

Rahmenbetriebsplan
zur Änderung und Erweiterung
des Kiessandtagebaus
»Fresdorfer Heide«

Betreiber: BZR-Bauzuschlagstoffe und
Recycling GmbH
Saarmunder Weg 50
14552 Michendorf/OT Wildenbruch

Land: Brandenburg

Landkreis: Potsdam-Mittelmark

Gemarkungen: Fresdorf
Wildenbruch

Eingereicht: 02/2017

Aktualisiert: 01/2022

Letztmalig aktualisiert: 09/2023

Michendorf, 11.09.2023


.....
D. Buchholz
Geschäftsführer

Planverfasser: TERRA MONTAN®
Gesellschaft für angewandte Geologie mbH
Dombergweg 1
98527 Suhl
Tel. / Fax: (03681) 71 06 0 / 71 06 20

Bearbeitungsnachweise

1. Rahmenbetriebsplan – Technischer Teil: TERRA MONTAN
Gesellschaft für angewandte Geologie mbH
Dombergweg 1
98527 Suhl

2. Umweltverträglichkeitsstudie,
landschaftspflegerischer Begleitplan,
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag,
FFH-Vorprüfungen
[Antrag Anträge](#) auf Befreiung
[Antrag auf Ausnahme](#)
Antrag auf Waldumwandlung: FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG
Umweltplanung und Beratung
Tuchmacherstraße 47
14482 Potsdam

3. Nachnutzungskonzept / Deponieplanung HORN & MÜLLER Ingenieurgesellschaft mbH
[Planfeststellungsantrag:](#) Arkonastraße 45 – 49
13189 Berlin

4. Schallimmissionsprognose /
[Staubimmissionsprognose:](#) HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH
Bundesallee 13 – 14
10719 Berlin

5. Verkehrsgutachten: ~~Dittrich Verkehrsplanung~~
~~Große Hamburger Straße 37~~
~~10115 Berlin~~
[PGT Umwelt und Verkehr GmbH](#)
[Sedanstraße 48](#)
[30161 Hannover](#)

6. Risswerk: Vermessungs- und Ingenieurbüro R. Kluge
Kirchgasse 3a
04827 Machern

7. Schallimmissionsprognose
[Verkehrsaufkommen](#) [Dr. Torsten Lober](#)
[Am Nationalpark 10](#)
[17219 Ankershagen](#)

Inhalt

0	Vorbemerkungen	12
1	Umfang der beantragten Genehmigungen.....	12
2	Antragsunterlagen.....	14
2.1	Unternehmensform, Zeichnungsberechtigte	14
2.2	Darstellung des geplanten Vorhabens	15
2.2.1	Begründung der Erforderlichkeit und Zweckmäßigkeit des Verfahrens.....	15
2.2.2.	Standortbeschreibung / Gegenwärtige Ausgangssituation.....	16
2.2.3	Vorhabensalternativen mit Begründung der Auswahl	16
2.3	Integration des Vorhabens in andere Fachplanungen.....	17
2.3.1	Lage zu Schutzgebieten	17
2.3.2	Ausweisung des Vorhabens in bestehenden Fachplänen.....	18
2.4	Gewinnungsberechtigungen	20
2.4.1	Bergwerkseigentum.....	20
2.4.2	Bewilligung	21
2.5	Bedarf an Grund und Boden / Eigentumsverhältnisse.....	21
2.6	Genehmigungssituation	22
2.7	Altlasten (Altablagerungen, Altstandorte) und Altlastenverdachtsflächen.....	22
3	Lagerstättenkundliche Verhältnisse.....	22
3.1	Geologie der Lagerstätte	22
3.2	Vorräte.....	23
3.3	Hydrogeologische Situation	24
4	Angaben zur Betriebsplanung	25
4.1	Tagebauaufschluss.....	25
4.2	Abraumbetrieb	25
4.3	Abbauplanung	26
4.4	Tagesanlagen.....	27
4.4.1	Betriebseinrichtungen im Bereich des Tagebaus.....	27
4.4.2	Aufbereitungsanlagen.....	28
4.4.3	Angaben zur Ver- und Entsorgungsplanung	28
4.4.4	Lagerung und Umschlag von wassergefährdenden Stoffen.....	28
4.4.5	Abfallwirtschaft	29

4.5	Anschluss an öffentliche Verkehrswege.....	29
4.6	Immissionsschutz	30
4.6.1	Schutz der Arbeitnehmer vor Staub, Lärm und Erschütterungen	30
4.6.2	Nachbarschaftsschutz vor Staub und Lärm	30
4.7	Betriebssicherheit	32
4.7.1	Allgemeine Maßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit.....	32
4.7.2	Verkehrstechnische Regelungen innerhalb und außerhalb des Betriebes	33
4.7.3	Brandschutz	33
5	Wasserwirtschaft	34
5.1	Oberflächenwasser.....	34
5.2	Grundwasser	34
5.3	Brauchwasserbedarf und -versorgung	34
5.4	Kontrollmaßnahmen / Monitoring	35
6	Standsicherheitsbetrachtungen	35
7	Wiedernutzbarmachung	36
8	Umweltverträglichkeitsuntersuchung	37
8.1	Allgemeines	37
8.2	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.....	37
8.2.1	Zu erwartende Auswirkungen	37
8.2.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation	37
8.3	Schutzgut Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt.....	38
8.3.1	Zu erwartende Auswirkungen	38
8.3.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation	39
8.4	Schutzgut Boden	40
8.4.1	Zu erwartende Auswirkungen	40
8.4.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation	40
8.5	Schutzgut Wasser.....	40
8.5.1	Zu erwartende Auswirkungen	40
8.5.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation	41
8.6	Schutzgüter Klima/Luft.....	41
8.6.1	Zu erwartende Auswirkungen	41
8.6.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation	41
8.7	Schutzgut Landschaftsbild	41
8.7.1	Zu erwartende Auswirkungen	41
8.7.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation	42

8.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	42
8.8.1	Zu erwartende Auswirkungen	42
8.8.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation	42
9	Eingriffsregelung	42
10	Artenschutz	43
11	Schutzgebiete	44
11.1	Natura 2000-Gebiete	44
11.1.1	Kurzbeschreibung	44
11.1.2	Ergebnisse der FFH-Vorprüfung.....	45
11.2	Nationale Schutzgebiete und –objekte.....	51
11.2.1	Naturschutzgebiete / Landschaftsschutzgebiete	51
11.2.2	Gesetzlich geschützte Biotope	54
12	Weitere Anträge	54
12.4	Antrag auf Ausnahme von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG	54
12.1	Antrag auf Befreiung von den Bestimmungen der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Nuthetal-Beelitzer-Sander"	54
12.2	Antrag auf Befreiung geschützter Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m.§ 18 BbgNatSchAG.....	55
12.3	Antrag auf Ausnahme von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG	55
12.24	Antrag auf Waldumwandlung gem. § 9 BWaldG i.V.m. § 8 LWaldG.....	55
12.5	Antrag auf Befreiung zur Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Horst-standorte gem. § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. § 29 BbgNatSchAG	55

Abbildungen

Abb. 1:	Geltungsbereich des fakultativen RBP (1994) und obligatorischen RBP (2016)	16
Abb. 2:	Tagebau Fresdorfer Heide mit randlichen Erweiterungsfeldern	17
Abb. 3:	Auszug aus dem Entwurf des Regionalplans Havelland - Fläming 2020 3.0 mit Lage des Kiessandtagebaus	19
Abb. 4:	Auszug aus dem FNP der Gemeinde Michendorf (Stand: 03/2008)	20
Abb. 5:	Abbauschema	26

Abb. 6: Verkehrsanbindung (aus Verkehrsgutachten; Dittrich Verkehrsplanung 2015) 29

Abb. 7: Natura 2000-Gebiete im Umfeld des Kiessandtagebaus »Fresdorfer Heide«
(Quelle: LfU 2014) 45

Tabellen

Tabelle 1: Feldeseckpunkte des Geltungsbereichs des obligatorischen Rahmenbetriebsplans13

Tabelle 2: Feldeseckpunkte des Bergwerkseigentums »Fresdorfer Heide« 20

Tabelle 3: Feldeseckpunkte der Bewilligung »Fresdorfer Heide Süd« 21

Tabelle 4: Vorratssituation 24

Literatur/Quellen

DIETRICH BENSCH & ANGELOW, BERATENDE INGENIEURE VBI	Geologisch–hydrologische Situation der Deponien im Raum Fresdorfer Heide, Dietrich Bensch & Angelow, Beratende Ingenieure VBI, Zum Heizwerk 16-18, Potsdam 1992
DITTRICH VERKEHRSPLANUNG	Verkehrsgutachten zur Deponieplanung im Tagebau Fresdorfer Heide bei Potsdam, Berlin 2015
PGT UMWELT UND VERKEHR GMBH	Verkehrsuntersuchung (VU) im Rahmen des Bergrechtes Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus „Fresdorfer Heide“, 2019
DORSTEWITZ + PARTNER	Rahmenbetriebsplan für die Kiessandlagerstätte Fresdorfer Heide, Bergwerksfeld-Nr. 589/90/90; Potsdam 1994
FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG	»Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide« - Landschaftspflegerischer Begleitplan - Umweltverträglichkeitsstudie - Artenschutzbeitrag - FFH-Vorprüfungen für die Natura 2000-Gebiete - Antrag auf Waldumwandlung - Antrag auf Befreiung LSG, geschützte Biotope - Antrag auf Ausnahme von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten Antrag auf Ausnahme von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten - Antrag auf Befreiung zur Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Horststandorte Potsdam, 07/2016

	Potsdam 2021/22, aktualisiert 08/2023
GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG DER LÄNDER BERLIN UND BRANDENBURG	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP B-B HR) 2009 2019 ; in Kraft getreten am 15.05.2009-01.07.2019
HOFFMANN & LEICHTER INGENIEURGESELLSCHAFT	Schallimmissionsprognose für die Nachnutzung einer Kiesgrube in der Fresdorfer Heide Berlin 2016 Schallimmissionsprognose für den Kiessandtagebau in der Fresdorfer Heide, Berlin 2020 Staubimmissionsprognose für den Kiessandtagebau in der Fresdorfer Heide, Berlin 2020
DR. TORSTEN LOBER	Schallimmissionsprognose für die Erweiterung eines Kiestagebaues der BZR GmbH in der Fresdorfer Heide bei Michendorf (Auswirkungen auf den Verkehrslärm öffentlicher Straßen), Ankershagen 2019
HORN & MÜLLER	Planfeststellungsantrag Deponie Fresdorfer Heide, 2016 Planfeststellungsantrag Deponie Fresdorfer Heide, Revision 3, 2020, aktualisiert 2022
HORN & MÜLLER	Antrag auf Verlängerung des Hauptbetriebsplanes gemäß § 52 BBergG — Kiessandtagebau Fresdorfer Heide; 2014
LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG	http://www.lfu.brandenburg.de Informationen zu Umweltdaten
REGIONALE PLANUNGSSTELLE HAVELLAND-FLÄMING	Regionalplan Havelland-Fläming 2020; genehmigt am 18.06.2015, veröffentlicht im Amtsblatt Brandenburg vom 30.10.2015, ungültig Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0
TERRA MONTAN GMBH	Unterlagen zur UVP-Vorprüfung »Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide«, Suhl 2016
UMWELT-ONLINE	Gesetze im Internet
VEB GFE HALLE/S., BETRIEBS- TEIL BERLIN, FB LAGERSTÄT- TENGEOLOGIE	Ergebnisbericht Kiessand Fresdorfer Heide, Berlin 1980 Ergebnisbericht Kiessand Wildenbruch, Berlin 1974

Anlagen

Anlage 1 Topografische Karten, Lagepläne

Anlage 1.1 Übersichtslageplan mit Verkehrsanbindung und Schutzgebieten
Maßstab 1 : 25.000 / 1:250.000

Anlage 1.2 Antragsgegenstand
M 1:10.000

Anlage 1.3 Auszug aus dem Risswerk (06/2016)
mit Darstellung der Rahmenbetriebsplanfläche unter Angabe der Lagekoordinaten
M 1:2.500

Anlage 2 Rechtliche Verhältnisse

Anlage 2.1 Aktueller Handelsregisterauszug

Anlage 2.2 Rohstoffgeologische Bewertung im Bewilligungsfeld »Fresdorfer Heide Süd«

Anlage 2.3 Lageplan mit Darstellung der beanspruchten Flurstücke
M 1:4.000

Anlage 2.4 Nachweis der Flächenverfügbarkeit (Grundbuchauszüge – nur LBGR-Exemplar)

Anlage 3 Vorliegende Abstimmungen / Erlaubnisse / Genehmigungsbescheide

Anlage 3.1 Raumordnerische Stellungnahme

Anlage 3.2 Niederschrift zum Scopingtermin

Anlage 4 Geologische, hydrogeologische Unterlagen

Anlage 4.1 Auszug aus der geologischen Karte
M 1:10.000

Anlage 4.2 Lageplan mit Bohrpunkten und Schnittspuren
M 1:2.500

Anlage 4.3 Schichtenverzeichnissen aus Ergebnisbericht des GFE Halle 1974 (Auszug)

Anlage 4.4 Schnittdarstellungen
M 1:2.500

Anlage 4.5 Auszug aus der hydrogeologischen Karte HYK 50-2
M 1:50.000

Anlage 5 Technische Unterlagen

Anlage 5.1 Vorratssituation, M 1 : 4.000

Anlage 5.2 Abbauplanung, Maßstab 1 : 4.000

Anlage 5.3 Abbauendzustand, Maßstab 1 : 2.500

Anlage 5.4 Schnittdarstellung (Ist- / Endzustand)
Längenmaßstab 1 : 2.000
Höhenmaßstab 1 : 1.000

~~Anlage 6 Emissions- /Immissionsgutachten~~

Anlage 6a Emissions- /Immissionsgutachten

~~Anlage 6.1 Verkehrsgutachten
DITTRICH VERKEHRSPLANUNG, Berlin, 2015~~

**Anlage 6.1a Verkehrsgutachten
PGT UMWELT UND VERKEHR GMBH, Hannover, 2019**

~~Anlage 6.2 Schallimmissionsprognose
HOFFMANN & LEICHTER ING.-GESELLSCHAFT, Berlin, 2016~~

**Anlage 6.2a Schallimmissionsprognose
HOFFMANN & LEICHTER ING.-GESELLSCHAFT MBH, Berlin, 2020**

**Anlage 6.3a Staubimmissionsprognose
HOFFMANN & LEICHTER ING.-GESELLSCHAFT MBH, Berlin, 2020**

**Anlage 6.4a Schallimmissionsprognose Verkehr
Dr. Torsten Lober, Ankershagen, 2019**

Anlage 7 – Umweltverträglichkeitsstudie

~~FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam 2016~~

Anlage 7a Umweltverträglichkeitsstudie

FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam, 2021, aktualisiert 08/2023

Anlage 8 – Landschaftspflegerischer Begleitplan

~~FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam 2016~~

Anlage 8a Landschaftspflegerischer Begleitplan

FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam, 2021, aktualisiert 08/2023

Anlage 9 – Natura 2000-Gebiete

Anlage 9a Natura 2000-Gebiete

~~Anlage 9.1 FFH – Vorprüfung zum FFH-Gebiet »Saarmunder Berg«,~~

~~FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam 2016~~

Anlage 9.1a FFH – Vorprüfung zum FFH-Gebiet »Saarmunder Berg«,

FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam, 2021

~~Anlage 9.2 FFH – Vorprüfung zum FFH-Gebiet »Nuthe-Nieplitz-Niederung«,~~

~~FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam 2016~~

Anlage 9.2a FFH – Vorprüfung zum FFH-Gebiet »Nuthe-Nieplitz-Niederung«,

FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam, 2021

~~Anlage 9.3 FFH – Vorprüfung zum SPA »Nuthe-Nieplitz-Niederung«,~~

~~FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam 2016~~

Anlage 9.3a FFH – Vorprüfung zum SPA »Nuthe-Nieplitz-Niederung«,

FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam, 2021

Anlage 10 – Allgemeinverständliche Zusammenfassung

~~FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam 2016~~

Anlage 10a Allgemeinverständliche Zusammenfassung

FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam, 2021

Anlage 11 ~~Artenschutzfachbeitrag~~

~~FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam 2016~~

Anlage 11a Artenschutzfachbeitrag

FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam, 2022, aktualisiert 08/2023

Anlage 12 ~~Anträge zum Genehmigungsverfahren~~

Anlage 12a Anträge zum Genehmigungsverfahren

~~Anlage 12.1 Antrag auf Befreiung von den Bestimmungen der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet »Nuthetal-Beelitzer Sander«~~

~~FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam 2016~~

Anlage 12.1a Antrag auf Befreiung von den Bestimmungen der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet »Nuthetal-Beelitzer Sander«

FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam, 2021

~~Anlage 12.2 Antrag auf Befreiung geschützter Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG,~~

~~FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam 2016~~

Anlage 12.2a Antrag auf Befreiung geschützter Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG,

FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam, 2021, aktualisiert 08/2023

~~Anlage 12.3 Antrag auf Ausnahme von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG,~~

~~FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam 2016~~

Anlage 12.3 Antrag auf Ausnahme von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG,

FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam 2023

~~Anlage 12.4 Antrag auf Waldumwandlung,~~

~~FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam 2016~~

Anlage 12.4a Antrag auf Waldumwandlung,

FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam, 2021, aktualisiert 09/2022

Anlage 12.5 Antrag auf Befreiung zur Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Horststandorte

FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG, Potsdam 2023

0 Vorbemerkungen

Die BZR Bauzuschlagstoffe & Recycling GmbH betreibt östlich von Wildenbruch im Landkreis Potsdam-Mittelmark einen Kiessandtagebau.

