

Antragsteller:

Elbekies GmbH
Werkstraße 1
01920 Oßling
Tel.: (035792) 576-0
Fax: (035792) 576-65

Obligatorischer Rahmenbetriebsplan

nach § 52 Abs. 2a BBergG

**Kiessandtagebau
Mühlberg Werk V**

Landkreis:

Elbe-Elster

Gemeinde:

Mühlberg

Gemarkung:

Mühlberg, Altenau, Fichtenberg

Beantragter Geltungszeitraum:

2022 bis 2044

Oßling, 12. FEB. 2024



Rene Below
Geschäftsführer



Ralf Göhringer
Betriebsleiter

Planverfasser:

G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH
Schwarze Kiefern 2
09633 Halsbrücke
☎ (03731) 369-0



Jan Richter
Geschäftsführer

BEARBEITUNGSNACHWEIS

Art der Dokumentation:	Rahmenbetriebsplan
Projekt:	Kiessandtagebau Mühlberg Werk V
Bearbeitungszeitraum:	November 2019 – Mai 2021/ Oktober 2022
Auftragnehmer:	G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH Postfach 1162 09581 Freiberg
Kostenträger-Nr.:	30190231
Seitenzahl Text:	95 103
Anlagen:	46 17

Die Unterlagen und Fachbeiträge wurden von folgenden Autoren erstellt:

Text, Anlagen 1 - 3 u. 5 – 12 u. 17	Dipl.-Geol. A. Freund
Text, Anlage 4.2	M. Sc. M. Pohl
Anlage 4.1	Dipl.-Ing. I. Michalik; Dipl.-Berging.(FH) G. Galinsky
Anlage 4.3	Dr.-Ing. S. Friedrich; Dr. Ing. S. Szczyrba
Anlage 5.5	Dr. rer. nat. M. Haubold-Rosar; Dr. rer. nat. S. Lukas
Anlage 5.6	MA C. Korluß; R. Methner
Anlage 6.1	Dipl.-Ing. F. Naumann
Anlage 6.2	Dipl.-Ing. H. Trepte; B. Eng. S. Seifert
Anlage 6.3	Dr.-Ing. B. Müller; Dipl.-Geophys. U. Pippig
Anlagen 7, 8, 10, 11 u. 12	Dr. rer. nat. D. Hanspach
Anlage 9	Dipl.-Ing. J. Ludloff; Dipl.-Ing. C. Elsner

Halsbrücke, 20.08.2021/**28.10.2022/letztmalig geändert 12.02.2024**

ppa Homilius
.....
Antje Homilius
Prokuristin


.....
Achim Freund
Projektleiter

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
0 Vorbemerkungen.....	14
1 Antragsgegenstand.....	18
1.1 Bergrechtliche Planfeststellung.....	18
1.2 Eingeschlossene Bestandteile.....	18
1.3 Wasserrechtliche Erlaubnis	19
2 Darstellung des Vorhabens	20
2.1 Vorhabensbeschreibung.....	20
2.1.1 Gewinnungsberechtigung	20
2.1.2 Art und Umfang des Vorhabens	21
2.1.3 Territoriale Einordnung.....	22
2.1.4 Öffentliches und unternehmerisches Interesse	24
2.2 Integration des Vorhabens in andere Fachplanungen	26
2.2.1 Lage zu Schutzgebieten.....	27
2.2.2 Konzeption zur archäologischen Begleitung	31
2.3 Eigentumsverhältnisse.....	32
2.4 Genehmigungssituation.....	35
2.5 Lagerstättenkundliche Verhältnisse	36
2.5.1 Geographische Situation.....	36
2.5.2 Geologische Situation	36
2.5.3 Hydrogeologische und hydrologische Situation	38
3 Angaben zur Betriebsplanung.....	47
3.1 Tagebaubetrieb.....	47

