

Errichtung einer DK I Deponie am Standort Kiessandtagebau Fresdorfer Heide Landschaftspflegerischer Begleitplan Revision 03

Stand: 28.02.2020

Erstellt im Auftrag:

Bauzuschlagsstoffe & Recycling GmbH

Saarmunder Weg 50

14552 Michendorf OT Wildenbruch



FROELICH & SPORBECK
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG

Verfasser	FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG
Adresse	Niederlassung Potsdam
	Tuchmacherstraße 47
	14482 Potsdam
Kontakt	T +49.331.70179-0
	F +49.331.70179-19
	potsdam@fsumwelt.de
	www.froelich-sporbeck.de

Projekt	
Projekt-Nr.	BB-143015
Status	Endfassung
Version	Revision 03
Datum	28.02.2020

Bearbeitung	
Projektleitung	Dipl.-Geogr. Romy Reichel, Dipl.- Umweltwiss. Jenny Paasche
Bearbeiter/in	Dipl.-Ing. Anne Fuchs
	Dipl.-Ing. Oliver Müller
	Dipl.-Umweltwiss. Jenny Paasche
Unter Mitarbeit von	Techn. Mitarbeit. Ellen Kleschewski
Freigegeben durch	Dipl.-Geogr. Georg Peine



**Hinweis – Revision 03 der Unterlagen zum Planfeststellungsantrag
„Errichtung einer DK I Deponie am Standort Kiessandtagebau Fresdorfer Heide“**

In den aktuell eingereichten Planfeststellungsunterlagen sind Änderungen, Korrekturen, Ergänzungen bzw. Aktualisierungen, die sich aus der bereits erfolgten Auslegung und Öffentlichkeitsbeteiligung sowie dem Anhörungsverfahren ergeben haben, grün hinterlegt (bei einem Schwarz-weiß Ausdruck dementsprechend in grau). Gelöschte Textpassagen werden als „durchgestrichen“ gekennzeichnet (~~gelöschter Text~~). Hinter dem Deckblatt aller angepassten Unterlagen erfolgt ein Hinweis zu den geänderten Textpassagen. Im Inhaltsverzeichnis dieser Unterlage zum Planfeststellungsantrag (PFA) sind ebenfalls die Kapitelbeschriftungen grün markiert, in denen Änderungen, Korrekturen, Ergänzungen bzw. Aktualisierungen vorgenommen wurden.

In den Unterlagen zum Planfeststellungsantrag werden weiterhin die Ergebnisse eines neuen Verkehrsgutachtens aus dem Jahr 2019 (Anhang 12 des PFA), einer neuen darauf aufbauenden Schallimmissionsprognose hinsichtlich der Auswirkungen auf den Verkehrslärm (Anhang 13 des PFA), einer neuen Schallimmissionsprognose zum geplanten Anlagenbetrieb aus dem Jahr 2020 (Anhang 14 des PFA) sowie einer ergänzenden Kontrolle potenzieller Fledermausquartiere aus dem Jahr 2016 (Anlage 2 zur UVS, im Anhang 24 des PFA) berücksichtigt und kenntlich gemacht.

Die aktuell eingereichten Planfeststellungsunterlagen enthalten nun auch ein Staubgutachten aus dem Jahr 2020 (Anhang 15 des PFA) zur Prognose der Ausbreitung von Staub ausgehend vom geplanten Anlagenbetrieb der Deponie, welches die Stellungnahme zur Einschätzung der Staubimmissionen aus dem Jahr 2017 ersetzt. Sofern die Ergebnisse dieser Gutachten in weiteren Unterlagen des Planfeststellungsantrags Berücksichtigung finden, werden darin die entsprechenden Textpassagen ebenfalls grün hinterlegt.

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	7
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	7
1.2	Antragsgegenstand und Vorhabenbeschreibung	7
1.3	Besonderheit dieser Unterlage	9
1.4	Aufgaben und Inhalte des LBP, Rechtsgrundlagen	10
1.5	Lage im Raum	11
2	Bestandsbeschreibung und Bewertung	13
2.1	Schutzkategorien	13
2.1.1	Europäische Schutzgebiete/ Natura 2000	13
2.1.2	Nationale Schutzgebiete	14
2.1.3	Gesetzlich geschützte Biotope	14
2.1.4	Wasserschutzgebiete	15
2.1.5	Denkmale	15
2.2	Raumordnerische Vorgaben	15
2.3	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	16
2.3.1	Darstellung der Ausgangssituation unter Berücksichtigung des zeitlich vorangegangenen Kiessandtagebaus	16
2.3.2	Pflanzen/ Biotope	16
2.3.2.1	Bestandsbeschreibung	16
2.3.2.2	Vorbelastung	17
2.3.2.3	Funktionsbewertung	17
2.3.3	Tiere	20
2.3.3.1	Bestandsbeschreibung	20
2.3.3.2	Vorbelastung	22
2.3.3.3	Funktionsbewertung	22
2.4	Geologie, Boden, Wasser	23
2.4.1	Darstellung der Ausgangssituation unter Berücksichtigung des zeitlich vorangegangenen Kiessandtagebau	23
2.4.2	Bestandsbeschreibung	23
2.4.3	Vorbelastung	24
2.4.4	Funktionsbewertung	24
2.5	Luft und Klima	25
2.5.1	Bestandsbeschreibung	25
2.5.2	Vorbelastung	26
2.5.3	Funktionsbewertung	26
2.6	Landschaft	27
2.6.1	Bestandsbeschreibung	27



2.6.2	Vorbelastung	28
2.6.3	Funktionsbewertung	28
3	Auswirkungen auf Natur und Landschaft	28
3.1	Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter durch die zeitlich vorangegangenen Kiessandtagebau	29
3.2	Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	30
3.2.1	Pflanzen / Biotope	30
3.2.2	Tiere	37
3.3	Auswirkungen auf Boden / Wasser	39
3.4	Auswirkungen auf Klima / Luft	41
3.5	Auswirkungen auf Landschaftsbild / Erholung	42
4	Vermeidung und Minderung erheblicher Beeinträchtigungen	44
5	Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen	47
5.1	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der zeitlich vorangegangenen Erweiterung des Kiessandtagebaus	48
5.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die geplante Deponie DK I	51
5.3	Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	58
6	Zusammenfassung	63
	Literaturverzeichnis	65

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Bewertung der Biotoptypen im Kartierraum	18
Tab. 2:	Landschaftsbildtyp waldgeprägte Räume	28
Tab. 3:	Übersicht über die einzelnen Maßnahmenflächen mit Liegenschaftsangaben und Potenzial der Kompensationserfüllung	56
Tab. 4:	Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanz Mineralstoffdeponie Fresdorfer Heide	59
Tab. 5:	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des bergrechtlichen Verfahrens	60

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Geplante DK I Deponie am Standort Kiessandtagebau Fresdorfer Heide	12
Abb. 2:	Kiessandtagebau Fresdorfer Heide mit Brech- und Sortieranlage sowie im Hintergrund abgedeckte Deponiefläche der STEP GmbH Potsdam	13
Abb. 3:	Grundwasserflurabstand in m unter Gelände (April 2011), großräumige Datengrundlage (Grundwasserflurabstand = Differenz Geländehöhe und Grundwasserhöhe des oberen zusammenhängenden Grundwasserleiters) Quelle: LfU Brandenburg, Abteilung W 1, 06.02.2017; Abbildung verändert durch Ergänzung Lage EZG, Niedermoor und Saarmunder Rohrwiesen; unmaßstäbliche Darstellung	34



Abb. 4:	Darstellung des Langen Fenn in der Geologischen Karte 1:25:000 (Quelle: Online Dienst des LfU Brandenburg). Die Schraffur im Bereich des Kiessandtagebaus weist Geschiebemergel/Mergelschichten aus.	34
Abb. 5:	Geomorphografie im Bereich des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide und der Saarmunder Rohrwiesen (Quelle: LBGR online Dienst 2017; geändert um die Lage der Rohrwiesen)	35
Abb. 6:	Karte des weitgehend bedeckten Grundwasserleiterkomplexes HYK 50-2 (Quelle: LBGR online Dienst 2017; geändert um die Lage der Rohrwiesen und des Fenns)	36
Abb. 7:	55 dB(A)-Pegel in 10 m Höhe der Bestandssituation (gelb), der maximalen Lärmsituation (hell-blau) sowie des Planzustandes (orange)	43
Abb. 8:	Maßnahmen des Artenschutzes	47

Kartenverzeichnis

Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1	Bestandsplan Biotope / Artenschutz	1:2.000
2.a	Landschaftspflegerische Maßnahmen Damelang E 1 (extern)	1:7.000
2.b	Landschaftspflegerische Maßnahmen Borne E 1 (extern)	1:7.000
3	Landschaftspflegerische Maßnahmen E 2 (extern)	1:7.000
4	Landschaftspflegerische Maßnahmen E 3 (extern)	1:7.000

Anlage

1	Maßnahmenblätter
2	Lageplan Maßnahme Mühlenfließ, Stauanlage S-1

Abkürzungsverzeichnis

A 10 / A 115	Bundesautobahnen 10 und 115
Abs.	Absatz
Abb.	Abbildung
Anh.	Anhang
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
BA	Bauabschnitt(e)
BAB	Bundesautobahn
BBergG	Bundes Berggesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz



Abkürzungsverzeichnis

BlmSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BÜK	Bodenübersichtskarte
BZR	Bauzuschlagsstoffe & Recycling GmbH
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF-Maßnahmen	continuous ecological functionality-measures, Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität
CIR	Colored infra red
DepV	Verordnung über Deponien und Langzeitlager
DK I	Deponieklasse I
EG	Europäische Gemeinschaft
et al.	et al. et alia („und andere“)
EZG	Einzugsgebiet
FCS	favorable conservation status, Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes
FFH	Fauna Flora Habitat
gem.	gemäß
GFSW	Geringfügigkeitsschwellenwerten
ggf.	gegebenenfalls
GWL	Grundwasserleiter
GWLK	Grundwasserleiterkomplex
GWNB	Grundwasserneubildung
GWS	Grundwasserstauer
GFSW	Geringfügigkeitsschwellenwert der LAWA
ha	Hektar
HVE	Hinweise zur Eingriffsregelung im Land Brandenburg
HYK	Hydrogeologische Karte Brandenburg
i. d. R.	in der Regel
i. V. m.	in Verbindung mit
Kap.	Kapitel



Abkürzungsverzeichnis

Kfz	Kraftfahrzeug
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen
L	Landesstraße
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LBGR	Landesamt für Bergbau Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEP B-B	Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
Lkw	Lastkraftwagen
LRT	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUGV	Landesamt für Umwelt Gesundheit und Verbraucherschutz
Mio.	Millionen
m	Meter
m³/h	Kubikmeter je Stunde
m u. GOK	Meter unter Geländeoberkante
m ü. NHN	Meter über Normal Höhennull
NSG	Naturschutzgebiet
NSG VO	Verordnung zum Naturschutzgebiet
o.ä.	oder ähnlich
PFA	Planfeststellungsantrag
RBP	Rahmenbetriebsplan
rd.	rund
RL	Richtlinie
SSB	Sickerwasserspeicherbehälter/-becken
SPA	Special Protection Area
STEP	Stadtentsorgung Potsdam GmbH
TA	Technische Anleitung



Abkürzungsverzeichnis

Tab.	Tabelle
u.	und
u. a.	unter anderem
u./o.	und / oder
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
vgl.	Vergleich
z. B.	zum Beispiel
z. T.	Zum Teil



1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass

Die Bauzuschlagsstoffe & Recycling GmbH (BZR) beantragt die Planfeststellung für die Errichtung ~~der ersten~~ **von** drei Bauabschnitten (BA) inkl. Nebenanlagen für die Deponie „Fresdorfer Heide“ auf Grundlage des § 35 Abs. 2 KrWG i. V. m. § 19 Abs. 1 DepV.

Nach Planfeststellung des obligatorischen Rahmenbetriebsplanes und Abschluss der bergbaulichen Tätigkeit im Bereich der abfallrechtlich zu beantragenden Fläche (1.-3. BA) erfolgt die Entlassung aus der Bergaufsicht, als Grundvoraussetzung für die Zulassung des Planfeststellungsverfahrens für die Deponie DK I. Gemäß § 35 Abs. 2 KrWG bedürfen die Errichtung und der Betrieb von Deponien eines Planfeststellungsverfahrens mit einer Prüfung der Umweltverträglichkeit.

Aufgabenstellung

Für die Nachnutzung der Fläche des Kiessandtagebaus als Deponie der Deponieklasse I (DK I) wurde am 18.11.2012 der Scoping-Termin durchgeführt. Das Landesamt für Umwelt (LFU) stellt dabei die verfahrensführende Behörde für das abfallrechtliche Vorhaben dar. ~~Gemäß § 35 Abs. 2 KrWG/AbfG bedürfen auch die Errichtung und der Betrieb von Deponien eines Planfeststellungsverfahrens mit Prüfung der Umweltverträglichkeit.~~

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich nach § 14 BNatSchG um einen Eingriff in Natur und Landschaft (vgl. Kap. 1.3 des LBP). Die vorliegende Unterlage zur Abhandlung der Eingriffsregelung nach § 14ff. BNatSchG betrachtet und bewertet die durch die vorgesehene Anlage der Deponie im BA 1 bis 3 entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft und stellt deren Kompensation dar.

Mit der Erstellung des **LBP** wurde die FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG UMWELTPLANUNG UND BERATUNG im Oktober 2014 beauftragt.

Die Bestandserfassung der Naturhaushaltsfunktionen und des Landschaftsbildes sowie die Beurteilung der erheblichen Beeinträchtigungen bauen dabei auf Aussagen des UVP-Berichtes auf. Zudem werden die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung entwickelten Maßnahmen integriert.

1.2 Antragsgegenstand und Vorhabenbeschreibung

Gegenstand des Antrages ist die Nachnutzung/Umwidmung von Teilen der unter Bundesbergrecht befindlichen Flächen des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide in eine Deponie der Klasse Deponieklasse DK I auf Grundlage des § 35 KrWG Abs. 2 in Verbindung mit § 19 Abs. 1 DepV (~~Bauabschnitte~~ (BA) 1 bis 3).

Die Deponie erhält die Bezeichnung „Mineralstoffdeponie Fresdorfer Heide“.

Die beantragte Mineralstoffdeponie „Fresdorfer Heide“ inkl. der Nebenanlagen befindet sich ausschließlich auf Grundstücken, die im Besitz des Antragstellers sind und die nach Zulassung des **ebenfalls** beantragten obligatorischen RBP unter Bergrecht stehen. Nach nachweislicher Herstellung der Standsicherheit des Hohlkörpers unter Bergrecht, wird die Fläche aus der Bergaufsicht entlassen, was Grundvoraussetzung für die Zulassung des beantragten Planfeststellungsverfahrens



rens auf Grundlage des § 35 Abs. 2 KrWG in Verbindung mit § 19 Abs. 1 DepV für die Mineralstoffdeponie „Fresdorfer Heide“ ist.

Wenn die für die Deponie vorgesehenen Flächen in das Abfallrecht übergegangen sind, wird zunächst die Basisabdichtung gemäß DepV hergestellt. Erst danach beginnt der eigentliche Ablagerungsbetrieb. Zuerst wird der erste BA errichtet. Ein Jahr vor vollständiger Verfüllung des ersten BA folgt der Bau des zweiten BA, beginnend mit der Basisabdichtung. Dasselbe Vorgehen gilt für den dritten BA. Auf diese Weise wird eine kontinuierliche Deponierung gewährleistet. Auf dem Gelände wird werktags zwischen ~~6 und 18 Uhr~~ **7:00 und 17:30 Uhr und samstags zwischen 8:00 und 14:00 Uhr** neben den anliefernden Kfz, eine Kettenraupe im Einsatz sein. Ebenfalls gehört zum Antragsgegenstand der bestehende Eingangsbereich des Tagebaugeländes inkl. der zugehörigen Verkehrsflächen, dem Wasch- und Tankplatz der Ein- und Ausgangswaage, dem Waagehaus, dem Verwaltungsgebäude sowie einem Aufenthaltsgebäude. Während auf den Flächen des 1. bis 3. BA Deponiebetrieb stattfindet, wird im Bereich des Bewilligungsfeldes noch bergmännisch gearbeitet.

In der Fläche des 3. BA befindet sich die sogenannte „gesicherte Berme“. Dabei handelt es sich um eine Fläche auf der gemäß Abschlussbetriebsplan II zur vorgesehenen Profilierung der Tagebauböschungen Abfälle zur Verwertung eingebaut und mit einem Oberflächenabdichtungssystem gesichert worden sind. Einem Umlagerungskonzept folgend, werden diese gesicherten Abfälle nach Fertigstellung des 1. BA zurückgebaut und in den 1. BA umgelagert.

Die Größe der Fläche des 1. bis 3. Bauabschnittes beträgt rd. 17,2 ha und daraus resultiert ein Verfüllvolumen von 2,7 Mio. m³ (jährlich ~~2200.000~~ **2200.000** m³). Für die ~~ersten~~ **ersten** drei BA ergibt sich damit ein Verfüllzeitraum von ca. 13,5 Jahren. ~~Für den ersten bis dritten Bauabschnitt ist nach derzeitigem Terminplan der Abschluss der Abbautätigkeit bis Ende 2017 geplant. Nach Übergang in das Abfallrecht ist die Voraussetzung für den Bau des 1. Bauabschnittes gegeben. Die vorbereitenden Arbeiten werden im Verlauf des Jahres 2018 erfolgen, so dass mit der Einlagerung Ende 2018 im 1. Bauabschnitt begonnen werden kann. Für die Verfüllung in allen drei Bauabschnitten wird entsprechend des geplanten Verfüllvolumens eine Gesamtnutzungsdauer bis zum Jahr 2033 prognostiziert (Abschluss Oberflächenabdichtung).~~ **Nach Übergang in das Abfallrecht ist die Voraussetzung für den Bau des 1. Bauabschnittes gegeben. Die vorbereitenden Arbeiten werden nach der Genehmigung des Vorhabens begonnen. Nach einem Zeitraum von ca. 9 Monaten zur Errichtung der Deponiebasisabdichtung im BA 1 kann die Einlagerung im BA 1 erfolgen. Für die Verfüllung aller drei Bauabschnitte wird entsprechend des geplanten Verfüllvolumens ein Zeitraum von 13,5 Jahren prognostiziert. In einem weiteren Jahr erfolgt die Herrichtung der Oberflächenabdichtung auf dem letzten BA (BA 3) mit anschließender Begrünung.**

Nach Abschluss der Deponierung und Herstellung des Oberflächenabdichtungssystems wird unverzüglich mit den Rekultivierungsmaßnahmen begonnen, um eine kontinuierliche, zügige Begrünung sicherzustellen.

Mit zum Antragsgegenstand gehört eine Fläche außerhalb des eigentlichen Ablagerungsbereiches, die sich im Südosten der beantragten drei Bauabschnitte befindet (**„Vorhaltefläche für anderweitige Betriebsflächen“ im Plan GP-FRE-300 Fläche, Anhang 1 zum PFA**). Im Bereich dieser Fläche soll ein Versickerungsbecken errichtet werden, das die Versickerung von Oberflächenwasser, welches in den Entwässerungseinrichtungen der zukünftigen Oberflächenabdichtung



gefasst wird (Randgräben), sicherstellen soll. Weiterhin wird auf dieser Fläche ein Speicherbehälter für das über das Sickerwassersammelsystem zu fassende Sickerwasser errichtet.

Brauchwasser wird für den Deponiebetrieb als auch für den parallel betriebenen Kiesabbau zur Staubemissionsminderung sowie im Bedarfsfall für Löschwasserzwecke benötigt. Darüber hinaus ist Brauchwasser zur Speisung des Löschwasserbehälters zu verwenden. Bisher wurde dazu ein Brunnen im Bereich des dritten Bauabschnittes verwendet, welcher jedoch mit Entlassung aus der Bergaufsicht zurückgebaut wird. Ein neuer gleichwertiger Brunnen wird im Bereich der östlich des Deponiekörpers befindlichen Betriebsfläche errichtet. Der Brunnen soll bei Bedarf, wie bisher auch 17 m³/h aus dem Hauptgrundwasserleiter fördern können. Die Entnahmehöhe liegt dabei bei ca. 37 m NHN. Dies entspricht etwa einer Tiefe von rund 18 m u. GOK im Hauptgrundwasserleiter.

Es wird eine maximale Jahresentnahmemenge von 3.000 m³ (ca. 8,2 m³/d) beantragt (zuvor geförderte Menge pro Tag: 4 m³/d gem. Wasserrechtlicher Erlaubnis 1992). Generell soll das Löschwasserbecken durch Niederschlagswasser aus dem Versickerungsbecken gespeist werden. Für den Fall, dass kein Wasser aus dem Versickerungsbecken zugeführt werden kann und die erforderliche Löschwassermenge im Löschwasserbecken nicht mehr vorrätig ist, soll das Löschwasserbecken durch Brunnenwasser ergänzt werden. Abwasser aus dem Brauchwasser entsteht nicht. Das Wasser wird je nach Einsatzort über das Deponiebasisabdichtungssystem gefasst und dem Sickerwassersammelbehälter über das Sickerwassersammelsystem zugeführt.

Weiterhin werden für die Deponiebetriebsphase und darüber hinausgehend Deponiebetriebs- bzw. -wartungswege angelegt. Die geplante Endhöhe nach Fertigstellung der Oberflächenabdichtung beträgt 89,0 m ü. NHN. Ab Tagebausohle (ca. 55 m ü. NHN) **und unter Berücksichtigung der ca. 1,3 m mächtigen Oberflächenabdichtung** erfolgt demzufolge eine Deponierung von etwa ~~34,0~~ **32,7** m Höhe, wobei insgesamt die Oberkante der Deponiefläche knapp unterhalb der Baumkronenhöhe ~~von im Mittel ca. 89,60 m NHN~~ **von 85-97 m ü. NHN** liegen wird. Im Rahmen der 30jährigen Nachsorgephase sind alle technischen Einrichtungen funktionstüchtig zu halten und regelmäßig zu warten.

~~Nach Abschluss und Entlassung aus der Nachsorgephase werden Deponiekörper und Freiflächen um das Versickerungsbecken der Sukzession überlassen sowie technische Einrichtungen (SSB) zurückgebaut.~~

Nach Abschluss der Deponierung wird die auf der Oberflächenabdichtung aufgebrauchte Rekultivierungsschicht zum Schutz vor Erosion durch Initialpflanzungen (flachwurzeln Gehölze, Ansaat gebietsheimischer Pflanzen) begrünt. Der weitere Anwuchs von Vegetation erfolgt durch selbständige Sukzession. Zur Sicherung der Oberflächenabdichtung muss der Anwuchs von Pflanzen mit tiefreichenden Wurzeln verhindert werden (regelmäßige Pflegemaßnahmen). Die Begrünung der Oberflächenabdichtung erfolgt also über eine gelenkte Sukzession. Nach Entlassung aus der Nachsorgephase können auch die Freiflächen um das Versickerungsbecken der Sukzession überlassen werden sowie technische Einrichtungen (SSB) zurückgebaut werden.

1.3 Besonderheit dieser Unterlage

Da zwei verschiedene Vorhaben zeitlich direkt aufeinander folgen ist es unvermeidbar, dass Ergebnisse aus den vorangegangenen bergrechtlichen Planfeststellungsunterlagen in die vorliegenden abfallrechtlichen Unterlagen einfließen. Dies betrifft in besonderem Maße den LBP (und



den Artenschutz im Hinblick auf das Maßnahmenkonzept). Damit diese Unterlage dennoch in sich lesbar bleibt, werden Inhalte der bergrechtlichen Unterlage im vorliegenden Dokument dargestellt. Diese sind in *kursiver blauer Schrift* kenntlich gemacht.

~~Zusätzlich liegt als Anlage 3 dieser Unterlage der Antrag auf Waldumwandlung aus dem vorangegangenen Vorhaben „Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus „Fresdorfer Heide“ vor, um aufzuzeigen, dass die Eingriffe in die Waldflächen bereits berücksichtigt wurden.~~

Die vorhabenbedingten Eingriffe in die Waldflächen und die dafür gegenübergestellten Kompensationsmaßnahmen werden im Vorhaben „Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide“ berücksichtigt. Dem Antrag auf Planfeststellung für die Kiessandtagebauerweiterung liegt eine Antragsunterlage auf Waldumwandlung bei.

1.4 Aufgaben und Inhalte des LBP, Rechtsgrundlagen

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich nach § 14 BNatSchG um einen Eingriff in Natur und Landschaft. Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (kurz: LBP) hat die Aufgabe, die erheblichen und nachhaltigen Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG zu ermitteln, bereits vorgesehene Maßnahmen und ggf. verbleibende Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung bzw. -verminderung darzustellen und die unvermeidbaren Eingriffe gemäß den gesetzlich festgeschriebenen Verursacherpflichten (§ 15 BNatSchG) durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Gleichzeitig wirken die im LBP abgeleiteten und dargestellten Maßnahmen ebenfalls der Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten) im Sinne des Artenschutzes (§§ 44, 45 BNatSchG).

Nach dem gesetzlich verankerten "Vermeidungsgebot" (§ 13 BNatSchG) ist die Abwendung vermeidbarer und/oder die Minderung unvermeidbarer Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch das vorgesehene Abbauvorhaben vorrangiges Planungsziel. Dazu sind durch den Vorhabenträger Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, wie z.B. Schutzmaßnahmen durchzuführen, durch die während der Baudurchführung entstehende Beeinträchtigungen reduziert werden.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Können Beeinträchtigungen nicht vermieden werden, so ist der Vorhabenträger gesetzlich zum Ausgleich oder Ersatz verpflichtet.

Ausgleichsmaßnahmen müssen die gestörten Funktionen und Wechselbeziehungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes wieder gewährleisten. Beeinträchtigungen gelten als ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Beeinträchtigungen gelten als ersetzt, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Sind die Beeinträchtigungen nicht auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren, sieht das BNatSchG in § 15 Abs. 6 monetäre Ersatzzahlungen durch den Verursacher des Eingriffs



vor. Diese Ausgleichsabgabe ist ggf. über den Naturschutzfonds zu Zwecken des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden.

Über das zur planungsrechtlichen Genehmigung des Projektes durchzuführende Planfeststellungsverfahren werden die landschaftspflegerischen Maßnahmen Teil des Gesamtbauvorhabens. Ihre baureife Konkretisierung erfolgt im Rahmen der später zu erstellenden Ausführungsplanung.

1.5 Lage im Raum

Die Fläche des Bergwerkseigentums „Fresdorfer Heide“ liegt im Land Brandenburg südöstlich des Autobahndreiecks A 10/A 115 „Nuthetal“ innerhalb der Gemarkungen Fresdorf und Wildenbruch (Landkreis Potsdam-Mittelmark). Die nächstgelegenen, umliegenden Ortschaften befinden sich in ca. 1,6 km bis 2 km Entfernung zum Abbaustandort. Dies sind die Gemeinden Tremisdorf im Südosten, Fresdorf im Südwesten und Wildenbruch im Westen. **In etwa 230 m Entfernung südöstlich der Eigentumsgrenze der BZR befindet sich im waldbestandenen Außenbereich ein Wohnhaus. Die geplante Deponie wird sich zu diesem Wohnhaus in einem Abstand von etwa 430 m befinden.** Im Norden werden die Gemarkungen von Michendorf, Langerwisch und Saarmund durch die in West-Ost-Richtung verlaufende BAB 10 getrennt.



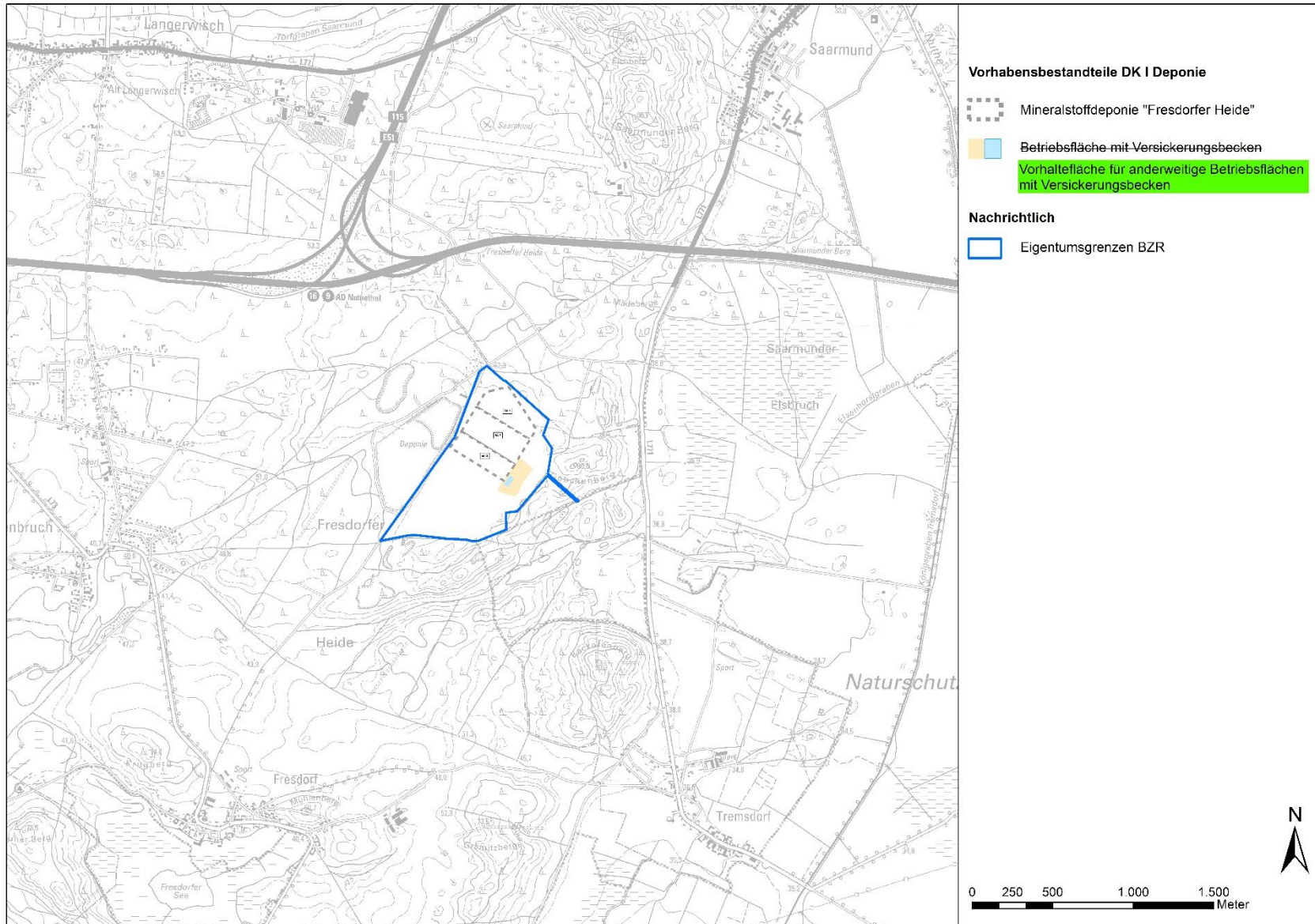


Abb. 1: Geplante DK I Deponie am Standort Kiessandtagebau Fresdorfer Heide



Der Standort wird bereits seit den 80-er Jahren für den Rohstoffabbau genutzt. Westlich der Abbaufäche befindet sich im Bereich einer ehemals genutzten Kiessandlagerstätte ein Deponiestandort der STEP GmbH.

Verkehrstechnisch ist die Anbindung des Standortes durch die von der L 77 abzweigende und zunächst parallel der BAB 115 verlaufende Zufahrtsstraße gegeben. Dabei werden die Flächen des Flugplatzes Saarmund im Westen umfahren. Auf Höhe des Autobahndreiecks „Nuthetal“ erfolgt auf östlicher Seite die Querung der BAB 10, bevor im weiteren südlichen Verlauf die Kiessandlagerstätte erreicht wird. Die Anbindelänge von der L 77 bis zur Abbaufäche beträgt ca. 2,8 km.

Derzeit unterliegen die Flächen um den Abbaustandort größtenteils der forstlichen Nutzung. Bis auf die unbewaldete Fläche der sanierten Deponie der STEP GmbH Potsdam im Westen sind die umliegenden, überwiegend sandigen Böden von Kiefernforsten bewachsen.



Abb. 2: Kiessandtagebau Fresdorfer Heide mit Brech- und Sortieranlage sowie im Hintergrund abgedeckte Deponiefläche der STEP GmbH Potsdam

2 Bestandsbeschreibung und Bewertung

Als methodische Grundlage der Landschaftspflegerischen Begleitplanung dienen die Hinweise zur Eingriffsregelung im Land Brandenburg (HVE-MLUV 2009). Danach ist für eine „angemessene Berücksichtigung von Natur und Landschaft im Planungsprozess sowie als Voraussetzung für die sachgerechte Abwägung aller Belange eine systematische Erfassung und Bewertung der Funktionen des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbildes erforderlich“.