Die Rohstoffgewinnung an diesem Standort reicht bis in die 80er Jahre des letzten Jahrhunderts zurück. Mittlerweile ist eine Fläche von etwa 32 ha (über 80%) innerhalb des Bergwerkseigentums »Fresdorfer Heide« sowie ca. 0,6 ha innerhalb des südlich angrenzenden Bewilligungsfeldes »Fresdorfer Heide-Süd« aufgeschlossen.

Die Lage des Standortes ist im Übersichtslageplan (Anlage 1.1) dargestellt.

Im Jahr 1994 wurde bereits ein fakultativer Rahmenbetriebsplan für die Rohstoffgewinnung im Bergwerksfeld erstellt. Dieser beinhaltet jedoch keine Planungen für die Arbeiten im südlich angrenzenden Bewilligungsfeld. Da die Rohstoffgewinnung im Bergwerksfeld mittlerweile in vielen Bereichen die Grenzen des Bergwerksfeldes erreicht hat, soll für die Abbauerweiterung nach Süden in das Bewilligungsfeld ein obligatorischer Rahmenbetriebsplan aufgestellt und ein bergrechtliches Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden. Hierbei soll auch für den gesamten Tagebau (Bergwerkseigentum und Bewilligungsfeld) ein Nachnutzungskonzept erstellt werden, da eine Nutzungsänderung gegenüber der ursprünglichen Planung von 1994 vorgesehen ist.

In Vorbereitung des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens wurde am 19.11.2014 ein Scoping-Termin durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) durchgeführt. Zu diesem Termin wurde das geänderte Vorhaben vorgestellt und der räumliche und sachliche Untersuchungsumfang der UVS sowie der einzureichenden Unterlagen mit den Trägern öffentlicher Belange abgestimmt.

Vorab erfolgte für die geplante Tagebauerweiterung eine Vorprüfung nach UVPG.

1 Umfang der beantragten Genehmigungen

Zum Umfang des vorliegenden Rahmenbetriebsplanes gehören gemäß Abstimmung mit dem LBGR bzw. den Festlegungen zum Scoping-Termin vom 14.11.2014 neben dem Rahmenbetriebsplan selbst (Beschreibung/Darstellung der bergmännischen Arbeiten) nachstehende Bestandteile:

- Umweltverträglichkeitsstudie
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- FFH-Vorprüfungen
- Gutachten (floristisch-faunistische Kartierungen, Verkehrsgutachten, Schallimmissionsprognose)
- Antrag auf Befreiung LSG, geschützter Biotope
- Antrag auf Ausnahme von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten
- **Antrag auf Befreiung zur Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Horststandorte**

-
- Antrag auf Waldumwandlung

Mit den Unterlagen soll das Genehmigungsverfahren für die **Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus »Fresdorfer Heide«** durchgeführt werden.

Der Geltungsbereich des obligatorischen Rahmenbetriebsplanes umfasst dabei eine Gesamtfläche von ca. 50,2 ha, die sich, wie folgt, untergliedert:

- Abbauerweiterung auf ca. 16,4 ha (Neugenehmigung außerhalb der Grenze des fakultativen RBP) inklusive der Wiedernutzbarmachung
- Änderung der Wiedernutzbarmachung auf 33,8 ha (Bereich des fakultativen Rahmenbetriebsplanes)

Der Geltungsbereich des obligatorischen Rahmenbetriebsplanes wird durch folgende Lagekoordinaten begrenzt:

Tabelle 1: Feldeseckpunkte des Geltungsbereichs des obligatorischen Rahmenbetriebsplans

Feldeseckpunkt	Rechtswert	Hochwert
1	45 74 586,5	57 95 333,3
2	45 74 739,7	57 95 736,5
3	45 74 755,6	57 95 745,5
4	45 74 813,9	57 95 843,1
5	45 74 807,3	57 95 845,4
6	45 74 870,0	57 95 946,7
7	45 74 967,7	57 96 211,2
8	45 75 199,6	57 96 277,5
9	45 75 394,3	57 96 015,3
10	45 75 407,9	57 95 973,1
11	45 75 438,4	57 95 949,4
12	45 75 439,3	57 95 904,2
13	45 75 430,4	57 95 895,4
14	45 75 427,7	57 95 879,8
15	45 75 461,1	57 95 850,3
16	45 75 469,3	57 95 832,5
17	45 75 458,4	57 95 760,3
18	45 75 439,8	57 95 749,5
19	45 75 432,9	57 95 726,4
20	45 75 327,1	57 95 604,6
21	45 75 291,9	57 95 561,0
22	45 75 273,8	57 95 546,2
23	45 75 222,8	57 95 544,6
24	45 75 225,8	57 95 493,2
25	45 75 183,7	57 95 484,8

Feldeseckpunkt	Rechtswert	Hochwert
26	45 75 174,5	57 95 448,6
27	45 75 132,1	57 95 412,6
28	45 75 108,9	57 95 358,4
29	45 75 009,8	57 95 313,2
30	45 74 780,7	57 95 318,2
31	45 74 663,5	57 95 327,5
32	45 74 592,6	57 95 322,7
Flächeninhalt: 502.579,1 m ²		

Eine kartografische Darstellung des Antragsgegenstandes ist den Unterlagen als Anlage 1.2 (Übersichtsplan) und Anlage 1.3 (Auszug aus Risswerk) beigelegt sowie in Abbildung 1 ersichtlich.

Die Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung des LSG »Nuthetal-Beelitzer Sander« und die Genehmigung für Handlungen, die den Charakter des Gebietes nicht erheblich verändern und dem besonderen Schutzzweck nur unerheblich zuwiderlaufen, sowie die Befreiung von artenschutzrechtlichen Verboten und die Befreiung von artenschutzrechtlichen Verboten und für gesetzlich geschützte Biotope wird für die Vorhabensfläche beantragt (Anlagen 12.1 bis 12.3 12.1a und 12.2a bis 12.3).

2 Antragsunterlagen

2.1 Unternehmensform, Zeichnungsberechtigte

Antragstellerin: **BZR Bauzuschlagstoffe & Recycling GmbH**

Werksanschrift: Saarmunder Weg 50
14552 Michendorf / OT Wildenbruch

Tel. 033 205 - 71 13

Fax 033 205 – 711 49

Geschäftsführer: Herr Dietmar Buchholz

Das Unternehmen ist beim Amtsgericht Potsdam unter der Nr. HR B 1137 registriert.

Ein aktueller Handelsregisterauszug ist als Anlage 2.1 beigelegt.

2.2 Darstellung des geplanten Vorhabens

2.2.1 Begründung der Erforderlichkeit und Zweckmäßigkeit des Verfahrens

Wie in den Vorbemerkungen (Pkt. 0) erläutert, umfasst das Abbaugelände »Fresdorfer Heide« mittlerweile über 30 ha. In den kommenden Jahren soll der Rohstoffabbau nach Süden in das Bewilligungsfeld erweitert werden und ein Restabbau innerhalb des Bergwerksfeldes stattfinden. Die Erweiterungsfläche wird 16,4 ha umfassen.

Neben der Abbauerweiterung nach Süden und geringfügig nach Nordosten/Osten ist ein Wiedernutzbarmachungskonzept für die gesamte Abbaufäche geplant, dass auch den Geltungsbereich des fakultativen Rahmenbetriebsplanes einbezieht. Diese Vorgehensweise leitet sich aus der Tatsache ab, dass die Vorhabensträgerin für Teilbereiche des Tagebaugeländes eine Nachnutzung als DK I – Deponie plant und die Flächenvorbereitung dafür bereits im Rahmen der Wiedernutzbarmachung plant. Dadurch wird auch eine Neubetrachtung des Gesamtkonzeptes im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung notwendig.

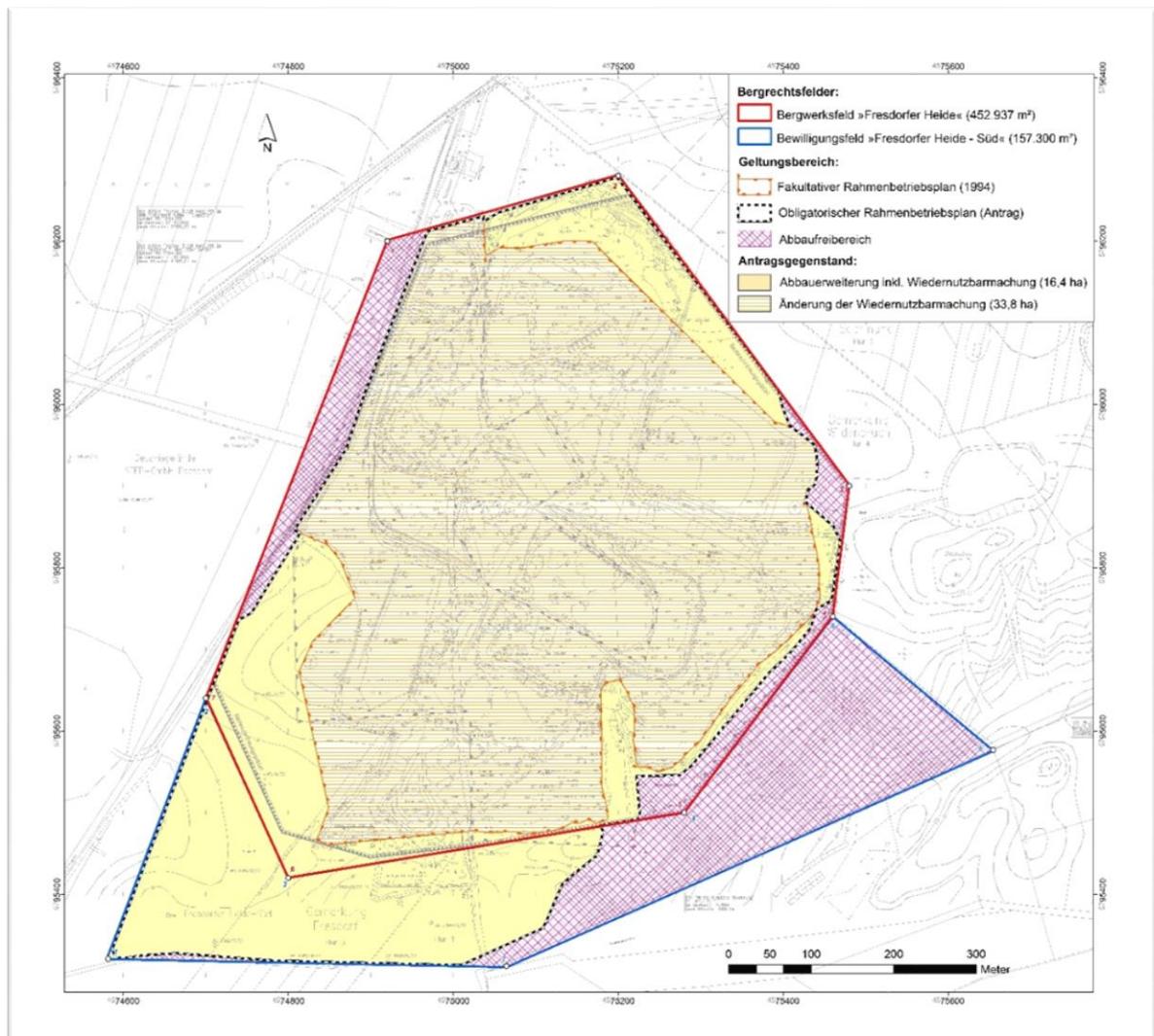


Abb. 1: Geltungsbereich des fakultativen RBP (1994) und obligatorischen RBP (2016)

Der Geltungszeitraum des Rahmenbetriebsplanes wird voraussichtlich ca. 17 Jahre umfassen.

2.2.2. Standortbeschreibung / Gegenwärtige Ausgangssituation

Lage:

Land:	Brandenburg
Landkreis:	Potsdam-Mittelmark
Gemeinde:	Michendorf
Gemarkungen:	Fresdorf, Wildenbruch

Der Kiessandtagebau »Fresdorfer Heide« liegt etwa 10 km südlich von Potsdam im Westen des Landes Brandenburg zwischen den Ortschaften Wildenbruch, Langerwisch, Saarmund und Tremsdorf, ca. 1 km südöstlich vom Autobahndreieck Nuthetal. Einen Überblick über die Lage gibt die Übersichtskarte in Anlage 1.1.

Die Verkehrsanbindung erfolgt über eine Verbindungsstraße zwischen der L77 und der L771. Der Hauptlieferverkehr führt zur L77 zwischen Langerwisch und Saarmund. Von hier aus sind schnell die B 2 Richtung Potsdam sowie die Autobahnanschlussstellen Michendorf (A10) und Saarmund (A115) zu erreichen. Weitere Angaben enthält das Verkehrsgutachten in Anlage 6.4 [6.1a](#).

Der Kiessandtagebau Fresdorf wird bereits seit 1983 betrieben. Dementsprechend sind mittlerweile über 32 ha im Tagebau aufgeschlossen. Der aktuelle Auffahrungszustand ist im Gewinnungsriß (Anlage 1.3) dargestellt.

Der Tagebau ist weitgehend von Forstflächen umgeben. Nordwestlich liegt die Deponie der STEP-GmbH Potsdam. Eine detaillierte Beschreibung der Naturraumausstattung enthält die UVS (Anlage [7-7a](#)).

2.2.3 Vorhabensalternativen mit Begründung der Auswahl

Alternativen zur Vorhabens-/Abbaufäche kommen auf Grund der erkundeten Lagerstätte kaum in Betracht.

Als Alternativen zur weiteren Abbauführung wurden 2 zusätzliche Abbaufelder im Südwesten (I) und im Nordosten (II) geprüft, die außerhalb der bergrechtlich genehmigten Flächen liegen. Abbildung 2 zeigt die Lage der beiden ursprünglich geplanten zusätzlichen Erweiterungsfelder (Teilfläche I und Teilfläche II).

Zum Scoping-Termin am 19.11.2014 wurden diese Erweiterungsfelder als »Erweiterungsfelder außerhalb der Bergbauberechtigungen« vorgestellt. Die Einbeziehung dieser Flächen in die Rohstoffgewinnung wurde jedoch wieder verworfen. Feld I bildet eine sehr spitzwinklige Abbaufigur, wodurch sich überdurchschnittlich hohe Abbauverluste ergeben. Das Verhältnis zwischen Eingriffsfläche und gewinnbarer Vorrat ist sehr ungünstig.

Feld II grenzt im Nordosten an das Bergwerksfelds. Der nördliche Teil des Tagebaus soll jedoch innerhalb der nächsten 10 Jahre rekultiviert und aus der Bergaufsicht entlassen werden, so dass die Fläche bis dahin abgebaut sein müsste. Für die gewinnbaren Vorräte fehlt jedoch der notwendige Absatz in dieser Zeit. Auf die Rohstoffgewinnung in dieser Fläche wird daher ebenfalls verzichtet.

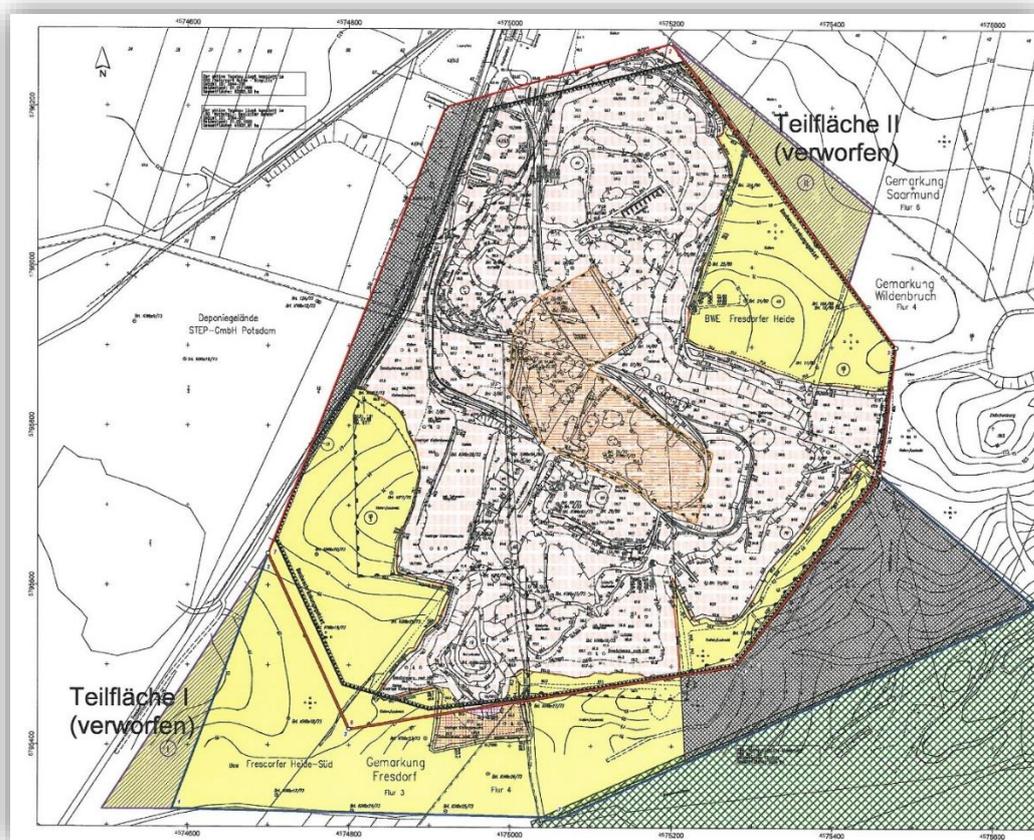


Abb. 2: Tagebau Fresdorfer Heide mit randlichen Erweiterungsfeldern

2.3 Integration des Vorhabens in andere Fachplanungen

2.3.1 Lage zu Schutzgebieten

Der Standort befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes »Nuthetal-Beelitzer Sander« und innerhalb des Naturparks »Nuthe-Nieplitz«, welche im Jahr 1999 in Kraft getreten ist.