3.1.1	Art und Lage der Aufschlusskonfiguration	47
3.1.2	Gewinnungstechnologie	48
3.1.3	Abraummanagement.....	49
3.1.4	Verspülung	51
3.2	Abbauplanung	51
3.2.1	Geplante Förderung.....	51
3.2.2	Räumliche und zeitliche Entwicklung des Abbaus	51
3.2.3	Betriebszeiten.....	53
3.3	Tagesanlagen	54
3.3.1	Aufbereitungsanlagen	54
3.3.2	Sonstige Betriebsanlagen und -einrichtungen	55
3.3.3	Ver- und Entsorgungsanlagen	57
3.3.4	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.....	57
3.3.5	Abfallwirtschaft	58
3.4	Verkehr	58
3.4.1	Anschluss an öffentliche Verkehrswege.....	58
3.4.2	Verkehrsaufkommen	58
3.5	Immissionsschutz	59
3.5.1	Vorhabensbedingte Immissionen.....	59
3.5.2	Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen im Bereich des Tagebaus und der Tagesanlagen	61
3.6	Betriebssicherheit	62
3.6.1	Allgemeine Maßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit	62
3.6.2	Verkehrstechnische Regelungen innerhalb und außerhalb des Betriebes	64
3.6.3	Brandschutz.....	65

3.6.4	Umgang mit Gefahrstoffen.....	65
3.6.5	Gefahrgutbeförderung.....	66
4	Wasserwirtschaft.....	67
4.1	<i>Oberflächenwasser</i>	67
4.2	<i>Grundwasser</i>	67
4.3	<i>Brauchwasserbedarf und -versorgung</i>	68
4.4	<i>Hochwasserschutz</i>	69
4.5	<i>Antrag auf Herstellung eines Gewässers gemäß § 68 WHG</i>	70
4.5.1	Wasserrechtliche Planfeststellung gemäß § 68 WHG.....	70
4.5.2	Antrag auf Herstellung eines Gewässers gemäß § 67 (2) WHG.....	70
4.5.3	Umgestaltung von Gewässern.....	70
4.5.4	Beseitigung von Gewässern	70
4.6	<i>Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis nach §§ 8 und 9 WHG</i>	70
4.7	<i>Kontrollmaßnahmen / Monitoring</i>	71
4.7.1	Oberflächengewässer	71
4.7.2	Grundwasser	72
5	Standsicherheitseinschätzung.....	73
5.1	<i>Sicherheitsabstände</i>	73
5.2	<i>Böschungen</i>	73
5.3	<i>Spülflächen</i>	74
6	Wiedernutzbarmachung.....	77
7	Übersicht über die wichtigsten geprüften Vorhabenalternativen und Angaben der wesentlichen Auswahlgründe	78
8	Umweltverträglichkeitsuntersuchung	78

8.1	<i>Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit.....</i>	79
8.2	<i>Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt</i>	82
8.3	<i>Schutzgut Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft.....</i>	83
8.3.1	Fläche und Boden	83
8.3.2	Wasser	83
8.3.3	Klima, Luft	85
8.3.4	Landschaft	85
8.4	<i>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....</i>	87
8.5	<i>Schutzgut Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern</i>	87
9	<i>Eingriffsregelung.....</i>	88
9.1	<i>Ort, Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs.....</i>	88
9.2	<i>Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung</i>	89
9.3	<i>Maßnahmen zum Ausgleich und zum Ersatz</i>	90
9.3.1	Verbleibende, nicht vermeid- oder verminderbare Auswirkungen	93
9.4	<i>Zusammenfassende Bewertung</i>	94
9.5	<i>Kostenabschätzung für die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....</i>	94
10	<i>Artenschutz</i>	95
10.1	<i>Beschreibung der Auswirkungen.....</i>	95
10.1.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung im Ergebnis des Artenschutzbeitrags 95	
10.1.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Ergebnis des ASB.....	95
10.2	<i>CEF-Maßnahmen</i>	96
10.3	<i>Antrag auf Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG.....</i>	96
11	<i>Schutzgebiete</i>	97
11.1	<i>Natura 2000 Gebiete.....</i>	97