2.1 Schutzkategorien

2.1.1 Europäische Schutzgebiete/ Natura 2000

Europäische Schutzgebiete / Natura 2000 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und ein Europäisches Vogelschutzgebiet befinden sich in der Umgebung des Vorhabens. Nördlich der Abbaufäche sowie nördlich der BAB 10 befindet sich in ca. 1,5 km Entfernung das FFH-Gebiet



„Saarmunder Berg“ (DE 3644-301). Im Südosten grenzt das FFH-Gebiet „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ (DE 3744-301) an den geplanten Deponiestandort an. Das SPA-Gebiet „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ (DE 3744-421) ist in seiner Gebietsabgrenzung ähnlich wie das gleichnamige FFH-Gebiet, reicht aber nicht direkt bis an den Deponiestandort heran. Die Gebiete dienen insbesondere dem Schutz der Lebensräume für vorkommende Brut- bzw. Zugvogelarten. Die Nuthe-Nieplitz-Niederung stellt zudem ein bedeutendes Rastgebiet der Saatgans, Schnatter- und Löffelente sowie weiterer Wasservogel- und Limikolenarten dar.

Zur Abschätzung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Schutzgebiete von internationaler Bedeutung wurden drei FFH-Vorprüfungen durchgeführt. Im Ergebnis konnte eine Beeinträchtigung der Schutzgebiete und der in ihnen vorkommenden Arten ausgeschlossen werden.

2.1.2 Nationale Schutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Nuthe-Nieplitz-Niederung“, das fast flächengleich mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet ist, grenzt ebenfalls im Südosten an das Vorhabengebiet an.

Des Weiteren liegt die Deponiefläche innerhalb des großflächig abgegrenzten Landschaftsschutzgebietes „Nuthetal-Beelitzer Sander“ und des Naturparks „Nuthe-Nieplitz“. ~~Eine Befreiung von den im § 4 genannten Verboten der Verordnung über das LSG „Nuthetal-Beelitzer Sander“ ist im Zuge der vorgesehenen Verfahrensbeantragung mit zu erwirken.~~

Die geplante Deponie DK I läuft keinen der unter § 4 der Verordnung über das LSG „Nuthetal-Beelitzer Sander“ genannten Verboten entgegen. Aufgrund der vorhabenbedingten Berührung mehrerer Schutzzwecke nach § 3 der Verordnung sowie der Genehmigungsvorbehalte § 4 Abs. 2 Nr. 1 und 2 dieser Verordnung, wird jedoch die Erteilung der Genehmigung von Handlungen, die den Charakter des Gebietes nicht erheblich verändern und dem besonderen Schutzzweck nur unerheblich zuwiderlaufen im Zuge des Antragsverfahrens mit beantragt. Zugleich erfolgt hilfsweise ein Antrag auf Befreiung von den Bestimmungen der Verordnung des LSG „Nuthetal-Beelitzer Sander“.

Zudem liegt der Betrachtungsraum ~~im Landschaftsschutzgebiete~~ „Nuthetal-Beelitzer Sander“ und im Naturpark „Nuthe-Nieplitz“.

2.1.3 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Kartierraum vorkommende Biotope, die dem Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. §§ 18 Abs. 1 BbgNatSchAG unterliegen, sind in Karte 1 des LBP kartographisch sowie in Kap. 2.3.2.1 textlich aufgeführt. Geschützte Waldbiotope gemäß der Waldfunktionskartierung befinden sich nicht innerhalb des Kartierraumes.

Besonders hervorzuheben sind die Feuchtgebiete (Moorflächen und Feuchtwiesen) mit spezifischer Flora und Fauna des „Langen Fenn“ (FFH-LRT 7140) und der „Saarmunder Rohrwiesen“ (zum Teil FFH-LRT 6510).

Gesetzlich geschützte Biotopflächen werden durch die Errichtung der Deponie nicht beansprucht.

Eine Ausnahme von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG ist daher im Fall des hier beantragten Vorhabens nicht erforderlich.



2.1.4 Wasserschutzgebiete

Im weiteren Umfeld der Vorhabenfläche (in 2 - 3 km Entfernung) befinden sich die Wasserschutzgebiete der Schutzzone III („Wildenbruch/Bergstraße“, „Rehbrücke“, „Großbeuthen“) und Schutzzone II („Tremsdorf“).

2.1.5 Denkmale

Durch das Vorhaben werden derzeit keine bekannten archäologischen bzw. denkmalgeschützten Bereiche berührt (Stellungnahme BLDAM v. 30.12.14).

2.2 Raumordnerische Vorgaben

Die raumordnerischen Grundsätze und Ziele sind schutzgutbezogen der UVS zu entnehmen. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die Zielvorgaben in den jeweiligen Kapiteln mit aufgeführt, sofern sich eine Relevanz für das Vorhaben daraus ableiten lässt.

Folgende Pläne und Programme wurden im Zuge der Bearbeitung ausgewertet:

- Landschaftsprogramm Brandenburg 2000
- Landesentwicklungsprogramm Berlin-Brandenburg 2007
- Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg 2009
- **Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg 2019**
- Landschaftsrahmenplan LK Potsdam-Mittelmark 2006
- Regionalplan Havelland-Fläming 2020, Fassg. 2014 (unwirksam)
- Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Nuthe-Nieplitz, Entwurfsstand 2014

Darüber hinaus wurden die Aussagen der Flächennutzungspläne der Gemeinden Michendorf und Nuthetal mitberücksichtigt.

Der Regionalplan Havelland-Fläming wurde mit Urteil vom 05.07.2018 vom OVG Berlin-Brandenburg für unwirksam erklärt. Damit besteht kein Konflikt mit diesem. Die Gemeinsame Landesplanung ging in ihrer Stellungnahme vom November 2012 davon aus, dass es keinen Konflikt mit dem Regionalplan Havelland-Fläming gibt, da in den Teilflächen, die unter dem Regionalplan fallen würden, kein Rohstoffabbau geplant ist. In einer weiteren Stellungnahme vom 09.12.2016 stellt die Gemeinsame Landesplanung fest, dass das geplante Vorhaben zur Errichtung einer Deponie den Zielen der Raumordnung nicht entgegensteht und von der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens abgesehen werden kann.

Am 01.07.2019 löste der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR) Berlin-Brandenburg 2019 den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg 2009 ab. Die Festlegungskarte des seit 2019 gültigen LEP HR stellt die Vorhabenfläche für die Deponie nicht in einem Gebiet für den Freiraumverbund dar. In der Begründung des LEP HR heißt es: „Nutzungen im Außenbereich, wie erneuerbare Energien, Rohstoffabbau, Netzausbau, Deponien sowie sonstige technische Anlagen, sollen verträglich in die Kulturlandschaften integriert werden“.



2.3 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Grundlage der Bestandsermittlungen stellen die im Rahmen der Bearbeitung durchgeführten Kartierungen bzw. Datenrecherchen dar. Damit stellt der Kartierraum in den weiteren textlichen Beschreibungen den Betrachtungsraum des LBP dar.

Im Jahr 2015 wurde im Bereich des Kiessandtagebaus sowie darüber hinaus mit einem Puffer von 50 m um die maximale Aufschlussfläche eine flächendeckende Biotopkartierung durchgeführt. Innerhalb dieses engeren Kartierraumes wurden die Artengruppen der Fledermäuse und Brutvögel flächendeckend erfasst. Im erweiterten Kartierraum bis 300 m fand zudem eine Erfassung besonders störungsempfindlicher Brutvögel statt. Vorhandenes Datenmaterial wurde ergänzend im Bereich bis 1.000 m um das Vorhaben mit ausgewertet.

Für Artengruppen mit Bindung an bestimmte Biotoptypen (Amphibien, Reptilien) wurden lebensraumbezogene Erfassungen im engeren Kartierraum durchgeführt. Zusätzlich erfolgten Übersichtsbegehungen zur Erfassung geeigneter Habitats für den Nachtkerzenschwärmer (Art nach Anhang IV FFH-RL), für Tagfalter und Heuschrecken sowie eine Erfassung von Ameisennestern.

Im Jahr 2016 wurde eine erneute Kontrolle der Fledermausquartiere durchgeführt. Dabei wurden die in 2015 festgestellten Balzquartiere und potenziellen Winterquartiere für Fledermäuse auf ihre Nutzung überprüft und möglichst genau verortet (ÖKOPLAN 2016).

2.3.1 Darstellung der Ausgangssituation unter Berücksichtigung des zeitlich vorangegangenen Kiessandtagebaus

Vor Erweiterung des Kiessandtagebaus gestaltete sich der Betrachtungsraum des LBP wie folgt:

Im Zentrum befindet sich die Abbaufäche. Auf den Flächen wo der Kiessandtagebau gemäß fakultativem RBP 1994 bereits umgegangen ist, dominieren vegetationsfreie, sandige Flächen. Hier haben sich verschiedene Ruderalfluren, Pionierstandorte und Gras- und Staudenfluren entwickelt. Im Süden der Grube grenzen einige weniger intensiv genutzte Bereiche, die überwiegend mit Ruderalfluren und Magerrasen bewachsen sind, an. Die silbergrasreichen Pionierfluren und Kiefern-Vorwälder trockener Standorte sind dabei besonders hervorzuheben, da sie in ihrer Ausprägung dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG unterliegen.

*An nachgewiesenen, wertgebenden Pflanzenarten von besonderer Bedeutung, die einem gesetzlichen Schutz unterliegen bzw. in den Roten Listen Deutschlands und/oder Brandenburgs gelistet sind, finden sich ein größerer Bestand des Acker-Ritterspornes (*Consolida regalis*, RL BB 3) am Westrand sowie ein kleinerer Bestand der Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, RL BB 3, bes. geschützt nach BNatSchG) innerhalb eines Kiefernforstes am südöstlichen Rand außerhalb der Abbaufäche.*

Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I sowie Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie sind für den Betrachtungsraum des LBP nicht nachgewiesen.

2.3.2 Pflanzen/ Biotope

2.3.2.1 Bestandsbeschreibung

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte im Jahr 2015 entsprechend des aktuellen Kartierschlüssels Brandenburg (ZIMMERMANN et al. 2011). Mit der Erfassung erfolgte die Einschätzung des



Schutzstatus der Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. §§ 17f BbgNatSchAG. Berücksichtigung fanden zudem die amtliche CIR-Biototypenkartierung (LUGV 2012) sowie die Waldfunktionskartierungen (LFB 2018).

Während die potenzielle natürliche Vegetation für die nährstoffarmen Sandböden des Beelitzer Sanders eine Bestockung überwiegend durch den Drahtschmielen- bzw. Straußgras-Eichenwald ergeben würde, stellt sich die derzeit forstliche Nutzung der umliegenden Flächen durch weitgehend monostrukturierte Kiefernforste dar. Innerhalb der Kiefernforste befinden sich teilweise im östlichen, stärker reliefierten Gelände, einzelne kleinere baumfreie Flächen, auf denen sich verschiedene Stadien von Trockenstandorten etabliert haben.

Der Vorhabenbereich selbst ist durch die vegetationslose vollständig ausgekieste Abbaufäche gekennzeichnet. Im Nordwesten befinden sich Verkehrswege sowie die Verwaltungsgebäude der Antragstellerin. Im Norden, Osten und Süden wird die Kiesgrube von Kiefernforsten umrahmt. Von Westen reicht eine abgedeckte Deponie in den Kartierraum hinein, welche durch einen schmalen Kiefernforst-Streifen vom Abbaubereich getrennt ist. Kleinere Baumgruppen und Laubholzbestände sowie Feldgehölze finden sich vor allem in Nähe der Einfahrtswege und Verwaltungsgebäude (ÖKOPLAN 2015).

Pflanzenarten von besonderer Bedeutung, die einem gesetzlichen Schutz unterliegen bzw. in den Roten Listen Deutschlands und/oder Brandenburgs gelistet werden, sind, ausgehend vom standsicheren Hohlkörper, nicht vorhanden.

Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I sowie Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sind für den Betrachtungsraum des LBP nicht nachgewiesen.

Eine genaue Beschreibung der Biotope im Kartierraum kann dem Kartierbericht in der Anlage 1 der UVS entnommen werden.

2.3.2.2 Vorbelastung

Durch den Kiessandtagebau (fakultativer und obligatorischer RBP) wurden Biotope direkt in Anspruch genommen. Der standsichere plane Hohlkörper ist Vorbelastung und Ausgangssituation für die DK I Deponie.

Relevante Schall- und stoffliche Emissionen gehen in erster Linie vom übergeordneten Straßennetz aus (A 10, L 77, L 771, L 73). Des Weiteren bedingen der LKW-Verkehr zum Abtransport der Bodenmaterialien im Zuge des Kiessandbaus sowie die benachbarte Deponieanlage eine Einschränkung der Lebensraumfunktion durch Lärmbelastung. Eine weitere Schallquelle bildet der Flugbetrieb ausgehend vom Flugplatz Saarmund.

Die genannten Vorbelastungen werden bei der Einschätzung der Bewertung der Biototypen und Biotopkomplexe durch eine entsprechend geringere Einstufung mitberücksichtigt.

2.3.2.3 Funktionsbewertung

Die im Kartierraum vorkommenden Biototypen werden entsprechend der Biototypenliste der Biotopkartierung Brandenburg gegliedert. Sie sind im Bestandsplan dargestellt. Die naturschutz-



fachliche Bewertung erfolgt biotoptypenspezifisch anhand einer 5-stufigen Skala (sehr hoch, hoch, mittel, gering, sehr gering).

Die Beurteilung der Biotoptypen wird unter Berücksichtigung der folgenden Kriterien vorgenommen:

- Natürlichkeit/Naturnähe (N),
- Ersetzbarkeit/Wiederherstellbarkeit (E),
- Seltenheit und Gefährdung (G) und
- Intaktheit/Vollkommenheit (z. B. Strukturvielfalt, Flächengröße und verbindende Wirkung) (I).

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht der einzelnen, im Kartierraum nachgewiesenen Biotoptypen:

Tab. 1: Bewertung der Biotoptypen im Kartierraum

Code	Bstb.-Code	Kartiereinheit	Schutz	Bewertung
03		Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren		
03120	RRK	vegetationsfreie und -arme kiesreiche Flächen		II
032101	RSC	Landreitgrasfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)		III
032211	RSAE	Quecken-Pionierfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)		III
032491	RSBX	sonstige ruderale Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)		III
05		Gras und Staudenfluren		
0511311	GMRR	ruderale Wiesen, artenreiche Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)		III
0514221	GSMA	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)		III
0514222	GSMA	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung, mit spontanem Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)		III
051612	GZR	artenreicher Zier-/ Parkrasen, mit lockerstehenden Bäumen		II
07		Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen		



Code	Bstb.-Code	Kartiereinheit	Schutz	Bewertung
071141	BFT	Feldgehölze armer u./o. trockener Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	(§)	III
071321	BHBH	geschlossene Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung), überwiegend heimische Gehölze		III
071323	BHBN	geschlossene Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung), überwiegend nicht heimische Gehölze		III
0714211	BRRG	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume		III
0714212	BRRG	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)		III
0714233	BRRN	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten, überwiegend Jungbestände (< 10 Jahre)		III
08		Wälder und Forsten		
08261	WRW	Kahlflächen, Rodungen		III
08480023	WNK	Kiefernforste, Sandrohr-Kiefernforst		III
08480032	WNK	Kiefernforste, Drahtschmielen-Kiefernforst		III
12		Siedlungen, Verkehrs- und Industrieanlagen und Sonderflächen		
12310	OGG	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)		I
1261222	OVSB	Straßen mit Asphalt- oder Betondecke, ohne bewachsenen Mittelstreifen, ohne Baumbestand		I
126422	OVP	Parkplätze, teilversiegelt, ohne Baumbestand		I
12651	OVWO	unbefestigter Weg		I
12652	OVWW	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung		I

Schutz: § = Geschütztes Biotop nach § 18 BbgNatSchAG
 (§) = in bestimmten Ausbildungen oder Teilbereiche nach § 18 BbgNatSchAG geschützt

Eine besondere Relevanz für die umweltfachliche Beurteilung der Vorhabenwirkungen besitzen Biotope, die einen Schutzstatus gem. § 30 BNatSchG i. V. m. §§ 17f BbgNatSchAG besitzen oder die mindestens der Wertstufe „mittel“ entsprechen.

Hochwertige Biotope sind im direkten Bereich des Vorhabens nicht vorhanden.



Das Moorgebiet „Langes Fenn“ liegt außerhalb des Kartierraumes ca. 1,5 km nordöstlich von Wildenbruch und damit in ausreichender Entfernung zum Vorhabengebiet, jedoch ragt sein Einzugsgebiet in den Abbau- bzw. Deponiebereich hinein. Ebenfalls außerhalb des erfassten Bereiches, östlich des Vorhabenstandortes, befinden sich hochwertige Feuchtwiesen („Saarmunder Rohrwiesen“).

2.3.3 Tiere

Zur Ermittlung des vorhandenen Artenbestandes wurden für folgende Artengruppen Untersuchungen zwischen März und September 2015 durchgeführt:

- Fledermäuse
- Brutvögel
- Amphibien
- Reptilien
- Tagfalter¹
- Heuschrecken¹
- Ameisen¹

Fledermausquartiere wurden außerdem zusätzlich im Jahr 2016 kontrolliert.

Eine detaillierte Bestandsbeschreibung und –bewertung ist der Unterlage zur UVS sowie dem Kartierbericht (Anhang Anlage 1 zur UVS) zu entnehmen.

2.3.3.1 Bestandsbeschreibung

Der unmittelbare Deponiebereich ist durch den innerhalb des Waldgebietes großräumig offengehaltenen, ausgekiesten, planen Abbaustandort und den Übergang zu den Waldrandbereichen gekennzeichnet.

Eine Bedeutung besitzt der Kartierraum hinsichtlich der Brutvögel und Fledermäuse. Insbesondere die halboffenen Randstrukturen und Waldbereiche stellen geeignete Lebensräume der hier vorkommenden **Brutvogel**-Arten, darunter die in den Roten Listen Deutschlands und Brandenburgs gelisteten Arten wie z.B. Feldlerche und Grauammer sowie Arten des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie wie Heidelerche und Schwarzspecht, dar. Für Mehlschwalbe, Neuntöter, **Bluthänfling**, Flussregenpfeifer und Steinschmätzer, deren Lebensräume durch den bergmännischen Betrieb im Kiessandtagebau beeinträchtigt werden, erfolgt eine Wiederherstellung gleichwertiger Lebensräume südlich des 1. bis 3. BA (vgl. UVS, Abb. 4 5: Geplante Maßnahmenflächen).

Durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Potsdam-Mittelmark wurde im Rahmen des Scopings auf das Vorkommen des Uhus am westlichen Deponierand der STEP GmbH hingewiesen. Das Vorkommen konnte durch die Kartierung 2015 nicht bestätigt werden, **jedoch wurde der Brutplatz auf einer Nisthilfe im Rahmen einer Ortsbegehung durch FROELICH & SPORBECK im Jahr 2017 als besetzt vorgefunden. Der Brutplatz liegt außerhalb des Wirkungsbereiches des Vorhabens (ca. 500 m entfernt). Zudem ist die Ansiedlung des Uhus in unmittelbarer Nähe zu einem Wanderweg und der bestehenden Deponie (beides in Sichtweite zur Nisthilfe) als Unempfindlichkeit gegenüber diesen Störwirkungen zu werten. Auch wenn der aktive Tagebau**

¹ kartiert wurden FFH-Arten bzw. nach BNatSchG streng geschützte Arten



ggf. zum Jagdgebiet des Brutpaares gehört sind relevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen.

Als Durchzugsgebiet oder Rastgebiet für Gänse und Enten ist der Vorhabenstandort nicht bedeutsam.

Für die **Fledermaus**fauna stellt der östliche, außerhalb des Vorhabens liegende Waldbereich einen mittel bis hoch bedeutsamen Lebensraum dar (ÖKOPLAN 2015), da hier potenzielle Quartierbäume für baumbewohnende Arten wie der Große Abendsegler oder die Rauhaufledermaus vorhanden sind. Des Weiteren kommen die Arten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) vor, die die umliegenden Waldflächen als Jagdgebiet nutzen. Alle Fledermausarten sind nach Anh. IV der FFH-RL geschützt und in den RL Deutschland bzw. Brandenburg geführt.

Bei der im Jahr 2016 erneut durchgeführten Kontrolle der Fledermausquartiere (ÖKOPLAN 2016) wurde zusätzlich zu den im Jahr 2015 nachgewiesenen Fledermausarten die Mückenfledermaus nachgewiesen. Auf Grund der Erfassung eines Balzrevieres der Zwergfledermaus im Waldbereich wird die überwiegend an Gebäuden vorkommende Art den baumbewohnenden Fledermausarten zugeordnet.

Der Nachweis der Zauneidechse innerhalb des engeren Kartierraumes wurde bei der Kartierung durch ÖKOPLAN 2015 erbracht. Für die Zauneidechse, deren Lebensräume durch den bergmännischen Betrieb im Kiessandtagebau beeinträchtigt werden, erfolgt eine Wiederherstellung gleichwertiger Lebensräume nordöstlich der BA 1-3, in Form einer kompensatorischen Maßnahme (FCS-Maßnahme) (vgl. UVS, Abb. 4 5: Geplante Maßnahmenflächen). **Diese Maßnahmenflächen werden nachfolgend als potenzieller Lebensraum der Zauneidechse angesehen. Einen verbleibenden besiedelten Lebensraum stellt die „gesicherte Berme“ im 3. BA dar, welche erst im Rahmen des abfallrechtlichen Vorhabens umgelagert wird. Die Kompensation dieses Lebensraumverlustes ist bereits im bergrechtlichen Verfahren vorgesehen.**

Das Vorkommen der Ringelnatter wurde nur einmalig am südlichen Rand des Kartierraumes an einem Waldweg nachgewiesen.

Unter den untersuchten Insektenvorkommen wurde eine Habitatanalyse für das Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers auf Grundlage der Wirtspflanzen Nachtkerze bzw. Weidenröschen (*Oenothera* sp., *Epilobium* sp.) vorgenommen. Geeignete Habitate werden sich jedoch aufgrund des erfolgten Kiessandabbaus und des hergestellten standsicheren Hohlkörpers sowie der sich direkt daran anschließenden Deponietätigkeit nicht etablieren können.

Zudem wurden im südwestlichen Randbereich zu den Waldbeständen **Ameisennester** der Roten Waldameise (*Formica urfa*) erfasst.

Eine Überprüfung des Vorkommens von artenschutzrechtlich streng geschützten **Tagfalter**arten bzw. eine Suche nach potentiell geeigneten Strukturen als Habitatflächen erbrachte keine Nachweise. Ebenfalls konnten aufgrund fehlender geeigneter Laichgewässer keine **Amphibien** nachgewiesen werden.



Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, die nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt sind und gemäß Umweltschadengesetz i. V. m. § 19 BNatSchG eine besondere Beachtung bedürfen, kommen innerhalb des Betrachtungsraumes des LBP nicht vor.

Entsprechend der zu erwartenden Wirkungen sowie der vorhandenen Biotopstrukturen im Raum, ist für weitere Artengruppen davon auszugehen, dass Beeinträchtigungen nicht über die Beanspruchung der Biotopstrukturen hinausgehen und damit über die Erfassung der negativen Auswirkungen auf diese mit betrachtet werden.

2.3.3.2 Vorbelastung

Für die an die jeweiligen Lebensräume gebundenen Tierarten stellen sich die Vorbelastungen durch den Verlust von Lebensräumen und Beeinträchtigungen durch Verlärmung und Störungen dar.

Durch den vorangegangenen Kiessandabbau und die direkt anschließende Nutzung als Deponie ist mit keiner Neubesiedelung zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass für einen Großteil der mobilen Arten neue Ersatzlebensräume **sowohl durch Artenschutzmaßnahmen für den Kiessandtagebau, aber auch nach Beendigung der Deponierung durch Rekultivierung des Deponiekörpers und Sukzessionsflächen auf den aufgelassenen Freiflächen** in der Umgebung entstehen werden. Zudem stellt die intensive forstliche Nutzung der umliegenden Waldflächen eine Vorbelastung aufgrund der geringen Strukturvielfalt der Wald-Lebensräume dar.

Störungen der Tierwelt werden durch Schallemissionen und optische Störungen infolge von Bewegungen von Menschen und Fahrzeugen sowie Lichtreflexen aus dem Tagebaubetrieb und dem übergeordneten Straßennetz hervorgerufen. Insbesondere die Autobahnen A 10 und A 115 sowie das Autobahndreieck „Nuthetal“ und die L 771 führen zu Lärmbelastungen und Barrieren in diesem Raum.

2.3.3.3 Funktionsbewertung

Eine umfassende gutachterliche Bewertung der Fauna des Kartierraumes auf Artebene erfolgt im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Betrachtung werden hier zusammengefasst.

Eine Darstellung der wertgebenden Arten erfolgt im ~~Bestands- und Konfliktplan~~ **Bestandsplan** des LBP **(Karte 1)**. Bei der Avifauna werden nur die wertgebenden Brutvogelarten in den Plänen dargestellt.

Hinsichtlich des **Brutvogelbestandes** kommt dem Kartierraum eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Arten der halboffenen Landschaften und der Wälder zu. Zudem werden die im Rahmen des bergbaulichen Vorhabens umzusetzenden Maßnahmenflächen als Lebensraum für geschützte Brutvogelarten im Weiteren mit betrachtet.

Hinsichtlich des Vorkommens von **Fledermäusen** ist den Waldflächen im Südwesten eine geringe Bedeutung im Kartierraum beizumessen. Die Waldrandstrukturen werden von jagenden bzw. durchfliegenden Fledermäusen genutzt. Lediglich die im östlichen Teil des Kartierraumes, außerhalb des Vorhabenbereiches liegenden Waldflächen, in denen eine mittlere Jagdaktivität der Fledermause festgestellt werden konnte, sind wegen dem vorhandenen Quartierpotential und der



tatsächlichen Nutzung von Quartieren für die Fledermauspopulation von mittlerer bis hoher Bedeutung.

Für die Zauneidechse sind die besiedelten, offenen Ränder der Kiessandgrube, eine Maßnahmenfläche des Kiessandabbaus nördlich der Vorhabenfläche (BA 1) sowie eine Restfläche im Bereich der „gesicherten Berme“ von Bedeutung. Für Heuschrecken ist auf den Flächen keine Habitatsignung festgestellt worden. Für die geschützte Waldameise stellen die Waldränder einen geeigneten Lebensraum dar.

2.4 Geologie, Boden, Wasser

2.4.1 Darstellung der Ausgangssituation unter Berücksichtigung des zeitlich vorangegangenen Kiessandtagebau

Auf Flächen, wo der Kiessandtagebau gemäß fakultativem RBP 1994 bereits umgegangen ist, sind die gewachsenen Bodenhorizonte abgetragen und der überwiegend sandige Untergrund freigelegt worden. Aus dem Rohbodenmaterial entwickelte sich zunächst Regosol, welcher nun den Bereich des fakultativen Rahmenbetriebsplanes prägt.

Podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden aus Sand prägen überwiegend den Abbaubereich gemäß obligatorischem RBP (2016). Ganz im süd-westlichen Bereich findet sich kleinflächig Braunerde aus Lehmsand. Im nördlichsten Teil des Untersuchungsraumes ist eine kleine Fläche von Braunerde-Fahlerden und Fahlerden aus Lehmsand vorhanden (gemäß BÜK 300).

2.4.2 Bestandsbeschreibung

Die Erfassung und Beschreibung der Boden- und Wasserhaushaltsfunktion erfolgt für den direkten Bereich des Deponievorhabens.

Der Vorhabenbereich ist der Saarmunder Endmoräne zuzuordnen. Hierbei handelt es sich um einen in Nord-Süd streichenden Höhenzug, welcher im Grenzbereich der westlich angrenzenden Hochfläche des Flämings und der östlich angrenzenden Nuthe-Niederung verläuft.

Die durch den Kiessandabbau aufgeschlossene Schichtenfolge zeigt horizontal und schrägschichtete sowie rinnenakkumulierte glazifluviale Sande und Kiessande des Brandenburger Stadiums der Weichsel-Kaltzeit, welche in die lokalen Schlufflagen eingelagert sind (LBGR 2014).

Unterlagert wird diese Kies-Sand-Abfolge (Sander) von einer saalekaltzeitlichen Geschiebemergelschicht (Grundwasserstauer GWS-1), dessen Relief durch die Stauchung und Abtragung während der Weichselvereisung stark geprägt wurde. Die unterschiedlich tiefe Oberfläche wurde im späteren von Sandersedimenten wieder verfüllt. Im Kiessandtagebau befinden sich noch teilweise bis zu 6 m mächtige Sand- und Kieseinlagerungen oberhalb des Stauers (HORN & MÜLLER 2017; 2020; GGU 2016).

Der Untersuchungsraum ist durch den Kiessandtagebau geprägt. Auf 17,2 ha (1.-3. BA) sind keine gewachsenen Böden mit ihren Bodenfunktionen vorhanden (standsicherer Hohlkörper). Der geologische Untergrund ist freigelegt.

Der regionale Hauptgrundwasserleiter (GWL-2) gehört dem Einzugsgebiet der Nuthe an. Die Hauptfließrichtung des Hauptgrundwasserleiters ist von West nach Ost/Nordost zur Nuthe-Niederung hin gerichtet (U.E. DORSTEWITZ + PARTNER 1994; LBGR 2014; BZR 2014).



Das Grundwasser ist aufgrund des im Liegenden der Tagebausoehle ausgebildeten Geschiebemergelhorizontes gegenüber möglichen Schadstoffeinträgen relativ geschützt (LBGR 2014). Der Grundwasserhorizont des obersten nutzbaren Grundwasserleiters im Bereich des Kiessandabbaus liegt bei ca. 38 m NHN und ist damit ca. 12 m unter der Tagebausoehle (standsicherer Hohlkörper) gelegen (HORN & MÜLLER 2017 2020).

Durch ein regelmäßiges halbjährliches Grundwassermonitoring, welches auf dem Gelände des Kiessandabbaus durchgeführt wird, werden regelmäßig Daten zur Grundwasserbeschaffenheit erhoben. Die Analyseergebnisse des Prüfberichts (BZR 2014) zeigen keine organisch- bzw. anorganisch-chemischen Belastungen des Grundwassers.

Die überwiegend sandigen Böden im Betrachtungsraum des LBP begünstigen die Grundwasserneubildung wegen der höheren Infiltrationsgeschwindigkeit des Wassers. Die Geschiebemergelschicht im Liegenden wirkt demgegenüber als verzögernd und behindernd. Dem Vorhabengebiet weist die Karte 10 des Landschaftsrahmenplanes Landkreis-Potsdam-Mittelmark (2006) überwiegend eine mittlere bis hohe Grundwasserneubildung zu. Die Karte 11 des Landschaftsrahmenplanes weist für den Standort Kiessandtagebau Fresdorfer Heide eine mittlere Gefährdung des Grundwassers aus.

Fließgewässer oder Standgewässer sind im Betrachtungsraum des LBP nicht vorhanden.

2.4.3 Vorbelastung

Die den Betrachtungsraum prägende Gewinnung von Kiessanden hat bereits zu direkten Inanspruchnahmen natürlich gewachsener Böden geführt. Die natürlichen Bodenfunktionen gehen durch den Bergbaubetrieb (u. a. Abtragung, Umlagerung, Verdichtung) somit dauerhaft verloren.

Eine weitere Vorbelastung des Bodens und Grundwassers stellen diffuse Einträge von Stickstoff und Pestiziden aus der Landwirtschaft dar. In den waldbaulich genutzten Arealen sind die nutzungsspezifischen Belastungen des Bodens meist am geringsten, wobei auch hier Unterschiede zwischen einem reinen Nadelforst (z. B. Vorbelastungen durch verstärkte Bodenversauerung) und einem naturnahen Laubwald bestehen.

Zudem werden Beeinträchtigung durch Schadstoffe durch die stärker befahrenen Straßen im Randbereich des Betrachtungsraumes sowie des Verkehrs zur Abbaufäche hervorgerufen. Im Nahbereich der Verkehrsflächen ist daher mit einem Eintrag von Schadstoffen zu rechnen.

2.4.4 Funktionsbewertung

Im Untersuchungsraum (1.-3- BA) sind keine gewachsenen Böden mit entsprechenden Bodenfunktionen vorhanden. Eine Funktionsbewertung entfällt.

Es ist hervorzuheben, dass diese Areale eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen und Winderosion besitzen.

Abgeleitet aus den Angaben der HVE zur Bestandsbewertung der Schutzgüter werden für die Bewertung des Grundwassers die Kriterien Grundwasserneubildung, Grundwasserflurabstand sowie Geschütztheitsgrad herangezogen.



Die Grundwasserneubildung lässt sich über den mittleren Wert des Jahresniederschlages und der potenziellen Evapotranspiration ermitteln. Entsprechend des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Potsdam-Mittelmark wird für die direkte Abbaufäche eine mittlere bis hohe Grundwasserneubildungsrate angegeben. Für die umliegenden Kiefernforste auf Sandboden wird eine überwiegend mittlere Grundwasserneubildung angezeigt. Dies lässt sich mit dem Vorhandensein einer geschlossenen Waldstruktur und der damit verbundenen Rückhaltung von Niederschlagswasser begründen.

Der Geschütztheitsgrad des Grundwassers ist direkt vom Flurabstand und der Durchlässigkeit der Deckschichten abhängig.

Entsprechend der zur Verfügung stehenden Daten des Landschaftsrahmenplanes erfolgt eine Bewertungseinstufung hinsichtlich der Grundwassergefährdung wie folgt:

- gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt = hoch
- gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt = mittel
- Grundwasser nicht unmittelbar gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen gefährdet = gering

Der oberste Grundwasserleiter liegt im Betrachtungsraum bei ca. 38 m ü. NHN. Dieses ist durch eine Geschiebemergelschicht gegenüber Verschmutzungen und Schadstoffeinträgen relativ geschützt. Somit ist dem Geschütztheitsgrad des Grundwassers im Bereich des Vorhabens eine mittlere Bedeutung beizumessen.