Für die Vorhabensfläche wurde 1998 eine Befreiung von der Veränderungssperre gemäß BbgNatSchAG erteilt. Gem. § 5 Abs. 1 Nr. 9 LSG-VO bleiben die sonstigen bei Inkrafttreten dieser

Verordnung aufgrund behördlicher Einzelfallentscheidung regelmäßig ausgeübten Nutzungen und Befugnisse in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang zulässig. Daher war für den Betrieb des fakultativen Rahmenbetriebsplans keine Befreiung erforderlich. Mit der vorliegenden Planung ändern sich der Eingriff und die Auswirkungen des Vorhabens. In Anlage 4-1 ~~12.1a~~ ist dementsprechend ein aktueller Antrag beigelegt.

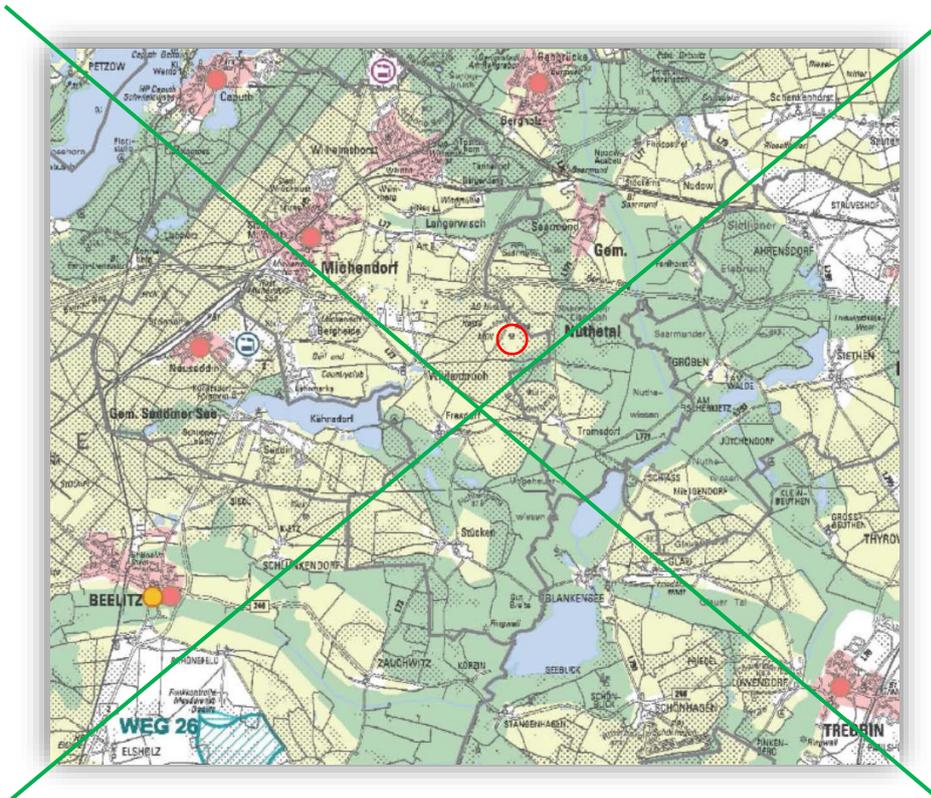
Im Süden grenzt das Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet »Nuthe-Nieplitz-Niederung« an das Bewilligungsfeld. Etwa 600 m östlich des Tagebaus liegt das Vogelschutzgebiet »Nuthe-Nieplitz-Niederung« Im Süden verbleibt ein Abbaufreibereich zum NSG und FFH-Gebiet. In Anlage 1.1 sind die Schutzgebiete (NSG, Natura 2000-Gebiete) im Umfeld des Vorhabens dargestellt.

Die Auswirkungen des bergbaulichen Vorhabens auf diese Schutzgebiete sind in der jeweiligen FFH-Vorprüfung (Anlagen 9.1 bis 9.3 ~~9.1a bis 9.3a~~) bzw. zusammenfassend unter Pkt. 11.1 dargestellt.

2.3.2 Ausweisung des Vorhabens in bestehenden Fachplänen

~~Das Vorhaben ist im Regionalplan (ReP) Havelland-Fläming 2020 nicht als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe berücksichtigt.~~

Der Regionalplan Havelland-Fläming wurde mit Urteil vom 05.07.2018 vom OVG Berlin-Brandenburg für unwirksam erklärt.



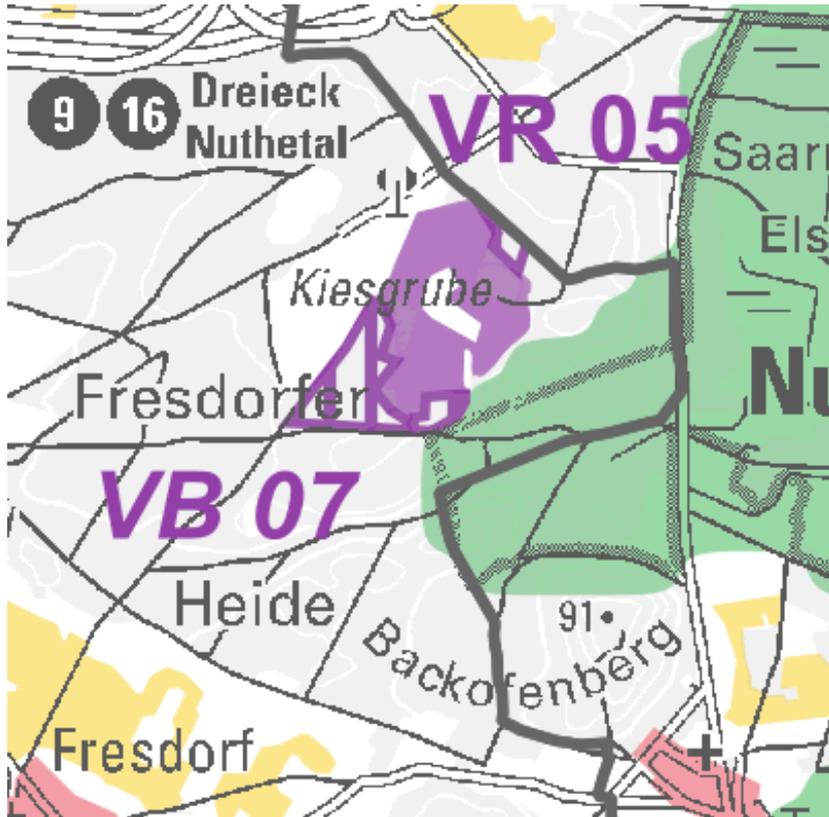


Abb. 3: Auszug aus dem Entwurf des Regionalplans Havelland - Fläming 2020 3.0 mit Lage des Kies- und Sandtagebaus

Im Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming (siehe Abbildung 3) liegen sind der Tagebauaufschluss sowie dessen Erweiterung als Vorrang- und Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. in einem Gebiet des LSG »Nuthetal-Beelitzer Sander«, das als »empfindlicher Teilraum der regionalen Landschaftseinheit Havelland-Fläming« festgesetzt ist. Gemäß Grundsatz 3.1.2 soll dieses Gebiet mit seinen typischen Merkmalen gesichert und entwickelt werden.

Mit der geplanten Rekultivierung der Bergbaufolgelandschaft in Verbindung mit der Rekultivierung der geplanten Deponie wird diesem Ziel langfristig entsprochen und die Vorhabensfläche in die typische Landschaftsstruktur mit dem flachwelligen Relief und dem Wechsel von Waldflächen und Offenlandbereichen eingegliedert.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Michendorf ist das Bergwerksfeld Fresdorfer Heide und das Bewilligungsfeld Fresdorfer Heide/Süd als »Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen« ausgewiesen.

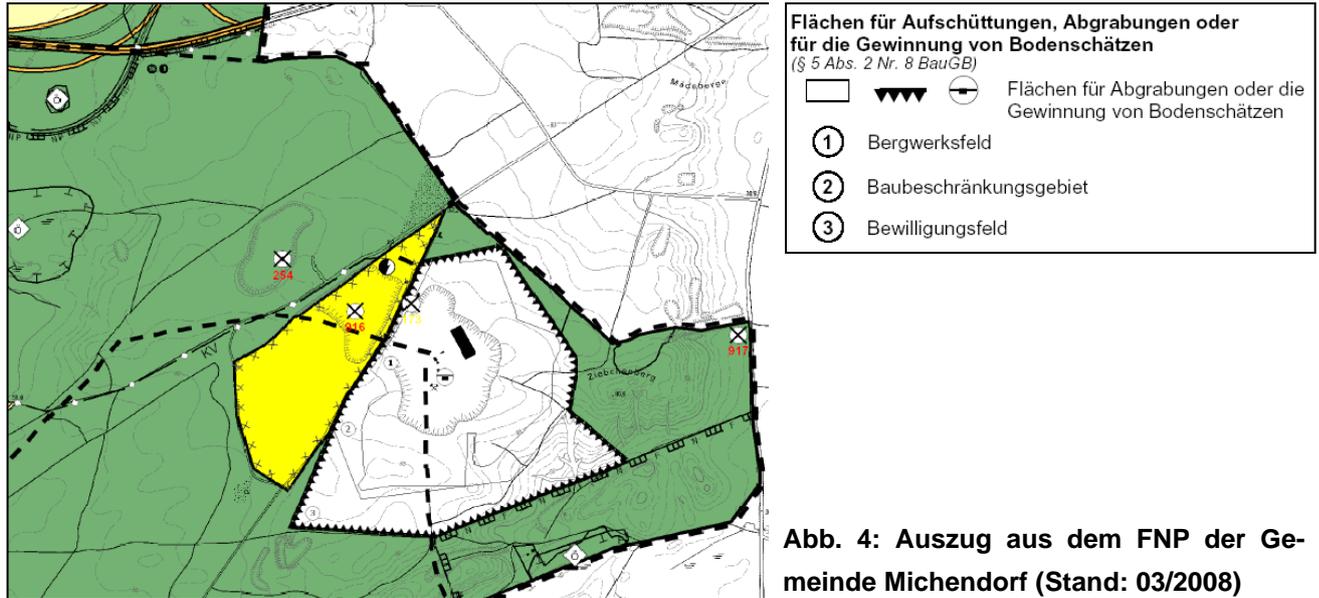


Abb. 4: Auszug aus dem FNP der Gemeinde Michendorf (Stand: 03/2008)

2.4 Gewinnungsberechtigungen

2.4.1 Bergwerkseigentum

Die BZR Bauzuschlagstoffe & Recycling GmbH ist Rechtsinhaber des Bergwerkseigentums »Fresdorfer Heide« und der Bewilligung »Fresdorfer Heide Süd«.

Die Verleihung des Bergwerkseigentums »Fresdorfer Heide« (Verleihungsurkunde Nr. 589/90/90) auf einer Fläche von 452.937 m² erfolgte am 27.09.1990. Die Verleihung bezieht sich auf den bergfreien Bodenschatz »Kiese und Sande zur Herstellung von Betonzuschlagstoffen«.

Das Bergwerkseigentum »Fresdorfer Heide« wird durch die in Tabelle 2 aufgelisteten Feldeseckpunkte begrenzt.

Tabelle 2: Feldeseckpunkte des Bergwerkseigentums »Fresdorfer Heide«

Feldeseckpunkt	Rechtswert	Hochwert
1	45 74 920	57 96 200
2	45 75 200	57 96 280
3	45 75 480	57 95 900
4	45 75 460	57 95 740
5	45 75 280	57 95 500
6	45 74 800	57 95 420
7	45 74 700	57 95 640

2.4.2 Bewilligung

Die Bewilligung »Fresdorfer Heide Süd« wurde am 30.03.1994 durch das Oberbergamt des Landes Brandenburg bis 2014 erteilt und auf Antrag bis 2018 durch das LBGR (Verlängerungsurkunde vom 28.03.2014) verlängert. Das Bewilligungsfeld umfasst eine Fläche von 157.300 m².

Tabelle 3: Feldeseckpunkte der Bewilligung »Fresdorfer Heide Süd«

Feldeseckpunkt	Rechtswert	Hochwert
1	45 74 580	57 95 320
2	45 74 700	57 95 640
3	45 74 800	57 95 420
4	45 75 280	57 95 500
5	45 75 460	57 95 740
6	45 75 655	57 95 575
7	45 75 065	57 95 310

Mit Schreiben vom 27.10.2014 erfolgte eine Bewertung des Rohstoffes der Lagerstätte „Fresdorfer Heide Süd“ durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR). Auf Grund eines Quarzgehaltes von meist über 90% und des damit auch bestandenen Segerkegel-Testes SK 26 wurde der Rohstoff als »grundeigen« gemäß § 3 Abs. 4 Nr. 1 BBergG eingestuft. Die Bewertung ist den Unterlagen als Anlage 2.2 beigelegt.

2.5 Bedarf an Grund und Boden / Eigentumsverhältnisse

Entsprechend der in Anlage 5.2 dargestellten Abbauplanung werden bis zum Erreichen der geplanten Endabbaugrenzen etwa 16,4 ha in Anspruch genommen, davon ca. 12 ha auf bisher unverritztem Gelände. Diese Flächen schließen sich im Wesentlichen südlich an den derzeitigen Tagebau an. Am Ostrand des Bergwerksfeldes steht noch ein schmaler Reststreifen für die Rohstoffgewinnung zur Verfügung.

Die benötigten Flächen befinden sich bereits im Eigentum der BZR GmbH. Es handelt sich dabei um die nachfolgend genannten Flurstücke.

Gemarkung: Wildenbruch
 Flur: 4
 Flurstücke: 43(65), 44, 45, 46/1, 59, 60, 76, 79
 Gemarkung: Fresdorf
 Flur: 3 4
 Flurstücke: 18/3, 19 9

Die Katastersituation ist in Anlage 2.3 ersichtlich.

2.6 Genehmigungssituation

Wie bereits unter Pkt. 2.3 dargelegt, liegt die geplante Erweiterungsfläche innerhalb der Bergrechtsfelder.

Aktuell erfolgen die bergmännischen Arbeiten auf der Grundlage des Zulassungsbescheides vom 15.12.2022 zum vorzeitigen Beginn des Vorhabens „Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide“ des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) (Gz.: f 12-1.2-1-2) und dem Hauptbetriebsplanes vom 16.12.2022 (Gz.: f12-1.1-4-2) mit der letzten Verlängerung (Zulassungsbescheid vom 13.02.2015 / Az.: f12-1.1-3-1).

Entsprechend dem zukünftigen Abbaufortschritt wird dem LBGR ein neuer Hauptbetriebsplan für die weiteren Arbeiten zur Zulassung vorgelegt.

Etwa im Zentrum des derzeitigen Tagebaus (Fläche des fakultativen Rahmenbetriebsplanes) befindet sich eine immissionsschutzrechtlich zugelassene Recyclinganlage. Bei der vorgesehenen Rekultivierung und Nachnutzung des Tagebaurestloches als Sukzessionsfläche wird diese Recyclinganlage mit allen Einrichtungen zurück gebaut.

Teilweise wurde bereits mit der Rekultivierung abgebauter Tagebaubereiche begonnen.

2.7 Altlasten (Altablagerungen, Altstandorte) und Altlastenverdachtsflächen

In den Abbauflächen im Geltungsbereich des obligatorischen Rahmenbetriebsplanes sind gegenwärtig keine Altlastenstandorte oder –verdachtsstandorte bekannt.

Sollten im Rahmen der weiteren Gewinnungstätigkeiten Altlasten angetroffen werden, wird unverzüglich das LBGR informiert.

3 Lagerstättenkundliche Verhältnisse

3.1 Geologie der Lagerstätte

Die lagerstättengeologischen Verhältnisse wurden 1974 und 1980 umfangreich erkundet und sind hinlänglich bekannt.

Die Kiessandlagerstätte »Fresdorfer Heide« liegt im Bereich der Saarmunder Endmoräne. Die oberflächennah abgelagerten Sande und Kiessande zählen zum Brandenburger Stadium der Weichselkaltzeit. Im Liegenden dieser grobkörnigen Schichtenfolge ist eine ca. 20 m bis 30 m mächtige feinkörnige Schichtenfolge aus Beckenschluffen, Tonen und Geschiebemergeln abgelagert.

Die Lagerstätte hat eine Nord-Süd-Ausdehnung von etwa 800 m und eine Ost-West-Ausdehnung von ca. 600 m. Das Oberflächenrelief ist flach wellig, bei Höhen zwischen etwa 65 m ü. NHN und 70 m ü. NHN.

Nach den o.g. Erkundungsergebnissen lässt sich die anstehende Schichtenfolge, wie folgt, zusammenfassen:

1. holozäne Bodenschicht
2. hangende glazifluviatile Serie
3. bindige Zwischenmittel
4. liegende glazifluviatile Serie
5. liegende Schluffe
6. liegende Sande (punktuell)
7. liegender Geschiebemergel

Die abbaurelevanten Mächtigkeiten liegen im Mittel bei:

- Abraum (Schicht 1): ca. 0,5 m
- Nutzbares (Kiessande – Schicht 2 und 4): ca. 14,5 m

Die bindigen Zwischenmittel (Schicht 3) sind nur lokal vorhanden und nur wenige Meter mächtig. Das Liegende der Lagerstätte bilden Schluffe bzw. Geschiebemergel (ab Schicht 5). Die geologische Situation (Übersichtsplan, Schichtenverzeichnisse, Schnitte) ist in den Anlagen 4.1 bis 4.4 dargestellt.

Das Gewinnungsrecht bezieht sich auf den Bodenschatz »Kiese und Kiessande zur Herstellung von Betonzuschlagstoffen«.