11.1.1	Darstellung der Natura 2000 Gebiete	97
11.1.2	FFH-Verträglichkeitsvorprüfung	97
11.1.3	FFH-Verträglichkeitsprüfung	98
11.1.4	Abweichungsprüfung.....	98
11.2	<i>Nationale Schutzgebiete und -objekte.....</i>	98
11.2.1	Landschaftsschutzgebiet „Elbaue Mühlberg“	98
11.2.2	Nationalpark, Nationale Naturmonumente/Biosphärenreservat/ Naturpark	100
11.2.3	Naturdenkmäler	100
11.2.4	Geschützte Landschaftsbestandteile	100
11.2.5	Biotop „Seeschleuse“.....	100
12	Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen für Grund- und Oberflächengewässer entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie	101
13	Weitere Anträge	102
14	Quellenverzeichnis	102

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	Seite
Abbildung 1: Übersicht zur Lage der Betriebsplanfläche.....	15
Abbildung 2: Ausschnitt Regionalplan Lausitz Spreewald /8/.....	16
Abbildung 3: Geplante Gewinnungstechnologie - Nassbagger mit Schwimmbandanlage.....	22
Abbildung 4: Räumliche Lage der Natura 2000-Gebiete in Sachsen (links) und Brandenburg (rechts) vgl. Tabelle 3.....	28
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Managementplan des Landes Brandenburg.....	29
Abbildung 6: Lage zum Wasserwerk Fichtenberg / Jacobsthal.....	45
Abbildung 67: Geplantes Gewinnungsgerät RS 2x8,0/280 Bf (Fa. ROHR).....	49
Abbildung 78: Abraumberäumung mittels Hydraulikbagger und Dumper.....	50
Abbildung 89: Abbauplan nach Jahresscheiben.....	52
Abbildung 910: Aufbereitungskomplex Werk II.....	54
Abbildung 1011: Rohkiesfreilager mit Unterflurabzug.....	55
Abbildung 1112: Übergabestelle an der Hauptförderstrecke.....	57
Abbildung 1213: Produktabfrachtung per Bahn.....	59
Abbildung 1314: Hinweisschild zur Arbeitssicherheit im Kieswerk Mühlberg.....	63
Abbildung 1415: Überschwemmungsflächen nach Hochwassergefahrenkarte bei einem extremen Hochwasser (Quelle Auskunftsplattform Wasser).....	69

TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1: Koordinatenliste der Feldeseckpunkte des BWE „Mühlberg Hauptlagerstätte“ (Gauß - Krüger).....	21
Tabelle 2: Koordinatenliste der Betriebsplanfläche (System: ETRS89, UTM Zone 33).....	24
Tabelle 3: Minimale räumliche Entfernungen der Vorgabengrenze zu benachbarten NATURA 2000- Gebieten.....	28
Tabelle 4: Beanspruchte Grundstücke.....	32
Tabelle 5: Vorhabencharakteristik.....	47
Tabelle 6: Entfernungen und Lage der nächstgelegenen Wohnbebauungen.....	79

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Topografische Karten, Lagepläne

- Anlage 1.1 Übersichtskarte, M 1 : 100.000
- Anlage 1.2 Übersichtskarte, M 1 : 25.000
- Anlage 1.3 Übersichtsriß Betriebsplanfläche, M 1 : 5.000
- Anlage 1.4 Übersichtskarte Schutzgebiet, M 1 : 50.000

Anlage 2 Rechtliche Verhältnisse

- Anlage 2.1 Handelsregisterauszug
- Anlage 2.2 Bewilligungsurkunde
- Anlage 2.3 Grundbuchauszug (Berggrundbuch)
- Anlage 2.4 Rohstoffgeologische Bewertung
- Anlage 2.5 Lageplan der beanspruchten Flurstücke, M 1 : 2.500
- Anlage 2.6 Nachweis der Flächenverfügbarkeit (Grundbuchauszüge) – nur LBGR
- [Anlage 2.6.1 Gestattungsverträge „Agrargenossenschaft Mühlberg e.G./Elbekies GmbH und evangelische Kirchengemeinde Altenau/Elbekies GmbH – nur LBGR](#)