Im Betrachtungsraum des LBP befinden sich keine Still- oder Fließgewässer.

2.5 Luft und Klima

2.5.1 Bestandsbeschreibung

Beschreibung des Regionalklimas

Das regionale Klima im Betrachtungsraum ist vom Übergangsklima zwischen dem atlantisch-maritimen Klima und dem zunehmend kontinentalen Binnenlandklima gekennzeichnet. Dies bedeutet relativ warme Sommer und mäßig kalte Winter, die Schwankungsbreite im Jahresverlauf ist relativ hoch. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 8°C und 9°C.

Die maximalen Niederschläge treten im Sommer auf. Durchschnittlich liegen sie bei 550 mm bis 600 mm, für die Klimastation Potsdam wird ein Durchschnittswert von 592 mm angegeben. Ganzjährig dominieren ostwärts ziehende Warm- und Kaltfronten, daher sind Winde aus westlicher und südwestlicher Richtung charakteristisch (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN POTSDAM-MITTELMARK 2006).

Das Lokalklima wird demgegenüber durch den hohen Waldanteil modifiziert. Waldgebiete bewirken einen Ausgleich der Temperaturen, Luftbewegungen und Lichtintensität sind geringer und die Luftfeuchtigkeit höher. Gleichzeitig werden durch die Waldbestände Schadstoffe aus der Luft gefiltert. Sowohl die spezifische Windzirkulation als auch die besonderen klimatischen Funktionen der Waldbereiche im Betrachtungsraum sind von hoher Bedeutung für die menschliche Gesundheit in den Siedlungen. Sie besitzen eine besondere Bedeutung als Frischluftentstehungsgebiete.



Laut Landschaftsrahmenplan ist südlich des Vorhabenbereiches eine Frischluftaustauschbahn vorhanden. Sie stellt einen Frischluftaustausch von den Waldflächen zum Siedlungsbereich von Wildenbruch dar (vgl. Karte 13 Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark).

Daneben stellen die unbebauten, offenen Standorte wie Grünland oder Acker wichtige Kaltluftentstehungsgebiete dar. Der Landschaftsrahmenplan weist für die Vorhabenfläche eine Bedeutung für die Kaltluftbildung aus. Diese hat jedoch aufgrund der gegebenen Geländeverhältnisse keinen Bezug zu klimatischen Belastungsräumen.

Waldfunktionen

~~Klima- und Immissionsschutzwälder gemäß Waldfunktionenkartierung Brandenburg sind für den Betrachtungsraum des LBP nicht ausgewiesen.~~

Östlich von Wildenbruch sowie bei Tremisdorf werden gemäß Waldfunktionenkartierung (LFB 2018) Klimaschutzwälder ausgewiesen. Diese werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinflusst. Immissionsschutzwald wird nordwestlich der geplanten Deponie dargestellt. Eine Teilfläche befindet sich noch hinter der Deponie der STEP Potsdam GmbH und eine kleine Teilfläche des Immissionsschutzwalds befindet sich gemäß Waldfunktionenkartierung angrenzend an die Vorhabenfläche der hier beantragten Deponie. Da im Bereich der letztgenannten Teilfläche jedoch kein Wald mehr vorhanden ist, besteht in diesem Bereich keine Immissionsschutzfunktion (vgl. Karte 6 der UVS).

2.5.2 Vorbelastung

Klimatische und lufthygienische Belastungsräume sind im Betrachtungsraum nicht vorhanden. In den Nahbereichen zu den stärker befahrenen Straßen (BAB 10, L 277) kommt es zum Auftreten linienhafter Belastungen durch Abgase aus lufthygienischer Sicht.

Ein sehr niedriger Versiegelungsgrad und Bebauungsanteil, keine künstliche Wärmeproduktion sowie kaum eingeschränkte Luftaustauschprozesse bestimmen die mesoklimatischen Gegebenheiten. Deshalb sind die klimatischen Vorbelastungen des Betrachtungsraumes sehr gering ausgeprägt.

2.5.3 Funktionsbewertung

Zur Bewertung der klimatischen und lufthygienischen Bedeutung des Betrachtungsraumes sind insbesondere die Funktionen:

- Frischluftentstehungsgebiete
- Kaltluftentstehungsgebiete.
- Kalt- und Frischluftbahnen

von Relevanz.

Insgesamt ist das Vorhabengebiet aus klimatischer und lufthygienischer Sicht von mittlerer Bedeutung. Es zeichnet sich durch eine niedrige Schadstoffbelastung und großflächige Kaltluftentstehungsgebiete aus, die jedoch keine Ausgleichsfunktionen für angrenzende stark belastete Räume einnehmen. Die umliegenden Waldflächen haben eine mittlere Bedeutung als Frischluftentstehungsgebiete und führen zu einer Verbesserung der lufthygienischen Situation in den umliegenden Gemeinden. Es bestehen insgesamt nur kleinflächige Versiegelungen und nur im Nahbereich der stärker befahrenen Straßen ist mit erhöhten Schadstoffemissionen zu rechnen.



2.6 Landschaft

2.6.1 Bestandsbeschreibung

Die Beschreibung des Landschaftsbildes umfasst die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG).

Gemäß des Landschaftsprogramms Brandenburgs (2000) gehört der Betrachtungsraum des LBP zur naturräumlichen Region „Mittlere Mark“. Nach SCHOLZ (1962) ist der Naturraum der Nuthe-Notte-Niederung innerhalb der Haupteinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“ zuzuordnen.

Das Relief im Landschaftsraum ist durch die typische flachwellige Grund- und Endmoränenlandschaft, die von der Nuthe-Nieplitz-Niederung im Osten sowie der Seddiner-Seenkette im Südwesten begrenzt wird, charakterisiert. Die Geländeerhebungen erreichen dabei bis zu 90 m ü. NHN (Backofenberg südöstlich vom Abbaustandort) bzw. 80 m im Osten (Ziebchenberg).

In dem Bereich östlich und südöstlich vom Vorhabengebiet, das als FFH- und Naturschutzgebiet ausgewiesen ist, ist die Vielfalt im Bereich der sich zum Langen Grund hinziehenden eiszeitlichen Rinnenstrukturen etwas höher ausgeprägt.

Genutzt werden die Flächen durch den Kiessandabbau sowie durch das sich westlich anschließende Deponiegelände der STEP Potsdam GmbH. Die übrigen Flächen innerhalb des Betrachtungsraumes werden forstlich genutzt. Diese Forste zeichnen sich durch eine überwiegend vorhandene Monostruktur der Kiefer aus. Teilweise befinden sich einzelne kleinere, lichte Trockenstandorte innerhalb des Waldgebietes.

Touristische Ausflugsziele befinden sich nicht innerhalb des Betrachtungsraumes. Der überregional ausgewiesene Wanderweg E 10, der ganz Brandenburg in Nord-Süd-Richtung von Strasen (MV) bis Bad Muskau quert, sowie einer der sechs Teilstücke des Fontanewanderweges, auf dem man die „Wanderungen durch die Mark Brandenburg“ erleben kann, tangieren im Osten den Standort des Kiessandtagebaus.

Waldfunktionen

Lärm- und Sichtschutzwälder gemäß Waldfunktionenkartierung Brandenburg sind für den Betrachtungsraum nicht ausgewiesen. Diese befinden sich weiter nördlich im unmittelbaren Nahbereich zur A 10 – Südlicher Berliner Ring.

Die südlich an den Kiessandtagebau angrenzenden Waldflächen, um den Kiessandtagebau sind gemäß der aktuellen Waldfunktionenkartierung (2018) als Erholungswaldflächen der Intensitätsstufe 02 eingestuft (wf-nr. 8102). Westlich an die geplante Deponie grenzt die Deponie der STEP Potsdam GmbH an. Die nördlich und östlich an die Kiessandtagebaufläche angrenzenden Waldflächen sind nicht als Erholungswald ausgewiesen. Die innerhalb der Erweiterungsfläche des Kiessandtagebaus zu rodende Waldfläche unterliegt nach der aktuellen Waldfunktionenkartierung (2018) keiner definierten Waldfunktion. Dabei ist der westlich der Abbaufäche vorhandene Wald als „Erholungswald der Intensitätsstufe 02“ dargestellt. Die im Norden, Osten und Süden angrenzenden Waldflächen sind der Intensitätsstufe 03 zugeordnet. Eine rechtliche Bindung ist für die Erholungswälder nicht gegeben.



2.6.2 Vorbelastung

Aufgrund der visuellen Abschirmung durch die Waldflächen sind optische Beeinträchtigungen **von Anwohnern und Erholungssuchenden** in diesem Raum nur von geringer Auswirkung. Als Vorbelastung sind die akustischen Störungen durch den bestehenden Abbaubetrieb innerhalb der Kiessandfläche sowie durch den anlagenbezogenen Verkehr zu verzeichnen.

Zudem stellen aus landschaftlicher Sicht die intensiv forstwirtschaftlich genutzten, wenig strukturierten Kiefernreinbestände eine Vorbelastung dar.

2.6.3 Funktionsbewertung

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark (2006) werden „Landschaftsbildtypen, die hinsichtlich ihrer Gestalt, Nutzung und landschaftsgenetischen sowie kulturgeschichtlichen Zusammenhangs eine Einheit bilden“, abgegrenzt.

Danach sind für den direkten Eingriffsbereich zwei Landschaftsbildtypen innerhalb der „Waldgeprägten Räume“ ausgewiesen. Diese werden überwiegend durch die von Kiefern geprägten Nadelholzwälder mit vorherrschenden Altersklassenbeständen, gleichmäßigen Pflanzabständen und zumeist fehlenden Waldmänteln oder –säumen gebildet. Sie weisen einen weitgehend landschaftsuntypischen, naturfernen Charakter auf. Positive Wirkungen sind dahingehend zu verzeichnen, dass es sich um großflächige, nur gering zerschnittene Räume handelt. In der nachfolgenden Tabelle sind die beiden Landschaftsbildtypen einschließlich ihrer Bewertung auf Grundlage der Einstufung im Landschaftsrahmenplan nochmals aufgeführt.

Tab. 2: Landschaftsbildtyp waldgeprägte Räume

Bezeichnung	Gesamtbewertung der Erlebniswirksamkeit (gem. LRP LK P-M)
strukturarm, stark reliefiert	mittel
strukturarm, schwach reliefiert	mittel

Die Strukturarmut im Betrachtungsraum führt dazu, dass es sich insgesamt nur um Landschaftsbildtypen mittlerer Wertigkeit handelt.

Bedeutsame Erholungswaldflächen werden lt. Waldfunktionenkartierung für den Betrachtungsraum nicht ausgewiesen. Die den Kiessandabbau umgebenden Waldflächen stellen sich hinsichtlich der Erholungseignung von geringer Bedeutung dar.

3 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Die der vorliegenden Beantragung zugrunde liegende Fläche des Bauabschnittes 1 – 3 beträgt in der Basis ca. 17,2 ha und umfasst die Flurstücke 43 (65), 44, 45, 59, 60, 76 und 79 in der Flur 4 **der Gemarkung** Wildenbruch und das Flurstück 18/3 in der Flur 3 **der Gemarkung** Fresdorf. Darüber hinaus sind Flächen für Infrastruktur sowie als Rekultivierungsfläche vorgesehen.



Die Deponieendhöhe wird bei ca. 89,0 m ü. NHN knapp unterhalb der **mittleren** Baumkronenhöhe von 85-97 m ü. NHN liegen und sich somit in das bestehende Landschaftsbild einpassen.

Die **vorhandene** Zuwegung zu den Betriebsflächen und dem Versickerungsbecken erfolgt über eine 6 m breite und ca. 850 m lange, zweispurig ausgebaute, befestigte Straße. Das Versickerungsbecken weist eine Größe von ca. 5.000 m² auf.

Als Eingriffsbereich für den vorliegenden LBP wird die beantragte Deponiefläche des 1.-3. Bauabschnittes einschließlich der **neu zu errichtenden** Zuwegung (**Deponieumfahrung**) und des erforderlichen Versickerungsbeckens **inklusive Vorhaltefläche für anderweitige Betriebsflächen** mit einer Gesamtflächengröße von ca. 18,2 ha zugrunde gelegt.

3.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter durch den zeitlich vorangegangenen Kiessandtagebau

Pflanzen/Biotope

*Im Zuge der Vorfeldberäumung und der Auskiesung wird der Vegetationsbestand im betreffenden Bereich vollständig beseitigt. Dabei werden kleinflächig auch gesetzlich geschützte Biotope verloren gehen. Es handelt sich dabei um silbergrasreiche Pionierfluren an den Rändern der derzeitigen Abbaufäche sowie um eine Kiefern-Vorwaldfläche im südlichen Teil, die unter Biotopschutz stehen. Zudem wird der Standort einer in Brandenburg gefährdeten Pflanzenart, der Kartäuser-Nelke, aber auch der des Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*, RL BB 3) durch das Bauvorhaben beansprucht. Streng geschützte Arten des Anh. IVb der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen.*

Die durch das Vorhaben entstehenden dauerhaften Eingriffe in Biotopstrukturen mit einer Wertigkeitsstufe „mittel“ oder „hoch“ sind als erheblich zu bewerten und werden daher kompensiert (vgl. FROELICH & SPORBECK 2016A).

*Durch die geplante Nachnutzung als Deponiestandort kann das gemäß RBP 1994 geplante Re-
kultivierungskonzept sowie der Kompensationsumfang des Tagebaus nicht umgesetzt werden. Diese vormals geplanten Biotopstrukturen (aus Re-
kultivierungskonzept und Maßnahmenkonzept) sind als Verlust in Ansatz zu bringen (vgl. FROELICH & SPORBECK 2016A).*

Tiere

Für die Avifauna wird sich der Verlust an Waldflächen durch den zunehmenden Abbau in erster Linie auf Arten der Wälder und Forste auswirken. Bei den im Eingriffsbereich vorkommenden Arten handelt es sich überwiegend um häufige, nicht geschützte Arten. An wertgebenden, geschützten Arten innerhalb der Waldflächen und Randbereiche sind u.a. Heidelerche, Neuntöter, Grauammer und Baumpieper zu nennen. Vorhandene Brutplätze werden nicht in Anspruch genommen.

Unter den europarechtlich geschützten Reptilienarten kommt im Eingriffsbereich die Zauneidechse vor. Die Nachweisorte liegen momentan direkt an den Tagebaurändern. Da die Zauneidechse sowohl offene Sonnen- und Eiablageplätze, als auch locker bewachsene Versteckmöglichkeiten benötigt, kommt es durch den fortschreitenden Tagebaubetrieb immer wieder zu einer Verschiebung ihres Lebensraumes. Damit verbunden ist der vorhabenbedingte Verlust ihres Lebensraumes.



Durch die Erweiterung des Kiessandabbaus kommt es zu einem Verlust einzelner Teilflächen, die Habitate allgemeiner Bedeutung für Heuschrecken darstellen.

Beeinträchtigungen des Nachtkerzenschwärmers können durch den Verlust seiner Wirtspflanzen (Weidenröschen, Nachtkerze) nicht ausgeschlossen werden.

Vorhabenbedingt kommt es zu einem Verlust von Ameisennestern der Roten Waldameise.

Boden

Mit der Vorfeldberäumung und der nachfolgenden Kiessandgewinnung wird der Boden schrittweise abgetragen. Vorhabenbedingt kommt es zu einem Abtrag des gewachsenen Bodens und einer Vermischung der Unterbodenschichten auf einer Fläche von ca. 16,4 ha.

Klima/Luft

Durch eine Beräumung der Abbaufäche kommt es zu einem Verlust an Waldflächen (siehe oben Pflanzen/Biotope), denen als frischluftproduzierende Flächen eine mittlere Bedeutung zukommt.

Insgesamt wird daher kein zu kompensierender Konflikt hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Luft ausgewiesen. „Wald“ wird unter Pflanzen/Biotope bzw. der Waldbilanz im Waldumwandlungsantrag gefasst.

Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft führt das Abbauvorhaben zu keinen erheblichen, über die Vorbelastung bzw. über die unter anderen Schutzgütern genannten Auswirkungen, hinausgehenden Beeinträchtigungen der Landschaft und naturgebundenen Erholung.

3.2 Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

3.2.1 Pflanzen / Biotope

Die räumliche Situation zum Zeitpunkt des Beginns der Mineralstoffdeponie Fresdorfer Heide unterscheidet sich vom Zustand vor den Abbautätigkeiten deutlich. Durch ständige Bodenbewegung werden sandige Offenbodenbereiche überwiegen. Die Änderung der lt. Rahmenbetriebsplan (1994) zum bestehenden Abbaugelände ursprünglich vorgesehene Wiedernutzbarmachung durch Sukzession und Bepflanzungen der Abbauböschungen wird im Rahmen des bergbaulichen Genehmigungsverfahrens betrachtet. Den Ausgangszustand der Eingriffsermittlung im abfallrechtlichen Verfahren stellt daher der bereits ausgekieste, standsichere Hohlkörper dar.

Aufgrund der bereits vollständigen Auskiesung der Flächen sind die vormals vorhandenen Biotopstrukturen vollständig verloren gegangen. Darüber hinaus kommt es durch die geplante Auffüllung im Zuge der Deponierung für den Bereich des 1.-3. Bauabschnittes zu keinen weiteren Inanspruchnahmen von Biotopstrukturen. Die Deponiefläche sowie die Zuwegungen und die **Vorhaltefläche für anderweitige Betriebsflächen** Betriebsflächen mit dem Versickerungsbecken liegen innerhalb der vom Bergbau beanspruchten Flächen.

Eine durch betriebsbedingte Staubimmissionen anzunehmende Wirkung resultiert aus der Staubauflage auf Blättern und Blüten von Pflanzen im Wirkungsbereich des Vorhabens. Erhebliche Mengen an Staubablagerungen über einen längeren Zeitraum können die Wuchsleistung der Pflanzen und deren Reproduktion beeinflussen. Eine reduzierte Wuchsleistung und Reproduktion



führt, sofern sie erheblich ist, zu einer Veränderung in der Zusammensetzung der Vegetation bzw. der Biotoptypen, welche wiederum als Lebensraum für Tiere fungieren.

Zur Beurteilung der Wirkung von Staub- und Schadstoffdepositionen auf Biotope und Pflanzen werden die gültigen Immissionsgrenzwerte für Staubniederschlag und Schadstoffdepositionen gemäß den Nr. 4.3.1 und 4.5.1 der TA Luft herangezogen. Der Immissionsgrenzwert für Staubniederschlag von $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ wird bei alleiniger Betrachtung der Deponie (mit Hintergrundbelastung) kleinflächig in einer nördlich angrenzenden Waldfläche (Kiefernforst) überschritten und nimmt schließlich in ca. 70 m Entfernung zum Tagebaurand ab (vgl. HOFFMANN & LEICHTER 2020B). Depositionswerte über $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ beschränken sich ansonsten auf den bestehenden Tagebau. Bereits ab der Betriebsgrenze des Vorhabens sinkt der Depositionswert für Staubniederschlag stetig. Für die übrigen, das Vorhaben umgebenden Waldflächen sind Depositionswerte zwischen unter $0,10 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ prognostiziert. Ein ähnliches Bild des Staubniederschlags zeigt sich für die summative Gesamtbelastung (Deponie mit parallel verlaufenden Kiessandtagebau und unter Berücksichtigung der Hintergrundbelastung). Die Fläche, welche durch Staubniederschlag über $0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ betroffen ist, beschränkt sich ebenfalls überwiegend auf den bestehenden Tagebau. Lediglich im Norden sind Waldflächen bis in eine Entfernung von ca. 80 m vom Tagebaurand von Staubniederschlag geringfügig über dem Grenzwert (maximal $0,4 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$) betroffen.

Bei der Beurteilung, ob Pflanzen durch die vorhabenbedingten Staubimmissionen beeinträchtigt werden, wird die Situation der Biotope und Pflanzen unter den Einfluss des aktuell stattfindenden Kiessandtagebaus berücksichtigt. Es ist davon auszugehen, dass die Depositionswerte des Betriebs der letzten Jahre vergleichbare Depositionen hervorgerufen haben, also stark vorbelastete Bereiche betroffen sind.

Der Raum Potsdam, zu dem auch der Vorhabenstandort zuzurechnen ist, hat während des Jahres eine erhebliche Menge an Niederschlägen zu verzeichnen. Das gilt auch für den trockensten Monat. Im Raum Potsdam fallen im Jahresdurchschnitt ca. 592 mm Niederschlag. Durch Niederschläge werden die Staubaufgaben wirkungsvoll entfernt, insbesondere von den wachsartigen Oberflächen der Nadelbäume des umstehenden Waldbestandes, so dass eine dauerhafte Staubaufgabe und Beschattung der Blätter ausgeschlossen sind.

Der die Betriebsfläche des aktuellen Tagebaubetriebs und des geplanten Deponiebetriebs umgebende Wald schirmt die Ausbreitung der Staubimmissionen deutlich ab. Es ist somit nicht anzunehmen, dass die an der Betriebsgrenze anstehenden Baumbestände erheblich beeinträchtigt werden, zumal Gehölzstrukturen i. d. R. eine breite Anwendung als Staubfänger in Städten und entlang von Straßen finden.

Ein Teil des Einzugsgebietes des „Langen Fenn“, in dem hochwertige Moorbiotope ausgeprägt sind, wurde durch den vorangegangenen Kiessandtagebau z.T. in Anspruch genommen. Mit Errichtung der Deponie wird im 1. BA der Stauer GWS-1 auf einer Länge von ca. 40 m, ausgehend von der westlichen Umfahrung des Deponiekörpers, bei der Errichtung des Planums geringfügig angeschnitten (vgl. HORN & MÜLLER 2017 2020, Planwerk, Plan EP-FRE-370 – oberer Querschnitt QS 1). Die Vermutung besteht, dass das Einzugsgebiet des Fenns und damit dessen Biotope beeinträchtigt werden könnten.

Im EZG des „Langen Fenn“ liegen großflächig ungespannte Grundwasserverhältnisse vor (nicht vom StauhORIZONT überlagert; siehe Abb. 3). Der kleine Maßstab der Abbildung lässt es so er-



scheinen, als sei ein Teil des Niedermooses vom Stauer unterlagert. Der größere Maßstab der geologischen Karte 1:25.000 des LBGR zeigt jedoch deutlich auf, dass der Stauhorizont sich nicht auf die Fläche des eigentlichen Niedermooses erstreckt; vgl. Abb. 4 Schraffur). Das Lange Fenn ist in dieser Karte als qh, Hn (Moorbildungen (Niedermoor): Seggen-, Röhrricht- und Bruchwaldtorf ausgewiesen (vgl. Abb. 4).

Die Abbildung 3 zeigt auch, dass im Bereich des Moores der Flurabstand zum oberen zusammenhängenden GWL (GWL-2) abnimmt. Nur durch dieses flurnahe Grundwasser (blaue Bereiche 2m-3 m Grundwasserflurabstand) ist die Durchströmung des Niedermooses durch Grundwasser überhaupt erst gewährleistet.

Dies zeigt, dass das Niedermoor allenfalls durch den GWL-2 versorgt wird, nicht aber unmittelbar abhängig ist vom Schichtenwasser des GWL-1.

Der GWS-1 wird bei der Errichtung des Planums im Bereich des 1. BA auf einer Länge von ca. 40 m, ausgehend von der westlichen Umfahrung des Deponiekörpers, geringfügig angeschnitten (vgl. Planwerk, Plan EP-FRE-370 – oberer Querschnitt QS 1).

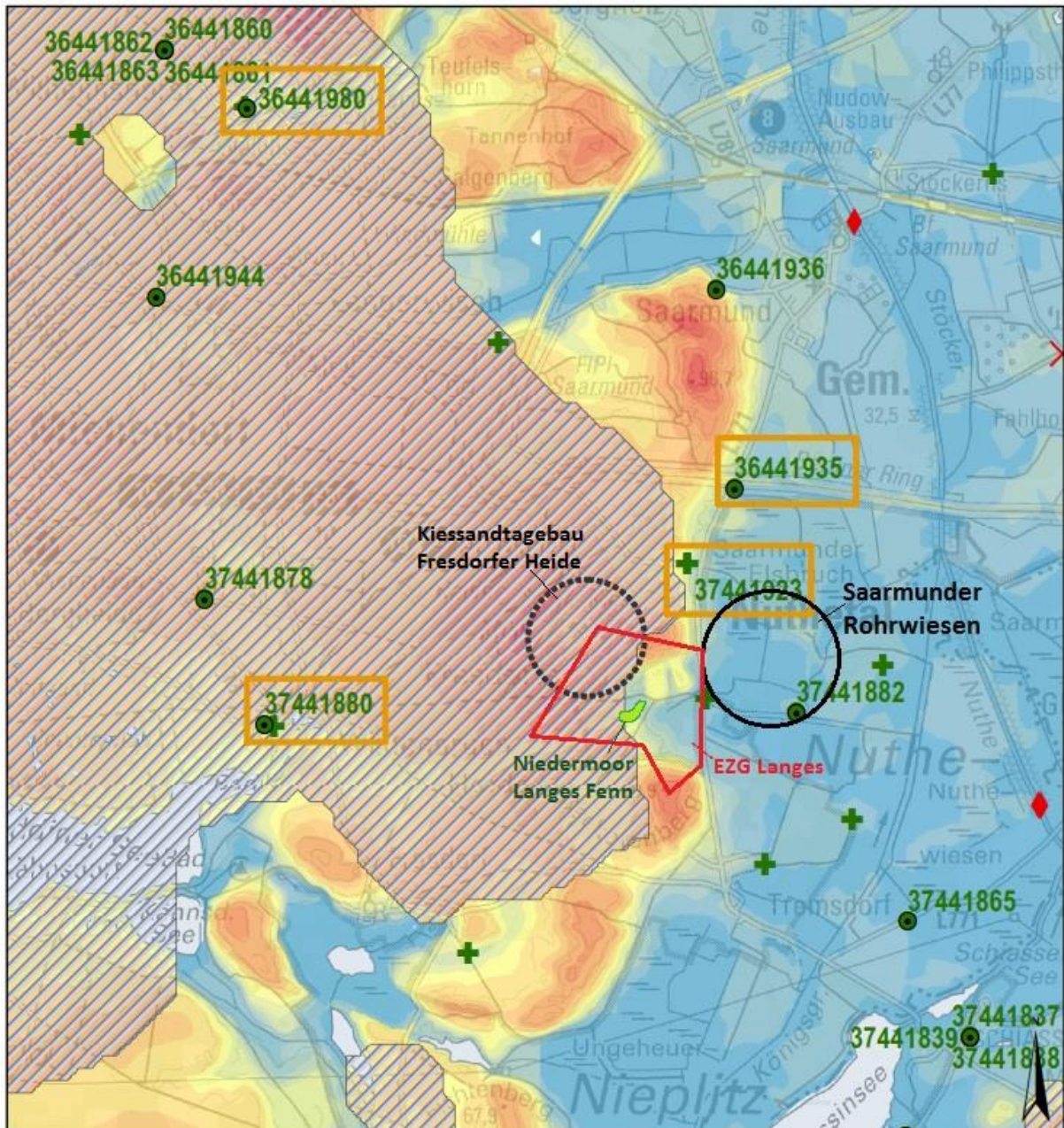
Jedoch hat dieser Anschnitt des Stauers keinen Einfluss auf den Wasserhaushalt im 1. (schwebenden) Grundwasserleiter. Zum einen wurde in diesem Bereich im Rahmen der Sondierungen zur Erkundung kein Grundwasser angetroffen. In den Bohrungen B1, B2 und B3 wurden die Erkundungsbohrungen bis auf den Stauer niedergebracht. Grundwasser wurde nicht angetroffen (vgl. hierzu Planwerk, Plan GP-FRE-111). Zum anderen besitzt der Stauhorizont aus Geschiebemergel unterhalb der geplanten Deponie eine Mächtigkeit von ca. 18 m (HORN & MÜLLER 2017 2020, Anhang 16), der Anschnitt erfolgt aber nur bis in ca. 2 m Tiefe des Horizontes (HORN & MÜLLER 2017 2020, Planwerk EP-FRE-370). Die stauende Eigenschaft und die hydraulische Sperre zum GWL-2 werden somit nicht beeinträchtigt.

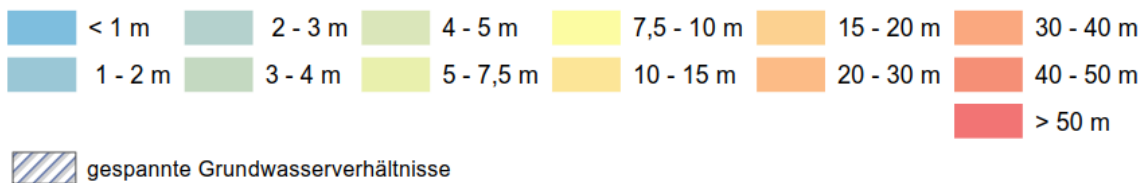
Der GWL-2 wird weder durch die Erweiterung des Kiessandtagebaus, noch durch die geplante Deponie DK I direkt beeinträchtigt. Durch die Deponie und seine Betriebsflächen finden kleinflächige Versiegelungen innerhalb des EZG des Fenn (Deponiekörper + Betriebsfläche auf ca. 3,7 ha) statt, die die GWNB geringfügig vermindern können. Jedoch wird die Versickerung von Oberflächenwasser weiter gewährleistet. Lediglich während der Einlagerung Deponierung austretendes Sickerwasser (2-10 % der Niederschlagsmenge, durchschnittlich 27.000 m³/a, vgl. HORN & MÜLLER 2017 2020, Kap. 4.3.3.6) wird entsorgt und damit der GWNB entnommen. Mit der Oberflächenabdichtung wird das Eindringen von Niederschlagswasser in den Abfallkörper vollständig unterbunden. Geringfügige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des GWL-1 sind daher auf die ersten Jahre der Einlagerung im jeweiligen Bauabschnitt begrenzt. Eine Verbindung zum GWL-2 besteht hier nicht, somit ist ein relevanter Einfluss auf den Wasserhaushalt des Langen Fenns nicht abzuleiten. Dies zeigt auch Abbildung 6, welche zwar zwischen dem GWL-2 und -3 eine Verbindung aufzeigt, nicht jedoch zwischen GWL-1 und -2. Es bleibt zudem zu beachten, dass die Rekultivierung des Deponiekörpers langfristig die Transpiration Evaporation im Vergleich zu den offenen Flächen des Kiessandtagebaus vermindert und somit im Vergleich zur bestehenden Situation der Bodenwasserhaushalt verbessert wird.

Beachtenswert ist weiterhin, dass der Managementplan des FFH-Gebietes selbst den Kiessandabbau nicht als relevante Gefährdung für das Lange Fenn benennt. Stattdessen wird dargelegt, dass die trockenheitsbedingte Degradation des Lebensraumtyps insbesondere auf die vorherr-



schenden Kiefernforstbestände zurückzuführen ist. „Mittelfristig sollen die naturfernen Kiefernforste in standortgerechte und strukturreiche Laub- bzw. Laubmischwälder überführt werden (MaP Entwurf Teil II, S. 26)“, um die Grundwasserneubildung langfristig zu erhöhen und so die jahresdynamischen Schwankungen zu verringern. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass der Kiessandabbau bisher (genehmigter Abbau: Inanspruchnahme des EZG des Langes Fenn von ca. 8 ha) keinen Einfluss auf den Wasserhaushalt des Gebietes hatte. Auch bei der Erweiterung des Kiessandtagebaus (geplante Abbauerweiterung: Inanspruchnahme des EZG des Langes Fenn von ca. 3 ha) sind relevante Änderungen der Grundwasserneubildung durch die Inanspruchnahme des GWL-1 nicht zu erwarten.





bei gespannten GW-Verhältnissen
 Flurabstand = Differenz zwischen Geländehöhe
 und Unterkante Grundwasser hemmende Schicht

Abb. 3: Grundwasserflurabstand in m unter Gelände (April 2011), großräumige Datengrundlage (Grundwasserflurabstand = Differenz Geländehöhe und Grundwasserhöhe des oberen zusammenhängenden Grundwasserleiters) Quelle: LfU Brandenburg, Abteilung W 1, 06.02.2017; Abbildung verändert durch Ergänzung Lage EZG, Niedermoor und Saarmunder Rohrwiesen; unmaßstäbliche Darstellung

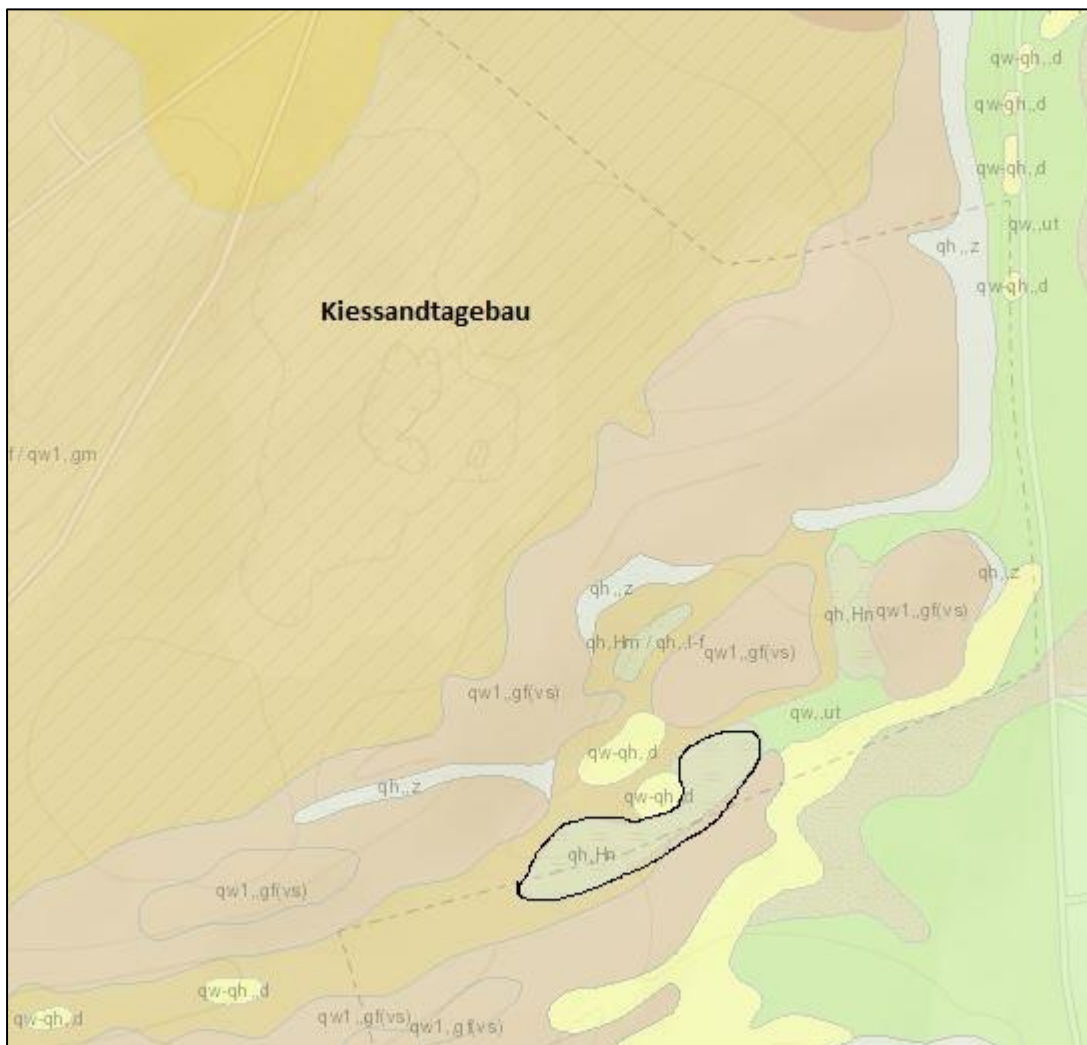


Abb. 4: Darstellung des Langen Fenn in der Geologischen Karte 1:25:000 (Quelle: Online Dienst des LfU Brandenburg). Die Schraffur im Bereich des Kiessandtagebaus weist Geschiebemergel/Mergelschichten aus.