3.2 Vorräte

In Anlage 5.1 sind die Vorräte in Abbaublöcke unterteilt. Bei der Ermittlung der gewinnbaren Vorräte wird eine Rohstoffdichte von 1,8 t/m³ und Böschungsverluste von 25% angenommen. In Tabelle 4 sind die Daten zur Vorratsberechnung zusammengefasst. Bei der Abschätzung der Abbaubauzeit wurde von einer jährlichen Abbaumenge von 150 kt ausgegangen.

Tabelle 4: Vorratssituation

Nr. Vorratsblock	Fläche [m ²]	Ø Mächtigkeit [m]	Geologische Vorräte [m ³]	Abbauverluste [t]	Industriell gewinnbare Vorräte [t]	Abbauzeit [a]
I	8.236	12,3	101.160	45.522	136.566	0,9
II	2.600 ¹	12,9	15.480	7.000	20.860	0,1
III	12.500	9,5	118.600	53.370	160.110	1,1
IV	121.245	13,4	1.628.105	732.650	2.197.939	14,6
gesamt	144.581		1.863.345	838.542	2.515.475	16,7

¹ Restabbau auf 1.200 m² (Stand 06/2016)

Nach den Ergebnissen der Vorratsberechnung sind im Erweiterungsfeld noch ca. 2,5 Mio. t gewinnbare Vorräte vorhanden. Die Abbauezeit beträgt ca. 17 Jahre.

3.3 Hydrogeologische Situation

Neben den geologischen Erkundungen in den Jahren 1974 und 1980 wurden 1990 Grundwassermessstellen errichtet und im Rahmen eines Monitorings das Grundwasserniveau sowie dessen Qualität kontrolliert.

Nach den vorliegenden Erkenntnissen sind die hydrogeologischen Verhältnisse im Betrachtungsraum durch den engen Wechsel von Grundwasserleitern und Grundwassergeringleitern / -stauern geprägt. Dadurch sind voneinander getrennt Grundwasserstockwerke ausgebildet (siehe Anlage 4.5).

Der oberste Grundwasserleiter (GWL 1) wird von den oberflächlich anstehenden, weichselkaltzeitlichen Kiessanden gebildet. Darunter folgt ein aus Schluffen und Geschiebemergel bestehender, bis ca. 18 m mächtiger Stauhorizont. Dieser Komplex bedeckt die darunter liegenden kiesigen Sande des Hauptgrundwasserleiters (GWL 2).

In Senken auf dem Stauhorizont wurde bei den Erkundungsarbeiten 2014 und 2015 (HORN & MÜLLER GMBH 2016) im Niveau von 49,6...52,7 m NHN stellenweise Schichtenwasser angetroffen (betrifft GWL 1). Eine beständige, großflächige Wasserführung konnte hier jedoch nicht nachgewiesen werden.

Ein temporärer Wasseranschnitt innerhalb des Bergwerksfeldes wird als Schichtenwasser interpretiert. Ein hydraulischer Kontakt des Schichtenwassers zum Hauptgrundwasserleiter ist nicht

vorhanden. Die Grundwasserneubildung erfolgt ausschließlich über versickerndes Niederschlagswasser. Hydraulische Kontakte zu Vorflutern durch Infiltration liegen nicht vor.

Eine durchgehende Wasserführung ist im Niveau von ca. 35...tlw. 39 m ü. NHN, im Hauptgrundwasserleiter (GWL 2) belegt. Die Grundwasserfließrichtung des Hauptgrundwasserleiters ist nach **Norden bis Nordosten zur Nuthe Osten** gerichtet, die ca. 2,5 km östlich des Tagebaus verläuft.

Der Hauptgrundwasserleiter ist durch eine über 10 m mächtige, gering durchlässige Schicht aus Schluffen und Geschiebemergel geschützt, die eine Gefährdung des Grundwassers durch den Abbau nahezu ausschließt.

Die Grundwasserqualität des GWL 2 wird seit etwa 20 Jahren halbjährlich in e.g. Grundwassermessstellen überprüft. Die Lage der Messstellen innerhalb des Bergwerksfeldes ist in Anlage 1.3 ersichtlich.

Nach Auswertung der aktuellen Monitoring-Ergebnisse zur Grundwasserqualität liegen die organischen Parameter (PAK, BTEX) unter der Bestimmungsgrenze; die anorganischen Parameter zeigen über die Zeit keine Veränderungen.

An den Messstellen wurden Sulfat- und PAK-Gehalte ermittelt, die unterhalb der Geringfügigkeitsschwelle der LAWA liegen und damit keine schädlichen Einträge in den Hauptgrundwasserleiter ausweisen.

4 Angaben zur Betriebsplanung

4.1 Tagebauaufschluss

Die Rohstoffgewinnung an diesem Standort in der Fresdorfer Heide erfolgt bereits seit mehreren Jahrzehnten. Mittlerweile ist eine Fläche von etwa 32 ha (über 80%) innerhalb des Bergwerkseigentum sowie ca. 0,6 ha innerhalb des südlich angrenzenden Bewilligungsfeldes »Fresdorfer Heide-Süd« aufgeschlossen.

Mit dem weiteren Abbau werden ausgehend vom bestehenden Aufschluss Restvorräte im Nordosten, Osten, Süden und Südwesten des Bergwerksfeldes gewonnen. Danach wird der Abbau nach Süden in das Bewilligungsfeld fortgesetzt.

4.2 Abraumbetrieb

Die Abraumberäumung erfolgt sukzessive entsprechend dem jeweiligen Abbaufortschritt mit einem Vorlauf von ca. 5 Jahren.

Zur Vorbereitung der Abraumbeseitigung werden waldbestandene Flächen gerodet und die Wurzeln entfernt. Danach wird der meist an der Böschungsoberkante der Gewinnungsböschung vorhandene Abraumwall von der zu beräumenden Fläche abgetragen und im Tagebau verfüllt. Im

Rahmen der Rekultivierung soll die südöstliche Gewinnungsböschung durch eine Erdstoffanschüttung abgeflacht und aufgeforstet werden. Der restliche Tagebau soll als Sukzessionsfläche mit einer relativ ebenen Sohle verbleiben. Tiefere Abbaubereiche werden daher wieder mit Abraum aufgefüllt. In Anlage 5.2 sind die Rodungsflächen und die Flächen der Abraumberäumung dargestellt. Die Flächen sind im Wesentlichen identisch und betragen etwa 3,8 ha im Nordosten, davon ca. 0,8 ha innerhalb des Erweiterungsbereichs und ca. 12,6 ha im Südwesten, davon etwa 11,3 ha im Erweiterungsfeld. Bei einer mittleren Abraummächtigkeit von etwa 0,5 m fallen insgesamt noch etwa 61.000 m³ Abraum an. Dieser wird in Abraumwällen am Tagebaurand zwischengelagert und später zur Herrichtung der geplanten Aufforstungsfläche im Osten des Tagebaus genutzt.

4.3 Abbauplanung

Entsprechend den geologischen und hydrogeologischen Verhältnissen erfolgt die Rohstoffgewinnung generell im Trockenschnitt.

Unter Beachtung der Abbaudaten der letzten Jahre wird für die weitere Abbauplanung eine Jahresförderung von 150.000 t angesetzt. Dabei sind Abbauverluste von ca. 25 % zu berücksichtigen.

Wie bereits unter Pkt. 4.1 erläutert, soll der nördliche Tagebaubereich möglichst frühzeitig rekultiviert werden. Daher werden vorerst die Restvorräte im Nordosten (Vorratsblock I) und im Südosten (Vorratsblock II) des Tagebaus gewonnen und dann erfolgt der Abbau weiter in südliche Richtung (Vorratsblöcke III/IV). Die Abbauführung erfolgt dabei ausgehend von den vorhandenen Gewinnungsböschungen im Einstrossenbetrieb weiter in Richtung der beantragten Abbaugrenzen.

Für die Gewinnungsarbeiten werden eine Planierraupe und ein Radlader eingesetzt. Die Planierraupe schiebt den Rohstoff (Kiessand) auf der Böschung etwa im Neigungsverhältnis von 1:3 (ca. 18°) in den Tagebau. Hier wird das Haufwerk vom Radlader aufgenommen. Der abgeschobene Kiessand rutscht dabei mit seinem natürlichen Schüttwinkel von ca. 30° nach (siehe Abbildung 5).

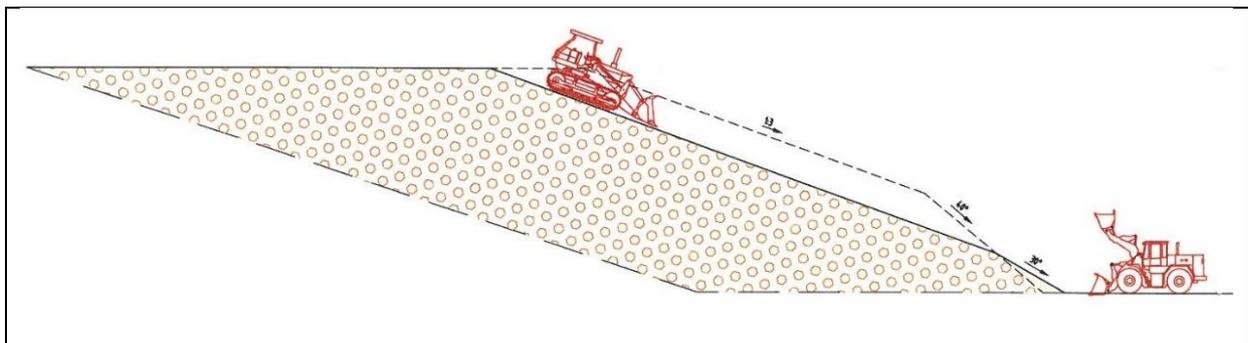


Abb. 5: Abbauschema

Der Radlader fördert das Rohhaufwerk zur weiteren Verwertung entweder zur mobilen Aufbereitungsanlage oder zum Zwischenlagerplatz. Um die Förderwege kurz zu halten, erfolgt die Zwischenlagerung und Aufbereitung des Rohhaufwerkes i.d.R. in der Nähe der jeweiligen Gewinnungsstelle, d.h., die mobile Klassieranlage wird im Bereich der jeweiligen Gewinnungsstelle auf der Tagebausoehle angeordnet.

Die Abbauerweiterung ist in den Anlagen 5.1 und 5.2 dargestellt. Für die Vorratsblöcke sind der Rohstoffvorrat sowie die voraussichtliche Abbaudauer unter Pkt. 3.2 angegeben. Danach ergibt sich unter Zugrundelegung einer Laufzeit von 17 Jahren und einer Abbauerweiterung auf ca. 16,4 ha eine durchschnittliche jährliche Flächeninanspruchnahme von ca. 1 ha. Im konkreten Fall wird die Flächeninanspruchnahme von den tatsächlich angetroffenen Vorratsverhältnissen sowie der Marktlage bestimmt.

Während der prognostizierten Gesamtlaufzeit ist auch die Wiedernutzbarmachung abgeschlossen, da diese abbaubegleitend erfolgt.

4.4 Tagesanlagen

4.4.1 Betriebseinrichtungen im Bereich des Tagebaus

Im Bereich des Tagebaus befinden sich nur wenige Betriebseinrichtungen. Für den Tagebaubetrieb sind das im Wesentlichen unbefestigte bzw. mit Kies oder Sand befestigte Lagerflächen sowie die mobilen Siebmaschinen. Im nördlichen Teil des Tagebaus befindet sich ein Fertigutlagerplatz mit Lagerboxen aus Betonfertigteilen.

Etwa im Zentrum des Tagebaus wird ein Recyclingplatz für Bauabfälle betrieben. Der Betrieb erfolgt auf der Grundlage einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. ~~Für die Ausgliederung der Anlage aus dem bergbaulichen Vorhaben wurde beim LBGR ein Abschlussbetriebsplan zur Genehmigung eingereicht. Die Anlage wurde aus der Bergaufsicht entlassen.~~ Dem entsprechend werden die Anlage und der Betrieb hier nicht weiter beschrieben.

Nördlich des Tagebaus befindet sich die Betriebszufahrt. Hier sind die Waage und das Bürogebäude angeordnet. Etwas südlich davon befindet sich das Sozialgebäude mit Aufenthalts-, Waschräumen und Toiletten. Daneben sind eine Tankstelle und ein Waschplatz für die mobilen Geräte und Fahrzeuge angeordnet.

Die Tagebauzufahrt, das Büro- und Sozialgebäude sowie die Fahrzeugwaage und Tankstelle sollen für den später geplanten Deponiebetrieb mit genutzt werden.

Für die Abraumarbeiten, die Rohstoffgewinnung, den innerbetrieblichen Transport sowie die Verladung werden mehrere Radlader, ein Mobilbagger sowie eine Raupe eingesetzt.

4.4.2 Aufbereitungsanlagen

Im Kiessandtagebau Fresdorfer Heide werden bis zu zwei mobile Siebanlagen für die Aufbereitung des Kiessandes eingesetzt. Die mobilen Geräte werden je nach Bedarf meist in der Nähe der jeweiligen Gewinnungsstelle im Tagebau aufgestellt und betrieben.

4.4.3 Angaben zur Ver- und Entsorgungsplanung

Die Energieversorgung des Tagebaubetriebs erfolgt über eine entsprechende Anschlussleitung am Übergabepunkt vom angrenzenden Betriebsgelände der STEP GmbH aus.

Zur Wärmeversorgung für das Betriebsgebäude inkl. Waage sowie das Sozialgebäude wird über Ölheizungen gewährleistet. Der dafür notwendige Brennstoff wird in unterirdischen Tanks bevorratet und ist bereits bergrechtlich genehmigt.

Abwasser aus den sanitären Einrichtungen des Sozial- und Bürogebäudes wird in eine abflusslose Fäkalienammelgrube geleitet, die bei Bedarf von einem entsprechenden Entsorgungsbetrieb abgepumpt wird.

4.4.4 Lagerung und Umschlag von wassergefährdenden Stoffen

Für den Tagebaubetrieb ist der Umgang mit folgenden wassergefährdenden Stoffen notwendig:

- Kraftstoffe,
- Schmierstoffe,
- Hydrauliköl,
- Frostschutzmittel

Der Umgang mit diesen Stoffen besteht im Anliefern, Umfüllen, Lagern und die Verwendung in den mobilen Geräten.

Dieselmotoren werden in der Tankanlage nordwestlich des Tagebaus gelagert. Die Tankanlage besitzt einen doppelwandigen 50.000 l Tank mit Leckanzeige, Überfüllsicherung und eine zugelassene Zapfeinrichtung. Die Genehmigungen und Prüfzertifikate für die Tankanlage liegen dem LBGR vor. An der Tankanlage werden die mobilen Bergbaugeräte und betriebseigene LKW betankt.

Die Betankung der Siebanlagen erfolgt etwa 2 bis 3 mal wöchentlich mit dem zugelassenen, mobilen, doppelwandigen Kraftstoffcontainer „KC 800“, für den eine Bauartzulassung vorliegt. Beim Betanken der Geräte im Tagebau wird unter die Zapfstelle eine Auffangwanne untergelegt. Im Allgemeinen sind Tropfverluste mit der modernen Zapfanlage aber nahezu ausgeschlossen.

Die Lagerung von Schmierstoffen, Hydrauliköl und Frostschutzmittel erfolgt in handelsüblichen Gebinden (Kanistern, Fässern) im Umweltschutzcontainer „SAFETANK 1700“. Dieser Container ist mit einer dichten Auffangwanne für wassergefährdende Stoffe ausgestattet, die ein Fassungsvermögen von 1.700 l besitzt. Er befindet sich neben der Tankanlage ebenfalls außerhalb vom Tagebau.

4.4.5 Abfallwirtschaft

Produktionsbedingte Abfälle fallen bei der Rohstoffgewinnung und Aufbereitung nicht an. Hausmüll und ggf. Altpapier aus der Verwaltung werden in geeigneten Behältern (Tonnen) gesammelt und dem regional zuständigen Entsorger fachgerecht angedient.

4.5 Anschluss an öffentliche Verkehrswege

Die Verkehrsanbindung erfolgt über eine Verbindungsstraße vom Tagebau aus in nördliche Richtung zur L 77 zwischen Saarmund und Lagerwisch. Von hier kann der Lieferverkehr entweder in westliche Richtung zur B2 oder in nordöstliche Richtung durch Saarmund weiter zur Autobahn A115, Anschlussstelle „Saarmund“ fahren (siehe Bild 6).

Die Auswirkungen des betrieblichen Verkehrs sind im Verkehrsgutachten von ~~Dittrich Verkehrsplanung (2015)~~ der [PGT Umwelt und Verkehr GmbH \(2019\)](#) untersucht worden (siehe Anlage 6.4 6.1a).