Anlage 3 Vorliegende Abstimmungen/Vereinbarungen

- Anlage 3.1 Niederschrift zum Scopingtermin Kiessandtagebau Mühlberg Werk V vom 31.03.2015
- Anlage 3.2 Protokoll der Bürgerversammlung zum Vorhaben Kiessandtagebau Mühlberg Werk V vom 19.05.2015
- Anlage 3.3 Niederschrift zum Termin bei der Gemeinschaftlichen Landesplanung Berlin – Brandenburg vom 30.08.2017

Anlage 4 Geologische und hydrogeologische Unterlagen

- Anlage 4.1 Geologische Unterlagen
- Anlage 4.2 Hydrogeologisches Gutachten
- Anlage 4.3 Standsicherheitsnachweis für Gewinnungs- und Endböschungen sowie Teilverfüllung

Anlage 5 Technische Unterlagen

- Anlage 5.1 Aufschlusskontur, M 1 : 10.000
- Anlage 5.2 Schematisches Abbaukonzept, M 1 : 10.000
- Anlage 5.3 Schematisches Verfüllkonzept, M 1 : 10.000
- Anlage 5.4 Technologisches Fließschema

-
- Anlage 5.5 Landwirtschaftliche Betroffenheit, Bodenmanagement- und Rekultivierungskonzept
- Anlage 5.6 Konzeption zur archäologischen Begleitung
- Anlage 5.7 Untersuchungskonzept Kampfmittelbeseitigung
- Anlage 5.8 Hochwasserschutzkonzept
- Anlage 6 Emissions- und Immissionsgutachten bzw. -prognosen**
- Anlage 6.1 Staubimmissionsprognose
- Anlage 6.2 Schallimmissionsprognose
- Anlage 6.3 Erschütterungsgutachten
- Anlage 7 Umweltverträglichkeitsstudie**
- Anlage 8 FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Vorprüfung)**
- Anlage 8.1 FFH-Gebiet Elbe bei Mühlberg
- Anlage 8.2 FFH-Gebiet Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla
- Anlage 8.3 FFH-Gebiet Elbe
- Anlage 8.4 FFH-Gebiet Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz
- Anlage 8.5 FFH-Gebiet Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg
- Anlage 8.6 FFH-Gebiet Gohrische Heide
- Anlage 8.7 FFH-Gebiet Gohrische Heide und Elbniederterrassen Zeithain
- Anlage 8.8 SPA-Gebiet Elbaue und Teichgebiete bei Torgau
- Anlage 8.9 SPA-Gebiet Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg
- Anlage 8.10 SPA-Gebiet Gohrische Heide
- Anlage 9 Artenschutzbeitrag**
- Anlage 9.1 Artenschutzfachbeitrag
- Anlage 9.2 Faunistische Plausibilitätsprüfung
- Anlage 10 Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie**
- Anlage 11 Landschaftspflegerischer Begleitplan**
- Anlage 12 Antrag auf Herstellung von Gewässern gem. § 67 WHG**
- Anlage 13 Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis nach §§ 8 und 9 WHG**
- Anlage 14 Antrag auf Genehmigung für den Eingriff gem. § 17 BNatSchG**

- Anlage 15** **Antrag auf Befreiung gem. § 67 BNatSchG von den Verboten der Schutz-**
gebietsverordnung
- Anlage 16** **Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung zum Rah-**
menbetriebsplan
- Anlage 17** **Antrag auf Sondernutzung und Ausnahmegenehmigung nach BdgStrG**