Auch für die östlich des Vorhabenstandortes befindlichen Saarmunder Rohrwiesen, wo großflächig Feuchtwiesen ausgebildet sind, können Beeinträchtigungen durch die geplante Deponie nicht erkannt werden:



In einem Bericht des Landschafts-Fördervereins Nuthe Nieplitz-Niederung e.V. (Machbarkeitsstudie: Moorschutz Königsgraben – Ungeheuerwiesen 2012) wird dargelegt, dass die Anlage von Meliorationsgräben (u.a. auch des Königsgrabens) zur Umwandlung der Moorflächen in Grünland Ursache für den großflächigen Torfflächenrückgang ist.

Am westlichen Rand der Rohrwiesen entsprechen die Feuchtwiesen dem FFH-Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland Mähwiesen; EHZ C). Der Entwurf des Managementplanes für das FFH- und SPA- Gebiet „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ weist für die Saarmunder Rohrwiesen als Maßnahmenvorschlag zusätzlich eine „moorschonende Nutzung“ (u.a. keine Düngung) aus. Weitere Maßnahmenvorschläge für die FFH-LRT bzw. gesetzlich geschützten Biotope richten sich entsprechend auf die Flächennutzung aus (Mahd, Mahdzeitpunkte, Beweidung, etc.).

Demnach ist zunächst abzuleiten, dass die Moorfläche der Saarmunder Rohrwiesen bereits stark degradiert ist. Renaturierungsmaßnahmen sind vor allem auf die Meliorationsgräben (also Wiedervernässung) sowie eine schonende Nutzung (Mahd-, Weide und Düngeregime) ausgerichtet. Eine Beeinträchtigung durch den bestehenden Kiessandtagebau (durch den sowohl der GWL-1 in Anspruch genommen wurde als auch die GWNB verändert) ist nicht erkennbar.

Für den Bereich der Saarmunder Rohrwiesen liegen ungespannte Grundwasserverhältnisse vor (nicht vom Stauhorizont überlagert; siehe Abb. 5). Der bestehende Grundwassereinfluss geht also vom Hauptgrundwasserleiter (GWL-2) aus, der durch das abfallrechtliche Vorhaben nicht beansprucht wird (vgl. Flächenangaben oben).

Weiterhin bestehen keine hydrologischen Verbindungen zwischen dem Abbaustandort und den Saarmunder Rohrwiesen über Rinnensysteme (siehe Abb. 5), wodurch auch über diesen Pfad keine Beeinträchtigung der Wiesen erkennbar wird

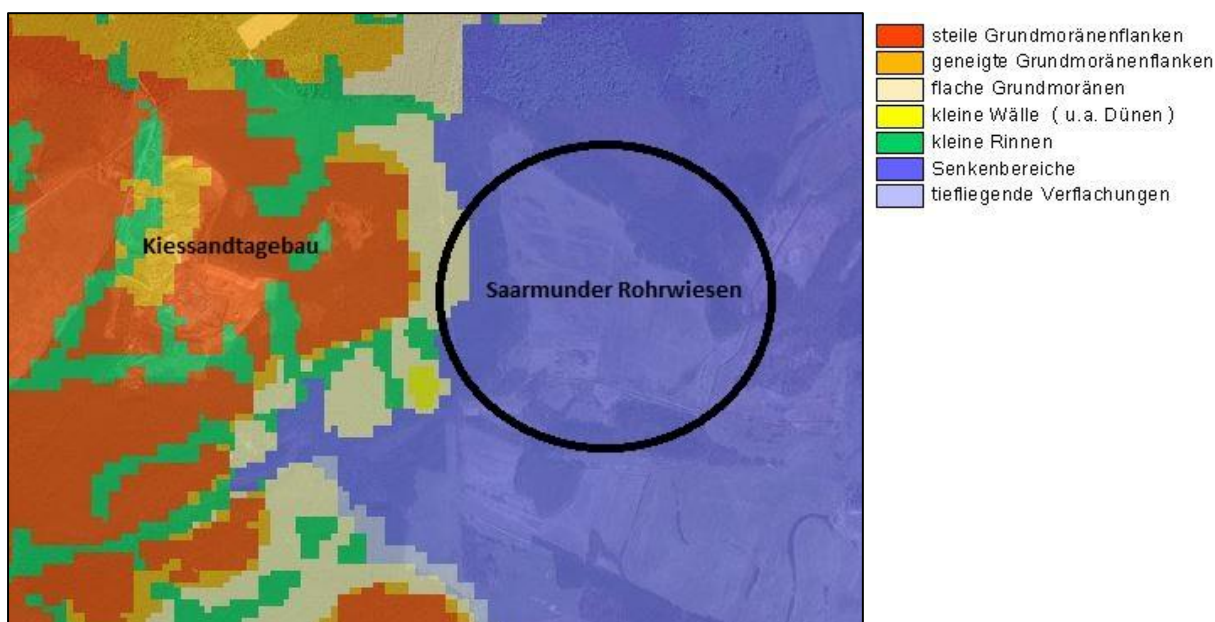
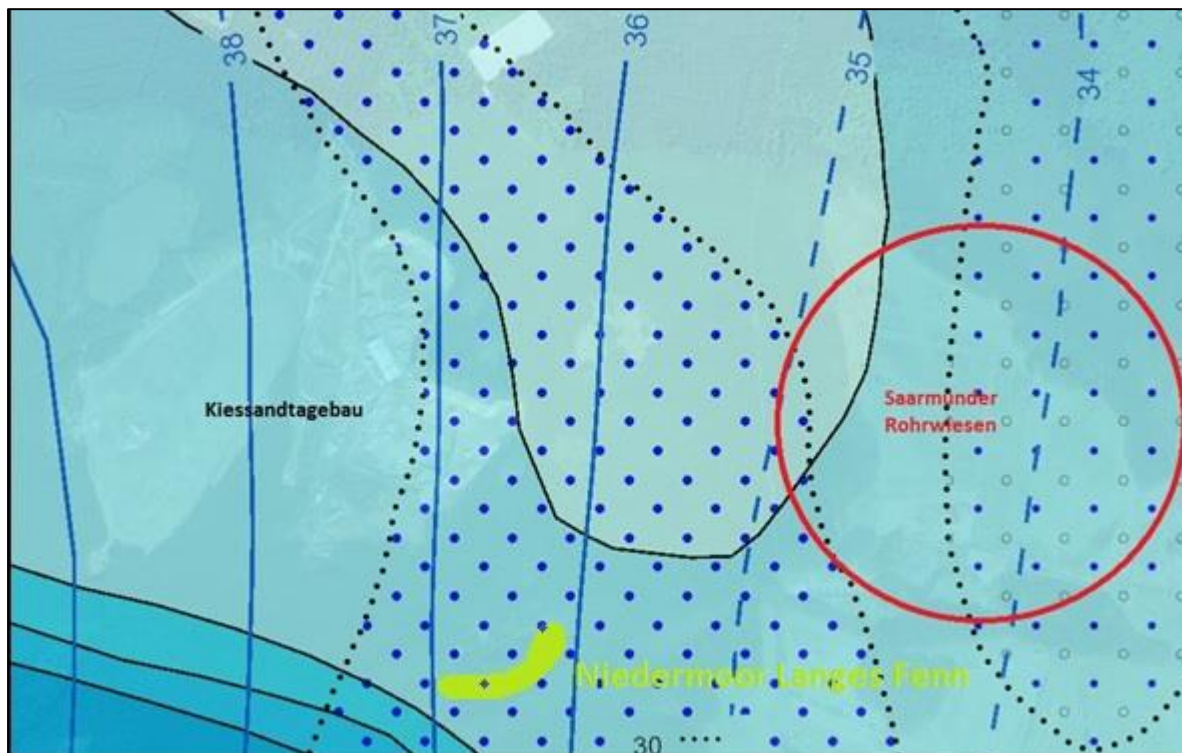


Abb. 5: Geomorphografie im Bereich des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide und der Saarmunder Rohrwiesen (Quelle: LBGR online Dienst 2017; geändert um die Lage der Rohrwiesen)

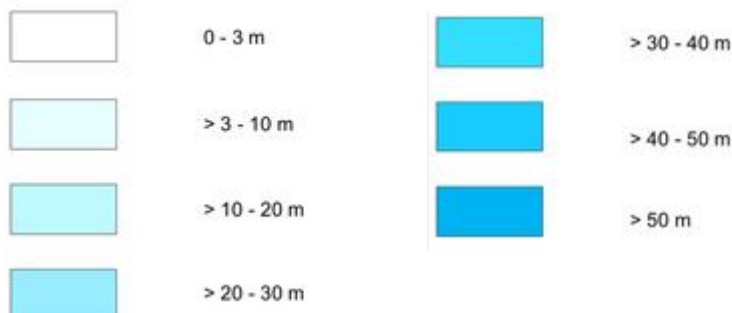
In der Karte des weitgehend bedeckten Grundwasserleiterkomplexes HYK 50-2 (LBGR) wird die Gesamtmächtigkeit des quartären bedeckten Hauptgrundwasserleiterkomplexes GWLK 2 darge-



stellt. Wie dem Ausschnitt in Abbildung 6 zu entnehmen ist, besteht zwischen dem Abbaustandort und den Rohrwiesen eine Fläche, die keinerlei Verbindung zwischen dem GWLK 1 und 2 aufweist. Eine Solche Verbindung existiert nur direkt im Bereich der Rohrwiesen. Der GWLK-1 stellt in erster Linie den weitgehend unbedeckten Grundwasserleiterkomplex und den oberflächlich anstehenden Deckstauer- (Geringleiter) Komplex, der oberhalb des GWLK 2 auftritt, dar.



Gesamtmächtigkeit des Grundwasserleiterkomplexes 2



Hydraulische Verbindungen



Abb. 6: Karte des weitgehend bedeckten Grundwasserleiterkomplexes HYK 50-2 (Quelle: LBGR online Dienst 2017; geändert um die Lage der Rohrwiesen und des Fenns)



Die Errichtung des Deponiekörpers bedingt die Versiegelung eines Teils der Vorhabenfläche, jedoch wird die Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser weiter gewährleistet, sodass auch bei theoretischer hydraulischer Verbindung zwischen dem Vorhabenstandort und den Rohrwiesen kein relevanter Einfluss auf die Grundwasserneubildung und damit auf den Wasserhaushalt der Saarmunder Rohrwiesen erkennbar ist.

Damit können insgesamt keine relevanten Auswirkungen durch die beiden Vorhaben „Erweiterung des Kiessandtagebaus“ und „Errichtung einer Deponie DK I“ auf die Saarmunder Rohrwiesen abgeleitet werden.

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.

3.2.2 Tiere

Auswirkungen auf Fledermäuse

Von einer Beanspruchung bekannter Quartierstandorten oder Lebensräumen der vorkommenden Fledermausarten zum Zeitpunkt der Einlagerung von Deponiestoffen ist nicht auszugehen, da geeignete Strukturen aufgrund des zeitlich vorlaufenden Kiessandabbaus in den Flächen nicht vorhanden sind.

~~Darüber hinaus können~~ **Die** bau- und anlagebedingte Inanspruchnahmen der offenen Abbaufläche **können** zu einer Beeinträchtigung als Jagdgebiet für Fledermausarten führen. Als Jagdhabitate sind dabei die Randstrukturen entlang der Waldränder, Waldwege und Lichtungen bedeutsam. Diese werden durch den Deponiekörper **jedoch** nicht in Anspruch genommen, so dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen können durch Lärm oder Staubeentwicklung **sowie Lichtemissionen** hervorgerufen werden. **Durch die tageszeitliche Beschränkung der Betriebszeiten werktags auf die Zeit zwischen 7:00 und 17:30 Uhr und samstags zwischen 8:00 und 14:00 Uhr werden mögliche Beeinträchtigungen der nachtaktiven Fledermäuse weitestgehend vermieden. Lichtemissionen sind auf die Fahrlichter der wenigen Baumaschinen beschränkt und damit zu vernachlässigen. Zusätzlich wird der Staubaustrag durch Beregnungsmaßnahmen reduziert (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Zuge der Planungsoptimierung). Fledermäuse befinden sich i. d. R. von Oktober bis Ende März/Anfang April in der Winterruhe. In dieser Zeit sind aufgrund der Betriebszeiten der geplanten Deponie in den frühen Morgenstunden und gegen frühen Abend mit Lichtemissionen von Lkw-Scheinwerfern zu rechnen, von welchen die Fledermäuse in ihren Winterquartieren aber nicht beeinträchtigt werden. Für eine kurze verbleibende Zeit einer möglichen Beeinträchtigung** Es kann aber davon ausgegangen werden, dass möglicherweise betroffene Arten auf benachbarte, besser geeignete Flächen ausweichen können und somit keine erheblichen Auswirkungen verursacht werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Fledermauspopulation sind daher nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf Vögel

Durch den vorangegangenen Kiessandabbau wird sich das Artenspektrum weiter zugunsten von Arten des Halb-Offenlandes wandeln. Da im direkten Vorhabenbereich keine Biotopstrukturen vorhanden sein werden, die einen geeigneten Lebensraum darstellen, können **zunächst für den**



BA 1 bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten ausgeschlossen werden. Auch hinsichtlich Störung durch Schall und Bewegung kann aufgrund des zeitgleich stattfindenden Kiessandabbaus von nur geringfügig zusätzlicher Beeinträchtigung der Brutvögel durch den Deponiebetrieb ausgegangen werden. Von zusätzlich erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Deponie auf den Artenbestand ist daher nicht auszugehen. **Der Standsichere Hohlkörper wird während der Betriebszeiten als ständig genutzte Fahrfläche für die Geräte und Fahrzeuge (Radlader, Lkw und Bagger) des Kiessandtagebaus und der Deponieerrichtung dienen, so auch die Flächen der BA 2 und 3. Dennoch verbleibt für die offenen Flächen der BA 2 und 3, für das Sickerwasserbecken und die Vorhaltefläche für anderweitige Betriebsflächen trotz regelmäßiger Befahrung ein Restrisiko der Wiederbesiedlung. Vorsorglich wird vor Inanspruchnahme der BA 2 und 3 für die Basisabdichtungen und die Nebenflächen jeweils eine fachliche Kontrolle dieser Flächen auf vorkommende Brutvogelarten (insbesondere Flussregenpfeifer und Steinschmätzer) vorgenommen und eine Bauzeitenbeschränkung (V2_{ASB}) festgelegt.**

Auswirkungen auf Reptilien

Mit dem fortschreitenden Tagebaubetrieb ist mit einer Verschiebung des Lebensraumes der Zauneidechse zu rechnen. Durch dauerhafte Bodenbewegungen und Verlagerungen im Zuge des Kiessandabbaus sowie daran anschließend durch die Befahrung im Zuge der Deponierung wird der ausgekieste und standsicher hergestellte Hohlkörper keine Qualität aufweisen, der eine Besiedelung durch die Zauneidechse erwarten lässt. Zudem wird mit den vorbereitenden Arbeiten der Deponierung sowie der Basisabdichtung im März vor der Aktivitätszeit der Tiere begonnen, so dass von in den Baubereich hineinlaufenden Individuen nicht auszugehen ist.

Bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen der Zauneidechsenpopulation sind somit nicht zu erwarten. **Für den Bereich der „gesicherten Berme“ liegen keine Nachweise für Vorkommen von Zauneidechsen vor, jedoch besteht eine potenzielle Eignung sowie ein Bezug zu einem Kernlebensraum am westlichen Tagebaurand. Den Kernlebensraum bildet insbesondere der Waldrand, wo der Nachweis juveniler Individuen im Jahr 2015 darauf hinwies, dass dieses Habitat als Ganzjahreslebensraum von einer reproduzierenden Population besiedelt wurde. Ein Vorkommen einzelner Individuen auf der „gesicherten Berme“ ist daher nicht ausgeschlossen. Mit der Inanspruchnahme und Einebnung des Geländes um die „gesicherte Berme“ im Rahmen des bergrechtlichen Vorhabens wird die Fläche der Berme jedoch isoliert und in ihrer Größe stark verringert, so dass die Voraussetzungen für eine dauerhafte Besiedlung nur noch eingeschränkt zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund wurden bereits im bergrechtlichen Verfahren Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen auch für diese Lebensräume mit vorgesehen (Maßn. V 1_{ASB}, A 5_{CEF} des bergrechtlichen Verfahrens).**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen gehen von Erschütterungen sowie visuellen Bewegungen durch Fahrzeuge bzw. Personen aus. Die vorhandenen Vorbelastungen aufgrund des bestehenden Abbaubetriebes lassen keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen im Zuge der Deponierung erwarten.

Auswirkungen auf Heuschrecken

Mit dem Vorkommen potentiell geeigneter Habitatstrukturen für Heuschrecken ist aufgrund der Herstellung des standsicheren Hohlkörpers im Rahmen des bergmännischen Betriebs und der



direkt daran anschließenden Deponierung nicht zu rechnen. Bau- oder anlagebedingte Beeinträchtigungen von Heuschrecken sind daher im Zuge der Deponieverfüllung nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf Ameisen

Ein Vorkommen planungsrelevanter Ameisenarten (Waldameise) im Bereich der für eine Deponierung vorgesehenen Flächen kann ausgeschlossen werden, so dass keine bau-, anlagen- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

3.3 Auswirkungen auf Boden / Wasser

Durch die Errichtung der Deponieabschnitte 1 bis 3 werden keine Bodentypen in Anspruch genommen, da sich der Deponiekörper in dem standsicheren Hohlkörper befindet.

~~Nach Entlassung aus der Nachsorge ist auf der Rekultivierungsschicht des Deponiekörpers freie Sukzession möglich. Damit kann sich Biomasse in Form von Humus zunehmend anreichern. Davon ausgenommen ist die Fläche für das Versickerungsbecken.~~

Nach Abschluss der Deponierung wird die auf der Oberflächenabdichtung aufgebrachte Rekultivierungsschicht zum Schutz vor Erosion durch Initialpflanzungen (flachwurzeln Gehölze, Ansaat gebietsheimischer Pflanzen) begrünt. Der weitere Anwuchs von Vegetation erfolgt durch selbständige Sukzession. Zur Sicherung der Oberflächenabdichtung muss der Anwuchs von Pflanzen mit tiefreichenden Wurzeln verhindert werden (regelmäßige Pflegemaßnahmen). Die Begrünung der Oberflächenabdichtung erfolgt also durch eine gelenkte Sukzession. Nach Entlassung aus der Nachsorgephase können auch die Freiflächen um das Versickerungsbecken der Sukzession überlassen werden sowie technische Einrichtungen (SSB) zurückgebaut werden.

Die Entwicklung zu Braunerde ist wahrscheinlich, jedoch können sich die Bodenfunktionen aufgrund der unter der ca. 1 m mächtigen Bodenschicht befindlichen Oberflächenabdichtung der Deponie, nicht vollumfänglich ausbilden. Zudem kann die Bodenfläche auf 18,2 ha, die vom geplanten Deponiekörper überdeckt wird als 75%ig beeinträchtigt bewertet (es besteht zu 25 % bereits eine Funktionsbeeinträchtigung aus dem Kiessandtagebau, vgl. FROELICH & SPORBECK 2016A) werden. Mit Umsetzung des Deponievorhabens werden dieser Fläche sämtliche Bodenfunktionen unterbunden.

Dies wird hier als vollständiger bau- und anlagebedingter Verlust der Bodenfunktion im Bereich des 1.-3. Bauabschnittes angesehen.

Zusätzlich kommt es durch Anlage der befestigten Zuwegung zu den Betriebsflächen (Deponieumfahrung) und des Sickerwasserspeicherbeckens zu dauerhaften Flächeninanspruchnahmen. Diese belaufen sich insgesamt nochmals auf ca. 1 ha.

Für diese ca. 18,2 ha Flächenbeanspruchung sind geeignete Maßnahmen zur Aufwertung der Bodenfunktion durch Verbesserung des Bodenlebens kompensationswirksam einzustellen, um die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen vollständig auszugleichen.

Erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung sind aufgrund der Sammlung des anfallenden unverschmutzten Oberflächenwassers (Niederschläge) in einem Versickerungsbecken, über welches eine Versickerung in den Untergrund erfolgen kann, nicht zu erwarten.



Im 1. BA wird der Stauer auf einer Länge von ca. 40 m bei der Errichtung des Planums geringfügig angeschnitten (vgl. HORN & MÜLLER 2017 2020, Planwerk, Plan EP-FRE-370 – oberer Querschnitt QS 1).

In diesem Bereich wurde im Rahmen der Sondierungen zur Erkundung des Grundwassers kein Grundwasser angetroffen. In den Bohrungen B1, B2 und B3 wurden die Erkundungsbohrungen bis auf den Stauer niedergebracht. Grundwasser wurde nicht angetroffen (vgl. HORN & MÜLLER 2017 2020, hierzu Planwerk, Plan GP-FRE-111).

Somit hat der Anschnitt des Stauers keinen Einfluss auf den Wasserhaushalt im 1. Grundwasserleiter (schwebendes Grundwasser) bzw. durch Abfluss auf den 2. GWL (vgl. Kap. 3.2.1 dieser Unterlage).

Für den Deponiebetrieb, aber auch für den zeitweilig parallel laufenden Kiessandtagebau sowie zur Speisung des Löschwassersbehälters wird Brauchwasser benötigt. Derzeit wird die Brauchwasserversorgung der BZR über einen Brunnen, der im Bereich des 3. BA liegt, sichergestellt. Mit Entlassung aus der Bergaufsicht ist dieser Brunnen zurückzubauen. Für die zukünftige Brauchwasserversorgung wird ein neuer Brunnen südöstlich des 3. BA niedergebracht. Wie bisher wird er Wasser hauptsächlich aus dem Grundwasserleiter 2 (Hauptgrundwasserleiter) fördern. Die Entnahmhöhe liegt bei ca. 37 m ü. NHN (20 m u. GOK). Abwasser entsteht aus dem Brauchwasser nicht. Das Brauchwasser kann je nach Einsatzort versickert werden: im Bereich der Deponie über das Deponiebasisabdichtungssystem und im Bereich des Kiessandtagebaus im umliegenden Gelände.

Mit Anlage des neuen Brunnens ändert sich nichts an der bestehenden Situation hinsichtlich der qualitativen Auswirkungen auf den Grundwasserleiter. Trotz dass der Betrachtungsraum im Bereich der Beelitz-Dreilinden-Tegeler Rinne liegt, ist nicht von einem Aufstieg des mineralisierten Tiefenwassers durch die von der Deponie verursachte Grundwassernutzung auszugehen, da nur temporär geringe Mengen aus dem GWL-2 gefördert werden. Somit entsteht kein permanenter Grundwasserstrom, welcher mineralisiertes Tiefenwasser aus dem GWLK 3 emporzieht und die ubiquitäre Grundwasserfließrichtung wird nicht verändert. Die stromabwärts liegenden Salzaufstiegszonen und Zonen mit hydraulischer Verbindung zwischen GWLK 2 und 3 werden nicht beeinflusst. Weiterhin kann in der pumpfreien Zeit Grundwasser nachgebildet werden und nachfließen. Auch quantitative Auswirkungen auf den Grundwasserkörper sind durch den Brunnen nicht zu erwarten, da nur temporär geringe Mengen gefördert werden (Förderrate von 3.000 m³/a oder 9,51x10⁻⁵ m³/s) ist die betriebsbedingte Grundwasserentnahme nicht geeignet den mengenmäßigen Zustand des GWK zu gefährden (vgl. auch Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie FROELICH UND SPORBECK 2017 2020).

Die Annahme besteht, dass mit und durch die Umlagerung der gesicherten Berme Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers durch Austritt bestimmter chemischer Stoffe verursacht werden könnten (vgl. Anhang 19 Deklarationsanalyse Berme). Potentiell besteht die Möglichkeit einer Verunreinigung des Bodens ab dem Zeitpunkt, ab welchem das Bermenmaterial ungeschützt den Niederschlägen ausgesetzt ist und das Niederschlagswasser nicht gesondert abgeführt wird.

Für jedes einzelne Haufwerk der 3 Bauabschnitte der Berme wurden Deklarationsanalytiken erstellt (vgl. HORN & MÜLLER 2017 2020, Anhang 19). Hinsichtlich der untersuchten Parameter



(gem. Anhang 3 der DepV) werden die Anforderungen an die Zulassungswerte für eine DK I Deponie erfüllt. Für weitere Parameter gem. Anhang 3 DepV liegen keine Erkenntnisse vor. Für diese Stoffe wurden drei Stichproben aus den oberen Ablagerungsschichten untersucht. Die Ergebnisse erfüllen die Anforderungen an die Deponieverordnung. Demnach wäre die Umlagerung möglich.

Durch die Umlagerung der gesicherten Berme besteht zwar ein geringes Risiko der Verlagerung von Schadstoffen, allerdings stellt die Umlagerung des gesicherten Bermenkörpers insgesamt eine Verbesserung des Ist-Zustandes dar, da das Material aus der Berme von einem nur oberflächlich gesicherten Standort an einen Standort umgelagert wird, der sowohl eine Basisabdichtung als auch eine Oberflächenabdichtung erhält („Kapsel“). Zudem blieben die gemessenen Parameter (vgl. HORN & MÜLLER 2017 2020, Anhang 19) unterhalb der Schwellen der DepV und z.T. sogar außerhalb der Nachweisgrenze. Überschreitungen von Geringfügigkeitsschwellenwerten (GFSW) der LAWA für einzelne Parameter sind gegeben (vgl. HORN & MÜLLER 2017 2020, Anhang 32). Während der Zwischenlagerung des Bermenmaterials in Haufwerken werden diese mit Folie abgedeckt, um das Eindringen und Versickern von verunreinigtem Niederschlagswasser in Boden und Grundwasser zu verhindern.

~~Insgesamt stellt die Umlagerung des gesicherten Bermenkörpers eine Verbesserung des Ist-Zustandes dar, da das Material aus der Berme von einem nur mit einer Oberflächenabdichtung gesicherten Standort an einen Standort umgelagert wird, der sowohl eine Basisabdichtung als auch eine Oberflächenabdichtung erhält.~~

Erhebliche Auswirkungen auf Boden und Wasser, insbesondere auf das Grundwasser sind damit nicht erkennbar.

Von erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf den Boden-/Wasserhaushalt ist aufgrund der Errichtung der Deponie nicht auszugehen.

3.4 Auswirkungen auf Klima / Luft

Durch die Veränderung der Oberflächenstruktur kann es bau- und anlagebedingt zu einer Veränderung klimatischer Verhältnisse (Luftbewegungen, Schattenwurf) kommen. Aufgrund der umgebenden Waldflächen sowie der bestehenden Vorbelastung werden diese jedoch zu keinen spürbaren Veränderungen führen. Zudem fungiert auch nach Abschluss der Deponierung die Fläche weiterhin als Kaltluftproduzent. Von erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas ist daher nicht auszugehen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Luft durch Schadstoffemissionen der Fahrzeuge sind im Vergleich zu bestehenden verkehrsbedingten Emittenten im Raum relativ gering. Die Staubdepositionen für das geplante Deponievorhaben (ohne parallel stattfindenden Kiessandtagebau als Vorbelastung) verändert sich nicht erheblich gegenüber den Staubdepositionen des derzeitigen Kiesabbaus. Lediglich für den Zeitraum, in dem der erweiterte Kiesabbau (Vorbelastung) noch parallel zum Deponievorhaben stattfinden soll, ist die Intensität der Staubbiederschläge über eine größere Fläche vorhanden. Jedoch beschränken sich die Staubbiedemissionen bis zu einem Grenzwert von $> 0,35 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ auch im Falle der Gesamtbelastung (Deponie mit parallel verlaufenden Kiessandtagebau und unter Berücksichtigung der Hintergrundbelastung) überwiegend auf die Vorhabenfläche selbst.



Im Bereich des Deponiestandortes herrschen gute lufthygienische Austauschverhältnisse vor, so dass von einer erheblichen Beeinträchtigung nicht ausgegangen werden kann.

Insgesamt wird daher kein zu kompensierender Konflikt hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Luft ausgewiesen.

3.5 Auswirkungen auf Landschaftsbild / Erholung

Das Vorhaben zur Einlagerung von mineralischen Deponiestoffen im Bereich des ehemaligen Kiessandabbaus führt zu keiner weiteren **erheblich beeinträchtigenden** bau- und anlagebedingten Überformung der Landschaft. Durch den vorangegangenen Rohstoffabbau hat bereits eine landschaftliche Veränderung (Abgrabungen, Böschungen, Aufschüttungen, Lagerflächen) stattgefunden. Mit der Errichtung der Deponie wird eine Wiederverfüllung der ausgekiesten Lagerstätte erfolgen.

Die geplante Deponie wird künftig begrünt und zudem südlich und östlich durch natürliche Höhenzüge (Ziebchenberg mit Bäumen: ca. 97,5 m NHN) und westlich durch den Altdeponiekörper der STEP (ca. 90 m ü. NHN) umgeben, sodass keine dominierende Wirkung von der Deponie auf die Landschaft ausgeht. Das Gelände ist vollständig bewaldet. Zudem können keine Sichtachsen eingeschränkt werden, da durch die vollständige Bewaldung des umliegenden Geländes für einen auf der Geländeoberfläche (Deponie) stehenden Betrachter keine Sichtachsen existieren. **Die künftige Deponiehöhe inkl. Oberflächenabdichtung liegt mit einer Höhe von 89,0 m NHN unter der durchschnittlichen Baumhöhe von 85-97 m ü. NHN der umgebenden Waldflächen. Bei dem Deponiekörper handelt es sich um eine künstliche hügelige Landschaftsform, die das eiszeitlich geprägte Landschaftsbild aufgrund der Vorbelastungen und der Sichtverschattung durch umliegende Waldflächen nicht erheblich beeinträchtigt. Nach Entlassung aus der Nachsorge besteht die Möglichkeit, die Deponie für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen.**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der naturgebundenen Erholungseignung gehen von den Schallemissionen des Deponiebetriebes aus. Als Richtwert für die naturgebundene Erholung wird kann der Orientierungswert von 55 dB(A) tags für Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen nach DIN 18005-1 zu Grunde gelegt werden. Es wird die Schallberechnung der 55 dB(A)-Isophone in einer Höhe von 10 m herangezogen, da dies in etwa dem Geländeniveau der angrenzenden Waldflächen entspricht.