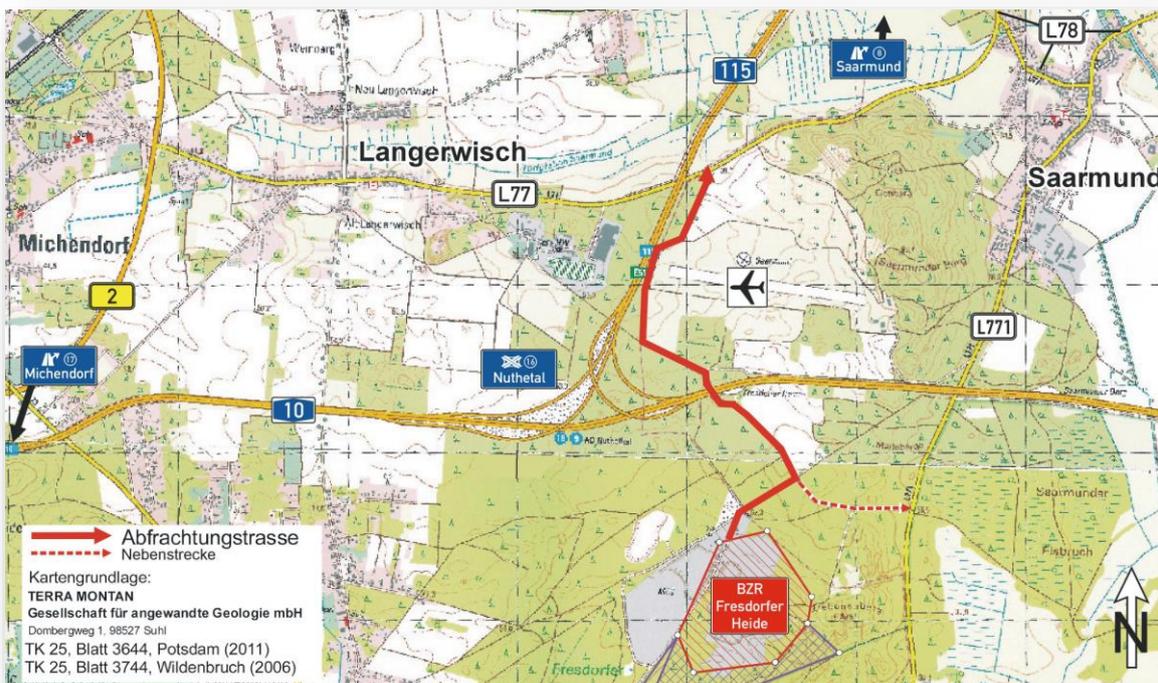


Abb. 6: Verkehrsanbindung

4.6 Immissionsschutz

4.6.1 Schutz der Arbeitnehmer vor Staub, Lärm und Erschütterungen

Als Emissionen treten im Tagebaubetrieb Lärm und Staub sowie im unmittelbaren Bereich der Aufbereitungsanlagen untergeordnet Erschütterungen auf.

Für Kontrollen während des laufenden Betriebes stehen den Mitarbeitern Gehörschutzmittel zur Verfügung. Reparaturen und Wartungen werden ausschließlich an abgeschalteten Geräten vorgenommen.

Die eingesetzten mobilen Geräte (Bagger, Radlader, Raupe) verfügen über klimatisierte, schwingungsgedämpfte und schallisolierte Fahrerkabinen.

Die Arbeitnehmer erhalten entsprechend ihrer Funktion und ihrem Arbeitsplatz entsprechende Arbeitsschutzbekleidung.

Zudem werden Staubimmissionen durch betriebsorganisatorische Maßnahmen reduziert, wie beispielsweise Befeuchtung der innerbetrieblichen Fahrwege bei langanhaltender Trockenheit, Befeuchtung des Aufbereitungsgutes, Reduzierung der Abwurfhöhe durch Anpassung der Haltenbänder. Der Bereich der Tagebauzufahrt wurde befestigt und kann somit bedarfsweise gereinigt werden, um Staubemissionen wirkungsvoll zu reduzieren.

4.6.2 Nachbarschaftsschutz vor Staub und Lärm

Die nächstgelegenen Siedlungen im Umfeld des Kiessandtagebaus sind Tremsdorf (ca. 1,6 km südöstlich); Fresdorf (ca. 2 km südlich) und Wildenbruch (ca. 1,6 km westlich). Im Norden verläuft in ca. 730 m Entfernung die BAB A 10 und trennt die nördlich und nordwestlich gelegenen Siedlungen Saarmund und Michendorf vom Tagebaustandort.

~~Aufgrund der Entfernung zwischen dem Tagebau bei max. Aufschluss und den umliegenden Siedlungen, zusätzlich durch Waldbestände getrennt, ist erfahrungsgemäß nicht von einer Beeinträchtigung der nächstgelegenen Wohnbebauung durch Lärm- und Staubimmissionen auszugehen.~~

In der Schallimmissionsprognose der HOFFMANN LEICHTER Ingenieurgesellschaft (Anlage 6.2) wurden die vom Vorhaben ausgehenden Schallimmissionen untersucht. Die Ergebnisse der Schallausbreitungsrechnung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Durch die Erweiterung des Kiessandtagebaus ergeben sich an den umliegenden Immissionsorten Beurteilungspegel von maximal 53,5 dB(A) tags.
- Da sich der Einsatz der Baumaschinen bei der Erweiterung des Kiessandtagebaus ohne Berücksichtigung des bestehenden Kiesabbaus auf die Abbauf Flächen im Süden des Grundstücks konzentrieren, treten in diesem Szenario (Planzustand Erweiterung Kiesabbau) die höchsten Beurteilungspegel auf.

- Der hilfsweise herangezogene Richtwert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete wird am maßgeblichen Immissionsort (Gebäude am Pferdesteig) um mindestens 1,5 dB(A) unterschritten.
- Mit dem hier zugrunde gelegten Betriebskonzept ist die geplante Erweiterung des Kiessandtagebaus schalltechnisch verträglich und genehmigungsfähig. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete werden an allen umliegenden Immissionsorten eingehalten.

Zudem ist die Tagebauaufschlussfläche randlich durch Immissionsschutzwälle gegenüber dem Vorfeld abgeschirmt, so dass auch entlang von Wirtschaftswegen in Nähe des Tagebaus eine Minderung von Lärm- und Staubimmissionen zu erwarten ist.

In einem weiteren Gutachten vom Umweltsachverständigen Dr. Lober wurde mit Bezug auf das Verkehrsgutachten der PGT Umwelt und Verkehr GmbH eine Schallimmissionsprognose (Anhang 6.4) hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhaben auf den Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen gemacht. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass das Vorhaben nicht zu einem Anstieg der Beurteilungspegel des öffentlichen Straßenverkehrs um mindestens 3 dB(A) führt.

Die berechneten Beurteilungspegel mit Kiessandtagebau erreichen in Langerwisch und Saarmund in einzelnen Fällen 69 dB(A) am Tage und 59 dB(A) in der Nacht. Die untere Grenze der Gesundheitsgefahr von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht wird damit aber nicht erreicht. Der Beitrag der BZR-Verkehre zum einwirkenden Verkehrslärm lässt sich aus dem festgestellten Anstieg der Beurteilungspegel ablesen. Der Anstieg des Beurteilungspegels durch BZR beträgt 0,4 dB(A) am Tage und in der Nacht. Der Hauptverursacher des Verkehrslärms ist und bleibt somit der übrige Verkehr.

In der Staubimmissionsprognose der HOFFMANN LEICHTER Ingenieurgesellschaft (Anlage 6.3) wurden die vom Vorhaben ausgehenden Staubimmissionen untersucht.

Die Staubemissionen aus der Lagerung sowie den Transport- und Umschlagsvorgängen wurden auf Grundlage der VDI 3790 ermittelt. Die Ausbreitungsrechnung erfolgte mit dem Modell AUSTAL2000 für Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) und Staubbiederschlag.

Es wurden die folgenden drei Szenarien betrachtet:

- Ausgangszustand Kiessandtagebau
- Verlagerung des Kiessandtagebaus in noch abbaufähige Bereiche mit Berücksichtigung der Abbaufächen des Kiessandtagebaus im Ausgangszustand
- Verlagerung des Kiessandtagebaus in noch abbaufähige Bereiche ohne Berücksichtigung der Abbaufächen des Kiessandtagebaus im Ausgangszustand

Die Immissionswerte von PM₁₀, PM_{2,5} und Staubbiederschlag werden in allen Szenarien an den maßgeblichen Beurteilungspunkten der Wohn- und Mischnutzungen durch die Gesamtbelastung unterschritten. Bei PM₁₀ liegen die Jahresmittel deutlich unterhalb von 27 µg/m³, so dass daraus der Rückschluss folgt, dass der Kurzzeitgrenzwert, welcher eine Überschreitung des Tagesmittelwertes an maximal 35 Tagen im Jahr vorsieht, sicher eingehalten wird.

Dabei ist anzumerken, dass die sich zwischen Beurteilungspunkt und Betriebsgelände erstreckenden Waldflächen im Ausbreitungsmodell lediglich über die Angabe der mittleren Rauigkeitslänge für das gesamte Untersuchungsgebiet mit $z_0=1,0$ Berücksichtigung finden. Zwischen dem Beurteilungspunkt »Pferdesteig, Wildenbruch« und den Staubquellen erstrecken sich jedoch ausschließlich Mischwaldflächen, welche eine höhere Rauigkeitslänge von $z_0=1,5$ aufweisen. Die tatsächliche Staubkonzentration dürfte somit an diesem Beurteilungspunkt niedriger ausfallen, als vom Ausbreitungsmodell berechnet. Des Weiteren dienen die umliegenden Waldflächen zusätzlich als natürliche Abschirmung vor Staubeinträgen und wirken somit noch weiter reduzierend auf die Staubkonzentrationen im Umfeld ein.

Die vorliegende Untersuchung stellt mit den angenommenen Fahrwegen und Umschlagvorgängen der untersuchten Szenarien eine Maximalbetrachtung dar. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Staubbelastung im realen Betrieb des Kiessandtagebaus niedriger ausfällt und dies sich aufgrund der geplanten konstanten Abbaumenge in den übrigen Bauphasen nicht unterscheidet.

4.7 Betriebssicherheit

4.7.1 Allgemeine Maßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit

Entsprechend der Zuordnung des Unternehmens unter Bergaufsicht gelten neben den allgemeinen Arbeits- und Gesundheitsschutzbestimmungen spezielle Verordnungen und Richtlinien für Bergbauunternehmen. Dies sind u.a.

- Bundesberggesetz
- Allgemeine Bundesbergverordnung
- Gesundheitsschutz-Bergverordnung
- Vollzugshilfe zur Betriebssicherheitsverordnung für den bergbaulichen Bereich

Weitere zu beachtende Gesetze und Verordnungen zum gesetzlichen Arbeitsschutz sind

- Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)
- Maschinenverordnung (9. ProdSV)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)

Soweit keine bergrechtlichen Verordnungen/Richtlinien für bestimmte betriebliche Arbeiten und Tätigkeiten vorhanden sind, kommen ggf. die entsprechenden DGUV Vorschriften / Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft »Rohstoffe und chemische Industrie« zur Anwendung bzw. Beachtung.

Das Unternehmen verfügt über ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument. Für alle Anlagenteile liegen Betriebsanweisungen vor. Diese umfassen:

- Sicherheitsmaßnahmen für den Betrieb und die Wartung der Anlagen
- Verhalten bei außergewöhnlichen Vorkommnissen und Hinweise zur Beseitigung von Störungen

Die Arbeitnehmer werden mit Eintritt ins Arbeitnehmersverhältnis sowie danach in regelmäßigen Abständen, mindestens einmal jährlich, über die Arbeits- und Gesundheitsschutzbestimmungen und über Betriebsgefahren unterwiesen.

4.7.2 Verkehrstechnische Regelungen innerhalb und außerhalb des Betriebes

Neben einer Geschwindigkeitsbegrenzung innerhalb des Betriebsgeländes wird auch auf eine Einhaltung der zulässigen Tonnage während des Wiegevorganges geachtet, um mögliche Ladungsverluste auf dem Abfrachtungsweg zu vermeiden.

Eine spezielle Reifenreinigung (Wäsche o.ä.) ist aufgrund der Rohstoffbeschaffenheit nicht erforderlich.

4.7.3 Brandschutz

Mit der Umsetzung des Brand- und Explosionsschutzes ist der Betriebsleiter beauftragt. Dabei unterstützt er die Unternehmensleitung bei der Durchsetzung vorbeugender Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen. In diesem Sinne führt er regelmäßige Kontrollen durch, bei denen auch die Vollständigkeit und Einsatzbereitschaft aller in den Betriebsanlagen stationierten Feuerlöscheinrichtungen überprüft wird. Das Ergebnis dieser Kontrolle wird in ein Nachweisbuch eingetragen.

Für die Erstbekämpfung eines möglichen Brandes stehen Handfeuerlöscher zur Verfügung. Diese werden an folgenden Standorten bereitgehalten:

- Bürocontainer und Sozialgebäude
- Tankanlage
- Umweltschutzcontainer
- Radlader
- Siebmaschinen

Durch regelmäßige Kontrollen brandgefährdeter Stellen und planmäßige vorbeugende Instandsetzung z.B. an hydraulischen und elektrischen Anlagen durch Fachpersonal wird einer Brandentstehung vorgebeugt.

Zur Verhütung von Waldbränden wird bei Arbeiten im Vorfeld (z.B. Abraumberäumung) die jeweilige Waldbrandwarnstufe beachtet.

5 Wasserwirtschaft

5.1 Oberflächenwasser

Die Abführung oder Ableitung von Oberflächenwasser aus dem Tagebau ist aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse nicht notwendig. Auftreffendes Niederschlagswasser versickert oder verdunstet relativ schnell.

5.2 Grundwasser

Der Tagebaubetrieb erfolgt im Trockenschnitt und die Kiessandaufbereitung als Trockenklassierung.

Der Grundwasserspiegel (Hauptgrundwasserleiter – GWL 2) ist am Standort bei etwa 36,5 m NHN zu erwarten (Messungen aus 1992 im Zentrum des BWE). Damit befindet sich der Grundwasserspiegel (GWL 2) minimal 13,5 m unterhalb der tiefsten Tagebausohle, die nach Angaben des Risswerkes 06/2016 im Niveau von 50 m NHN aufgefahren ist. Überjährliche Grundwasserspiegelschwankungen von mehreren Dezimetern sind möglich.

Lokal ist ein Anschnitt von Schichtenwasser (GWL 1), das zeitweilig im Bereich bindiger Zwischenmittel innerhalb des Kiessandkomplexes anstehen kann, bei Abbau bis zum Niveau von 50 m NHN möglich (siehe Pkt. 3.3). Da keine hydraulische Verbindung zu einem ständig wasserführenden Grundwasserleiter besteht, sind keine Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig.

5.3 Brauchwasserbedarf und -versorgung

Auf Grundlage einer wasserrechtlichen Erlaubnis vom 28.08.1992 wird ein Betriebsbrunnen zur Grundwasserentnahme betrieben, welcher der Minimierung der Staubemission beim Betrieb der nach dem Sonderbetriebsplan vom 03.07.1991 und dessen Nachtrag vom 22.10.1992 arbeitenden Bauschuttrecyclinganlage dient.

Zudem wird auch Brauchwasser zur Befeuchtung der innerbetrieblichen Fahrwege eingesetzt.

5.4 Kontrollmaßnahmen / Monitoring

In Erfüllung der Nebenbestimmung des fakultativen Rahmenbetriebsplanes von 1994 wird ein Regime zur Kontrolle des Grundwassers in Zusammenarbeit mit der STEP Stadtentsorgung Potsdam GmbH als Betreiber der benachbarten Deponie durchgeführt.

Seit Anfang 2007 findet im Auftrag der BZR GmbH eine Eigenüberwachung des Grundwassers durch das zertifizierte Labor GLI aus Wittenberg statt. Der Hauptgrundwasserleiter liegt danach 13,5...20 m unterhalb der Tagebausohle. Dazwischen befindet sich ein wasserstauer Schichtkomplex aus Geschiebemergel und Beckenschluff und -ton. Dadurch ist der Grundwasserleiter geschützt. Die Analyseergebnisse der Grundwasserüberwachung lassen keine Auffälligkeiten und Beeinträchtigung erkennen.

6 Standsicherheitsbetrachtungen

Nach dem unter Pkt. 4.3 beschriebenen Abbaukonzept und der örtlichen Rohstoffgeologie ergeben sich für die fortschreitenden Gewinnungsböschungen folgende standsicherheitsrelevante Faktoren:

- Böschungshöhe: ca. 14 m
- Böschungsneigung: im Mittel 30° (18°... 40°)
- keine rutschungsbegünstigenden Verhältnisse (Grundwasser, Gleitflächen, ...)

Nach der Richtlinie des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe für geotechnische Sicherheit (GeSi) ist in der Regel bei Böschungen im gewachsenen Lockergestein und Böschungshöhen bis 20 m bei einem Böschungswinkel bis 40° eine ausreichende Sicherheit gegeben. Dies wird auch durch einen Standsicherheitsnachweis (GGU mbH 2014) belegt. Dieser Standsicherheitsnachweis wurde dem LBGR 2014 übergeben.

Mit Erreichen der Abbaugrenzen wird die Endböschung gestaltet, indem die Gewinnungsböschung auf einen Winkel von max. 1 : 3 (ca. 18°) abgeflacht wird. Damit ist nach der o.g. Richtlinie (GeSi) auch die Dauerstandsicherheit der Endböschungen gewährt.

Zu schutzwürdigen Bereichen, wie etwa dem angrenzenden FFH-Gebiet »Nuthe-Nieplitz-Niederung« verbleibt ein Sicherheitspfeiler in Form eines Abbaufreibereiches. Zusätzlich wird entlang des südöstlichen Teils des Bewilligungsfeldes sowie entlang der Südost- und Ostseite des Bergwerkseigentums auf einen Abbau verzichtet und der vorhandene Forstbestand erhalten. Der Abbaufreibereich innerhalb des Bewilligungsfeldes umfasst insgesamt ca. 8,4 ha.

Auch zur angrenzenden Deponie der STEP-GmbH Potsdam verbleibt ein Abbaufreibereich von ca. 2 ha.

7 Wiedernutzbarmachung

Ein Wiedernutzbarmachungskonzept ist im landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) enthalten, der den Unterlagen als Anlage 8 **8a** beigelegt ist.

Aufgrund der vorgesehenen Nachnutzung von Teilen der Abbaufäche **ggf.** als Deponiestandort kann die ursprüngliche Planung des fakultativen Rahmenbetriebsplanes von 1994 nicht umgesetzt werden und bedarf der kompletten Neubilanzierung/Überplanung im Zusammenhang mit den Flächen der Abbauerweiterung.

