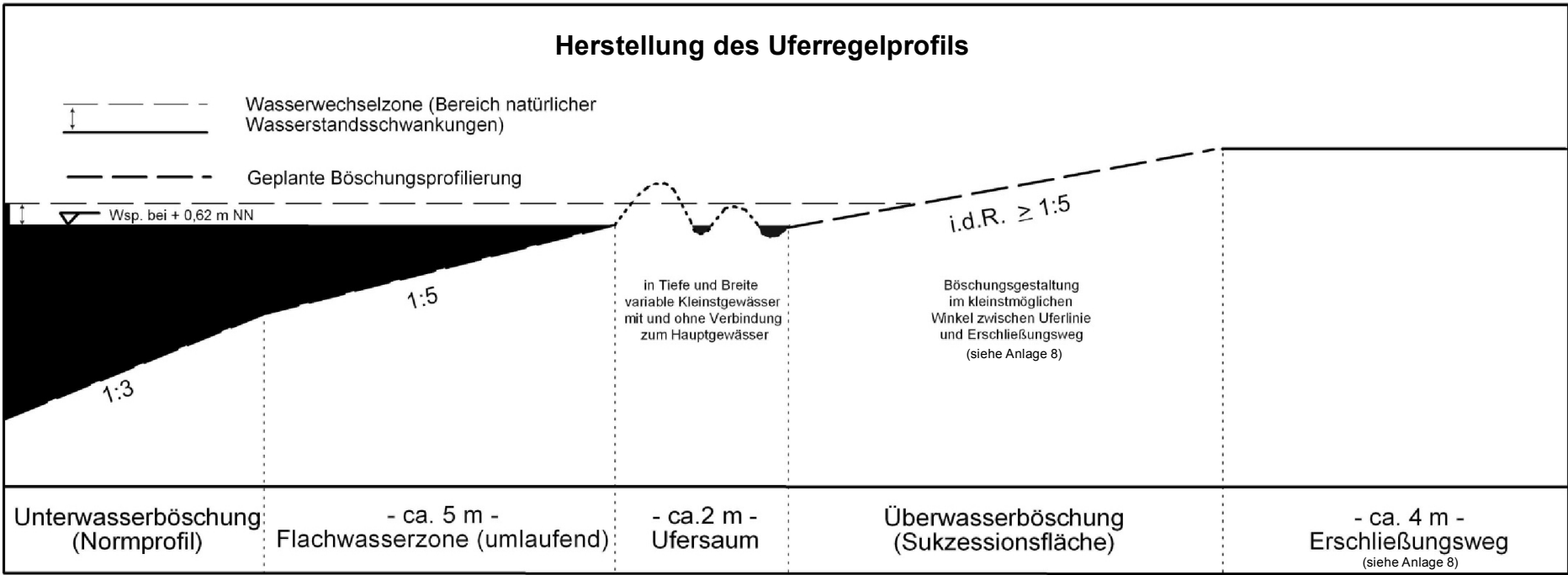
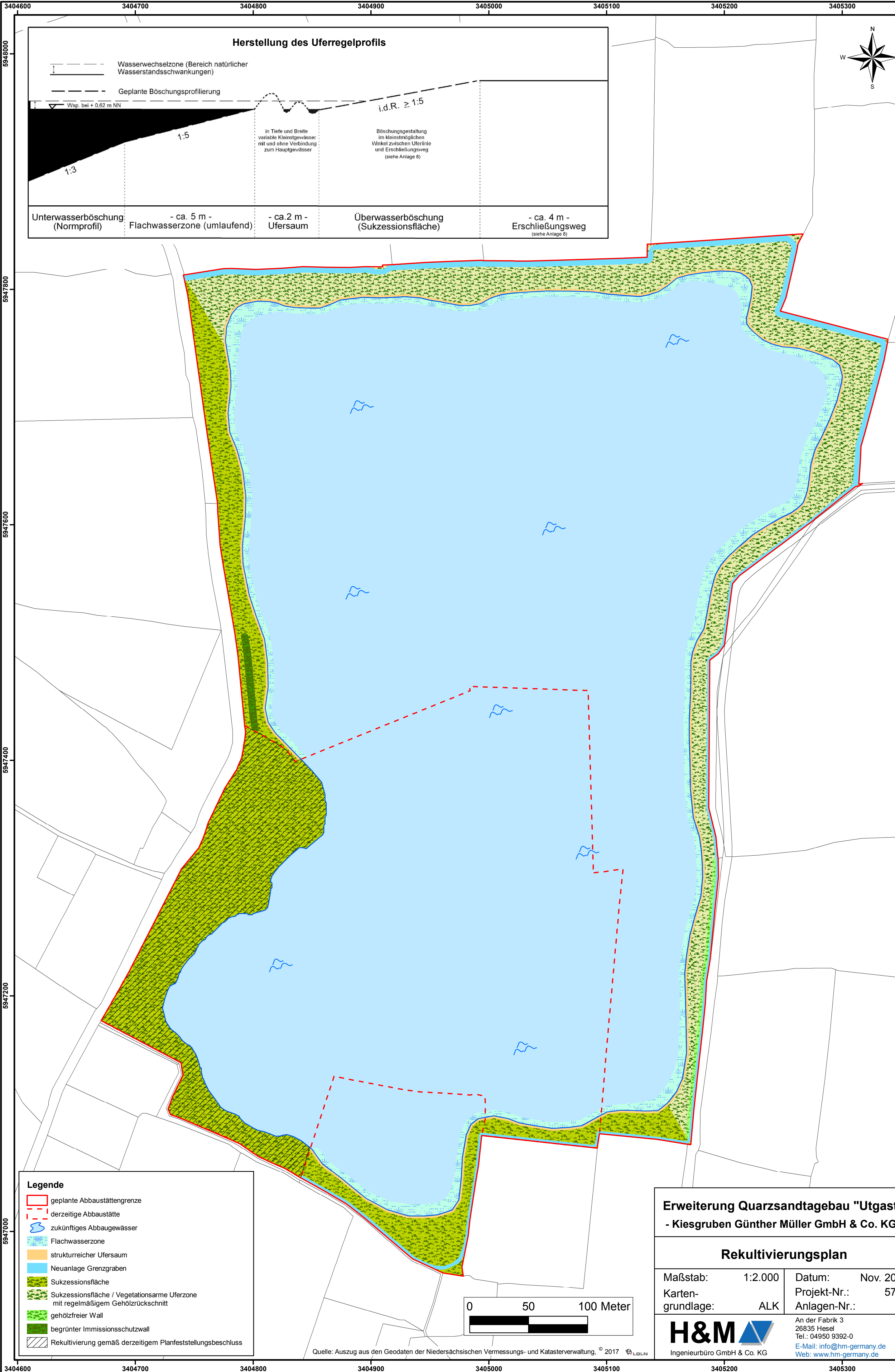