Grundlage der Eingriffsbeurteilung stellt die maximale Lärmsituation zum Zeitpunkt des Deponiebetriebes sowie des zeitgleichen Kiessandabbaus dar. In der nachfolgenden Abbildung (Abb. 7) werden die Schallisophonen ~~des derzeit bereits stattfindenden Kiessandabbaus~~ **des erweiterten Kiessandtagebaus (=Bestand und Vorbelastung)**, der maximalen Schallausbreitung **des geplanten Deponiebetriebes mit parallel stattfindenden Kiessandtagebaus sowie dem ausschließlichen Deponiebetrieb** gegenübergestellt. Es zeigt sich dabei, dass die zum jetzigen Zeitpunkt durch die Kiessandlagerstätte verlärmten Bereiche in etwa denen, die durch den fortgeführten Kiessandabbau und die Deponierung verlärmte werden, **nahezu** entsprechen. **Zudem zeigt sich, dass anschließend durch den ausschließlichen Deponiebetrieb eine deutlich geringere Fläche durch die für die Erholung maßgeblichen Schallpegel (herangezogene Richtwerte für landschaftsbezogene Erholung) eingenommen wird.** Von zusätzlichen Beeinträchtigungen, die zu einer erheblichen Veränderung der Erholungseignung führen, ist daher nicht auszugehen.



Nach der maximalen Lärmbelastung durch die Summation von Bergbau und Deponierung, gehen die Schallemissionen **anschließend** vom reinen Deponiebetrieb aus. Diese sind jedoch entsprechend der Schallberechnung in etwa auf den unmittelbaren Deponiestandort begrenzt (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Lärmbeeinträchtigung in den angrenzenden Waldbereichen wird sich dann nochmals deutlich verringern.

Ebenso befinden sich bereits zum jetzigen Zeitpunkt die beiden Fernwanderwege „E 10“ und „Fontanewanderweg“, die in der nachfolgenden Abbildung in **orange** bzw. braun **gepunktet** dargestellt sind, in der Nähe zum verlärmten Bereich des Kiessandtagebaus. **Es zeigt sich anhand der Prognoseergebnisse für die Schallausbreitung, dass die Fernwanderwege durch das geplante Vorhaben im Vergleich zur Bestandssituation (erweiterter Kiessandtagebau) selbst im Parallelbetrieb von erweitertem Kiesabbau und Deponie weniger durch Schallimmissionen beeinträchtigt werden. Ursache ist das Entfallen der Brecheranlage auf dem Betriebsgelände der BZR mit Beginn der Deponiearbeiten.** Von einer erheblichen Zunahme der Lärmbeeinträchtigung zum Zeitpunkt der maximalen Lärmsituation gegenüber der momentanen Situation ist aufgrund des nur kurzen Verlaufs der Wanderwege in der Nähe zur Deponiefläche nicht auszugehen.

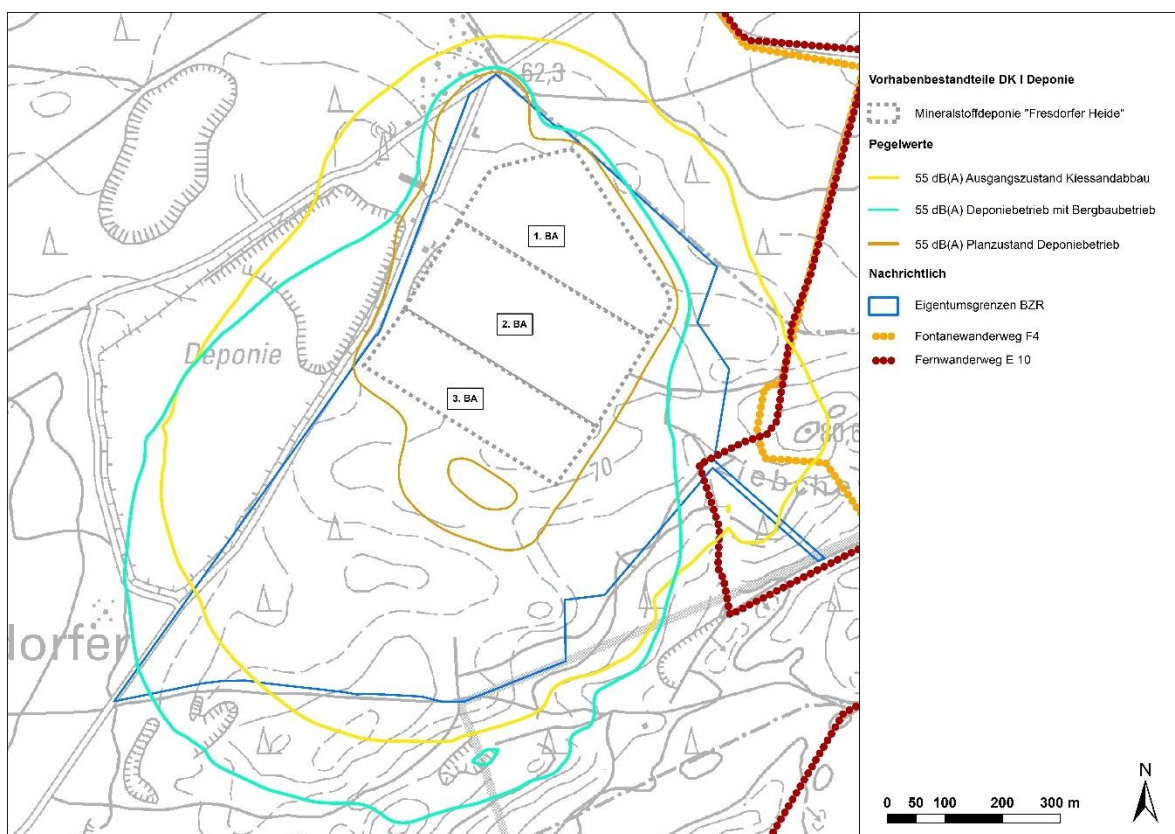


Abb. 7: 55 dB(A)-Pegel in 10 m Höhe der Bestandssituation (gelb), der maximalen Lärmsituation (hellblau) sowie des Planzustandes (orange)

Insgesamt sind somit keine erheblichen bau-, anlage- bzw. betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung zu erwarten.



4 Vermeidung und Minderung erheblicher Beeinträchtigungen

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher von Eingriffen dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Es wurden daher bereits im Vorfeld Planungsoptimierungen vorgenommen, um dem Vermeidungsgebot gerecht zu werden.

Diese bereits bei der Erheblichkeitsbewertung im Kap. 3 „Auswirkungen auf Natur und Landschaft“ mitberücksichtigten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden im Folgenden nochmals zusammenfassend aufgeführt.

Alle genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden durch die Rechtsbindung des Planfeststellungsbeschlusses festgesetzt. Für die bautechnischen Maßnahmen ist durch den Antragsteller zu gewährleisten, dass sie in das Baugeschehen integriert werden. Die umweltfachlichen Maßnahmen der Vermeidung und Minderung sind z.T. zeitlich vor dem eigentlichen Bauvorhaben umzusetzen. Die entsprechenden zeitlichen Regelungen sind den folgenden Ausführungen zu entnehmen.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen der zeitlich vorangegangenen Erweiterung des Kiessandtagebaus

V 1_{CEF} Abfangen und Umsiedlung der Zauneidechse

Um Individuenverluste der Zauneidechse durch die Vorfeldberäumung und Herstellung des standsicheren Hohlkörpers soweit wie möglich zu vermeiden, werden jeweils vor Beginn der Inanspruchnahme im Zeitraum April – September Zauneidechsen aus den besiedelten Lebensräumen abgesammelt und in die an den Tagebaurändern neu angelegten Reptilienhabitate (Maßn. A 5_{CEF}) umgesiedelt. Unmittelbar daran anschließend sind die Arbeiten zur Vorfeldberäumung/Herstellung Hohlkörper durchzuführen. Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit lokalen Reptilienexperten und der Unteren Naturschutzbehörde. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zum Absammeln ist erforderlich.

V 2_{CEF} Bauzeitenregelung Avifauna

Die Vorfeldberäumung in den Waldflächen, die im Bereich der Abbauerweiterung liegen, sowie die Herstellung der Böschungen im gesamten Bereich des Kiessandtagebaus hat außerhalb der Brutzeit der Vögel im Zeitraum zwischen Oktober und Mitte Januar stattzufinden, um Beeinträchtigungen während der Brutzeit sowie eine Tötung v. a. von Jungvögeln und Zerstörung von Nestern zu vermeiden. Außerhalb von Waldflächen erfolgt die Beräumung ggf. als Brutplatz geeigneter Strukturen (insbes. Gebüsche und Staudenfluren, Wurzelstubben, Schutt-, Kies- und Steinhäufen) zwischen Oktober bis Anfang März oder nach fachlicher Kontrolle. Möglichst direkt an die Beräumung der Flächen anschließend erfolgt die bergbauliche Inanspruchnahme oder eine andere intensive Störung, um die Ansiedlung von Brutvögeln zu verhindern. Um die Funktionsfähigkeit der Maßnahmenfläche A 2 des ABP (Froelich & Sporbeck 2016B) zu gewährleisten, sind hier generell Arbeiten nur zwischen Oktober und März möglich, spätestens im März müssen alle notwendigen Strukturen wiederhergestellt sein.

V 3_{CEF} Kontrolle potentieller Quartierbäume

Zur Vermeidung von Individuenverlusten baumhöhlenbewohnender Fledermausarten werden alle potenziell geeigneten Bäume vor der Fällung auf die tatsächliche Nutzung durch Fle-



dermäuse kontrolliert. Die Kontrolle ist ab Mitte September bis Ende Oktober, je nach Witterung (bei Nachttemperaturen über 10° Celsius) auch länger bis ca. Mitte Dezember (vor dem Winterschlaf) durch eine fachlich qualifizierte Person rechtzeitig (ein bis zwei Wochen vor Beginn der Fällarbeiten) zu untersuchen. Sofern die Höhlen/Quartiere unbesetzt sind, sind sie mit geeigneten Mitteln bis zur Fällung der Bäume zu verschließen. Besetzte Höhlen und Höhlen, bei denen der Fledermausgutachter einen aktuellen Besatz nicht ausschließen kann, sind mit einem Einwege-Ausgang in der Art zu sichern, dass Ausflüge weiterhin möglich, Einflüge jedoch wirksam verhindert werden. Die Durchführung der Baumfällung erfolgt erst nach selbständigem Verlassen der Baumhöhle durch die Fledermäuse. Zur Fällung der Quartierbäume ist ein Fledermaus-Experte hinzuzuziehen, um ggf. Sofortmaßnahmen ergreifen zu können.

V 4 Umsiedlung von Ameisennestern der Waldameise

Vor Beginn der Fäll- und Rodungsarbeiten im Zuge der Vorfeldberäumung ist die Sicherung durch Umsiedeln von Ameisennestern der Roten Waldameise vorzunehmen. Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der Deutschen Ameisenschutzware e.V. Die Umsiedlung erfolgt nach Möglichkeit im Frühjahr (März/April) vor dem im Herbst/Winter vorgesehenen Holzeinschlag.

V 5_{CEF} Bauzeitenregelung und Mahd von Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers

Zwischen Oktober und spätestens ca. Anfang März erfolgt auf den kartierten (vgl. Ökoplan 2015) und ggf. weiteren, durch einen Fachmann zu ermittelnden Flächen mit dem Vorkommen potenzieller Raupenfutterpflanzen (Nachtkerzen und Weidenröschen) eine erste Mahd (ohne schweres Gerät) mit Beräumung des Mähgutes. Ab Mitte April bis Ende Juli erfolgen zwei weitere Mähgänge (ca. alle zwei Monate) zur Erhaltung der kurzrasigen Flächen. Diese Mähgänge erfolgen per Handbalkenmäher, um vorkommende Brutplätze von Vögeln bzw. Zauneidechsen nicht zu beeinträchtigen. Das Mähgut ist vollständig zu beräumen. Direkt im darauffolgenden Winterhalbjahr erfolgt die Inanspruchnahme der Flächen für Abbau bzw. Herstellung des standsicheren Hohlkörpers. Bei Verzögerungen im Projektfortschritt bis April des darauffolgenden Jahres ist die Maßnahme zu wiederholen. Diese Maßnahme wird entsprechend der bergbaulichen Planung abschnittsweise durchgeführt. Die Vergrämuungsmaßnahme führt automatisch zu einem Schutz etwaig vorhandener Fortpflanzungsstadien des Nachtkerzenschwärmers vor Tötung. Zwar ernähren sich die Raupen des Nachtkerzenschwärmers von Nachtkerzenblättern und weiteren Nahrungspflanzen (Weidenröschen), so dass sich theoretisch eine Empfindlichkeit gegenüber der Mahd ihrer Nahrungspflanzen ergibt. Die Art überwintert jedoch als Puppe in selbst angefertigten unterirdischen Höhlen in direkter Nähe zu den Futterpflanzen, die Metamorphose zum Schmetterling findet dann in der Höhle statt.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Zuge der Planungsoptimierung

- ~~Zum Schutz des im Südosten angrenzenden FFH-Gebietes „Nuthe-Nieplitz-Niederung“, des Naturparks „Nuthe-Nieplitz“ sowie des Naturschutzgebietes „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ vor den stofflichen und akustischen Emissionen des Deponiebetriebes wird am Tagebaurand ein dauerhafter Wall errichtet. Dieser wirkt auch als optische Abschirmung zur Deponie (begrünte Sichtbarriere) (vgl. Abb. 1 UVS)~~
- Durch Verschiebung des Deponiekörpers nach Osten kann auf eine Flächeninanspruchnahme außerhalb der Bergwerkseigentums und des Bewilligungsfeldes verzichtet werden



und die bereits vorhandene Tankstelle weiter genutzt werden. Ein Abriss und Neubau der Einrichtung wird somit nicht erforderlich.

- Zur Sicherung des aufgebracht Oberbodens sowie zur Einbindung der Deponie in die Landschaft nach Beendigung der Deponierung sind Begrünungsmaßnahmen durch Ansaat vorzunehmen.
- Zur Reduzierung des Staubaustrag während des Verfüllungsprozesses (Deponie DK I) sind Beregnungsmaßnahmen durchzuführen. Diese werden je nach Witterung vorgenommen. Auch die Ansaatarbeiten nach Abschluss der Deponierung vermindern eine weitere Staubeinstehung sowie eine Erosion der Bodenflächen.

Schutzmaßnahmen des Artenschutzes:

V 1_{ASB} Schutzmaßnahmen Zauneidechse

Um Individuenverluste der Zauneidechse durch das Umsetzen der „gesicherten Berme“ soweit wie möglich zu vermeiden, werden vor Beginn der Inanspruchnahme im Zeitraum April – September Zauneidechsen aus den besiedelten Lebensräumen per Schlingen- und Handfang abgesammelt und in die an den Tagebaurändern neu angelegten Reptilienhabitats (Maßn. A 5_{CEF} des bergrechtlichen Verfahrens) umgesiedelt. Unmittelbar daran anschließend sind die Arbeiten durchzuführen. Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit lokalen Reptilienexperten und der Unteren Naturschutzbehörde. Vorsorglich werden die für das bergrechtliche Vorhaben errichteten Reptilienschutzzäune (V 1_{CEF} des bergrechtlichen Verfahrens) in den betroffenen Abschnitten bis zum Ende des Deponiebetriebes unterhalten, um das Einwandern von Individuen in die Ringstraße und den Deponiekörper zu vermeiden.

V2_{ASB}: Bauzeitenbeschränkung für BA 2 und 3 und Nebenflächen

Der standsichere Hohlkörper wird als Fahrfläche für diverse Geräte dienen. Die BZR garantiert ein ständiges Befahren innerhalb der Betriebszeiten durch Radlader, Lkw und Bagger, wodurch eine Wiederbesiedlung durch die Fauna (insbesondere Brutvögel) unwahrscheinlich ist. Die Vorarbeiten für die Deponierung (Herstellung der Basisabdichtung für BA 1) erfolgen direkt im Anschluss an die bergmännischen Tätigkeiten. Die Bauabschnitte 2 und 3 verbleiben für einige Zeit als offene Flächen, so dass trotz regelmäßiger Befahrung ein Restrisiko der Wiederbesiedlung durch Brutvögel verbleibt. Vorsorglich sind demnach die Arbeiten zur Basisabdichtung in den BA 2 und 3 jeweils außerhalb der Hauptbrutzeit 01.03. bis 30.09. oder nach fachlicher Bestätigung einer Nichtbesiedlung zu beginnen.

Die Schutzmaßnahmen des Artenschutzes sind in nachfolgender Abbildung noch einmal veranschaulicht.



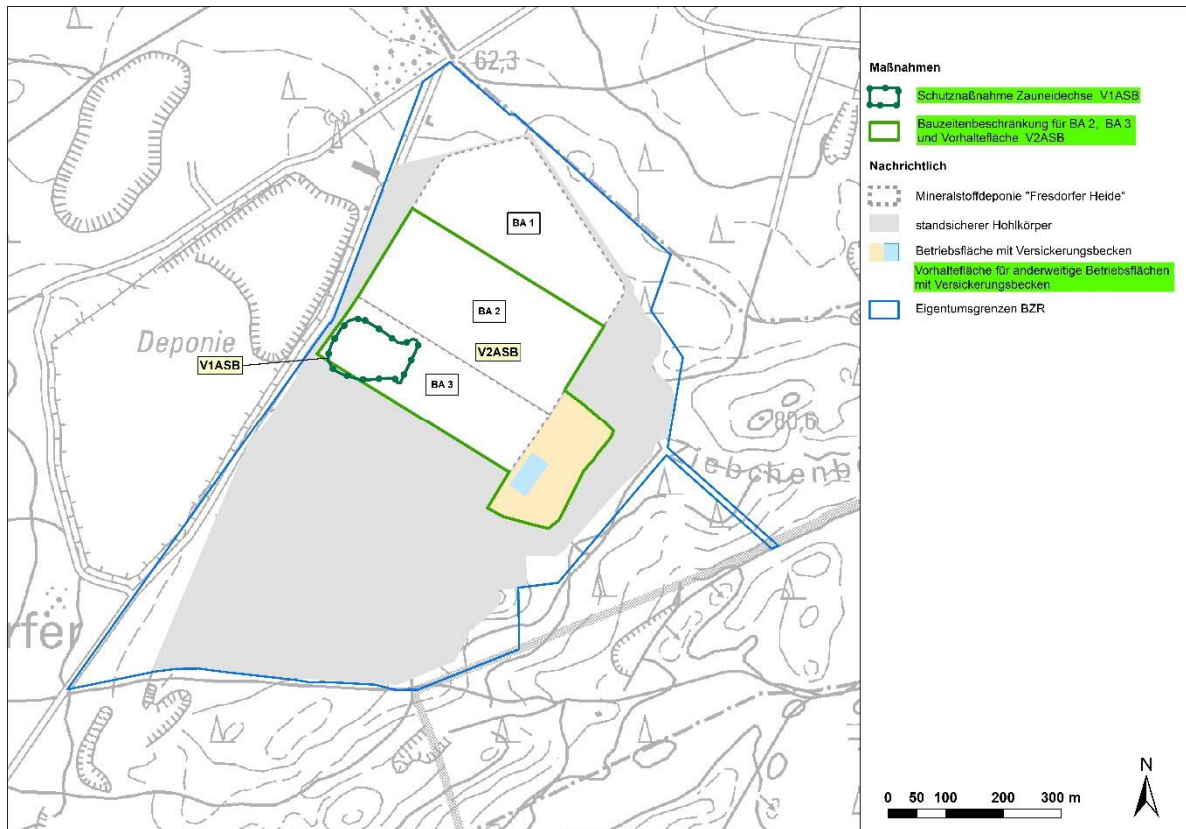


Abb. 8: Maßnahmen des Artenschutzes

Weitere Maßnahmen zum Immissionsschutz:

- Anlieferung mineralischer Abfälle nur in abgeplanten Fahrzeugen zur Vermeidung und Reduzierung von Abwehungen
- Einsatz moderner und geräuscharmer Maschinen und Fahrzeuge
- Lange asphaltierte Abrollstrecke, auf der eventuell an den Reifen der Anlieferfahrzeuge anhaftender Schmutz abfallen kann (innerhalb des Betriebsgeländes)
- Betrieb der Deponie zwischen 6:00 und 18:00 Uhr **7:00 und 17:30 Uhr (werktags) bzw. 08:00 Uhr und 14:00 Uhr (samstags)**
- Tempo 30 Regelung: Anlieferer von Abfällen zur Deponie Fresdorfer Heide werden angewiesen bei Passage der Ortschaften Saarmund bzw. Langerwisch freiwillig die Geschwindigkeit auf 30 km/h zu reduzieren. Dies wird gelegentlich kontrolliert. Bei wiederholt festgestelltem Verstoß der freiwilligen Tempo 30-Regelung wird durch die Antragstellerin ein temporäres Anlieferungsverbot ausgesprochen.

5 Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen

Gemäß § 13 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Eingriffe durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Die landschaftspflegerischen Maßnahmen müssen in ihrer Art und ihrem Umfang geeignet sein:



- Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden (Vermeidungs-, Schutz- und Minderungsmaßnahmen),
- die von dem Eingriff beeinträchtigten Funktionen in gleichartiger Weise so wiederherzustellen, dass keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist (Ausgleichs-, Gestaltungsmaßnahmen) sowie
- dass die durch den Eingriff beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes an anderer Stelle innerhalb des betroffenen Naturraumes in gleichwertiger Art und Weise wiederhergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet werden (Ersatzmaßnahmen).

Hinzu kommen ggf. Maßnahmen nach § 44 Abs. 5 (Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten), die in das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept integriert werden.

Nach Durchführung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4) verbleiben Beeinträchtigungen, die über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen.

Nach § 8 Abs. 3 LWaldG sind „die nachteiligen Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktion des Waldes ... auszugleichen“. Da im vorliegenden Fall keine Waldflächen beansprucht werden (Eingriffe in die Waldflächen sind bereits mit dem bergbaurechtlichen Verfahren zur Erweiterung des Kiessandabbaus und Änderung der Wiedernutzbarmachung des Rahmenbetriebsplanes von 1994 berücksichtigt), wird keine zusätzliche Walderhaltungsabgabe erforderlich.

5.1 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der zeitlich vorangegangenen Erweiterung des Kiessandtagebaus

Für die verbleibenden erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die durch die Erweiterung des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide hervorgerufen werden, sind nachfolgend beschriebene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Zudem ist für die ursprünglich gemäß des fakultativen Rahmenbetriebsplanes vorgesehene Wiedernutzbarmachung in Form naturnaher Waldpflanzungen am oberen Rand der Tagebauböschungen, dem Überlassen der übrigen Flächen der natürlichen Sukzession sowie der Schaffung einer wechselfeuchten Fläche eine Änderung hin zu einer natürlichen Sukzessionsfläche vorgesehen. Dafür sowie für die sich aus den bereits genehmigten Waldumwandlungsanträgen ergebenden Aufforstungserfordernisse werden die entsprechenden Flächen in der Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz gesondert aufgeführt (vgl. Tab. 8 [des LBP für die Kiessandtagebauerweiterung]).

Die Vorschriften zum Artenschutz gemäß des § 44 Abs. 1, 5 BNatSchG und des § 34 Abs. 5 BNatSchG werden mit der Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen mitberücksichtigt.

Im Folgenden werden die für die vorangegangene Erweiterung des Kiessandtagebaus vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kurz beschrieben, die im hier betrachteten Verfahren der Deponieerrichtung die Ausgangssituation der Vorhabenfläche hinsichtlich der Biotop- und Artenausstattung darstellen.



A 1 Wiedernutzbarmachung nach Herstellung Hohlkörper in den Erweiterungsflächen des Kiessandtagebaus (Sukzession)

Nach Beendigung der Abbautätigkeit und den abschließenden Arbeiten zur Herstellung eines standsicheren Hohlkörpers wird der Abbaubereich der weiteren Selbstentwicklung überlassen. Für die geschützten Biotop der silbergrasreichen Pionierflur und der Kiefern-Vorwälder trockener Standorte stellt diese Maßnahme einen gleichwertigen Ausgleich dar, da sich ähnliche Strukturen im Bereich der Sukzessionsflächen wieder entwickeln können. Zudem ist auf dieser Fläche langfristig eine natürliche Bodenentwicklung wieder gegeben, wodurch die zeitlich entstehenden Beeinträchtigungen auf der Vorhabenfläche kompensiert werden.

A 2 Entwicklung eines Waldmantels

Zur Entwicklung von Waldmänteln werden entlang der neu entstehenden Waldkante zum Abbaubereich ca. 7 m breite Randstreifen mit Sträuchern sowie Wildobstarten und Bäumen 2. Ordnung (Vogelbeere, Hainbuche) bepflanzt und durch einen Krautsaumbereich auf der Seite des Kiessandabbaus ergänzt. Für die Pflanzung sind standortgerechte, heimische Sträucher und Heister zu verwenden (z.B. Hasel, Holunder, Heckenrose, Weißdorn, Schlehe). Die genaue Artenauswahl erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde. Durch die vorgesehenen Maßnahmen wird die Naturnähe der Flächen deutlich erhöht und Verluste der Biotopfunktion ausgeglichen. Zudem dienen sie dem Ausgleich des Verlustes an Waldflächen.

A 3 Aufforstung eines Laubwaldes

Im südöstlichen Bereich des Kiesabbaus ist auf den entstehenden Kiesböschungen nach Beendigung der Abbautätigkeit und Profilierung eine Wiederaufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten vorgesehen. Dazu wird vor Bepflanzung auf den Böschungen eine ca. 25 cm starke Humusschicht aufgetragen. Die Aufforstungsfläche ist zur Sicherung des Anwachsens mit einem Wildschutzzaun zu sichern. Mit der Maßnahme werden die entstehenden Verluste von Kiefernforsten gleichwertig im Bereich der Erweiterungsflächen ausgeglichen.

A 4 Wiedernutzbarmachung der Flächen im Umgriff des fakultativen RBP (Sukzession)

Innerhalb der Abgrenzung des fakultativen RBP sind die Abbauflächen nach dem Ende des Kiesabbaus als standsicherer Hohlkörper auszubilden und im weiteren einer ungerichteten Sukzession zu überlassen. Die Maßnahme dient somit im Zusammenwirken mit weiteren Maßnahmen der Herstellung der Sukzessionsflächen mit Initialpflanzungen gem. des fakultativen RBP.

A 5_{CEF} Entwicklung von Reptilienhabitaten

Am nördlichen und westlichen Rand des Abbaufeldes befinden sich sandige Rodungsflächen, die durch aufkommende Gehölze (Birke, Kiefer) zunehmend verbuschen. Diese werden durch Rodungen und Einbringen von Strukturen (Stubben, Reisig, Lesesteine) als neuer Lebensraum für Zauneidechsen entwickelt. Mit der Herstellung der Flächen wird das selbständige Einwandern aus benachbarten Bereichen begünstigt. Gleichzeitig werden die Maßnahmenflächen als Umsetzungsflächen für durch das Vorhaben beanspruchte Habitate genutzt. Um ein Rückwandern der umgesetzten Tiere zu verhindern, werden



jeweils zum Tagebaurand hin temporäre (für die Dauer des Vorhabens) Reptilienschutz-
zäune errichtet.

A 6_{CEF/FCS} Sukzession auf Böschung mit Rohbodenbereichen und Steinhaufen

Die im Ostteil des Tagebaus befindlichen Flächen werden nach Beendigung der Aus-
kiesung zur Herstellung der Standsicherheit profiliert und nachfolgend abschnittsweise als
offene Sukzessionsflächen entwickelt. Etwa 10 % der Fläche (insbesondere kiesige Be-
reiche) sind dauerhaft vegetationslos zu erhalten, der übrige Bereich wird der natürlichen
Sukzession überlassen. Dadurch werden zeitgleich mit dem fortschreitenden Tagebaugeschehen neue Lebensräume für bodenbrütende Arten wie Steinschmätzer und Flussre-
genpfeifer sowie für die Zauneidechse geschaffen. Dazu werden geeignete Habitatstruk-
turen entwickelt und Lesesteinhaufen, Geröllstrukturen sowie Holz- und Reishaufen als
Ansitzwarten und Besonnungsplätze angelegt. Mit der Herstellung der Flächen wird eine
selbständige Besiedlung durch die mobilen Vogelarten bzw. ein Einwandern aus benach-
barten Reptilienhabitaten begünstigt. Während des aktiven Tagebaugeschehens im übrige
Teil der Kiesgrube ist ein Abwandern von Zauneidechsen zu verhindern, indem an
der gesamten Westseite temporäre (über die Dauer des Vorhabens) Reptilienschutzzäu-
ne aus geeigneten, handelsüblichen und witterungsbeständigen Materialien (Höhe 50 cm,
10 cm eingraben oder angehäufelt) errichtet werden.

A 7_{CEF} Anpflanzung von Gebüsch und Hecken

In den Randbereichen der östlichen Böschungflächen sowie an die neu entstehenden
Reptilienhabitats angrenzend, werden inselartig ca. 5 m breite Hecken- und Gebüsch-
strukturen aus standortgerechten, niedrig wachsenden und zum Teil dornigen Sträuchern
angepflanzt. Dadurch können sich vielfältige Strukturen ausbilden, innerhalb derer neue
Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten wie z. B. Vögel (als Sitzwarten für Neuntöter,
Sichtschutz für Heidelerche, Bluthänfling) oder Reptilien entstehen. Gleichzeitig dienen
die Pflanzungen einer Abschirmung der angrenzenden Maßnahmenflächen (A 5_{CEF}, A
6_{CEF/FCS}) zum Abbaubereich sowie einer Einbindung des Geländes in die Landschaft.

A 8 Aufforstung eines Laubmischwaldes

Auf mehreren Flurstücken der Gemarkung Bliesendorf, Flur 3 ist auf derzeitig als Acker
bzw. junger Ackerbrache entwickelten Flächen, die Bepflanzung mit standortgerechten
Laubbaumarten vorgesehen, so dass ein waldentwicklungstypenkonformer, stabiler, na-
turnaher Laubmischwaldbestand entstehen kann. Dieser wird forstlich in Form der ord-
nungsgemäßen naturnahen Waldbewirtschaftung genutzt. Die Umsetzung der Maßnah-
me macht in der Herstellung sowie in der Folgepflege Zäunung/Einzelschutz sowie die
mehrfache Kultursicherung und Mischwuchsregulierung erforderlich. Die neu entstehen-
den Waldränder am Nord- und Ostrand der Aufforstungsfläche sowie teilweise am Süd-
rand des Flurstücks 70 sind als gut gestuft, strukturreicher Waldrand zu entwickeln.
Durch die Maßnahmen werden auf bisher agrarisch genutzten Flächen Lebensräume für
waldbewohnende Tierarten neu geschaffen. In Zusammenhang mit der Entwicklung von
Waldrändern werden neue Habitate entwickelt und teilweise die Verluste von Forstflächen
und Vorwäldern ausgeglichen.



A 9 Entwicklung standortgerechter Laubmischwälder

Für die durch die Vorfeldberäumung auf den Erweiterungsflächen entstehenden Waldverluste und der aufgrund der Änderung der Wiedernutzbarmachung im bestehenden Kiessandtagebau nicht mehr realisierbaren Aufforstungen werden außerhalb der Abbaufäche in den Gemarkungen Fresdorf, Tremsdorf und Wildenbruch standortfremde Waldbestände (Kieferforste) in naturnahe Wälder umgebaut. Mit der Auffichtung von Kiefernforsten und Unterpflanzung mit standortgerechten Laubbaumarten werden höherwertige Laubmischwälder in Eingriffsnähe entstehen. Sie stellen somit in direktem Bezug zu den im Bereich des Abbauvorhabens durchzuführenden Sukzessionsmaßnahmen weitere geeignete Lebensräume dar, die aufgrund ihrer Strukturvielfalt wertvolle Nahrungshabitate für Tierarten wie z.B. Fledermäuse oder Waldvögel darstellen. Hinsichtlich des Landschaftsbildes ist mit dem Waldumbau eine deutliche Steigerung der Landschaftsqualität, die sich in der Erholungseignung der Landschaft (gesteigertes Naturerleben) niederschlägt, verbunden.

A 10_{CEF}Anbringen von Fledermauskästen und Sicherung alter Baumbestände (optional)

Sollte die derzeit laufende Kontrolle von Fledermausquartierbäumen innerhalb des Geltungsbereiches eine Nutzung bestätigen, werden als kurzfristig wirksame Maßnahme für die verlorenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten entsprechende Fledermauskästen an Biotopbäumen in den südöstlich und südwestlich an das Vorhabensgebiet angrenzenden Waldbeständen (Kiefernbestand, der derzeit einer forstlichen Nutzung unterliegt) angebracht. Die Auswahl der Bäume hat in Abstimmung mit einem fachkundigen Fledermausfachmann, der zuständigen Naturschutzbehörde und dem zuständigen Forstamt zu erfolgen. Zusätzlich sind diese Biotopbäume und die umgebenden Waldbereiche zu sichern (z. B. Dauerwaldbewirtschaftung, Nutzungsextensivierung einschl. Förderung von Habitatbäumen), um das Angebot natürlicher Quartierstandorte langfristig zu erhöhen. Die Art und Anzahl der zu installierenden Fledermauskästen (und damit auch der aus der Nutzung zu nehmenden Waldbestände) bemisst sich dabei an den betroffenen Arten und ist in einem Verhältnis (Quartiere zu Kästen) von 1:3, mindestens jedoch als eine Gruppe mit 10 Kästen vorzunehmen. Das Aufhängen von Fledermauskästen dient der kurzfristigen Bereitstellung von Ersatzquartieren bis zur Entwicklung neuer Habitatbäume und ist fachlich anerkannt, um zeitliche Entwicklungsdefizite (i.d.R. ca. 10 Jahre für Habitatbäume) zu überbrücken.

5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die geplante Deponie DK I

Bei der Maßnahmenplanung wurde insbesondere auf eine in der Nähe zum Eingriffsbereich stattfindende Kompensation Wert gelegt. Die Maßnahmenflächen liegen innerhalb der naturräumlichen Region Mittlere Mark im Naturraum Nuthe-Notte-Niederung.