Vorgesehen sind nach Angaben des LBP (FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG ~~2016~~ **2021-2023**) folgende Maßnahmen:

Innerhalb des Tagebaugeländes:

- Belassen von Sukzessionsflächen nach Herstellung eines standsicheren Hohlkörpers innerhalb der Abbauerweiterungsflächen – A 1 und im Umgriff des fakultativen RBP – A 4
- Entwicklung eines Waldmantels entlang neu entstehender Waldkanten zum Abbaugbiet – A 2
- Aufforstung eines Laubwaldes nach Einstellung der Abbautätigkeit im südöstlichen Randbereich – A 3
- Entwicklung von Reptilienhabitaten am **nördlichen und westlichen** Rand des Abbaufeldes – A 5_{CEF}
- Sukzession auf Böschung mit Rohbodenbereichen und Steinhaufen im Ostteil des Tagebaus für bodenbrütende Vogelarten und Reptilien – A 6_{CEF/FCS}
- Anpflanzung von Gehölzen (Hecken) im Randbereich der östlichen Böschungsfläche sowie angrenzend an neu entstehende Reptilienhabitate – A 7_{CEF}

Außerhalb des Tagebaugeländes:

- Aufforstung eines Laubmischwaldes ~~in der Gemarkung Bliesendorf~~ – A 8
- ~~Entwicklung standortgerechter Laubmischwälder in den Gemarkungen Fresdorf, Tremsdorf, Wildenbruch durch Auflichtung der Kiefernforste und Unterpflanzung von Laubgehölzen – A 9~~
- Anbringen von Fledermauskästen und Sicherung alter Baumbestände – A 10_{CEF} (optionale Maßnahme, die möglichen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kurzfristig kompensieren soll)
- **A11_{CEF} Anbringen von Nistkästen**
- **A 12_{FCS} Strukturierung von Waldbeständen**
- **A 13_{CEF} Anbringen von Niststätten für den Uhu**

8 Umweltverträglichkeitsuntersuchung

8.1 Allgemeines

Die UVS zum Vorhaben wurde durch FROELICH & SPORBECK GMBH & Co. KG (2016) (2021 2023) erarbeitet und ist den Rahmenbetriebsplanunterlagen als Anlage 7 **7a** beigefügt.

Im Folgenden werden die sich mit dem Vorhaben verbindenden Umweltauswirkungen zusammenfassend dargestellt.

8.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

8.2.1 Zu erwartende Auswirkungen

Mit der Fortführung des Kiessandabbaus auf 16,4 ha verbinden sich auf das Schutzgut Mensch, menschliche Erholung folgende Konflikte:

- ~~Entzug von Erholungswald der Intensitätsstufe 02~~
- Entzug von Teilflächen des LSG »Nuthetal-Beelitzer Sander« sowie des Naturparkes »Nuthe-Nieplitz«
- Beanspruchung eines Teils des Fernwanderweges E 10 auf ca. 0,75 m

~~Dagegen als unerheblich einzustufen sind die vom Tagebaubetrieb auf umliegende Siedlungen wirkenden optischen, stofflichen und akustischen Immissionen aufgrund einer minimalen Entfernung von 1,6 km, der randlichen Abschirmung des Tagebaugeländes durch Waldflächen und der Minderung der Staubimmissionen an der Quelle. Erhebliche Auswirkungen durch Schall- und/oder Staubimmissionen, Erschütterungen oder optische Immissionen sind nicht zu erwarten.~~

~~Die Verkehrsbelastung durch Massentransporte ändert sich gegenüber dem gegenwärtigen Zustand nicht. Eine Erhöhung der Transportströme durch die Weiterführung des Kiessandabbaus ist somit nicht gegeben. Es kommt lediglich zu einer Verlängerung der bestehenden Beeinträchtigungen bei Frequentierung von Siedlungsbereichen. Durch das Vorhaben Erweiterung des Tagebaus wird das bestehende Verkehrsaufkommen nicht erheblich überschritten (vgl. Kap. 5). Durch das Vorhaben verlängert sich lediglich die bestehende Belastung bis zum Zeitpunkt der vollständigen Auskiesung. Da die Lärmbelastung dabei jedoch nicht erheblich zunimmt (der Anstieg des Beurteilungspegels durch den Verkehr der Vorhabenträgerin beträgt maximal 0,4 dB(A) am Tage), können erhebliche Auswirkungen nicht abgeleitet werden.~~

8.2.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation

Eine auf das notwendige Maß begrenzte Flächeninanspruchnahme für die Kiessandgewinnung unter Belassen naturschutzfachlich und geomorphologisch wertvoller Bereiche stellen auch unter

dem Aspekt der Erholungsfunktion der Waldflächen einen Beitrag zur Vermeidung der Eingriffsfolgen auf das Schutzgut Mensch dar.

Auch die abschnittsweise Flächeninanspruchnahme im Komplex mit einer abbaubegleitenden Wiedernutzbarmachung wirken kompensatorisch auf den zeitlichen Aspekt des Flächenentzuges und die damit verbundene zeitweilige Beeinträchtigung der Erholungsnutzung.

Auf betriebsorganisatorische Maßnahmen zur Reduzierung von Staubimmissionen wurde bereits unter Pkt. 4.6.1 eingegangen.

8.3 Schutzgut Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt

8.3.1 Zu erwartende Auswirkungen

Mit der Abbauerweiterung auf bisher unverritzten Gelände, aber auch in Randbereichen, die zwischenzeitlich der Sukzession unterlagen, ergeben sich Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere durch Zerstörung von Biotopstrukturen und faunistischen Lebensräumen.

Die Eingriffsfolgen auf das untersuchte faunistische Artenspektrum (Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Insekten) sind dabei differenziert zu betrachten:

Artengruppe	Auswirkungen
Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> keine Inanspruchnahme von nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartiere); Entzug potenzieller Quartiere Verlust von Nahrungs- und Jagdhabitaten
Vögel	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Lebensräumen waldbewohnender Arten, darunter keine streng geschützten Arten Lebensraumbeeinträchtigung für Arten der halboffenen Landschaften durch Geländeregulierungsmaßnahmen Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Horststandorte des Uhu akustische Störungen durch Tagebaubetrieb im direkten Umfeld mit Wirkungen auf empfindliche Arten, wie Schwarzspecht, Pirol, Kuckuck (Gewöhnungseffekt)
Reptilien	<ul style="list-style-type: none"> Lebensraumentzug für Zauneidechse Beeinträchtigung durch Bodenerschütterungen, optischen Immissionen (Vorbelastung)
Insekten	<ul style="list-style-type: none"> Lebensraumentzug für Arten der Wälder und walddaher Bereiche, darunter Rote Waldameise Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten (Raupenfutterpflanzen) des Nachtkerzenschwärmers (Art nach Anh. IV FFH-RL)

Durch die Fortführung des Kiessandabbaus gehen innerhalb der Eingriffsfläche Biotope verschiedener Wertstufen verloren. Es handelt sich überwiegend um Kiefern-Forste unterschiedlicher

Altersstruktur, die innerhalb des Naturraums eine hohe Verbreitung aufweisen. Daneben kommen auf bereits freigestellten Flächen, die der Sukzession unterlagen, Gras- und Staudenfluren sowie Pioniergesellschaften vor, die für trockene Sandrohböden typisch sind und durch den Kiessandabbau in ihrer Entwicklung gefördert werden. Dazu gehören beispielsweise auch die gesetzlich geschützten silbergrasreichen Pionierfluren.

Bereiche, die durch den Kiessandabbau neu freigestellt und die nicht durch Nährstoffeinträge infolge der Ablagerung von Bodenaushub o.ä. beeinträchtigt werden, bieten insbesondere Entwicklungsmöglichkeiten für nährstoffarme Pionierfluren, die naturschutzfachlich besonders hoch einzustufen sind.

8.3.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation

Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags (FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG 2016 [2022](#) [2023](#) – Anlage 44 [11a](#)) sowie des landschaftspflegerischen Begleitplanes wurden Maßnahmen zur Konfliktvermeidung sowie -minderung abgeleitet, die nachfolgend kurz dargestellt sind:

Artengruppe	Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen
Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle potenzieller Quartierbäume vor Rodung; ggf. Anbringen von Ersatzhabitaten (Fledermauskästen) in umliegenden Beständen mit Sicherung angrenzender Bäume im Umfeld von 100 m
Vögel	<ul style="list-style-type: none"> Bauzeitenregelung (Rodungs-, Erdarbeiten außerhalb der Brut- und Setzzeit) Die Vorfeldberäumung in den Waldflächen innerhalb der Schutzzonen von Uhu und Kranich erfolgt außerhalb der artspezifischen Schutzfrist; Uhu vom 01.01 bis 31.08 und Kranich vom 01.02 – 30.06 eines Jahres Belassen von Ersatzhabitaten für Arten der offenen und halboffenen Landschaft, wie Flussregenpfeifer, Steinschmätzer, Heidelerche im Tagebaurandbereich Gehölzpflanzung Anbringen von Nistkästen Anbringen von Niststätten für den Uhu Strukturierung von Waldbeständen
Reptilien	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle der Abbaubereiche auf Besatz mit Umsiedlung Herstellung von Ersatzhabitaten im Randbereich Anlage von Schutzzäunen zur Verhinderung der Zuwanderung in den aktiven Tagebaubereich
Insekten	<ul style="list-style-type: none"> Umsiedlung von Ameisennestern in geeignete Habitatstrukturen Bauzeitenregelung und Mahd der Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers auf geplanten Eingriffsflächen
Wolf	<ul style="list-style-type: none"> Durchführung eines Wolfmonitorings

Durch das Belassen von nährstoffarmen besonnten Randbereichen für den Artenschutz ergeben sich auch hinsichtlich des floristischen Entwicklungspotenzials geeignete Voraussetzungen, so dass auf gezielte Kompensationsmaßnahmen weitgehend verzichtet werden kann.

Für den Verlust von Waldflächen, der nur teilweise am Standort kompensierbar ist, werden Ersatzmaßnahmen in Form von Erstaufforstungen ~~bzw. von Maßnahmen zur Waldentwicklungen (ökologischer Waldumbau – Laubwaldentwicklung)~~ realisiert.

Zudem wird eine ökologische Baubetreuung festgesetzt, die der Kontrolle und Steuerung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dient und die Vorbereitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen begleitet und kontrolliert.

8.4 Schutzgut Boden

8.4.1 Zu erwartende Auswirkungen

Durch die dem Gewinnungsbetrieb vorgeschaltete Vorfeldberäumung wird der natürlich gewachsene Boden in Form von podsoligen Braunerden (14,9 ha), Braunerde aus Lehmsand (0,1 ha) und Braunerde-Fahlerden (1,4 ha) abgetragen und die Gefügestruktur dabei zerstört.

8.4.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation

Durch die nicht vollständige Inanspruchnahme der Flächen innerhalb der Bergbauberechtigungs-felder bleibt die natürliche Bodenfunktion in den Abbaufreibereichen erhalten. Die schrittweise Flächeninanspruchnahme und die abbaubegleitende Wiedernutzbarmachung vermindern den Zeitraum einer Zwischenlagerung und ermöglichen durch den Auftrag des ohnehin geringmächtig entwickelten Oberbodens in Bereichen, die für eine Aufforstung vorgesehen sind. Eine vollständige Kompensation der ökologischen Bodenfunktionen ist nach Angaben des LBP innerhalb der Abbaufäche gegeben.

8.5 Schutzgut Wasser

8.5.1 Zu erwartende Auswirkungen

Der Kiessandabbau bewegt sich oberhalb des Grundwasserspiegels im Trockenschnitt. Zwischen der tiefsten Tagebausohle und dem Hauptgrundwasserleiter verbleibt eine Überdeckung von mehr als 12 m. Zudem ist dieser durch eine Geschiebemergelschicht relativ geschützt. Eine Minderung der Grundwasserneubildungsrate ist mit dem Kiessandabbau nicht verbunden.

Schichtenwasser, das sich zeitweilig über bindigen Zwischenmitteln im Kiessandkomplex stauen kann, versickert wird bei fortschreitenden Abbau in sandigen Bereichen relativ schnell.

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Bereich der Eingriffsfläche.

8.5.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation

Zum Schutz des Grundwassers vor möglichen Kontaminationen durch wassergefährdende Stoffe (Kraftstoffe, Mineralöle) werden in regelmäßigen Abständen auch sicherheitstechnische Kontrollen an treib- und schmierstoffführenden Teilen der technischen Anlagen durchgeführt.

Bei der Betankung der technischen Anlagen und Geräte werden entsprechende Sicherheitsvorkehrungen getroffen, die Boden- und Grundwasserkontaminationen wirkungsvoll verhindern (siehe auch Pkt. 4.4.4).

8.6 Schutzgüter Klima/Luft

8.6.1 Zu erwartende Auswirkungen

Durch die Waldflächeninanspruchnahme kommt es zu einem Verlust an frischluftproduzierender Fläche, der aber unter Beachtung der Gesamtwaldfläche in diesem Raum als relativ gering anzusehen ist.

Auch Beeinträchtigungen der Luftqualität durch Abgase aus Verbrennungsmotoren der Tagebautechnik sowie des Fahrverkehrs werden sich gegenüber den bestehenden Verhältnissen nicht erhöhen und sind im Vergleich zu verkehrsbedingten Emittenten der nahe gelegenen Autobahn als relativ gering zu bewerten.

8.6.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation

Nach Angaben der Umweltverträglichkeitsstudie (FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG 2016 [2021](#) [2023](#)) lassen sich für die Schutzgüter keine zu kompensierenden Konflikte ableiten.

8.7 Schutzgut Landschaftsbild

8.7.1 Zu erwartende Auswirkungen

Mit der Erweiterung des Kiessandabbaus, der damit verbundenen Waldflächeninanspruchnahme und der nachfolgenden Abgrabungs- und Aufhaldungstätigkeiten ist auch eine weitere Überformung der Landschaft in diesem Bereich verbunden. Dabei werden waldgeprägte Räume mittlerer Erlebniswirksamkeit mit der Bezeichnung »strukturarm, stark reliefiert« (6,6 ha) und »strukturarm, schwach reliefiert« (9,8 ha) in Anspruch genommen.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch die bisherigen bergbaulichen und abfallrechtlichen Tätigkeiten am Standort ist nach Angaben der UVS (FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG 2016 [2021](#) [2023](#)) aber nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes infolge der Abbauerweiterung auszugehen. Auf Beeinträchtigungen der Erholungseignung wurde bereits unter Pkt. 8.2 (Schutzgut Mensch) eingegangen.

8.7.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation

Im Ergebnis der bergbaulichen Tätigkeiten am Standort wird das Landschaftsbild neu gestaltet. Durch das Belassen von Sukzessionsflächen in Kombination mit Gehölzpflanzungen kann das neu entstandene Geländere Relief wirkungsvoll in die umliegende Landschaft integriert werden.

Weitergehende Maßnahmen für das Schutzgut sind nach Angaben der UVS (FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG 2016 2021 2023) nicht abzuleiten.

8.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

8.8.1 Zu erwartende Auswirkungen

Durch die Abbauerweiterung geht forstwirtschaftliche Nutzfläche auf 16,4 ha verloren.

8.8.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation

Zur Walderhaltung sind neben Wiederaufforstungsmaßnahmen innerhalb der Eingriffsfläche auch Ersatzmaßnahmen (Erstaufforstungen, ~~waldbauliche Maßnahmen~~) im weiteren Umfeld geplant, die eine vollständige Kompensation des Eingriffs sowohl räumlich als auch zeitlich ermöglichen.

Weitergehende Maßnahmen sind nach Angaben der UVS (FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG 2016 2021 2023) nicht abzuleiten.

9 Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung wurde im Rahmen eines landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) abgearbeitet, der den Unterlagen als Anlage 8 [8a](#) beigefügt ist.

Als Eingriffsbereich für den Kiessandabbau wurde im LBP die zu beantragende Fläche der Abbauerweiterung zugrunde gelegt. Alle innerhalb des genehmigten Rahmenbetriebsplanes von 1994 befindlichen Flächen werden im LBP als Vorbelastung betrachtet und sind hinsichtlich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft bereits abgehandelt.

Da sich innerhalb der bergbaulich beanspruchten Flächen im Umgriff des fakultativen Rahmenbetriebsplans aktuell gesetzlich geschützte Biotope entwickelt haben, welche durch die Herstellung des standsicheren Hohlkörpers erneut beansprucht werden, wurde dafür ein Antrag auf Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. § 29 BbgNatSchAG zur Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gestellt.

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

Unter Berücksichtigung der zeitnahen Inanspruchnahme von Teilflächen des Tagebaus mit einer **Nachnutzung** als Deponiestandort (DK I – Deponie) im Geltungsbereich des fakultativen RBP wurde das Wiedernutzbarmachungskonzept dahingehend angepasst und erforderte zusätzliche Kompensationsmaßnahmen außerhalb der Bergbauberechtigungen.

10 Artenschutz

Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ist den Unterlagen als Anlage 44 **11a** beigefügt.

Untersucht wurden alle im Rahmen der floristischen und faunistischen Kartierung (ÖKOPLAN 2015) erfassten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten. Des Weiteren erfolgte aufgrund der Habitatausstattung eine Potenzialabschätzung zum Vorkommen weiterer relevanter Arten.

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

Im Jahr 2022 erfolgte zur Validierung der Aktualität der faunistischen Datengrundlagen im Zeithorizont A eine Überprüfung der Biotopkartierung von 2015 im Rahmen einer Plausibilitätsprüfung (ÖKOPLAN 2022).