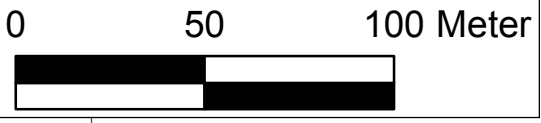


Erweiterung Quarzsandtagebau "Utgest" Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG			
Längs- und Querschnitte			
Maßstab:	1: 1000	Datum:	Apr. 2017
Karten- Grundlage:	-	Projekt-Nr.:	5737
		Anlage-Nr.:	9
<b>H&amp;M</b> Ingenieurbüro GmbH & Co. KG		An der Fabrik 3 26835 Hesel Tel.: 04950 9392-0 E-Mail: <a href="mailto:info@hm-germany.de">info@hm-germany.de</a> Web: <a href="http://www.hm-germany.de">www.hm-germany.de</a>	





- #### Legende
- geplante Abbaustättengrenze
  - derzeitige Abbaustätte
  - zukünftiges Abbaugewässer
  - Flachwasserzone
  - struktureicher Ufersaum
  - Neuanlage Grenzgraben
  - Sukzessionsfläche
  - Sukzessionsfläche / Vegetationsarme Uferzone mit regelmäßigem Gehölzrückschnitt
  - gehölzfreier Wall
  - begrünter Immissionsschutzwall
  - Rekultivierung gemäßzeitigem Planfeststellungsbeschluss



Quelle: Auszug aus den Geodaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2017 LGLN

**Erweiterung Quarzsandtagebau "Utgest"**  
**- Kiesgruben Günther Müller GmbH & Co. KG -**

**Rekultivierungsplan**

Maßstab:	1:2.000	Datum:	Nov. 2017
Karten- grundlage:	ALK	Projekt-Nr.:	5737
		Anlagen-Nr.:	10

**H&M**  
Ingenieurbüro GmbH & Co. KG

An der Fabrik 3  
26835 Hesel  
Tel.: 04950 9392-0  
E-Mail: [info@hm-germany.de](mailto:info@hm-germany.de)  
Web: [www.hm-germany.de](http://www.hm-germany.de)