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ABBergV	Allgemeine Bundesbergverordnung
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ASB	Artenschutzfachbeitrag
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BBergG	Bundesberggesetz
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschriften
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BWE	Bergwerkseigentum
DEBB	steht für Grundwasserkörper
ETRS 89	Europäisches Terrestrisches Referenzsystem 1989
FFH	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GWL	Grundwasserleiter
GWN	Grundwasserneubildung
HBP	Hauptbetriebsplan
HQ	steht für Hochwasser
Kf-Wert	Durchlässigkeitsbeiwert in m/s
L	Landesstraße
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe des Landes Brandenburg
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEP	Landesentwicklungsplan
Lkw	Lastkraftwagen
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MKW	mineralische Kohlenwasserstoffe
NATURA 2000	steht für EU-weites Netz von Schutzgebieten
NHN	Normalhöhennull
NO	Nordost
RBP	Rahmenbetriebsplan
SBP	Sonderbetriebsplan

SPA	Special Protected Area – steht für Vogelschutzgebiet
TWSZ	Trinkwasserschutzzone
UTM	Unidad Tributaria Mensual – steht für Messsystem
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-V Bergbau	Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben
UVS	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
VH	Vorbehaltsfläche
VO	Verordnung
VR	Vorrangfläche
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

0 Vorbemerkungen

Seit 1968 werden bei Mühlberg/Elbe Sand, Kies und Kiesgemische für die Bauindustrie gewonnen. Die Materialien werden zur Herstellung folgender Produkte verwendet:

- Beton und Betonerzeugnisse
- Mineralgemische
- Frostschutzschichten und Mineralstoffgemische für den Straßenbau
- Korngemische für den Bahnbau.

Die Elbekies GmbH betreibt am Standort Mühlberg ein Kieswerk, das durch seine moderne Bahnverladung eine Leistung von bis zu 1.000 t/h gewährleistet.

Der Rohstoffabbau erfolgt seit Beginn durch Nassgewinnung und die Abraumgewinnung im Trockenschnitt.

Das Unternehmen besitzt u. a. das Bergwerkseigentum (BWE) an den Lagerstätten *Mühlberg/Ziegeleigrube* (Werk II), *Mühlberg/Gries und Anger* (Werk IV) und *Mühlberg/Hauptlagerstätte* (vgl. Abbildung 1).

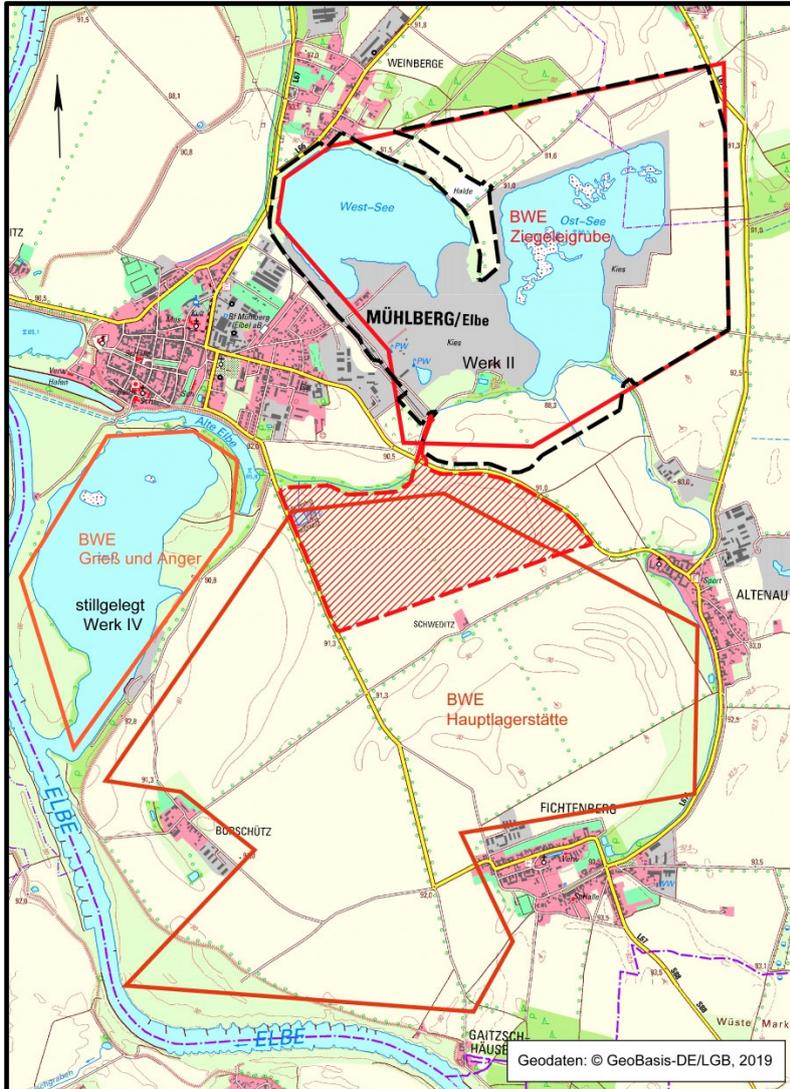
Für den aktuell laufenden Abbau gilt ein fakultativer Rahmenbetriebsplan für das Werk II Mühlberg von 1996. Mit Beschluss vom 27. März 2018 erging die Planfeststellung für die „Süderweiterung Kiessandtagebau Mühlberg Werk II“.