Im Ergebnis wurde die Prüfung für folgende Artengruppen durchgeführt:

- Säugetiere, speziell Fledermäuse
- europäische Vogelarten
- Reptilien
- Wirbellose, speziell Nachtkerzenschwärmer

Unter Berücksichtigung von projektimmanenten Vermeidungsmaßnahmen, artspezifischen Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen können Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für Fledermäuse, ~~und Nachtkerzenschwärmer~~ **Reptilien** ~~und alle im Untersuchungsraum nachgewiesenen europäischen Vogelarten~~ ausgeschlossen werden.

Für die Zauneidechse werden jedoch Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

Im Ausnahmeantrag gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG (Anlage 12.3) wird dargelegt, dass unter Einbeziehung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sich der aktuelle ungünstige Erhaltungszustand der Population der betroffenen Art in der biogeographischen Region Brandenburg und damit in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtert und das Vorhaben dem Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes nicht im Wege steht.

Damit lässt sich zusammenfassend feststellen, dass den Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG aus naturschutzfachlicher Sicht nichts entgegensteht.

Für die europäischen Vogelarten Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Fitis, Misteldrossel, Ringeltaube, Rotkehlchen und Waldlaubsänger kommt es zu der Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Im Ausnahmeantrag gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG (Anlage 12.3) wird dargelegt, dass unter Einbeziehung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sich der aktuelle günstige Erhaltungszustand auf lokaler Ebene (lokale Population) nicht verschlechtert und die Population auf übergeordneter Ebene (Bestandsituation im Land Brandenburg) nicht in Mitleidenschaft gezogen wird.

Damit lässt sich zusammenfassend feststellen, dass den Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG aus naturschutzfachlicher Sicht nichts entgegensteht.

Die Fortführung des Kiessandtagebaus bedingt die Inanspruchnahme der gesetzlich festgelegten Horstschutzzone von 100 m um drei Horststandorte des Uhus gemäß § 19 Abs. 1 Nr. 1 BbgNatSchAG.

Ein Antrag auf Befreiung gem. § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 29 BbgNatSchAG von den Verboten des § 19 Abs. 1 Nr. 1 BbgNatSchAG ist den Unterlagen als Anlage 12.5 beigefügt.

11 Schutzgebiete

11.1 Natura 2000-Gebiete

11.1.1 Kurzbeschreibung

Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete, wie das FFH- und gleichnamiges Vogelschutzgebiet »Nuthe-Nieplitz-Niederung« erstrecken sich südöstlich und östlich des Kiessandtagebaus (siehe nachfolgende Abbildung).

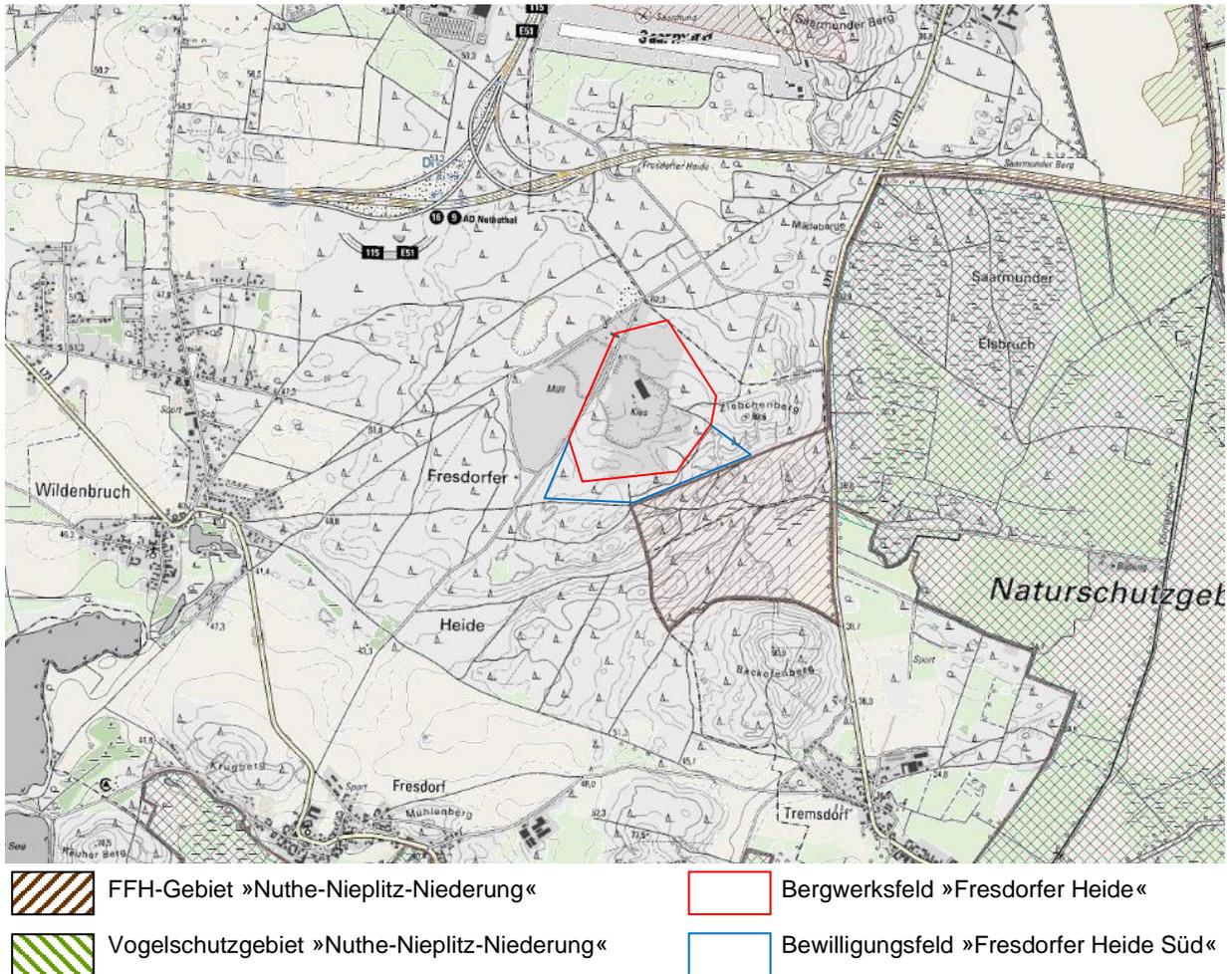


Abb. 7: Natura 2000-Gebiete im Umfeld des Kiessandtagebaus »Fresdorfer Heide«
(Quelle: LfU 2014)

Die Entfernungen zu den Schutzgebieten betragen:

- FFH-Gebiet »Nuthe-Nieplitz-Niederung« (direkt südöstlich an Bewilligungsfeld angrenzend)
- EU-Vogelschutzgebiet »Nuthe-Nieplitz-Niederung« (minimal ca. 620 m östlich des BWE)
- FFH-Gebiet »Saarmunder Berg« (ca. 1,5 km nördlich des BWE und durch BAB A 10 getrennt – nur teilweise dargestellt)

11.1.2 Ergebnisse der FFH-Vorprüfung

Die FFH-Vorprüfungen zu den einzelnen Natura 2000-Gebieten sind den Unterlagen als Anlagen 9.1 bis 9.3 9.1a bis 9.3a beigefügt.

Folgende Ergebnisse wurden im Rahmen der Vorprüfung durch FROELICH & SPORBECK GMBH & Co. KG (2016) (2021) abgeleitet:

- FFH-Gebiet »Nuthe-Nieplitz-Niederung«

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner direkten Flächeninanspruchnahme im Schutzgebiet. Die durch den Tagebau in Anspruch genommene Fläche liegt vollständig außerhalb des FFH-Gebietes. Zwischen der Abbaugrenze und der Schutzgebietsgrenze wird ein (Wald-)Puffer von >25 m belassen. Dementsprechend entstehen auch keine unmittelbaren oder mittelbaren Auswirkungen durch die geänderte Wiedernutzbarmachung.

Auf Grund dieses Puffers ist nicht davon auszugehen, dass relevante Stör- und Scheuchwirkungen durch gelegentlich auftretende Erschütterungen das Schutzgebiet erreichen.

Beim Abbau entstehende Staubemissionen können das Schutzgebiet erreichen, werden jedoch durch den umgebenden Wald überwiegend ausgekämmt. Beim Transport der Rohstoffe entstehen keine weiteren Emissionen, da Lkw mit Abdeckplanen versehen und die Reifen beim Verlassen des Geländes mittels Hochdruckreiniger gereinigt werden. Die Einschätzung der Staubemissionen (HOFFMANN & LEICHTER 2016 2020) kommt zu dem Schluss, dass der Staubniederschlag durch das Vorhaben als irrelevant zu werten ist. Die Sandstäube sind zudem inert, transportieren also keine reaktiven Stoffe in das Schutzgebiet, so dass von einer schädigenden Wirkung auf Zielarten und Lebensraumtypen des FFH-Gebietes abgesehen werden kann.

Weiterhin wirkt der das Vorhaben umgebende Wald abschirmend gegenüber optischen Eindrücken durch sich bewegende Fahrzeuge, Personen und Lichtemissionen. Letztere spielen eine untergeordnete Rolle, da der Tagebaubetrieb ausschließlich tagsüber erfolgt.

Für die zu erwartenden Schallemissionen und deren Reichweite wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt (HOFFMANN & LEICHTER 2016 2020). Da sich der Geräte- und Fahrzeugeinsatz für die Erweiterung des Tagebaues nicht verändert, findet durch die Erweiterung des Tagebaus lediglich eine minimale Verlagerung der Immissionen nach Süden und demnach etwas weiter in das Schutzgebiet hinein statt. Zudem zeigt sich, dass aus dem geplanten Abbaubetrieb entstehende relevante Schallemissionen (52 dB(A) als höchste Empfindlichkeit störungs-empfindlicher tagaktiver Vogelarten gemäß BMVBS 2010) die nächstgelegenen FFH-Lebensraumtypflächen (LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore) nicht erreichen. Relevante Störwirkungen durch diesen Wirkpfad sind daher ausgeschlossen.

Der Erschließungsverkehr des Abbaubetriebes bewegt sich maßgeblich auf der Straße am Flugplatz und der L 77 in östliche Richtung (vgl. DITTRICH VERKEHRSPLANUNG 2015-PGT Umwelt und Verkehr GmbH 2019). Die Entfernungen betragen hier minimal 700 m zur FFH-Gebietsgrenze. Ein geringer Teil des betriebsbedingten Verkehrs erfolgt über die direkt an der Schutzgebietsgrenze entlang verlaufenden L 771. Durch die Erweiterung des Tagebaus ändert sich die Verkehrsbelastung der genannten Straßen nicht, die bestehende Belastung wird lediglich bis zum Ende des Betriebes zeitlich verlängert. Eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes ist daraus nicht abzuleiten.

Da keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgebiet abgeleitet wurden, können Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes "Nuthe-Nieplitz-Niederung" durch

das Vorhaben „Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide“ ausgeschlossen werden.

~~Auch unter Berücksichtigung summativ wirkender Projekte Dritter (Deponiebetrieb), die bereits im Rahmen der FFH-Vorprüfung ausgeschlossen werden können, kann auf die Erarbeitung einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden.~~ Auf die Erarbeitung einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung kann verzichtet werden.

- EU-Vogelschutzgebiet »Nuthe-Nieplitz-Niederung«

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner direkten Flächeninanspruchnahme im Schutzgebiet. Die Vorhabenfläche liegt vollständig außerhalb des SPA. Zwischen dem Vorhaben und der Schutzgebietsgrenze besteht ein Waldpuffer von ca. 600 m. Das nächstgelegene größere Gewässer als Rastvogellebensraum befindet sich in ca. 3.000 m Entfernung.

Staubemissionen aus dem Transport der Rohstoffe werden durch Abdecken der Lkw mit Planen und Reinigen der Reifen beim Verlassen der Fläche vermindert (HOFFMANN-LEICHTER 2016A 2020). Zudem wirkt der das Vorhaben umgebende Wald abschirmend gegenüber Staubemissionen, optischen Eindrücken (sich bewegende Personen und Fahrzeuge) und Lichtemissionen. Letztere spielen eine untergeordnete Rolle, da die Hauptarbeitszeit ausschließlich tagsüber (6 Uhr bis 18 Uhr) erfolgt. Erschütterungen wirken lediglich im direkten Umfeld um den Tagebau. Auf Grund der Entfernung zum Schutzgebiet (ca. 600 m) ist ausgeschlossen, dass relevante stoffliche und optische Immissionen sowie Störwirkungen durch Erschütterungen aus dem Tagebaubetrieb das Schutzgebiet erreichen.

Für die zu erwartenden Schallemissionen und deren Reichweite wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt (HOFFMANN & LEICHTER 2016B 2020). Aus dieser geht hervor, dass sich im Vergleich zur bestehenden Belastung durch die Verlagerung der Abbautätigkeit südwärts eine Verminderung der Schallemissionen in östliche Richtung ergibt. Relevante Schallemissionen (52 dB(A) als höchste Empfindlichkeit störungsempfindlicher tagaktiver Vogelarten gemäß BMVBS 2010) erreichen das Schutzgebiet nicht. Störwirkungen auf Erhaltungsziele durch diesen Wirkungspfad sind daher ebenfalls ausgeschlossen.

Der Erschließungsverkehr des Abbaubetriebes bewegt sich maßgeblich auf der Straße am Flugplatz und der L 77 in östliche Richtung (vgl. DITTRICH VERKEHRSPLANUNG 2015 PGT Umwelt und Verkehr GmbH 2019). Die Entfernungen betragen hier minimal 700 m zur Schutzgebietsgrenze. Ein geringer Teil des betriebsbedingten Verkehrs erfolgt über die direkt an der Schutzgebietsgrenze entlang verlaufende L 771. Durch die Erweiterung des Tagebaus ändert sich die Verkehrsbelastung der genannten Straßen nicht, die bestehende Belastung wird lediglich bis zum Ende des Betriebes zeitlich verlängert. Eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes ist daraus nicht abzuleiten.

Da keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgebiet abgeleitet wurden, können Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes DE 3744-421 „Nuthe-

Nieplitz-Niederung“ durch das Vorhaben „Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus Fresdorfer Heide“ ausgeschlossen werden.

~~Mit der Errichtung der ersten drei Bauabschnitte der Mineralstoffdeponie „Fresdorfer Heide“ finden am Standort „Fresdorfer Heide“ gleichzeitig Deponierungs- und Abbaubetrieb statt. Daraus ergeben sich kumulative Emissionen aus dem Vorhabengebiet sowie ein kumulatives Verkehrsaufkommen.~~

Beim gleichzeitigem Betrieb vom (erweiterten) Kiessandtagebau und Deponie sorgt die abschirmende Wirkung des Waldpuffers dafür, dass stoffliche Emissionen und optische Reize das Schutzgebiet nicht erreichen.

Beim Tagebaubetrieb Auch im Zusammenwirken von Tagebaubetrieb und Deponie werden gemäß Schallimmissionsprognose (HOFFMANN & LEICHTER 2016 2020) relevante Schallemissionen (52 dB(A) als höchste Empfindlichkeit störungsempfindlicher tagaktiver Vogelarten gemäß BMVBS 2010) das Schutzgebiet nicht erreichen (vgl. Abb. 3). In östliche Richtung ergibt sich eine Reduktion der betriebsbedingten Schallpegel. Beeinträchtigungen maßgeblicher Gebietsbestandteile sind somit ausgeschlossen.

~~Die Kombination der Lieferungen aus beiden Vorhaben (Bauschuttanlieferung und Kiessandabholung, vgl. DITTRICH VERKEHRSPLANUNG 2015) trägt zur Reduktion der Verkehrsbelastung bei.~~

Auch die kombinierten Zu- und Abfahrten aus dem **Tagebaubetrieb** ~~Tagebau- und Deponiebetrieb~~ konzentrieren sich nahezu vollständig auf die Straße am Flugplatz in nördliche Richtung und darüber auf die L 77, mit einem überwiegenden Teil der Fahrten in östliche Richtung über die Ortsumgehung Saarmund. In westliche Richtung wird eine abnehmende Belastung prognostiziert. Die L 771 wird nur nachrangig genutzt.

Die Erweiterung des Abbaubereiches führt nicht zu einer erheblichen Veränderung des bestehenden Verkehrsaufkommens. Aus der Verkehrszählung im Jahr 2018 geht hervor, dass vom Standort des Kiessandtagebaus 124 Lkw pro Tag ausgehen. Berechnungen des Verkehrsgutachters aufgrund betrieblicher Angaben der Vorhabenträgerin prognostizieren für die Erweiterung des Kiessandtagebaus ein Lkw-Aufkommen von 172 Lkw pro Tag, so dass der Prognosewert mit 48 Lkw größer ist als der erhobene Wert. Dabei bleibt das Abbauvolumen im geplanten Zustand gleichbleibend gegenüber dem Ist-Zustand, so dass sich keine Erhöhung der Verkehrsbelastung durch Lkw-Verkehr ergeben dürfte. Die Diskrepanz zwischen dem Erhebungswert und dem Prognosewert ist daher auf methodische Unterschiede zurückzuführen.

Auf Grund der Entfernung des Schutzgebietes zu den maßgeblich genutzten Zufahrtsstraßen (>700 m) und einer nur nachrangigen Nutzung der einer gewissen Vorbelastung unterliegenden L 771 (~~Erhöhung Lkw-Fahrten um 6 Lkw/Tag, vgl. DITTRICH VERKEHRSPLANUNG 2015~~ **PGT Umwelt und Verkehr GmbH 2019**) entstehen beim An- und Abfahrtsverkehr des Kiessandtagebaus ~~auch aus den summativen Wirkungen des kombinierten Zufahrtsverkehrs~~ keine Beeinträchtigungen maßgeblicher Gebietsbestandteile.

Zusammenfassend sind die Wirkungen des erweiterten Kiessandtagebaus auch die summativen Wirkungen von Deponiebetrieb und erweitertem Kiessandtagebau nicht geeignet, Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebietes hervorzurufen.