~~Das Maßnahmenkonzept berücksichtigt die relevanten Planungsziele aus dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark. Der Regionalplan Havelland-Fläming (vgl. Kap. 2.2).~~

~~Die vorgesehene Maßnahme liegt innerhalb des Naturparks Nuthe-Nieplitz. Sie ist im vorläufigen Pflege- und Entwicklungsplan des Naturparks Nuthe-Nieplitz (Entwurfsstand 2014) enthalten und entspricht den Zielen der Managementplanung zum FFH-Gebiet Nuthe-Nieplitz-Niederung.~~



Für die verbleibenden erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die durch die Errichtung der Mineralstoffdeponie Fresdorfer Heide der DK I im Bereich des 1.-3. BA hervorgerufen werden, ist **sind** die nachfolgend beschriebene Ausgleichsmaßnahme vorgesehen.

E 1 Rück- und Neubau einer Stauanlage

- ~~Die im Verlauf des Grabensystem des Mühlenfließ (Gemarkung Stücken) vorhandenen Stauanlagen sollen umgebaut bzw. zurückgebaut werden, wodurch auf den nicht mehr einer Regulierung des Wasserstandes bedürftigen Flächen eine dauerhafte Anhebung des Grundwasserstandes erreicht wird. Die nicht mehr funktionsfähigen Anlagen entwässern derzeit das Gebiet, das durch wertvolle Feuchtlebensräume gekennzeichnet ist. An das Mühlenfließ angrenzend finden sich überwiegend Frischwiesen und Weiden sowie teilweise Erlenbruch- und Eichenwälder sowie Äcker. Durch die Erhöhung des Wasserstandes können hier wieder typische Feuchtwiesen, die einen Lebensraum für geschützte Wiesenbrüter wie z.B. Kiebitz oder Bekassine darstellen, entstehen.~~
- ~~Im Zuge des Gesamtprojektes Mühlenfließ ist zur Kompensation der anlagebedingten Beeinträchtigungen des Deponievorhabens ein Rück- und Neubau der Staustufe S 1 vorgesehen. Die alte Stauanlage wird durch den Neubau eines Überfallwehres ersetzt. Mit dem Rückbau und Ersatz der Stauanlagen wird der Grundwasserstand im Einzugsbereich des Mühlenfließes auf ca. 0,3 m unter Flur angehoben und stabilisiert, wodurch eine Verbesserung der natürlichen Entwicklungsprozesse der Niedermoorböden und eine natürliche Entwicklung der Feuchtwiesen im Einzugsbereich des Mühlenfließes erreicht wird. Eine Konkretisierung der standortspezifisch und detailliert durchzuführenden Maßnahmen zum Rück- und Neubau der Stauanlage erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt durch den Landschafts-Förderverein Nuthenitz-Niederung e.V.~~

E 1 Entwicklung von Extensivgrünland südlich Damelang und bei Borne

Die Maßnahmen zur Entwicklung von Extensivgrünland finden zu einem Anteil auf derzeit als Intensivacker und zu einem anderen Anteil auf derzeit als Intensivgrünland genutzten Flächen statt. Der überwiegende Teil der Flächen befindet sich in der Gemarkung Damelang und damit im Naturraum Mittlere Mark. Nur eine Fläche befindet sich in der Gemarkung Borne im Naturraum Fläming. Auch weil für sämtliche Flächen das gleiche Entwicklungsziel vorgesehen ist, werden sie hier zu einer Maßnahme zusammengefasst. Die Flächen in der Gemarkung Damelang befinden sich innerhalb des Naturschutzgebietes (NSG) „Belziger Landschaftswiesen“. Die Fläche in der Gemarkung Borne befindet sich im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Hoher Fläming – Belziger Landschaftswiesen“. Die Fläche in Borne wurde als Maßnahmenfläche herangezogen, da im Naturraum Mittlere Mark keine weiteren Flächen mehr zur Verfügung standen, auf welchen Aufwertungsmaßnahmen für das Naturgut Boden hätten durchgeführt werden können. Auch Entsiegelungsflächen, welche in erster Linie gesucht wurden, waren nicht verfügbar. Mehrere Suchanfragen der letzten Monate bis zurück in das Jahr 2019 waren dahingehend erfolglos. In diesem Fall ist es möglich, Aufwertungsmaßnahmen für das betreffende Naturgut in den benachbarten Naturräumen durchzuführen.

Durch die Extensivierung der bisher als intensives Dauergrünland genutzten Flächen sollen wertvolle Tier- und Pflanzenlebensräume für wildlebende und wildwachsende Arten



geschaffen werden. Durch den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und eine einmalige bis zweimalige Mahd im Jahr können sich artenreiche Wiesen entwickeln. Der vollständige Verzicht auf Düngung, das Abfahren der Mahd zur Verringerung des Nährstoffeintrags in den Boden und die geringe mechanische Beanspruchung der Fläche unterstützen die natürlichen Bodenfunktionen. Die Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland verfolgt ebenfalls das Ziel, artenreiche Wiesenflächen zu entwickeln. Dafür ist hier zunächst ein Umbruch der Flächen mit anschließender Einsaat von Regiosaatgut mit hohem Kräuteranteil vorgesehen. Aufgrund der hohen Nährstoffversorgung der Ackerflächen müssen diese zunächst ausgemagert werden. Dazu werden die Flächen zwei- bis dreimal jährlich gemäht und das Mähgut abgefahren. Auf Pflanzenschutzmittel und Düngemittel wird ebenfalls vollständig verzichtet.

Die Flächen der Gemarkung Damelang befinden sich innerhalb des NSG auf Flächen allgemeiner Bedeutung (ohne Zuordnung zu einer Zone 1 bis 3). Die Zonen definieren Flächen mit unterschiedlichen Nutzungsbeschränkungen. Diese treffen auf die Maßnahmenflächen somit nicht zu.

Die zur Kompensation des Eingriffs in das Naturgut Boden vorgeschlagenen Flächen werden derzeit gemäß § 5 Abs. 1 Pkt. 1 im bisherigen Umfang auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen für die intensive Acker- und Grünlandnutzung bewirtschaftet. Die für die Entwicklung von Extensivgrünland erforderlichen Maßnahmen (siehe Maßnahmenblätter) stimmen mit den Anforderungen für die landwirtschaftliche Flächennutzung gemäß NSG VO überein. Das Entwicklungsziel der Maßnahmenflächen entspricht den in § 6 NSG VO formulierten Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen und dient somit den unter § 3 NSG VO formulierten Schutzzwecken für das NSG.

Einige Flächen der Gemarkung Damelang befinden sich innerhalb des SPA-Gebietes „Unteres Rhinluch/Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen“ (DE 3341-40), dort im Teilgebiet C: Belziger Landschaftswiesen. Der Managementplan dieses SPA-Gebietes sieht keine Maßnahmenkulisse für die Flächen vor, innerhalb der sich die vorgesehenen Kompensationsflächen für die Eingriffsregelung befinden. Somit ist eine Doppelbelegung der vorgesehenen Kompensationsflächen mit Maßnahmen aus dem Managementplan und landschaftspflegerischen Maßnahmen aus der Eingriffsregelung ausgeschlossen. Folgende Flächen befinden sich innerhalb des SPA-Gebietes:

- o Damelang / 3 / 47
- o Damelang / 4 / 17.

Die Lagedarstellung der Maßnahmenfläche ist den Karten 2.a und 2.b dieser Unterlage zu entnehmen.

E 2 Entwicklung von Extensivgrünland im Flächenpool „Bardenitz“

Die Maßnahmen zur Entwicklung von Extensivgrünland finden auch für diesen Maßnahmenkomplex zu einem Anteil auf derzeit als Intensivacker und zu einem anderen Anteil auf derzeit als Intensivgrünland genutzten Flächen statt. Sämtliche Flächen befinden sich im Flächenpool „Bardenitz“. Das Entwicklungsziel ist für alle Flächen gleich vorgesehen, so dass sie hier zu einer Maßnahme zusammengefasst werden.



Durch die Extensivierung der bisher als intensives Dauergrünland genutzten Flächen sollen wertvolle Tier- und Pflanzenlebensräume für wildlebende und wildwachsende Arten geschaffen werden. Durch den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und eine einmalige bis zweimalige Mahd im Jahr bzw. durch extensive Beweidung können sich artenreiche Wiesen entwickeln. Der vollständige Verzicht auf zusätzliche Düngung, das Abfahren der Mahd zur Verringerung des Nährstoffeintrags in den Boden und die geringe mechanische Beanspruchung der Fläche unterstützen die natürlichen Bodenfunktionen. Die dauerhafte Pflege der Flächen kann entweder durch extensive Beweidung oder durch Mahd mit Mahdgutentfernung erfolgen.

Die Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland verfolgt ebenfalls das Ziel, artenreiche Wiesenflächen zu entwickeln. Dafür ist hier zunächst ein Umbruch der Flächen mit anschließender Einsaat von Regiosaatgut mit hohem Kräuteranteil vorgesehen. Aufgrund der hohen Nährstoffversorgung der Ackerflächen müssen diese zunächst ausgemagert werden. Dazu werden die Flächen zwei- bis dreimal jährlich gemäht und das Mahdgut abgefahren. Auf Pflanzenschutzmittel und Düngemittel wird ebenfalls vollständig verzichtet. Die dauerhafte Pflege der Flächen kann entweder durch extensive Beweidung oder durch Mahd mit Mahdgutentfernung erfolgen.

Sämtliche hier vorgesehenen Maßnahmenflächen liegen außerhalb von Schutzgebieten (Natura 2000-Gebiete und nationale Schutzgebiete).

Die Lagedarstellung der Maßnahmenfläche ist der Karte 3 dieser Unterlage zu entnehmen.

E 3 Entwicklung eines artenreichen, niedermoortypischen Feuchtgrünlandes in der Gemarkung Zachow

Bei dieser Maßnahme handelt es sich um eine bereits durchgeführte Flächenaufwertung innerhalb des zertifizierten Flächenpools Mittlere Havel in der Gemarkung Zachow. Die Flächen befinden sich im Besitz des Naturschutzfonds Brandenburg. Ausgangszustand der Maßnahmenfläche war ein Intensivgrünland mit einer kleinen Pappelforstfläche. Die Nutzung als Intensivgrünland wurde bereits seit dem 01.01.2010 aufgegeben. Ziel der Aufwertungsmaßnahme war es, die durch die intensive Nutzung und Entwässerung stark beeinträchtigten Bodenfunktionen der Moor- und Anmoorböden zu verbessern. Dazu wurden 2018 Senken für die Entwicklung von Kleingewässern hergerichtet und Initialpflanzungen vorgenommen. Durch Sukzession sollen sich auf der Fläche Hochstaudenfluren, Wasserschwadenröhrichte und Gehölzgruppen entwickeln. In Folge der ökologischen Flächenaufwertung sollen neue Feuchtlebensräume für Pflanzen und Tiere entstehen. Für das Naturgut Boden werden durch die Maßnahme folgende Ziele für die Verbesserung der Regelungs- und Speicherfunktion, der Lebensraumfunktion und der Produktionsfunktion unterstützt:

- Verminderung der Torfmineralisation,
- Verbesserung des Bodengefüges,
- Verminderung stofflicher Einträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung,
- Etablierung artenreicher, niedermoortypischer Feuchtgrünlandgesellschaften mit den jeweiligen faunistischen Lebensgemeinschaften.



Die Maßnahmenfläche befindet sich innerhalb des SPA-Gebietes „Mittlere Havelniederung“ (DE 3542-421). Der Managementplan dieses SPA-Gebietes sieht keine Maßnahmenkulisse für die Fläche vor, innerhalb der sich die vorgesehenen Kompensationsfläche für die Eingriffsregelung befinden. Somit ist eine Doppelbelegung der vorgesehenen Kompensationsflächen mit Maßnahmen aus dem Managementplan und landschaftspflegerischen Maßnahmen aus der Eingriffsregelung ausgeschlossen.

Die Lagedarstellung der Maßnahmenfläche ist der Karte 4 dieser Unterlage zu entnehmen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Maßnahmenflächen noch einmal zusammenfassend mit Angabe der Liegenschaften und Flächengröße aufgelistet.



Tab. 3: Übersicht über die einzelnen Maßnahmenflächen mit Liegenschaftsangaben und Potenzial der Kompensationserfüllung

Gemarkung	Flur	Flurstk.	Ausgangszustand	Zielzustand	Ersatzfläche [ha]	Kompensationsfaktor	Kompensierte Eingriffsfläche [ha]
Maßnahme E 1: Entwicklung von Extensivgrünland südlich Damelang							
Damelang	2	43	Intensivgrünland		0,460	3	0,153
Damelang	2	440	Intensivacker		1,257	2	0,629
Damelang	2	439	Intensivacker		1,716	2	0,858
Damelang	3	47	Intensivgrünland	Extensivgrünland	3,903	3	1,301
Damelang	4	17	Intensivgrünland		1,073	2	0,536
Damelang	4	31	Intensivacker		0,550	2	0,275
Borne	3	87/3	Intensivacker		4,078	2	2,039
Maßnahme E 2: Entwicklung von Extensivgrünland im Flächenpool „Bardenitz“							
Bardenitz	1	11	Intensivacker		0,351	2	0,176
Bardenitz	1	15	Intensivacker		1,304	2	0,652
Bardenitz	1	145	Intensivgrünland		0,691	3	0,230
Bardenitz	1	199	Intensivacker		1,456	2	0,728
Bardenitz	1	200	Intensivacker		0,130	2	0,065
Bardenitz	1	47	Intensivgrünland		0,156	3	0,052
Bardenitz	1	58	Intensivgrünland		1,582	3	0,527



Gemarkung	Flur	Flurstk.	Ausgangszustand	Zielzustand	Ersatzfläche [ha]	Kompensationsfaktor	Kompensierte Eingriffsfläche [ha]
Bardenitz	3	125	Intensivacker		1,233	2	0,617
Treuenbrietzen	25	115	Intensivacker		1,098	2	0,549
Treuenbrietzen	25	140	Intensivacker		2,438	2	1,219
Maßnahme E 3: Entwicklung eines artenreichen, niedermoortypischen Feuchtgrünlandes in der Gemarkung Zachow							
Zachow	6	127/1, 127/2, 128, 129, 130, 131, 136/1	Intensivgrünland	Nutzungsaufgabe, Entwicklung von Erlen- bruchwald und Röh- richtgesellschaften, Anlage von wechsel- feuchten Kleingewäs- sern mit Saumstruktu- ren auf einem Nieder- moorstandort	6,500	2	3,25
Ketzin	2	1, 3, 4, 6, 7					
Summe					29,976 ha		13,856 ha



5.3 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Zum Nachweis der funktionsbezogenen Kompensation und Bilanzierung des Eingriffs werden nachfolgend die ermittelten Konflikte und die durchzuführenden landschaftspflegerischen Maßnahmen in tabellarischer Form gegenübergestellt und eine Erläuterung zur Ermittlung der Kompensationsherleitung gegeben.

Tab. 3: Eingriffs- / Ausgleichs-Bilanz Mineralstoffdeponie Fresdorfer Heide

Schutzgut / Konflikt	Umfang-effektiv	Kom- pensa- tions- faktor	Maßnahme	Flächengröße / Kompensation- umfang	Kompensa- tionsziel
Bodenfunktion					
Verlust der Boden- funktionen durch Errichtung Deponie, Fahrweg, Versi- ckerbecken	13,7 ha	1:1,5	E 1 Rück- und Neubau ei- ner Stauan- lage	-20,5 ha*	bodenverbes- sernd, Eingriff kompensiert
* anzusetzende, vom Rückbau der Stauanlage und Erhöhung des Grundwasserspiegels profitierende Fläche, innerhalb derer eine natürliche Bodenentwicklung des Niedermoorkörpers wieder stattfindet					



Tab. 4: Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanz Mineralstoffdeponie Fresdorfer Heide

Schutzgut / Konflikt	Umfang effektiv	Kompensationsfaktor	Maßnahme	Flächengröße / Kompensationssumfang	Kompensationsziel
Bodenfunktion Verlust der Bodenfunktionen durch Errichtung Deponie, Fahrweg, Versickerbecken	13,7 ha	1:2	E 1 Entwicklung von Extensivgrünland südlich Dammelang auf Intensivacker	~4,60 ha* / 2,30 ha	bodenverbessernd, Eingriff kompensiert
		1:3	E 1 Entwicklung von Extensivgrünland südlich Dammelang auf Intensivgrünland	~4,36 ha* / 1,45 ha	bodenverbessernd, Eingriff kompensiert
		1:2	E 1 Entwicklung von Extensivgrünland in Borne auf Intensivacker	~4,08 ha* / 2,04 ha	bodenverbessernd, Eingriff kompensiert
		1:2	E 2 Entwicklung von Extensivgrünland im Flächenpool „Bardnitz“ auf Intensivacker	~8,01 ha / 4,005 ha*	bodenverbessernd, Eingriff kompensiert
		1:3	E 2 Entwicklung von Extensivgrünland im Flächenpool „Bardnitz“ auf Intensivgrünland	~2,43 ha / 0,81 ha*	bodenverbessernd, Eingriff kompensiert
		1:2	E 3 Entwicklung eines artenreichen, niedermoortypischen Feuchtgrünlandes in der Gemarkung Zachow	~6,50 ha / 3,25 ha*	bodenverbessernd, Eingriff kompensiert

* anzusetzende, von der Extensivierung bzw. Nutzungsaufgabe profitierende Fläche, innerhalb derer eine natürliche Bodenentwicklung gefördert bzw. wieder stattfinden kann



Angaben zur Bestimmung von Art und Umfang der Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs durch den zeitlich vorangegangenen Kiessandtagebau

Die Festlegung der landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahmen und die Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgen unter Berücksichtigung der Vorgaben der HVE (MLUV 2009) sowie des Bundesberggesetzes (BbergG). Genauere Erläuterungen zu den Kompensationsmaßnahmen sind FROELICH & SPORBECK 2016¹ zu entnehmen.

Biotopfunktion/Faunistische Funktion

Tab. 5: Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des bergrechtlichen Verfahrens

Eingriff	Kompensation
<i>Erweiterung des Kiessandtagebaus</i>	
<i>Verlust von Biotopen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kompensationsverhältnis 1:1 • Heckenpflanzungen • Durch Wiedernutzbarmachung der Abbauflächen und sukzessive Entwicklungen entstehen gleichwertige Biotope • Flächengleicher Ausgleich • allgemeine faunistische Funktion multifunktional ausgeglichen
<i>Verlust von Wald</i>	<ul style="list-style-type: none"> • sukzessive Entwicklung z.T. mit Initiierung von Gehölzpflanzungen auf Teilen der Kiessandabbauflächen im Kompensationsverhältnis 1:1 • vollständiger Ausgleich in den Abbauflächen nicht möglich. Verbleibende Eingriffe werden im Wald ausgeglichen Waldumbaumaßnahmen, Kompensationsverhältnis 1:2) • allgemeine faunistische Funktion multifunktional ausgeglichen • vgl. Anlage 3; Antrag auf Waldumwandlung aus dem bergrechtlichen Verfahren
<i>Verlust von Gehölzstrukturen als Bruthabitate des Neuntöters und Bluthänflings</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Heckenpflanzungen (auch geeignet für Heidelerche)
<i>Verlust von Bruthabitaten der Heidelerche</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sukzessionsflächen (siehe „Verlust von Biotopen und Wald“ i.V.m. Heckenpflanzungen (siehe Neuntöter und Bluthänfling)
<i>Verlust von Zauneidechsenhabitaten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung mindestens gleichwertiger Habitate: offene Flächen im Waldrandbereich, Lesesteinhaufen, Sandflächen • Sukzessive Entwicklung im Abbaubereich • Beachte: CEF Maßnahmen für die Zauneidechse
<i>Verlust von potentiellen Fledermausquartieren</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kompensationsverhältnis 1:3 • Installation von Nistkästen • Sicherung der Baumbestände im Radius von 100 m um die kastentragenden Gehölze
<i>Änderung des fakultativen RBP (Wiedernutzbarmachungskonzept)</i>	
<i>nicht umsetzbare geplante Waldflächen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kompensationsverhältnis 1:2 • Waldumbaumaßnahmen (Laubmischwald) im Umfeld des Tagebaus • vgl. Anlage 3; Antrag auf Waldumwandlung aus dem bergrechtlichen Verfahren
<i>nicht umsetzbare bereits genehmigte Waldumwandlungsbescheide</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kompensationsverhältnis 1:1 • Wiederaufforstungsmaßnahmen im Umfeld Naturraum und z.T.



Eingriff

Kompensation

	<i>innerhalb des Tagebaus</i> <ul style="list-style-type: none">• <i>vgl. Anlage 3; Antrag auf Waldumwandlung aus dem bergrechtlichen Verfahren</i>
<i>Verlust von Brutplätzen des Steinschmätzers und Flussregenpfeifers</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Östliche Sukzessionsflächen; Schaffung von Offenlandstellen</i>• <i>Sandinseln, Lesesteinhaufen</i>• <i>Offenhaltung durch Mahd</i>• <i>Sukzessive Entwicklung dieser Flächen entsprechend des Abbaufortschrittes</i>

Boden

Entsprechend der Angaben der HVE (vgl. HVE-Faktoren zur Kompensation bei Abgrabungen) ist für die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Abgrabungen von einer ca. 25%igen Beeinträchtigungsintensität auszugehen.

Durch den Kiessandabbau innerhalb der Erweiterungsfläche werden insgesamt ca. 16,4 ha ausgekiest. Dem stehen als Maßnahmen die sukzessive Entwicklung der Flächen sowie die Anpflanzung von Heckenstrukturen und Waldmänteln gegenüber.

Gemäß HVE ist bei Gehölzpflanzungen ein Kompensationsverhältnis von 1:0,5 bei Böden allgemeiner Ausprägung in Ansatz zu bringen. In Anlehnung an die Kompensation von Extensivgrünland wird für die sukzessive Entwicklung der Abgrabungsflächen ein Kompensationsverhältnis von 1:0,75 berücksichtigt. Mit diesen Maßnahmen ist langfristig eine natürliche Bodenentwicklung im gesamten Bereich gegeben. Die entstehenden Beeinträchtigungen können somit auf der Vorhabenfläche vollumfänglich kompensiert werden.

Angaben zur Bestimmung von Art und Umfang der Maßnahmen für die Deponie DK I

Die Festlegung der landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahme und die Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgen unter Berücksichtigung der Vorgaben der HVE (MLUV 2009). Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen im Zuge des Deponievorhabens sind nur hinsichtlich des Schutzgutes Boden zu verzeichnen.

Zur Bestimmung des Mindestumfanges der Kompensationsmaßnahme wird wie folgt vorgegangen:

Für einen Teilbereich des Abbaustandortes ist die Nachnutzung als Deponie vorgesehen. Hier ist eine ungestörte Bodenentwicklung nach Beendigung des Abbaus nicht mehr gegeben.

Daher werden als erhebliche Konflikte hinsichtlich der Bodenfunktionen die Bereiche bilanziert, auf denen als Folgenutzung die Anlage der Deponie (1.-3. BA) sowie die Fahrwege und das Versickerungsbecken vorgesehen sind (18,2 ha). Da bereits durch den Kiessandabbau eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch die Abgrabung von ca. 25% Beeinträchtigungsintensität zu verzeichnen ist (vgl. HVE-Faktoren zur Kompensation bei Abgrabungen), werden für die Deponieanspruchnahme die verbleibenden 75% Beeinträchtigungsintensität bis zum vollständigen Funktionsverlust angesetzt.



Es verbleiben demnach von den 18,2 ha Bodenanspruchnahme effektiv noch **13,7 ha**, für die eine Kompensation durchzuführen ist.

~~Als Maßnahme zur Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigung des Bodens ist in Abstimmung mit der Naturparkverwaltung Nuthe-Nieplitz eine geeignete Maßnahmenfläche des Rückbaus und Ersatzes einer Stauanlage im Grabensystem des Mühlenfließes (Gemarkung Stücken) vorgesehen.~~

~~Gemäß HVE ist bei Maßnahmen zur Wiedervernässung von Niedermooren ein Kompensationsverhältnis von **1:1,5** bei Versiegelung von Böden in Ansatz zu bringen. Für die effektiv zu kompensierende Fläche im Umfang von **13,7 ha** ist somit eine Verbesserung der Bestandssituation auf einer Fläche von **ca. 20,5 ha** erforderlich.~~

~~Insgesamt bewirkt die Maßnahme des Rückbaus der Stauanlage S 1 einschließlich des Neubaus eines Wehres im Mühlenfließ eine Erhöhung sowie langfristig eine Stabilisierung des Grundwasserstands. Mit der Maßnahme ist eine deutliche Verbesserung des Zustandes der angrenzenden wertvollen Feuchtwiesen und der weiteren natürlichen Entwicklungsprozesse der Niedermoorböden zu verzeichnen. Die Maßnahme führt zu einer Anhebung des Grundwasserstandes im Oberlauf des Mühlenfließes innerhalb des Teileinzugsbereiches des Staubauwerkes S 1 **auf ca. 20,5 ha**. Damit ist eine vollständige Kompensation des Eingriffes gegeben.~~

Insgesamt bewirken die Maßnahmen auf einer Gesamtfläche von 29,98 ha eine Verbesserung der Regelungs- und Speicherfunktion, der Lebensraumfunktion und der Produktionsfunktion des Naturgutes Bodens. Die Maßnahme E 3 trägt zu natürlichen Entwicklungsprozessen der Niedermoorböden vor Ort durch eine zugelassene Wiedervernässung der Flächen bei. Die landschaftspflegerische Maßnahme ist somit in ihrer Art und ihrem Umfang geeignet, die entstehenden Funktionsverluste von Naturhaushalt und Landschaftsbild, **insbesondere die Eingriffe in das Naturgut Boden** vollständig zu ersetzen. Ein Ausgleich ist aufgrund der Nichtverfügbarkeit von Entsigelungsmaßnahmen nicht gegeben.

Seltene oder hochwertige Böden, die zusätzliche Maßnahmen erfordern würden, werden durch das Vorhaben nicht betroffen.

Nach Durchführung der vorgesehenen Maßnahme verbleibt kein Kompensationsdefizit. Die umweltrelevanten Auswirkungen des Bauvorhabens sind vollumfänglich kompensierbar.



6 Zusammenfassung

Die Bauzuschlagsstoffe & Recycling GmbH (BZR) beantragt die Planfeststellung für die Errichtung von drei Bauabschnitten (BA) der Deponie „Fresdorfer Heide“ auf Grundlage des § 35 Abs. 2 KrWG i. V. m. § 19 Abs. 1 DepV.

Die vorliegende Unterlage beschreibt die durch die vorgesehene Anlage der Deponie im BA 1 bis 3 entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft, Möglichkeiten der Konfliktminderung sowie Maßnahmen zur Kompensation für unvermeidbare Eingriffe gemäß § 14ff. BNatSchG.

Im Zuge der Bearbeitung wurden bautechnische Maßnahmen vorgesehen, durch die eine Minimierung der Eingriffe möglich ist (vgl. Kap. 4). Zu diesen Maßnahmen zählt ~~der Schutz der im Südosten angrenzenden Schutzgebiete durch Errichtung eines Walles (vgl. Abb. 1 UVS UVP-Bericht) sowie die lagemäßige Verschiebung der Deponiefläche zur Vermeidung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme durch Erhalt der Tankstelle.~~

Dennoch verbleiben mit dem Bauvorhaben Eingriffe in Natur und Landschaft. Es handelt sich dabei um den dauerhaften Bodenverlust durch Errichtung der Deponiefläche und damit verbundene bauliche Anlagen.

~~Zur Kompensation wird eine Maßnahme zum Rück- und Neubau einer Stauanlage (S 1) im Mühlenfließ in der Gemarkung Stücken in die Antragsunterlage eingestellt. Die Umsetzung der Arbeiten erfolgt durch den Landschafts-Förderverein Nütze Nieplitz-Niederung e.V., dem auch die langfristige Entwicklung der umliegenden Flächen obliegt. Mit dieser Maßnahme wird auf eine langfristige Stabilisierung des Grundwasserstandes abgezielt. Durch die Erhöhung des Wasserstandes können sich auf den Frischwiesen im Bereich des Fließes wieder Feuchtwiesen mit ihrer typischen Artenvielfalt herausbilden. Damit verbunden ist eine deutliche Verbesserung des Zustandes und der weiteren natürlichen Entwicklung der Niedermoorböden. Die Maßnahme stellt einen Ersatz für die vorhabenbedingt beeinträchtigten Bodenfunktionen dar.~~

Zur Kompensation des Eingriffs in das Naturgut Boden durch Versiegelung werden hauptsächlich Maßnahmen zur Entwicklung von Extensivgrünland auf derzeit als Intensivgrünland oder Intensivacker genutzten Flächen in den Gemarkungen Damelang, Borne, Bardenitz und Treuenbrietzen vorgesehen. Neben der qualitativen Verbesserung der Bodenfunktionen tragen diese Maßnahmen auch zu einer Erhöhung der floristischen und faunistischen Artenvielfalt bei und wirken sich optisch durch die erhöhte Strukturvielfalt und Blühaspekte gleichzeitig positiv auf das Landschaftsbild aus.

Eine weitere Maßnahme in der Gemarkung Zachow aus dem Flächenpool Mittlere Havel wurde bereits umgesetzt. Sie dient der Verbesserung der ökologischen Bodenfunktionen und dem Erhalt von Niedermoorböden durch Nutzungsaufgabe und Sukzession. Damit einhergehend wurde die Entwässerung der Fläche aufgehoben, so dass sich der Wasserstand auf der Fläche erhöhen kann. Dadurch können sich artenreiche Feuchtgrünlandgesellschaften herausbilden, die für typische Tierarten der Feuchtgebiete einen Lebensraum darstellen.

Die Maßnahmen stellen einen Ersatz für die vorhabenbedingt beeinträchtigten Bodenfunktionen dar.



Für die Vermeidung und Verminderung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen von Zauneidechsen und Brutvögeln werden die Vermeidungsmaßnahmen V 1_{ASB} (Schutzmaßnahmen Zauneidechsen) und V 2_{ASB} (Bauzeitenbeschränkung BA 2 un3 und Nebenflächen) vorgesehen.

Insgesamt sind die umweltrelevanten Auswirkungen der Gesamtmaßnahme damit vollständig kompensierbar.



Literaturverzeichnis

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT

Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065)

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI. Nr. 25-29/2002 S. 511-605)

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503)

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970, Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970

BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BRANDENBURGISCHES NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ – BBNATSchAG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/2013, Nr.3) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016.

DIN DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (1996): DIN 18300 Erdarbeiten, Juni 1996, Berlin.

DIN DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (1990): DIN 18914 Vegetationstechnische Oberbodenarbeiten, Berlin.

DIN DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (1990): DIN 18915 Bodenarbeiten, September 1990, Berlin.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSchG)

vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLAGEN (BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ - BBODSchG)

vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist



GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE (BUNDES - IMMISSIONSSCHUTZGESETZ - BImSchG)

~~in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943)~~

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist

RICHTLINIE 2009/147/EG

vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten; ABl. Nr. L 20/7 vom 26.01.2010.

RICHTLINIE 92/43/EWG (FLORA-FAUNA-HABITAT-RICHTLINIE)

vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, S. 7, zuletzt geändert durch RL 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (Abl. Nr. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).

VERORDNUNG ÜBER DIE WALDERHALTUNGABGABE (WALDERHALTUNGSABGABEVERORDNUNG WALDERHV)

Bekanntmachung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. Juni 2009 (GVBl.II/09, [Nr.18], S. 314-315)

VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZU § 8 DES WALDGESETZES DES LANDES BRANDENBURG (VV § 8 LWALDG)

Bekanntmachung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 02. November 2009

WALDGESETZ DES LANDES BRANDENBURG (LWALDG)

vom 20. April 2004, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr.33])

Literatur

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005):

Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. - Band 1–3. - 2. Auflage. Wiesbaden.