Das BWE *Mühlberg/Hauptlagerstätte* ist noch unverritz und wird nahezu ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Es soll als Nachfolgelagerstätte des Tagebaus Werk II einschließlich dessen *Süderweiterung* ab 2022 aufgeschlossen werden.

Der Antrag dieses Obligatorischen Rahmenbetriebsplanes (RBP) wurde auf der Grundlage des vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) mit Stand von 2016 veröffentlichten Inhaltsverzeichnisses erarbeitet. Ausgenommen ist das Kapitel 8, welches durch die Anlage 7 ersetzt wird.

Die Elbekies GmbH beliefert Fernmärkte im gesamten Bundesgebiet. Hauptanteil bildet dabei die Versorgung von Berlin mit Betonzuschlagstoffen. Weiterhin werden Märkte im Territorium versorgt. Auf Grund der hohen installierten Förderleistung und des leistungsstarken Anschlussbahnhofes ist es möglich, Großbaustellen in Nah und Fern in kürzester Zeit mit großen Mengen an Zuschlagstoffen zu versorgen.

Die Kiessandlagerstätten um Mühlberg weisen geologisch bedingt hohe Rohstoffmächtigkeiten (20 m bis 45 m) mit relativ geringem Deckgebirge auf. Resultierend daraus ist ein schonender Umgang mit Grund und Boden im Verhältnis zu den hohen Fördermengen gewährleistet.



Legende:

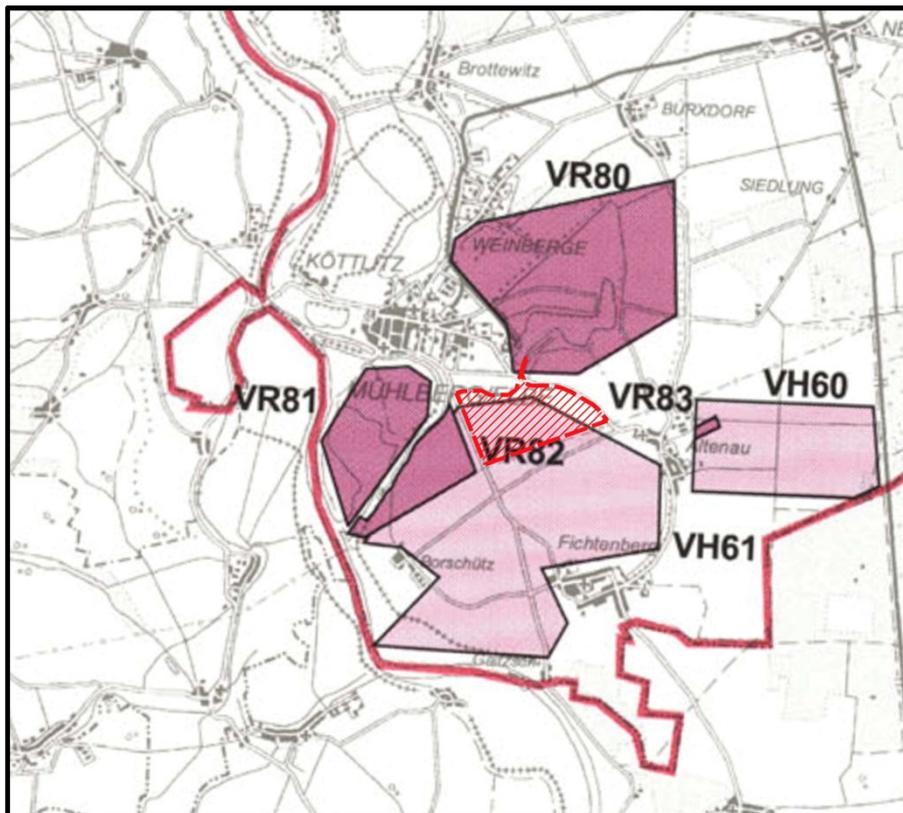
-  BWE Mühlberg / Ziegeleigrube (Werk II)
-  BWE Mühlberg / Griefß und Anger (Werk IV)
-  BWE Mühlberg / Hauptlagerstätte
-  Rahmenbetriebsplangrenze Werk II inkl. Süderweiterung
-  Rahmenbetriebsplanfläche (Werk V)