~~Auch unter Berücksichtigung summativ wirkender Projekte Dritter (Deponiebetrieb), die bereits im Rahmen der FFH-Vorprüfung ausgeschlossen werden können, kann auf die Erarbeitung einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden. Auf die Erarbeitung einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung kann verzichtet werden.~~

- FFH-Gebiet »Saarmunder Berg«

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner direkten Flächeninanspruchnahme im Schutzgebiet, denn es liegt in ausreichender Entfernung (ca. 1,6 km). Dementsprechend entstehen auch keine unmittelbaren oder mittelbaren Auswirkungen durch die geänderte Wiedernutzbarmachung.

Staubemissionen aus dem Transport der Rohstoffe werden durch Abdecken der Lkw mit Planen und Reinigen der Reifen beim Verlassen der Fläche vermindert (HOFFMANN-LEICHTER 2016 2020). Zudem wirkt der das Vorhaben umgebende Wald abschirmend gegenüber Staubemissionen, optischen Eindrücken (sich bewegende Personen und Fahrzeuge) und Lichtemissionen. Letztere spielen eine untergeordnete Rolle, da die Hauptarbeitszeit ausschließlich tagsüber (6 Uhr bis 18 Uhr) erfolgt. Erschütterungen wirken lediglich im direkten Umfeld um den Tagebau. Auf Grund der Entfernung zum Schutzgebiet (1,6 km) ist ausgeschlossen, dass relevante stoffliche, optische oder akustische Immissionen sowie Störwirkungen durch Erschütterungen aus dem Tagebaubetrieb das Schutzgebiet erreichen.

Die Zufahrtsstraße „Am Flugplatz“ sowie die L 77 führen unmittelbar am FFH-Gebiet vorbei. Die Entfernungen betragen hier minimal 60 m zum FFH-Gebiet, so dass im straßennahen Bereich für einige Artengruppen (insbesondere Vögel) ein Meidungsverhalten bis hin zu erhöhten Prädationsrisiken möglich sind. Durch die Erweiterung des Tagebaus ändert sich die Verkehrsbelastung der genannten Straßen nicht, die bestehende Belastung wird lediglich bis zum Ende des Betriebes zeitlich verlängert. Eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes ist daraus nicht abzuleiten.

Zusammenfassend ergeben sich keine Vorhabenwirkungen, welche negative Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Saarmunder Berg“ bewirken. Beeinträchtigungen des Gebietes und seiner maßgeblichen Bestandteile sind damit ausgeschlossen.

Auch für den gemeinsamen Betrieb von des Tagebaus und Deponie ist es ausgeschlossen, dass stoffliche, akustische und optische Emissionen aus dem Standort „Fresdorfer Heide“ das 1,6 km entfernte Schutzgebiet erreichen.

~~Summative Wirkungen, welche potenziell Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes hervorrufen können, entstehen aus der Verkehrsbelastung der beiden Vorhaben. Durch eine Kombination der Fahrten für Bauschuttanlieferung und Kiessandabholung werden diese Wirkungen minimiert. Eine Verkehrsprognose stellt die voraussichtliche Belastung durch das beide Vorhaben dar~~

(DITTRICH VERKEHRSPLANUNG 2015 PGT Umwelt und Verkehr GmbH 2019). Danach sind während des parallelen Betriebes vom Kiessandtagebau und Deponie am Standort Fresdorfer Heide (Bauschuttanlieferung und Kiessandabholung bzw. für Fahrten der Beschäftigten) täglich (während der 12 h Betriebszeit) 212 Pkw und 175 Lkw im Einsatz. Zu jedem Liefervorgang gehören zwei Fahrten, so dass sich daraus 424 Pkw- und 350 Lkw- Fahrten pro Tag ergeben. Zur Sicherheit wurde nur für einen Teil der Vorgänge davon ausgegangen, dass durch die Kombination von Bauschuttanlieferung und Kiessandabholung jeweils eine Leerfahrt entfällt (40%). Im Vergleich zum bestehenden Aufkommen am Standort ergibt sich eine Zusatzbelastung im angrenzenden Verkehrsnetz von ca. 400 Fahrten pro Tag (Pkw und Lkw). Für die an das Schutzgebiet grenzende L 77 (Ost) bedeutet die zusätzliche Verkehrsbelastung durch parallelen Abbau und Deponiebetrieb eine Veränderung von +8 % (Zusatzbelastung ca. 400 zu bestehenden 5.000 Kfz/Tag). Eine kontinuierliche Schallkulissergibt sich aus dieser Belastung nicht. Auf der Straße am Flugplatz ergibt sich eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens um etwa 100 % (von ca. 360 auf 740 Kfz/Tag). Auch bei dieser Verdopplung der Belastung bleibt die Straße am Flugplatz sehr gering befahren. Es ist davon auszugehen, dass bereits im jetzigen Zustand, auch unter Beachtung eines gewissen Gewöhnungsprozesses der Tierwelt an die bestehenden Störungen, die straßennahen Bereiche von störungsempfindlichen Arten gemieden werden. Der bestehende verkehrsbedingte Störbereich reicht randlich an der West- und Nordgrenze in das FFH-Gebiet hinein, erhöht sich durch die geplanten Vorhaben jedoch nur unwesentlich. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch das Autobahndreieck bzw. die L 77 und das Gebiet querende Fahrzeuge sind die zusätzlichen Belastungen daher als nachrangig einzustufen.

Hinzu kommt, dass gemäß Managementplan die relevanten FFH-Lebensraumtypen nur im östlichen Teil des FFH-Gebiets vorkommen. Zu dem nächstgelegenen FFH-Lebensraumtyp mit direkter Sicht auf die Verkehrsstrassen besteht ein Abstand von mindestens 500 m. Effektdistanzen zu stark befahrenen Straßen von störungsempfindlichen Vogelarten, welche ggf. als charakteristische Arten der LRT gewertet werden könnten (z.B. Heidelerche und Neuntöter) liegen bei maximal 300 m. Für weitere Artengruppen sind entsprechende Störeffekte weniger weitreichend (z.B. Reptilien) bis nicht bekannt (z.B. Wirbellose). Auf Grund der Entfernungen können Störwirkungen der FFH-LRT über charakteristische Arten ebenfalls ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet DE 3644-301 „Saarmunder Berg“ durch die Änderung und Erweiterung des Kiessandtagebaus „Fresdorfer Heide“ können, auch unter Berücksichtigung summativ wirkender Projekte Dritter im Rahmen der FFH-Vorprüfung ausgeschlossen werden. Auf die Erarbeitung einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung kann verzichtet werden.

11.2 Nationale Schutzgebiete und –objekte

11.2.1 Naturschutzgebiete / Landschaftsschutzgebiete

Die Gebietsabgrenzung des **Naturschutzgebietes »Nuthe-Nieplitz-Niederung«** ist identisch mit den Grenzen des gleichnamigen FFH-Gebietes und umfasst eine Fläche von 4900 ha.

Der Schutzzweck des Naturschutzgebiets „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ ist gemäß Schutzgebietsverordnung (GVBl.II/95, [Nr. 43], S.422), zuletzt geändert durch [Verordnung vom 05. Januar 2014 Artikel 8 der Verordnung vom 10. November 2016 \(GVBl.II/16, \[Nr. 63\]\)](#), die Erhaltung und Entwicklung des Gebiets

- als eiszeitlich geprägtes Gebiet, bestehend aus Strauch- und Endmoränen, Sandern, Abflussrinnen und einer Reihe von Flachseen mit intakten Röhrichtzonen;
- als Standort einer Vielzahl seltener Biotope mit bestandsbedrohten wildwachsenden Pflanzengesellschaften, insbesondere von orchideenreichen Feuchtwiesen, Mooren, Sümpfen, offenen Binnendünen, Trockenrasen sowie Bruch- und Sumpfwiesen mit einer großen Anzahl vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten;
- als Lebensraum bestandsbedrohter Tierarten, insbesondere als wichtiges Brut-, Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für viele bestandsbedrohte Vogelarten, von denen mehr als 60 Arten in der Roten Liste Brandenburgs enthalten sind. Für etwa 30 dieser Vogelarten ist gemäß der Richtlinie des Rates der Europäischen Union über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten(79/409/EWG) Anhang I ein besonderer Schutz vorgesehen;
- für den Wasserhaushalt der Niedermoor-, Bruchwald- und Feuchtwiesenstandorte und der natürlichen Zonierung der Seenverlandungsbereiche durch die Sicherung eines hohen Wasserstandes;
- aus wissenschaftlichen Gründen, insbesondere für die ökosystem- und faunistisch-floristische Forschung;
- aus ökologischen Gründen zum Schutz von Lebensräumen, insbesondere solcher, die den Kriterien der Richtlinie des Rates der Europäischen Union zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG) entsprechen;
- wegen der besonderen Eigenart und Schönheit der Region als überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzter Raum mit großräumigen, weitgehend unverbauten Landschaften sowie für die Renaturierung bisher eingetretener Landschaftsschäden.

Hinsichtlich der vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf das Schutzgebiet von außen wurde bereits eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (siehe Anlage ~~9.2~~ [9.2a](#)), mit dem Ergebnis, dass weder die Wirkungen des Vorhabens für sich betrachtet ~~noch in Kombination mit dem geplanten Deponebetrieb~~ am Standort geeignet sind, die Schutz- und Erhaltungsziele erheblich zu beeinträchtigen.

Da der e.g. Schutzzweck des NSG den Erhaltungsziele des FFH-Gebietes entspricht, ist davon auszugehen, dass Beeinträchtigungen des NSG nicht zu erwarten sind.

Das **LSG »Nuthetal-Beelitzer Sander«**, festgesetzt gem. VO vom 10. Februar 1999 (GVBl.II/99, [Nr. 06], S.115); zuletzt geändert durch Artikel 23 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05]); weist eine Gebietsgröße von 41.650 ha auf.

Schutzzweck ist

1. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere
 - a. der naturnahen Waldgesellschaften, vor allem der Erlenbruchwälder, grundwasser-nahen Niederungswälder und eichengeprägten Laubmischwälder,
 - b. der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes und der Gewässerqualität der Seen und Flüsse,
 - c. der Funktionsfähigkeit der Moore als Wasser- und Nährstoffspeicher sowie Nährstoffsenken,
 - d. der Seen mit ihren Schwimmblattzonen, Schilfgürteln, den Verlandungs- und Röhrichtzonen sowie Erlenbrüchen,
 - e. des Regionalklimas und der Frischluftbildung in den Großräumen Potsdam und Berlin durch den Erhalt der Grünlandstandorte, insbesondere über Niedermooren und in den Flussniederungen,
 - f. der Funktionsfähigkeit der Böden durch Sicherung und Förderung der natürlichen Vielfalt der Bodeneigenschaften sowie den Schutz des Bodens vor Überbauung, Verdichtung, Abbau und Erosion,
 - g. der kulturabhängigen Biotope und Landschaftselemente wie Frischwiesen, Feuchtwiesen und -weiden, Hecken, Feldgehölze, Solitär bäume, Lesesteinhaufen, Kopfweiden, Obstanlagen und Alleen in ihrer vielfältigen Ausbildung sowie der Vernetzung dieser Biotope untereinander,
 - h. der Funktion der Niedermoore als wichtige Speicher für Kohlenstoff, Stickstoff und Wasser,
 - i. der grünlandgeprägten Flussniederungen von Nuthe und Nieplitz als überregional bedeutsame Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete für Wiesenbrüter und Wasservögel,
 - j. durch den Schutz von Biotopen, die den Kriterien der Richtlinie 43/92 EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) entsprechen,
 - k. die Bedeutung des Gebietes als Pufferzone für die im Gebiet liegenden Naturschutzgebiete;

2. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des eiszeitlich geformten und durch land- und forstwirtschaftliche Nutzungen geprägten Landschaftsbildes, insbesondere
 - a. der durch das brandenburgische Stadium der Weichseleiszeit geformten Geomorphologie der Landschaft mit ihren landschaftsprägenden hügeligen Stauch- und

- Endmoränen, den Grundmoränenplatten, Sanderebenen, Dünen und geologischen Sonderbildungen wie Trockentälern, Rinnen und Söllen,
- b. der unzersiedelten Freiräume zwischen den vorhandenen dörflichen Siedlungen,
 - c. der land- und forstwirtschaftlich geprägten, reichstrukturierten Landschaft mit ausgedehnten Wäldern, Forsten sowie Grünland und Ackerflächen,
 - d. der landschaftsprägenden Niederungen von Nuthe und Nieplitz und ihren Nebengewässern mit ihren großräumig zusammenhängenden Grünlandkomplexen aus Wiesen und Weiden,
 - e. der historisch geprägten Siedlungsstrukturen mit Alleen, Wiesen, Weiden, Äckern und Obstpflanzungen,
 - f. der weitgehend offenen, reich gegliederten Kulturlandschaft mit ihren kleinräumigen Landschaftselementen wie Feldgehölzen, Hecken und Solitärbäumen;
3. Die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung im Einzugsbereich der Großräume Berlin und Potsdam, insbesondere
- a. durch Sicherung und Entwicklung ausreichender Freiräume und Grünzäsuren zwischen den Siedlungsbereichen sowie der dünn besiedelten ländlichen Gebiete,
 - b. durch Sicherung und Entwicklung der dünn besiedelten ländlichen Gebiete für die landschaftsbezogene Erholung;
4. die Entwicklung des Gebietes im Hinblick auf
- a. die Gestaltung und Strukturierung der Landschaft zur Erhöhung der Biotopqualität und zur Verbesserung der Erholungseignung,
 - b. die Verbesserung des Wasserhaushalts durch Erhalt und Entwicklung von Retentionsflächen, naturnähere Gestaltung von Fließgewässern und Revitalisierung von Kleingewässern und Söllen,
 - c. die Minderung der stofflichen Belastung durch die Förderung einer nachhaltigen, naturverträglichen Land- und Forstwirtschaft,
 - d. die Beseitigung von Landschaftsschäden.

Durch das Vorhaben wird folgender Genehmigungstatbestand berührt:

- Veränderung der Bodengestalt... (§ 4 (2) Nr. 2 Schutzgebiets-VO)

Durch das Vorhaben ~~werden~~ wird folgender ~~Verbotstatbestände~~ Verbotstatbestand berührt:

- Abbau von Bodenbestandteilen (§ 4 (1) Nr. 1 Schutzgebiets-VO)
- ~~Veränderung der Bodengestalt... (§ 4 (2) Nr. 2 Schutzgebiets-VO)~~

Ein Antrag auf Befreiung von den Bestimmungen der Verordnung über das LSG »Nuthetal-Bee-
litzer Sander« und auf Genehmigung für Handlungen, die den Charakter des Gebietes nicht er-
heblich verändern und dem besonderen Schutzzweck nur unerheblich zuwiderlaufen, ist den Un-
terlagen als Anlage 42-4 12.1a beigefügt.

11.2.2 Gesetzlich geschützte Biotope

Als gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG innerhalb des Geltungsbereichs des obligatorischen RBP wurden

- silbergrasreiche Pionierfluren weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (ca. ~~1,88~~ 3,31 ha)
- silbergrasreiche Pionierfluren weitgehend mit spontanem Gehölzbewuchs (ca. ~~0,44~~ 0,81 ha)
- ~~Kiefern-Vorwald trockener Standorte (ca. 2,36 ha)~~
- Graselken-Rauhblattschwingel-Rasen auf 0,04 ha

ausgewiesen.

Die Biotopstrukturen haben sich auf ehemaligen Abbaubereichen des Tagebaus entwickelt und sind vorwiegend im Geltungsbereich des fakultativen RBP vorzufinden. Im Rahmen der Wiedernutzbarmachung und kleinflächig mit Abbauerweiterung werden diese Biotopstrukturen zerstört.

Für die Inanspruchnahme wird ein Antrag auf Befreiung gestellt, der als Anlage ~~12.2~~ 12.2a vorliegt.

12 Weitere Anträge

~~12.1 Antrag auf Ausnahme von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG~~

~~Für die Zauneidechse tritt der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ein, da vorhabenbedingte Tötungen von Individuen während der Vorfeldberäumung und der Rekultivierungsarbeiten auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Das Abfangen der Zauneidechsen aus dem Vorhabengebiet stellt ebenfalls die Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 dar. Zudem besteht die Möglichkeit, dass ein nicht definierbarer, temporärer Zeitraum eintritt, in dem für die lokale Population ein Mangel an potenziellen Habitaten besteht. Diesem Mangel kann auch mit den vorgesehenen CEF-Maßnahmen nicht vollständig begegnet werden, weshalb hierfür vorsorglich eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten angenommen wird.~~

~~Der Antrag auf Ausnahme von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten liegt den Unterlagen als Anlage 12.3 bei.~~

12.1 Antrag auf Befreiung von den Bestimmungen der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Nuthetal-Beelitzer-Sander"

Der Antrag auf Befreiung von den Bestimmungen der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Nuthetal-Beelitzer-Sander" ist den Unterlagen als Anlage 12.1 beigefügt.

12.2 Antrag auf Befreiung geschützter Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG

Der Antrag auf Befreiung geschützter Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG ist den Unterlagen als Anlage 12.2 beigefügt.

12.3 Antrag auf Ausnahme von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG

Der Antrag auf Ausnahme von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten liegt den Unterlagen als Anlage 12.4 bei.

12.24 Antrag auf Waldumwandlung gem. § 9 BWaldG i.V.m. § 8 LWaldG

Der Antrag auf Waldumwandlung ist den Unterlagen als Anlage ~~12.4~~ [12.4a](#) beigefügt.

12.5 Antrag auf Befreiung zur Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Horststandorte gem. § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. § 29 BbgNatSchAG

Der Antrag auf Befreiung zur Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Horststandorte gem. § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. § 29 BbgNatSchAG ist den Unterlagen als Anlage 12.5 beigefügt.