BZR BAUZUGSCHLAGSTOFFE UND RECYCLING GMBH (2014):

Bericht Grundwassermonitoring Herbstkampagne 2013

DITTRICH VERKEHRSPLANUNG (2016):

Verkehrsgutachten zur Deponieplanung im Tagebau Fresdorfer Heide bei Potsdam

DR. U. E. DORSTEWITZ + PARTNER (1994):

Rahmenbetriebsplan für die Ausbeutung der bergfreien Kiessandlagerstätte Fresdorfer Heide, Bergwerksfeld-Nr. 589/90/90 der Firma BZR Bauzuschlagstoffe und Recycling GmbH



FROELICH & SPORBECK (2016A):

Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide - Landschaftspflegerischer Begleitplan

FROELICH & SPORBECK (2016B):

Abschlussbetriebsplan gemäß § 51 Bundesberggesetz für den Rückbau und die Stilllegung für BImSchG-Anlagenbetrieb – Artenschutzbeitrag

FROELICH & SPORBECK (2016 B):

DK I Deponie Kiessandtagebau Fresdorfer Heide – Artenschutzfachbeitrag

FROELICH & SPORBECK (2016 c):

DK I Deponie Kiessandtagebau Fresdorfer Heide – Umweltverträglichkeitsstudie

FROELICH & SPORBECK (2020):

Errichtung einer DK I Deponie am Standort Kiessandtagebau-Fresdorfer Heide – Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie

FROELICH & SPORBECK (2017):

Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebau Fresdorfer Heide – Umweltverträglichkeitsstudie

GEMEINDE MICHENDORF (2008):

Flächennutzungsplan

GEMEINDE NUTHETAL (2006):

Flächennutzungsplan der Gemeinde Nuthetal mit den Ortsteilen Bergholz-Rehbrücke, Fahlhorst, Nudow, Philippsthal, Saarmund und Tremisdorf

GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG BERLIN-BRANDENBURG (2007):

Landesentwicklungsprogramm

GESELLSCHAFT FÜR GRUNDBAU UND UMWELTTECHNIK MBH (GGU) (2016):

Kiestagebau Fresdorfer Heide Errichtung einer DK I-Deponie - Geotechnische Beratung

U. E. C. GMBH (2015):

Erarbeitung einer Entscheidungsgrundlage für die Prüfung der Planrechtfertigung im Rahmen von Planfeststellungsverfahren von Deponien der Klasse DK I im Bundesland Brandenburg – Gutachten für das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV)

HOFFMANN & LEICHTER (2017):

Einschätzung der Staubimmissionen für den Kiessandtagebau und die Nachnutzung als DK I-Deponie in der Fresdorfer Heide

HOFFMANN & LEICHTER (2016B):

Schallimmissionsprognose für eine DK I-Deponie in der Fresdorfer Heide

HOFFMANN & LEICHTER (2016c):

Schalltechnische Einschätzung – Anlagenbedingter Schwerverkehr BZR – Michendorf



HOFFMANN & LEICHTER (2020A)

Schallimmissionsprognose für eine DK I-Deponie in der Fresdorfer Heide

HOFFMANN & LEICHTER (2020B)

Staubimmissionsprognose für die geplante Mineralstoffdeponie in der Fresdorfer

HORN & MÜLLER (2017 2020):

Erläuterungsbericht Deponie Fresdorfer Heide - Antrag auf Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 KrWG - ~~Revision 02 vom Mai 2017 der Antragsunterlagen vom September 2016~~ - **Revision 03 Februar 2020 der Antragsunterlagen vom Juni 2017**

LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (LBGR) (2014):

Rohstoffgeologische Bewertung und Einstufung der Rohstoffe im Lagerstättenfeld Fresdorfer Heide-Süd (Landkreis Potsdam-Mittelmark)

LANDESBETRIEB FORST [LFB] (2018):

Waldfunktionen im Land Brandenburg und GIS-Daten zur Waldfunktionskartierung mit Darstellung auf der Grundlage von Daten der unteren Forstbehörde des Landes Brandenburg, Stand März 2019

LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK (2006):

Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark Band 1 und Band 2

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (LUGV) 2016:

Unabgestimmte Entwurfsfassung des Pflege- und Entwicklungsplanes zum Naturpark Nuthe-Nieplitz, Potsdam. Überarbeitungsstand November 2014.

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU, T 1) (2019):

Monitoring der Entscheidungsgrundlage für die Prüfung der Planrechtfertigung im Rahmen von Planfeststellungsverfahren von Deponien der Klasse DK I im Bundesland Brandenburg 2018

LANDSCHAFTS-FÖRDERVEREIN NUTHE-NIEPLITZ-NIEDERUNG E.V. 2004:

Genehmigungsunterlage „Umbau der Stauanlagen im Mühlenfließ bei Stücken“. Erstellt durch Ing.-Gesellschaft Prof. Dr. Ing. E. Macke mbH Dessau, März 2004.

LANDSCHAFTS-FÖRDERVEREIN NUTHE-NIEPLITZ-NIEDERUNG E.V. (2012):

Machbarkeitsstudie Moorschutz: Königsgraben - Ungeheuerwiesen

LAUSITZER UND MITTELDEUTSCHE BERGBAU-VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH (LMBV) 2009:

Rekultivierung von Bergbaufolgelandschaften, Nachhaltige Bergbausanierung. Senftenberg Januar 2009.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MLUR) 2000:

Landschaftsprogramm Brandenburg



MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MLUR) 2004:

Waldbaurichtlinie „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Potsdam, Mai 2004.

MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG-SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (MLUV) (2009):

Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg.

MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG (MIL) (2019):

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR B-B)

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MLUV) (2009):

Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) Potsdam.

ÖKOPLAN (2015):

Floristische und faunistische Untersuchungen zum Projekt Kiessandtagebau Fresdorfer Heide und Fresdorfer Heide-Süd.

ÖKOPLAN – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE PLANUNGSHILFE (2016):

Faunistische Untersuchungen zum Projekt Kiessandtagebau Fresdorfer Heide und Fresdorfer Heide-Süd. Stand November 2016

POTSDAMER WASSER- UND UMWELTLABOR (PWU) (2012):

Prüfbericht zur Analysennummer P2012-08168, P2012-08170, P2012-08171, P2012-08172, P2012-08174, P2012-08167, P2012-08169 und P2012-08173

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HAVELLAND-FLÄMING (2014):

Regionalplan Havelland-Fläming 2020, Fassung vom 16. Dez. 2014, genehmigt durch Landesplanungsbehörde mit Bescheid vom 18.06.2015.

ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., & HERRMANN, A. (2011):

Biotopkartierung Brandenburg – Kartierungsanleitung.



Anlage 1: Maßnahmenblätter

Vorhabenträger: BZR Bauzuschlagstoffe & Recycling GmbH Bezeichnung der Baumaßnahme: LBP DK I Deponie-Kiessandtagebau Fresdorfer Heide	<h2 style="margin: 0;">MASSNAHMEN- BLATT</h2>	Maßnahmen-Nr. V 1 _{ASE} Vermeidungsmaßnahme Lage der Maßnahme: Standsicherer Hohlkörper (gesicherte Berme)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Schutzmaßnahmen Zauneidechse		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG		
Beschreibung: T: Verlust und Beeinträchtigung von Reptilienlebensräumen. (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild/Erholungswert)		
Umfang: ca. 0,4 ha		
MASSNAHME		
BEGRÜNDUNG / ZIELSETZUNG: Vermeidung des Verlustes durch Tötung von Zauneidechsen gemäß Artenschutzbeitrag.		
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: Um Individuenverluste der Zauneidechse soweit wie möglich zu vermeiden, werden vor Beginn der Umlagerung der gesicherten Berme, im Zeitraum April – September Zauneidechsen aus den besiedelten Lebensräumen abgesammelt und in die an den Tagebaurändern neu angelegten Reptilienhabitate (vgl. Maßnahmen gemäß LBP zur Kiessandtagebauerweiterung) umgesiedelt. Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit lokalen Reptilienexperten und der Unteren Naturschutzbehörde. Vorsorglich werden die für das bergrechtliche Vorhaben errichteten Reptilienschutzzäune (V 1 _{CEF} des bergrechtlichen Verfahrens) in den betroffenen Abschnitten bis zum Ende des Deponiebetriebes unterhalten, um das Einwandern von Individuen in die Ringstraße und den Deponiekörper zu vermeiden.		
BIOTOPENTWICKLUNGS- U. PFLEGEKONZEPT / KONTROLLEN: -		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
BEEINTRÄCHTIGUNG: <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN U. VORGESEHENE REGELUNG		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha		Künftige Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha		-
<input type="checkbox"/> vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha		Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha		-
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha		
Flächengröße der Maßnahme	0,4 ha	



Vorhabenträger: BZR Bauzuschlagstoffe & Recycling GmbH Bezeichnung der Baumaßnahme: LBP DK I Deponie-Kiessandtagebau Fresdorfer Heide	MASSNAHMEN- BLATT	Maßnahmen-Nr. V 2_{ASB} Vermeidungsmaßnahme Lage der Maßnahme: Standsicherer Hohlkörper (BA 2+3, Sickerwasserbecken und Vorhaltefläche)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Bauzeitenbeschränkung für BA 2 und 3 und Nebenflächen		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG		
Beschreibung: T: Verlust und Beeinträchtigung von Brutvögeln. (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild/Erholungswert) Umfang: ca. 14,1 ha		
MASSNAHME		
BEGRÜNDUNG / ZIELSETZUNG: Vermeidung des Verlustes von Brutvögeln gemäß Artenschutzbeitrag.		
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: Die Arbeiten zur Basisabdichtung in den BA 2 und 3 sowie zur Herstellung des Sickerwasserbeckens und auf der Vorhaltefläche für anderweitige Betriebsflächen sind jeweils außerhalb der Hauptbrutzeit 01.03. bis 30.09. oder nach fachlicher Bestätigung einer Nichtbesiedlung zu beginnen.		
BIOTOPENTWICKLUNGS- U. PFLEGEKONZEPT / KONTROLLEN: -		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN U. VORGESEHENE REGELUNG		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftige Eigentümer:	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter ha	-	
<input checked="" type="checkbox"/> vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
<input checked="" type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha	-	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha		
Flächengröße der Maßnahme 0,4 ha		



Vorhabenträger: BZR Bauzuschlagstoffe & Recycling GmbH Bezeichnung der Baumaßnahme: LBP DK I Deponie-Kiessandtagebau Fresdorfer Heide	MASSNAHMEN- BLATT	Maßnahmen-Nr. E 1 Ersatzmaßnahme Lage der Maßnahme: --									
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Rück- und Neubau von Stauanlagen											
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG											
Beschreibung: Bo: Verlust der Bodenfunktionen durch Errichtung Deponie. (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild/Erholungswert) Umfang: 18,2 ha											
MASSNAHME											
BEGRÜNDUNG / ZIELSETZUNG: Durch die Maßnahme wird eine Erhöhung und Stabilisierung des Grundwasserstandes im Bereich des Mühlenfließes erreicht. Die Beeinträchtigungen des Bodens werden durch eine deutliche Verbesserung der Ausgangssituation, die zur natürlichen Entwicklung der Niedermoorböden beiträgt, kompensiert.											
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: Im Bereich bisher überwiegend als Frischwiesen genutzter Flächen ist ein Rückbau von Stauanlagen und ein Neubau eines Überfallwehres im Grabensystem des Mühlenfließes (Gemarkung Stücken) vorgesehen. Durch den Neubau der Wehranlage wird eine Erhöhung des Grundwasserstandes erreicht, wodurch eine Entwicklung der angrenzenden Wiesenflächen als Feuchtlebensraum sowie der anstehenden Niedermoorböden begünstigt wird. Vorgesehen ist, die vorhandenen Stauanlagen umzubauen bzw. zurückzubauen, so dass auf den nicht mehr einer Regulierung des Wasserstandes bedürftigen Flächen eine dauerhafte Anhebung des Grundwasserstandes im Mittel bis 0,3 m unter Flur erreicht werden kann. Dazu sind der Rück- und Neubau einer Stauanlage wie folgt vorgesehen: - Rück- und Neubau im Bereich Staustufe S1 mit Aufstau Oberwasser auf einen Wert von ca. 35,00 m NHN, Die neu zu errichtende Stauanlage soll als Überfallwehr in einigem Abstand oberwasserseitig des derzeit vorhandenen Wegedurchlasses angeordnet werden. Die obere Lamelle soll durch eine abnehmbare Staubohle mit einer Höhe von 0,25 m variiert werden können, so dass die Wehrhöhe gegenüber Normalbedingungen um max. 0,25 m abgesenkt werden kann. Der restliche Wehrkörper soll aus Gründen der Standfestigkeit aus feststehenden Bauteilen (z.B. Beton, Holzspundwände, o.ä.) gefertigt werden. Eine wasserrechtliche Genehmigungsunterlage für die durchzuführende bauliche Maßnahme liegt vor (Genehmigung bis 2019 gültig). Eine Konkretisierung der standortspezifisch und detailliert durchzuführenden Maßnahmen erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt durch den Landschafts-Förderverein Nuthe-Nieplitz-Niederung e.V.											
BIOTOPENTWICKLUNGS- U. PFLEGEKONZEPT / KONTROLLEN: --											
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: <input type="checkbox"/> vor Beginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens											
BEEINTRÄCHTIGUNG: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> vermieden</td> <td><input type="checkbox"/> vermindert</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ausgeglichen</td> <td><input type="checkbox"/> ausgeglichen</td> <td><input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ersetzbar</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar</td> <td><input type="checkbox"/> nicht ersetzbar</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert										
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar									
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar									
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN U. VORGESEHENE REGELUNG											
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftige Eigentümer: bisheriger Künftiger Unterhaltungspflichtiger: bisheriger										
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha											
<input type="checkbox"/> vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha											
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha											
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha											
Flächengröße der Maßnahme 20,5 ha											



<p>Vorhabenträger: BZR Bauzuschlagstoffe & Recycling GmbH</p> <p>Bezeichnung der Baumaßnahme: LBP DK I Deponie-Kiessandtagebau Fresdorfer Heide</p>	<p>MASSNAHMEN- BLATT</p>	<p>Maßnahmen-Nr. E 1</p> <p>Maßnahmenplan</p> <p>Lage der Maßnahme: Gemarkung Damelang, Flur 2, FlSt. 43 Flur 3, FlSt. 47</p>
<p>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Grünlandextensivierung</p>		
<p>KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG:</p>		
<p>Beschreibung:</p> <p>Bo: Verlust der Bodenfunktionen durch Errichtung Deponie. (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild/Erholungswert)</p> <p>Umfang: 18,2 ha</p>		
<p>MASSNAHME</p>		
<p>Begründung/ Zielsetzung:</p> <p>Durch die Extensivierung bisher intensiv genutzter Dauergrünlandflächen sollen wertvolle Tier- und pflanzenlebensräume wildlebender und wildwachsender Arten geschaffen und die Biotop- sowie die Bodenfunktion auf den Maßnahmenflächen aufgewertet werden.</p>		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Die Maßnahmenflächen liegen in der Gemarkung Damelang, Amt Brück, Landkreis Potsdam-Mittelmark. Die derzeitige Nutzung ist Intensivgrünland. Dieses soll von intensiver in extensive Nutzung überführt werden. Im Vordergrund steht die Entwicklung floristisch artenreicher Wiesengesellschaften, zur Förderung der Brutflächen und des Nahrungsangebotes für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der örtlich vorkommenden Großtrappen und Wiesenbrüter. Die Wiesen sind extensiv zu bewirtschaften, das heißt:</p> <ul style="list-style-type: none"> -völliger Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, -völliger Verzicht auf Düngung, -kein Umbruch, keine Neuansaat oder Nachsaat. <p>Bis auf eine max. zweischürige Mahd sind die Flächen der natürlichen Biotopentwicklung zu überlassen.</p> <p>Um mögliche Verluste gesetzlich geschützter Vogelarten durch die Mahd zu vermeiden, ist ein mechanischer Wildretter neben dem Schneidwerk in entsprechender Breite zu verwenden. Zusätzlich sollte das Mähen der Einzelflächen von innen nach außen erfolgen.</p>		
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen:</p> <p>Nach der Ausmagerung werden die Flächen ein- bis zweimal jährlich ab Ende Juni und evtl. durch einen zweiten Schnitt ab Mitte September gemäht. Das Mähgut ist innerhalb von zwei Wochen abzufahren.</p> <p>Die Pflege der Flächen ist auf 25 Jahre zu sichern.</p>		



Zeitpunkt der Durchführung

vor Baubeginn mit Baubeginn während der Bauzeit nach Fertigstellung des Bauvorhabens

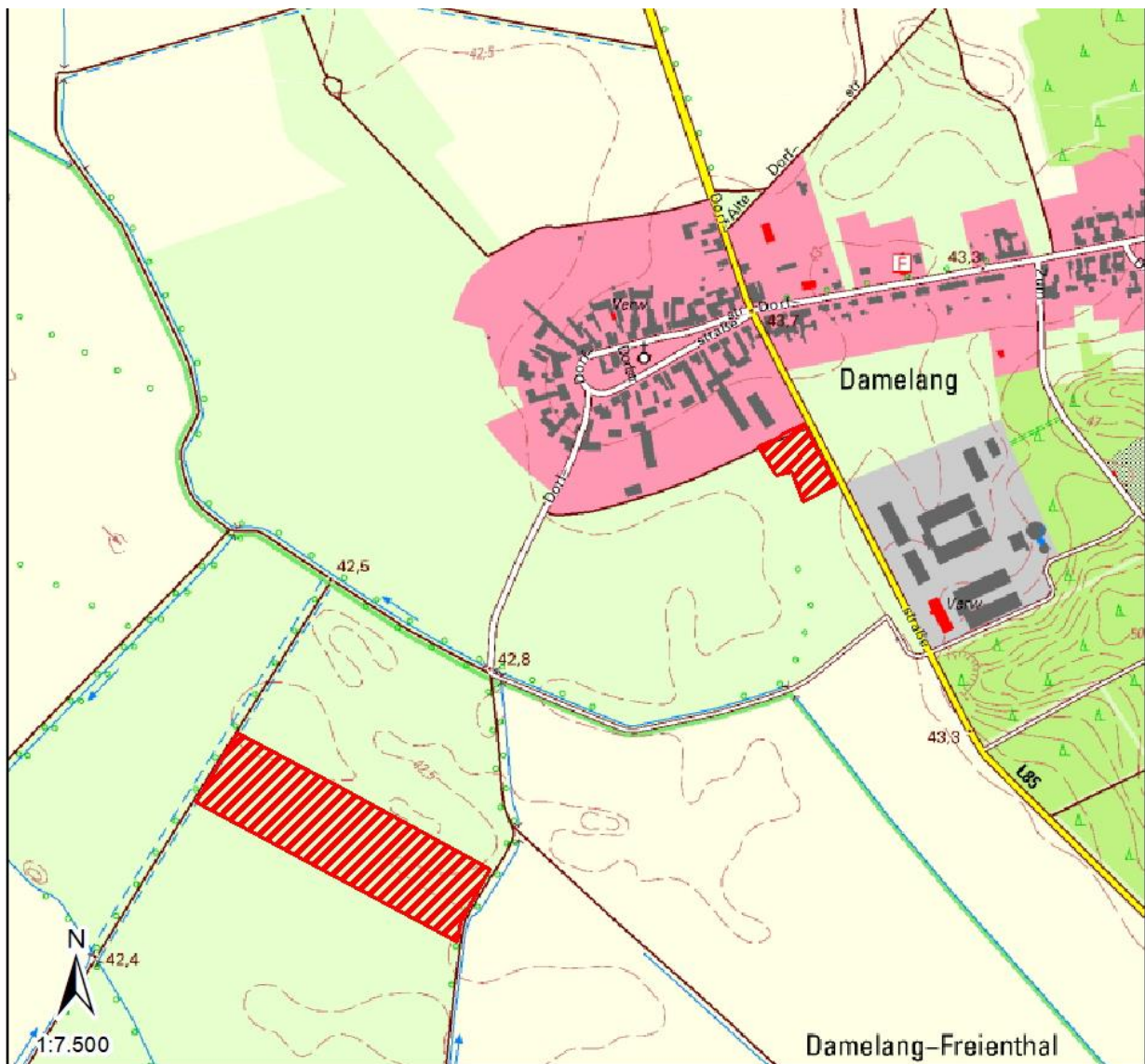
BEEINTRÄCHTIGUNG

vermieden vermindert
 ausgeglichen ausgeglichen i.V.m. nicht ausgleichbar
 ersetzbar ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr. nicht ersetzbar

BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN

<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer: Hr. Prof. Dr. Endres
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer: Hr. Prof. Dr. Endres
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Hr. Prof. Dr. Endres
<input checked="" type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme 43.629 m ²	

Lageplan



Detailplan 1



Detailplan 2



<p>Vorhabenträger: BZR Bauzuschlagstoffe & Recycling GmbH</p> <p>Bezeichnung der Baumaßnahme: LBP DK I Deponie-Kiessandtagebau Fresdorfer Heide</p>	<p>MASSNAHMEN- BLATT</p>	<p>Maßnahmen-Nr. E 1</p> <p>Maßnahmenplan</p> <p>Lage der Maßnahme: Gemarkung Damelang, Flur 2, FlSt. 439 und 440 Flur 4, FlSt. 17 und 31</p>
<p>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland</p>		
<p>KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG:</p>		
<p>Beschreibung:</p> <p>Bo: Verlust der Bodenfunktionen durch Errichtung Deponie. (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild/Erholungswert)</p> <p>Umfang: 18,2 ha</p>		
<p>MASSNAHME</p>		
<p>Begründung/ Zielsetzung:</p> <p>Durch die Ackerextensivierung mit anschließender Extensivgrünlandnutzung werden die Biotop- und die Bodenfunktion auf den Maßnahmenflächen aufgewertet. Ziel ist die Entwicklung von artenreichem Grünland.</p>		
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Die Maßnahmenflächen liegen in der Gemarkung Damelang, Amt Brück, Landkreis Potsdam-Mittelmark. Die Flächen werden derzeit als Acker genutzt. Für die Anlage von Extensivgrünland erfolgt nach dem Umbruch der Flächen eine Einsaat mit Regiosaatgut mit hohem Krautanteil. Im Rahmen der Extensivierung von Landwirtschaftsflächen werden die Flächen zur Ausmagerung in den ersten drei Jahren zwei- bis dreimal jährlich gemäht, wobei die erste Mahd nach dem 15.06. durchzuführen ist. Das Mahdgut ist jeweils innerhalb von zwei Wochen abzutransportieren. Im Vordergrund steht die Entwicklung floristisch artenreicher Wiesengesellschaften, zur Förderung der Brutflächen und des Nahrungsangebotes für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der örtlich vorkommenden Großtrappen und Wiesenbrüter. Die Wiesen sind extensiv zu bewirtschaften, das heißt:</p> <ul style="list-style-type: none"> -völliger Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, -völliger Verzicht auf Düngung, -kein Umbruch, keine Neuansaat oder Nachsaat. <p>Um mögliche Verluste gesetzlich geschützter Vogelarten durch die Mahd zu vermeiden, ist ein mechanischer Wildretter neben dem Schneidwerk in entsprechender Breite zu verwenden. Zusätzlich sollte das Mähen der Einzelflächen von innen nach außen erfolgen.</p>		
<p>Biotopeentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen</p> <p>Nach der Ausmagerung werden die Flächen ein- bis zweimal jährlich ab Anfang August und evtl. durch einen zweiten Schnitt ab Mitte September gemäht. Das Mähgut ist innerhalb von zwei Wochen abzufahren.</p> <p>Die Pflege der Flächen ist auf 25 Jahre zu sichern.</p>		



Zeitpunkt der Durchführung

- vor Baubeginn mit Baubeginn während der Bauzeit nach Fertigstellung des Bauvorhabens

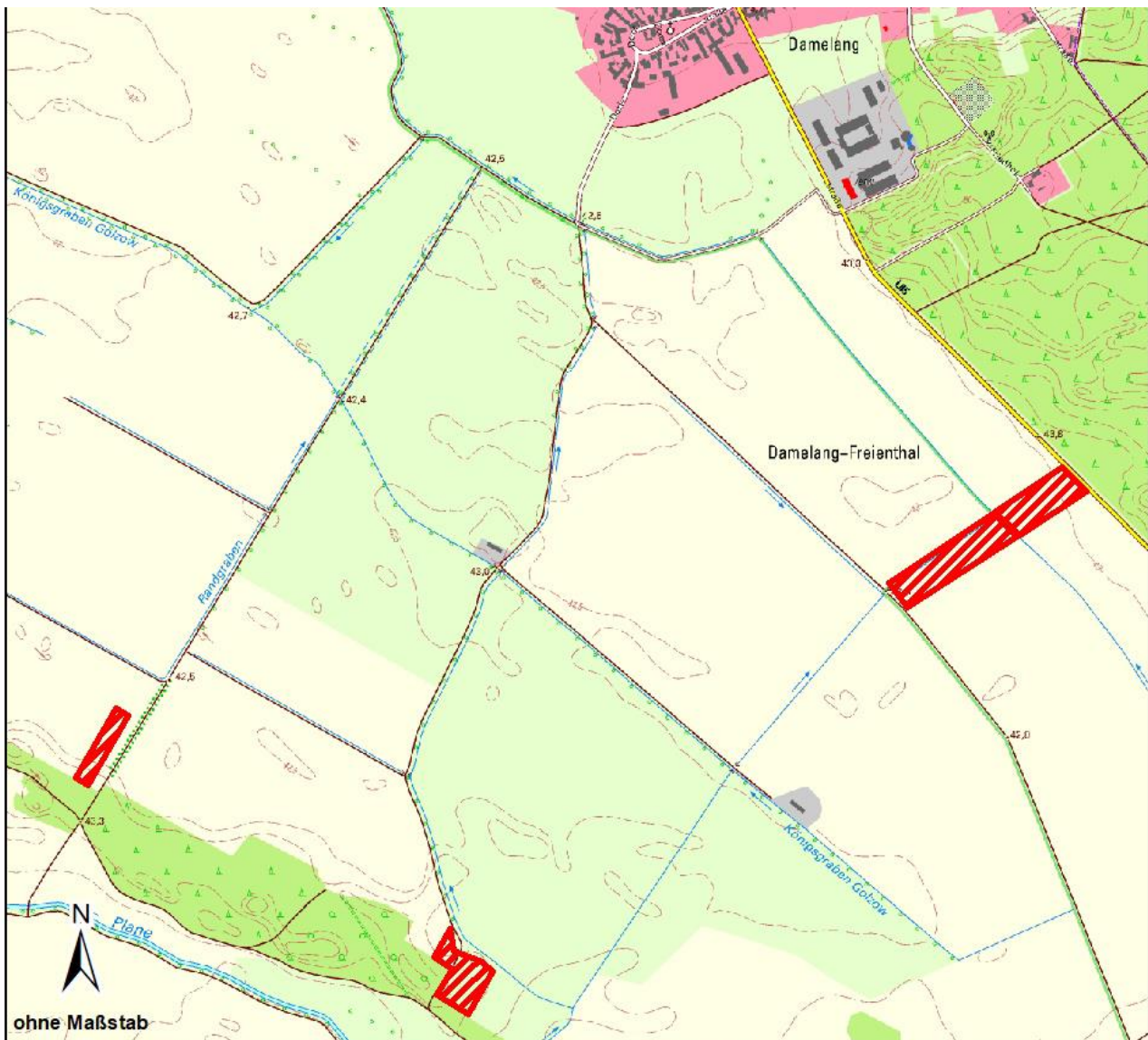
BEEINTRÄCHTIGUNG

- vermieden vermindert
 ausgeglichen ausgeglichen i.V.m. nicht ausgleichbar
 ersetzbar ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr. nicht ersetzbar

BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGEGEHENE REGELUNGEN

<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer: Hr. Prof. Dr. Endres
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer: Hr. Prof. Dr. Endres
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Hr. Prof. Dr. Endres
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme 45.956 m ²	

Lageplan



Detailplan 1



Detailplan 2



Detailplan 3



<p>Vorhabenträger: BZR Bauzuschlagstoffe & Recycling GmbH</p> <p>Bezeichnung der Baumaßnahme: LBP DK I Deponie-Kiessandtagebau Fresdorfer Heide</p>	<p>MASSNAHMEN- BLATT</p>	<p>Maßnahmen-Nr. E 1</p> <p>Maßnahmenplan</p> <p>Lage der Maßnahme: Gemarkung Borne, Flur 3, FlSt. 87/3</p>
---	-------------------------------------	--

Kurzbezeichnung der Maßnahme: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland

KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG:

Beschreibung:

Bo: Verlust der Bodenfunktionen durch Errichtung Deponie.

(B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild/Erholungswert)

Umfang: 18,2 ha

MASSNAHME

Begründung/ Zielsetzung:

Durch die Ackerextensivierung mit anschließender Extensivgrünlandnutzung werden die Biotop- und die Bodenfunktion auf der Maßnahmenfläche aufgewertet. Ziel ist die Entwicklung von artenreichem Grünland.

Maßnahmenbeschreibung

Die Maßnahmenfläche liegt in der Gemarkung Borne, Stadt Bad Belzig, Landkreis Potsdam-Mittelmark. Die Fläche wird derzeit als Acker genutzt. Für die Anlage von Extensivgrünland erfolgt nach dem Umbruch der Fläche eine Einsaat mit Regiosaatgut mit hohem Krautanteil. Im Rahmen der Extensivierung von Landwirtschaftsflächen wird die Fläche zur Ausmagerung in den ersten drei Jahren mindestens zweimal jährlich gemäht, wobei die erste Mahd nach dem 15.06. durchzuführen ist. Im Vordergrund steht die Entwicklung floristisch artenreicher Wiesengesellschaften, zur Förderung der Brutflächen und des Nahrungsangebotes für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften, das heißt:

-völliger Verzicht auf Pflanzenschutzmittel.

-völliger Verzicht auf Düngung.

-kein Umbruch, keine Neuansaat oder Nachsaat.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen

Nach der Ausmagerung wird die Fläche ein- bis zweimal jährlich nach dem 15.06. gemäht.

Die Pflege der Fläche ist auf 25 Jahre zu sichern.



Zeitpunkt der Durchführung

vor Baubeginn mit Baubeginn während der Bauzeit nach Fertigstellung des Bauvorhabens

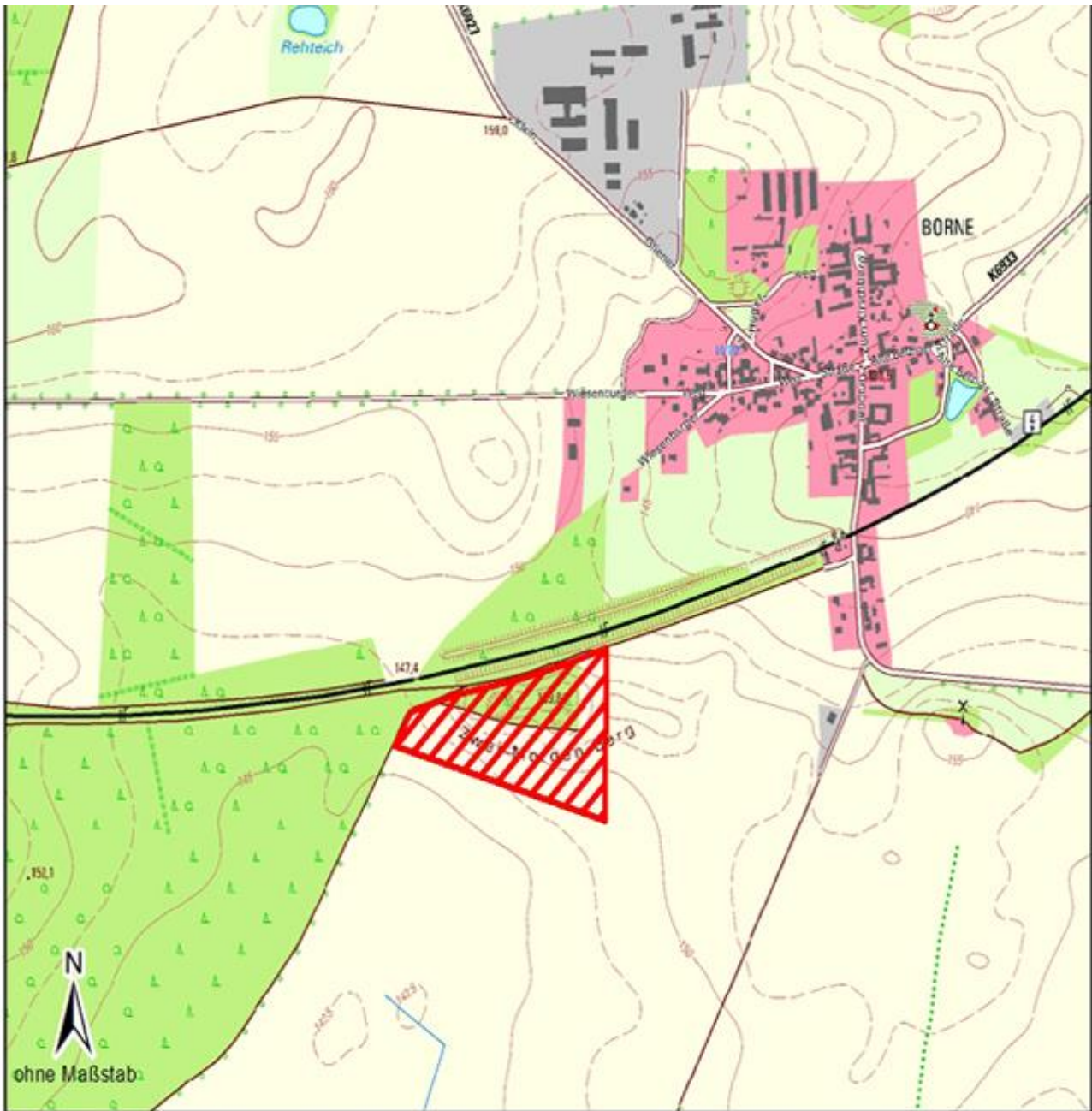
BEEINTRÄCHTIGUNG

vermieden vermindert
 ausgeglichen ausgeglichen i.V.m. nicht ausgleichbar
 ersetzbar ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr. nicht ersetzbar

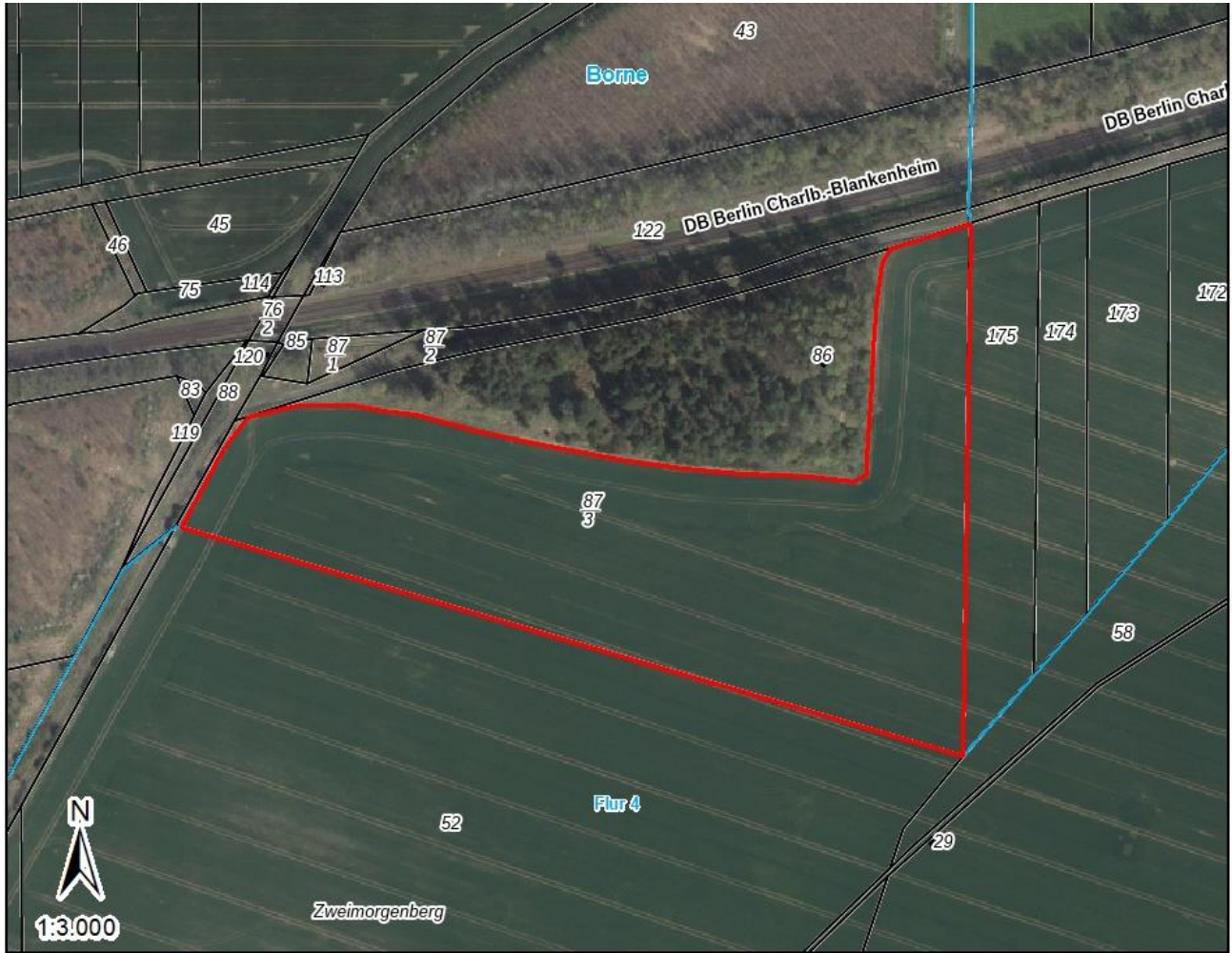
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN

<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer: Hr. Prof. Dr. Endres
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer: Hr. Prof. Dr. Endres
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftiger Unterhaltungspflichtiger: Hr. Prof. Dr. Endres
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme 40.775 m ²	

Lageplan



Detailplan



Maßnahmenblatt Nr. 1 – Ackerextensivierung		Herstellung von extensivem Grünland, dadurch Begünstigung der entsprechenden Flora und Fauna; Abbau stofflicher Belastungen für Boden und Grundwasser	
PLANUNGSAUSSAGEN UND VORGABEN		LRP-Entwicklungsziele <input type="checkbox"/> Aufwertung von Ackerfluren <input type="checkbox"/> Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung	
VORGESEHENE MAßNAHMEN	KURZBEZEICHNUNG Entwicklung von extensivem Dauergrünland und dauerhafte Pflege durch Beweidung bzw. Mahd mit Mahdgutentfernung	FLÄCHENGRÖßE 1,233 ha Maßnahmengröße: 1,233 ha	
BETROFFENE FLURSTÜCKE, EIGENTÜMER, NUTZER			
FLURSTÜCK Gemarkung Bardenitz Flur 3, Flurstück 125	EIGENTÜMER Antje Ettrich, Heidchenweg 1 14947 Nuthe-Urstromtal OT Holbeck 1	NUTZER – Wie Eigentümer –	
AUFWERTUNGSPOTENTIAL FÜR DIE SCHUTZGÜTER VON N + L			
BODEN AUSGANGSZUSTAND: Intensive Ackernutzung, Nährstoffüberschuss und Belastung durch Pflanzenschutzmittel; erhöhte Erosionanfälligkeit ZIELZUSTAND: Extensivierung der Nutzung, Reduktion stofflicher Einträge aus der Landwirtschaft; Verbesserter Erosions-widerstand	WASSER AUSGANGSZUSTAND: Steuerung des Wasserstandes im Sinne intensiver Nutzung ZIELZUSTAND: Erhalt der Grundwasserneubildung und Verbesserung der Wasserqualitäten durch Nutzungsextensivierungen	KLIMA/LUFT Keine bedeutenden Veränderungen bei diesem Schutzgut	
ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN AUSGANGSZUSTAND: Dominanz von Biotoptypen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ZIELZUSTAND: Steigerung der avifaunistischen, floristischen und entomologischen Artenvielfalt	LANDSCHAFTSBILD AUSGANGSZUSTAND: Intensiv genutzter Acker ZIELZUSTAND: Erhöhung von Vielfalt und Eigenart durch Extensivierung (Blühaspekte, Flächenstrukturierung)		
GESAMTBEWERTUNG	<i>Die Maßnahme ist geeignet, Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren.</i>		
HINWEISE ZUR UM-SETZUNG	<i>Die Umsetzung beginnt ab Winter 2021 / 2022; erster bedeutender Schritt wird die Ersteinrichtung 2021 sein.</i>		

Maßnahmenblatt Nr. 2 – Ackerextensivierung		Herstellung von extensivem Grünland, dadurch Begünstigung der entsprechenden Flora und Fauna; Abbau stofflicher Belastungen für Boden und Grundwasser	
PLANUNGSAUSSAGEN UND VORGABEN		LRP-Entwicklungsziele <input type="checkbox"/> Aufwertung von Ackerfluren <input type="checkbox"/> Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung	
VORGESEHENE MAßNAHMEN	KURZBEZEICHNUNG Entwicklung von extensivem Dauergrünland und dauerhafte Pflege durch Beweidung bzw. Mahd mit Mahdgutentfernung	FLÄCHENGRÖßE 0,5309 ha Maßnahmengröße: 0,351 ha	
BETROFFENE FLURSTÜCKE, EIGENTÜMER, NUTZER			
FLURSTÜCK Gemarkung Bardenitz Flur 1, Flurstück 11	EIGENTÜMER Antje Ettrich, Heidchenweg 1 14947 Nuthe-Urstromtal OT Holbeck 1	NUTZER – Wie Eigentümer –	
AUFWERTUNGSPOTENTIAL FÜR DIE SCHUTZGÜTER VON N + L			
BODEN AUSGANGSZUSTAND: Intensive Ackernutzung, Nährstoffüberschuss und Belastung durch Pflanzenschutzmittel; erhöhte Erosionanfälligkeit ZIELZUSTAND: Extensivierung der Nutzung, Reduktion stofflicher Einträge aus der Landwirtschaft; Verbesserter Erosions-widerstand	WASSER AUSGANGSZUSTAND: Steuerung des Wasserstandes im Sinne intensiver Nutzung ZIELZUSTAND: Erhalt der Grundwasserneubildung und Verbesserung der Wasserqualitäten durch Nutzungsextensivierungen	KLIMA/LUFT Keine bedeutenden Veränderungen bei diesem Schutzgut	
ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN AUSGANGSZUSTAND: Dominanz von Biotoptypen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ZIELZUSTAND: Steigerung der avifaunistischen, floristischen und entomologischen Artenvielfalt	LANDSCHAFTSBILD AUSGANGSZUSTAND: Intensiv genutzter Acker ZIELZUSTAND: Erhöhung von Vielfalt und Eigenart durch Extensivierung (Blühaspekte, Flächenstrukturierung)		
GESAMTBEWERTUNG	<i>Die Maßnahme ist geeignet, Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren.</i>		
HINWEISE ZUR UMSETZUNG	<i>Die Umsetzung beginnt ab Winter 2021 / 2022; erster bedeutender Schritt wird die Ersteinrichtung 2021 sein.</i>		

Maßnahmenblatt Nr. 3 – Ackerextensivierung		Herstellung von extensivem Grünland, dadurch Begünstigung der entsprechenden Flora und Fauna; Abbau stofflicher Belastungen für Boden und Grundwasser	
PLANUNGSAUSSAGEN UND VORGABEN		LRP-Entwicklungsziele <input type="checkbox"/> Aufwertung von Ackerfluren <input type="checkbox"/> Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung	
VORGESEHENE MAßNAHMEN	KURZBEZEICHNUNG: Entwicklung von extensivem Dauergrünland und dauerhafte Pflege durch Beweidung bzw. Mahd mit Mahdgutentfernung	FLÄCHENGRÖßE 1,3044 ha Maßnahmengröße: 1,3044 ha	
BETROFFENE FLURSTÜCKE, EIGENTÜMER, NUTZER			
FLURSTÜCK Gemarkung Bardenitz Flur 1, Flurstück 15	EIGENTÜMER Antje Ettrich, Heidchenweg 1 14947 Nuthe-Urstromtal OT Holbeck 1	NUTZER – Wie Eigentümer –	
AUFWERTUNGSPOTENTIAL FÜR DIE SCHUTZGÜTER VON N + L			
BODEN AUSGANGSZUSTAND: Intensive Ackernutzung, Nährstoffüberschuss und Belastung durch Pflanzenschutzmittel; erhöhte Erosionanfälligkeit ZIELZUSTAND: Extensivierung der Nutzung, Reduktion stofflicher Einträge aus der Landwirtschaft; Verbesserter Erosions-widerstand	WASSER AUSGANGSZUSTAND: Steuerung des Wasserstandes im Sinne intensiver Nutzung ZIELZUSTAND: Erhalt der Grundwasserneubildung und Verbesserung der Wasserqualitäten durch Nutzungsextensivierungen	KLIMA/LUFT Keine bedeutenden Veränderungen bei diesem Schutzgut	
ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN AUSGANGSZUSTAND: Dominanz von Biotoptypen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ZIELZUSTAND: Steigerung der avifaunistischen, floristischen und entomologischen Artenvielfalt	LANDSCHAFTSBILD AUSGANGSZUSTAND: Intensiv genutzter Acker ZIELZUSTAND: Erhöhung von Vielfalt und Eigenart durch Extensivierung (Blühaspekte, Flächenstrukturierung)		
GESAMTBEWERTUNG	<i>Die Maßnahme ist geeignet, Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren.</i>		
HINWEISE ZUR UMSETZUNG	<i>Die Umsetzung beginnt ab Winter 2021 / 2022; erster bedeutender Schritt wird die Ersteinrichtung 2021 sein.</i>		

Maßnahmenblatt Nr. 4 – Ackerextensivierung		Herstellung von extensivem Grünland, dadurch Begünstigung der entsprechenden Flora und Fauna; Abbau stofflicher Belastungen für Boden und Grundwasser	
PLANUNGSAUSSAGEN UND VORGABEN		LRP-Entwicklungsziele <input type="checkbox"/> Aufwertung von Ackerfluren <input type="checkbox"/> Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung	
VORGESEHENE MAßNAHMEN	KURZBEZEICHNUNG Entwicklung von extensivem Dauergrünland und dauerhafte Pflege durch Beweidung bzw. Mahd mit Mahdgutentfernung	FLÄCHENGRÖßE 1,6370 ha Maßnahmengröße: 1,5860 ha	
BETROFFENE FLURSTÜCKE, EIGENTÜMER, NUTZER			
FLURSTÜCK Gemarkung Bardenitz Flur 1, Flurstücke 199,200	EIGENTÜMER Antje Ettrich, Heidchenweg 1 14947 Nuthe-Urstromtal OT Holbeck 1	NUTZER – Wie Eigentümer –	
AUFWERTUNGSPOTENTIAL FÜR DIE SCHUTZGÜTER VON N + L			
BODEN AUSGANGSZUSTAND: Intensive Ackernutzung, Nährstoffüberschuss und Belastung durch Pflanzenschutzmittel; erhöhte Erosionanfälligkeit ZIELZUSTAND: Extensivierung der Nutzung, Reduktion stofflicher Einträge aus der Landwirtschaft; Verbesserter Erosions-widerstand	WASSER AUSGANGSZUSTAND: Steuerung des Wasserstandes im Sinne intensiver Nutzung ZIELZUSTAND: Erhalt der Grundwasserneubildung und Verbesserung der Wasserqualitäten durch Nutzungsextensivierungen	KLIMA/LUFT Keine bedeutenden Veränderungen bei diesem Schutzgut	
ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN AUSGANGSZUSTAND: Dominanz von Biotoptypen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ZIELZUSTAND: Steigerung der avifaunistischen, floristischen und entomologischen Artenvielfalt	LANDSCHAFTSBILD AUSGANGSZUSTAND: Intensiv genutzter Acker ZIELZUSTAND: Erhöhung von Vielfalt und Eigenart durch Extensivierung (Blühaspekte, Flächenstrukturierung)		
GESAMTBEWERTUNG	<i>Die Maßnahme ist geeignet, Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren.</i>		
HINWEISE ZUR UMSETZUNG	<i>Die Umsetzung beginnt ab Winter 2021 / 2022; erster bedeutender Schritt wird die Ersteinrichtung 2021 sein.</i>		

Maßnahmenblatt Nr. 5 – Grünlandextensivierung		Herstellung von extensivem Grünland, dadurch Begünstigung der entsprechenden Flora und Fauna; Abbau stofflicher Belastungen für Boden und Grundwasser	
PLANUNGSAUSSAGEN UND VORGABEN		LRP-Entwicklungsziele <input type="checkbox"/> Aufwertung von Ackerfluren <input type="checkbox"/> Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung	
VORGESEHENE MAßNAHMEN	KURZBEZEICHNUNG Entwicklung von extensivem Dauergrünland und dauerhafte Pflege durch Beweidung bzw. Mahd mit Mahdgutentfernung	FLÄCHENGRÖßE 0,7904 ha Maßnahmengröße: 0,6906 ha	
BETROFFENE FLURSTÜCKE, EIGENTÜMER, NUTZER			
FLURSTÜCK Gemarkung Bardenitz Flur 1, Flurstück 145	EIGENTÜMER Antje Ettrich, Heidchenweg 1 14947 Nuthe-Urstromtal OT Holbeck 1	NUTZER – Wie Eigentümer –	
AUFWERTUNGSPOTENTIAL FÜR DIE SCHUTZGÜTER VON N + L			
BODEN AUSGANGSZUSTAND: Intensive Grünlandnutzung, Nährstoffüberschuss und Belastung durch Pflanzenschutzmittel; erhöhte Erosionanfälligkeit ZIELZUSTAND: Extensivierung der Nutzung, Reduktion stofflicher Einträge aus der Landwirtschaft; Verbesserter Erosions-widerstand	WASSER AUSGANGSZUSTAND: Steuerung des Wasserstandes im Sinne intensiver Nutzung ZIELZUSTAND: Erhalt der Grundwasserneubildung und Verbesserung der Wasserqualitäten durch Nutzungsextensivierungen	KLIMA/LUFT Keine bedeutenden Veränderungen bei diesem Schutzgut	
ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN AUSGANGSZUSTAND: Dominanz von Biotoptypen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ZIELZUSTAND: Steigerung der avifaunistischen, floristischen und entomologischen Artenvielfalt	LANDSCHAFTSBILD AUSGANGSZUSTAND: Intensiv genutzter Acker ZIELZUSTAND: Erhöhung von Vielfalt und Eigenart durch Extensivierung (Blühaspekte, Flächenstrukturierung)		
GESAMTBEWERTUNG	<i>Die Maßnahme ist geeignet, Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren.</i>		
HINWEISE ZUR UMSETZUNG	<i>Die Umsetzung beginnt ab Winter 2021 / 2022; erster bedeutender Schritt wird die Ersteinrichtung 2021 sein.</i>		

Maßnahmenblatt Nr. 6 – Grünlandextensivierung		Herstellung von extensivem Grünland, dadurch Begünstigung der entsprechenden Flora und Fauna; Abbau stofflicher Belastungen für Boden und Grundwasser	
PLANUNGSAUSSAGEN UND VORGABEN		LRP-Entwicklungsziele <input type="checkbox"/> Aufwertung von Ackerfluren <input type="checkbox"/> Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung	
VORGESEHENE MAßNAHMEN	KURZBEZEICHNUNG Entwicklung von extensivem Dauergrünland und dauerhafte Pflege durch Beweidung bzw. Mahd mit Mahdgutentfernung	FLÄCHENGRÖßE 1,5823 ha Maßnahmengröße: 1,5823 ha	
BETROFFENE FLURSTÜCKE, EIGENTÜMER, NUTZER			
FLURSTÜCK Gemarkung Bardenitz Flur 1, Flurstück 47,58	EIGENTÜMER Antje Ettrich, Heidchenweg 1 14947 Nuthe-Urstromtal OT Holbeck 1	NUTZER – Wie Eigentümer –	
AUFWERTUNGSPOTENTIAL FÜR DIE SCHUTZGÜTER VON N + L			
BODEN AUSGANGSZUSTAND: Intensive Grünlandnutzung, Nährstoffüberschuss und Belastung durch Pflanzenschutzmittel; erhöhte Erosionanfälligkeit ZIELZUSTAND: Extensivierung der Nutzung, Reduktion stofflicher Einträge aus der Landwirtschaft; Verbesserter Erosions-widerstand	WASSER AUSGANGSZUSTAND: Steuerung des Wasserstandes im Sinne intensiver Nutzung ZIELZUSTAND: Erhalt der Grundwasserneubildung und Verbesserung der Wasserqualitäten durch Nutzungsextensivierungen	KLIMA/LUFT Keine bedeutenden Veränderungen bei diesem Schutzgut	
ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN AUSGANGSZUSTAND: Dominanz von Biotoptypen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ZIELZUSTAND: Steigerung der avifaunistischen, floristischen und entomologischen Artenvielfalt	LANDSCHAFTSBILD AUSGANGSZUSTAND: Intensiv genutzter Acker ZIELZUSTAND: Erhöhung von Vielfalt und Eigenart durch Extensivierung (Blühaspekte, Flächenstrukturierung)		
GESAMTBEWERTUNG	<i>Die Maßnahme ist geeignet, Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren.</i>		
HINWEISE ZUR UMSETZUNG	<i>Die Umsetzung beginnt ab Winter 2021 / 2022; erster bedeutender Schritt wird die Ersteinrichtung 2021 sein.</i>		

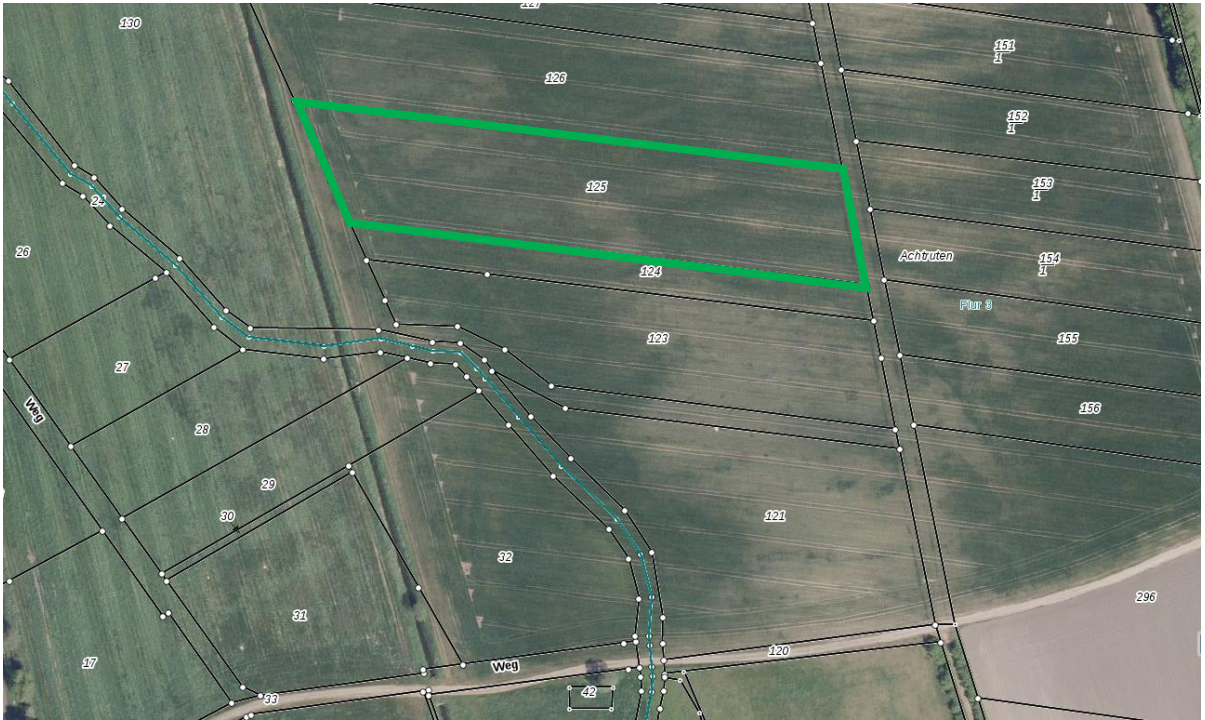
Maßnahmenblatt Nr. 7 – Ackerextensivierung		Herstellung von extensivem Grünland, dadurch Begünstigung der entsprechenden Flora und Fauna; Abbau stofflicher Belastungen für Boden und Grundwasser	
PLANUNGSAUSSAGEN UND VORGABEN		LRP-Entwicklungsziele <input type="checkbox"/> Aufwertung von Ackerfluren <input type="checkbox"/> Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung	
VORGESEHENE MAßNAHMEN	KURZBEZEICHNUNG Entwicklung von extensivem Dauergrünland und dauerhafte Pflege durch Beweidung bzw. Mahd mit Mahdgutentfernung	FLÄCHENGRÖßE 1,118 ha Maßnahmengröße: 1,0981 ha	
BETROFFENE FLURSTÜCKE, EIGENTÜMER, NUTZER			
FLURSTÜCK Gemarkung Treuenbrietzen Flur 25, Flurstück 115	EIGENTÜMER Antje Ettrich, Heidchenweg 1 14947 Nuthe-Urstromtal OT Holbeck 1	NUTZER – Wie Eigentümer –	
AUFWERTUNGSPOTENTIAL FÜR DIE SCHUTZGÜTER VON N + L			
BODEN AUSGANGSZUSTAND: Intensive Ackernutzung, Nährstoffüberschuss und Belastung durch Pflanzenschutzmittel; erhöhte Erosionanfälligkeit ZIELZUSTAND: Extensivierung der Nutzung, Reduktion stofflicher Einträge aus der Landwirtschaft; Verbesserter Erosions-widerstand	WASSER AUSGANGSZUSTAND: Steuerung des Wasserstandes im Sinne intensiver Nutzung ZIELZUSTAND: Erhalt der Grundwasserneubildung und Verbesserung der Wasserqualitäten durch Nutzungsextensivierungen	KLIMA/LUFT Keine bedeutenden Veränderungen bei diesem Schutzgut	
ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN AUSGANGSZUSTAND: Dominanz von Biotoptypen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ZIELZUSTAND: Steigerung der avifaunistischen, floristischen und entomologischen Artenvielfalt	LANDSCHAFTSBILD AUSGANGSZUSTAND: Intensiv genutzter Acker ZIELZUSTAND: Erhöhung von Vielfalt und Eigenart durch Extensivierung (Blühaspekte, Flächenstrukturierung)		
GESAMTBEWERTUNG	<i>Die Maßnahme ist geeignet, Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren.</i>		
HINWEISE ZUR UMSETZUNG	<i>Die Umsetzung beginnt ab Winter 2021 / 2022; erster bedeutender Schritt wird die Ersteinrichtung 2021 sein.</i>		

Maßnahmenblatt Nr. 8 – Ackerextensivierung		Herstellung von extensivem Grünland, dadurch Begünstigung der entsprechenden Flora und Fauna; Abbau stofflicher Belastungen für Boden und Grundwasser	
PLANUNGSAUSSAGEN UND VORGABEN		LRP-Entwicklungsziele <input type="checkbox"/> Aufwertung von Ackerfluren <input type="checkbox"/> Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung	
VORGESEHENE MAßNAHMEN	KURZBEZEICHNUNG Entwicklung von extensivem Dauergrünland und dauerhafte Pflege durch Beweidung bzw. Mahd mit Mahdgutentfernung	FLÄCHENGRÖßE 2,438 ha Maßnahmengröße: 2,438 ha	
BETROFFENE FLURSTÜCKE, EIGENTÜMER, NUTZER			
FLURSTÜCK Gemarkung Treuenbrietzen Flur 25, Flurstück 140	EIGENTÜMER Antje Ettrich, Heidchenweg 1 14947 Nuthe-Urstromtal OT Holbeck 1	NUTZER – Wie Eigentümer –	
AUFWERTUNGSPOTENTIAL FÜR DIE SCHUTZGÜTER VON N + L			
BODEN AUSGANGSZUSTAND: Intensive Ackernutzung, Nährstoffüberschuss und Belastung durch Pflanzenschutzmittel; erhöhte Erosionanfälligkeit ZIELZUSTAND: Extensivierung der Nutzung, Reduktion stofflicher Einträge aus der Landwirtschaft; Verbesserter Erosions-widerstand	WASSER AUSGANGSZUSTAND: Steuerung des Wasserstandes im Sinne intensiver Nutzung ZIELZUSTAND: Erhalt der Grundwasserneubildung und Verbesserung der Wasserqualitäten durch Nutzungs-extensivierungen	KLIMA/LUFT Keine bedeutenden Veränderungen bei diesem Schutzgut	
ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN AUSGANGSZUSTAND: Dominanz von Biotoptypen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ZIELZUSTAND: Steigerung der avifaunistischen, floristischen und entomologischen Artenvielfalt	LANDSCHAFTSBILD AUSGANGSZUSTAND: Intensiv genutzter Acker ZIELZUSTAND: Erhöhung von Vielfalt und Eigenart durch Extensivierung (Blühaspekte, Flächenstrukturierung)		
GESAMTBEWERTUNG	<i>Die Maßnahme ist geeignet, Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren.</i>		
HINWEISE ZUR UMSETZUNG	<i>Die Umsetzung beginnt ab Winter 2021 / 2022; erster bedeutender Schritt wird die Ersteinrichtung 2021 sein.</i>		

Maßnahmenr. E2 Lagepläne

Maßnahmenblatt Nr. 1

Bardenitz Flur 3 Flurstück 125



Maßnahmenblatt Nr. 8

Treuenbrietzen Flur 25 Flurstück 140



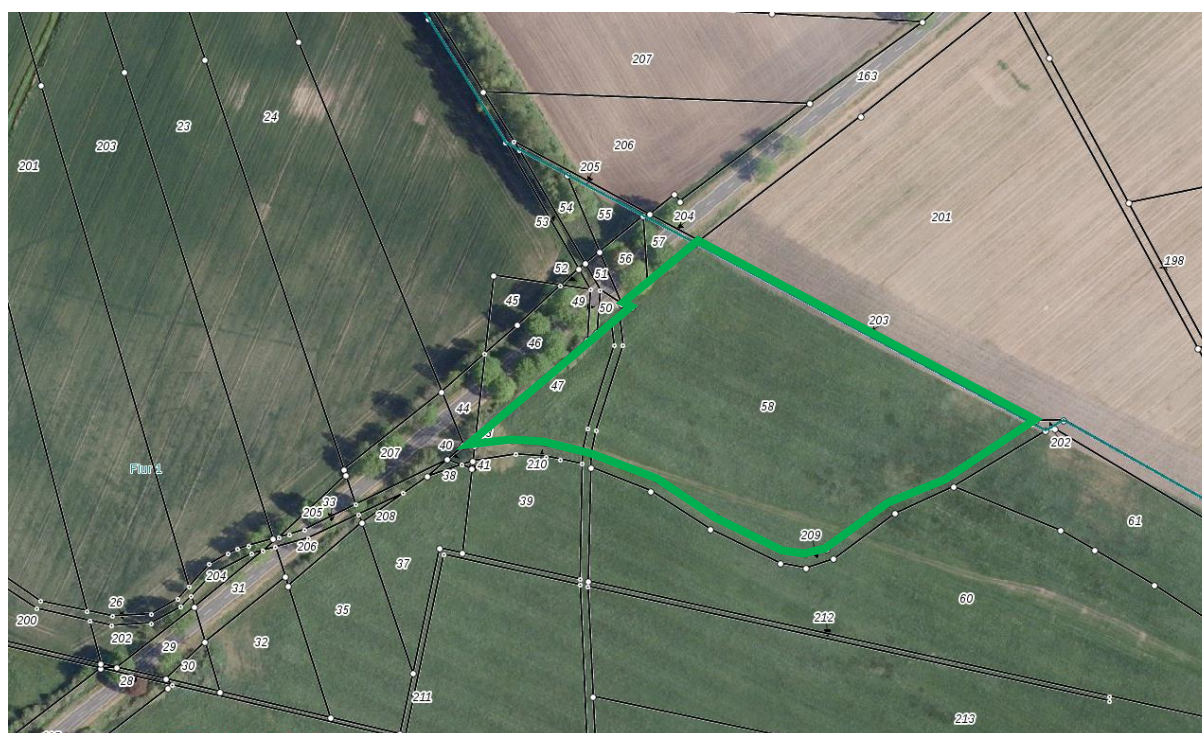
Maßnahmenblatt Nr. 7

Treuenbrietzen Flur 25 Flurstück 115



Maßnahmenblatt Nr. 6

Bardenitz Flur 1 Flurstücke 47 und 58



Maßnahmenblatt Nr. 4

Bardenitz Flur 1 Flurstücke 199 und 200



Maßnahmenblätter Nr. 2 und 3

Bardenitz Flur 1 Flurstücke 11 und 15



Maßnahmenblatt Nr. 5

Bardenitz Flur 1 Flurstück 145



<p>Vorhabenträger: BZR Bauzuschlagstoffe & Recycling GmbH</p> <p>Bezeichnung der Baumaßnahme: LBP DK I Deponie-Kiessandtagebau Fresdorfer Heide</p>	<p>MASSNAHMEN- BLATT</p>	<p>Maßnahmen-Nr. E 3</p> <p>Maßnahmenplan</p> <p>Lage der Maßnahme: Gemarkung Zachow, Flur 6, FlSt. 127/1, 127/2, 128, 129, 130, 131, 136/1 und Gemarkung Ketzin, Flur 2, FlSt. 1, 3, 4, 6, 7</p>
<p>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Erhalt von Niedermoorböden und Entwicklung artenreicher, niedermoortypischer Feuchtgrünlandgesellschaften</p>		
<p>KONFLIKT / BEEINTRÄCHTIGUNG:</p>		
<p>Beschreibung:</p> <p>Bo: Verlust der Bodenfunktionen durch Errichtung Deponie. (B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/Luft, L = Landschaftsbild/Erholungswert)</p> <p>Umfang: 18,2 ha</p>		
<p>MASSNAHME</p>		
<p>Begründung/ Zielsetzung:</p> <p>Die Maßnahme verfolgt das Ziel, nach Nutzungsaufgabe auf einer ehemaligen Intensivgrünlandfläche i.V.m. Sukzession und der Aufgabe der Entwässerung den Wasserstand auf der Fläche wieder anzuheben und somit die Entwicklung der ökologischen Bodenfunktionen von Niedermoorböden zu unterstützen.</p>		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Die Maßnahmenfläche liegt in der Gemarkung Zachow, Stadt Ketzin/Havel, Landkreis Havelland. Die Nutzung als Intensivgrünland wurde bereits im Jahr 2010 aufgegeben. Im Vordergrund steht die Verbesserung der durch intensive Nutzung und Entwässerung stark veränderten Bodenfunktionen der Moor- und Anmoorböden. Betroffen sind die Regelungs- und Speicherfunktion, die Lebensraumfunktion und die Produktionsfunktion mit folgenden Hauptzielen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Torfmineralisation - Verbesserung des Bodengefüges - Etablierung artenreicher, niedermoortypischer Feuchtgrünlandgesellschaften mit den jeweiligen faunistischen Lebensgemeinschaften - Verminderung stofflicher Einträge in den Boden durch landwirtschaftlichen Nutzung <p>Im Jahr 2018 wurden Senken zur Etablierung wechselfeuchter Kleingewässer eingerichtet sowie Initialpflanzungen durchgeführt. Durch Sukzession sollen sich auf der Fläche Hochstaudenfluren und Wasserschwadenröhrichte entwickeln.</p>		
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen:</p> <p>Die Pflege der Flächen ist auf 25 Jahre zu sichern.</p>		

Zeitpunkt der Durchführung			
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> während der Bauzeit	<input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens
BEEINTRÄCHTIGUNG	<input type="checkbox"/> vermieden		<input checked="" type="checkbox"/> vermindert
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar
	<input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i.V.m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	Flächenagentur Brandenburg GmbH		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftiger Eigentümer:		
	Flächenagentur Brandenburg GmbH		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:		
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	Flächenagentur Brandenburg GmbH		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächengröße der Maßnahme 65.000 m ²			