Abbildung 1: Übersicht zur Lage der Betriebsplanfläche

Der zuletzt zugelassene Hauptbetriebsplan für die beiden Gewinnungsstandorte, im Feld II sowie für den Bereich Süderweiterung, ist befristet bis zum 01.03.2022.

Für den Rohstoffabbau in der Süderweiterungsfläche wurde ein Gewinnungsgerät mit einer Förderleistung von 3,0 Mio. t pro Jahr im April 2018 in die Abbaufäche eingeschwommen. Mit der aktuellen Förderleistung ist der Abbau dort im Jahr 2023 abgeschlossen.

Im Regionalplan Lausitz-Spreewald, sachlicher Teilplan II „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ /8/ ist die Fläche des BWE Hauptlagerstätte als Vorrangfläche VR 82 innerhalb der Vorbehaltsfläche VH 61 erfasst (s. Abbildung 2).



Legende:



Rahmenbetriebsplanfläche (Werk V)



Landesgrenze



Vorrangflächen



Vorbehaltsflächen

VH 60 = Vorbehaltsfläche „Bewilligung Altenau“

VH 61 = Vorbehaltsfläche "Mühlberg-Hauptlagerstätte"

VR 80 = Vorrangfläche „Bergwerksfeld Mühlberg/Ziegeleigrube“

VR 81 = Vorrangfläche „Bergwerksfeld „Mühlberg/Grieß und Anger“

VR 82 = Vorrangfläche "Mühlberg-Hauptlagerstätte"

VR 83 = Vorrangfläche „Bewilligung Altenau“

Abbildung 2: Ausschnitt Regionalplan Lausitz Spreewald /8/

Zur letztendlichen Abstimmung über die Notwendigkeit eines Raumordnungsverfahrens fand am 30.08.2017 eine Besprechung bei der gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin Brandenburg statt (s. Anlage 3.3). Im Ergebnis dieser Besprechung kam eindeutig zum Ausdruck,

dass auf ein Raumordnungsverfahren verzichtet werden kann, wenn alle das Vorhaben berührende Punkte im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren Berücksichtigung finden.

Die in der Betriebsplanfläche zu gewinnenden Rohkiese werden wie bisher aufbereitet. Hierzu wird das im Nassabbau gewonnene Fördergut über Bandanlagen in die bestehenden Aufbereitungsanlagen des Werkes II transportiert. Die Aufbereitung erfolgt durch Nassklassierung bzw. Zerkleinerung der Überkornanteile. Die Produkte, welche ausschließlich in der Bauwirtschaft zum Einsatz kommen, werden zu 90 – 95 % über den Schienenweg zu den Kunden transportiert. Die restlichen Mengen werden per Lkw abgefrachtet. Eine Aufbereitung in der Vorhabenfläche zu Fertigprodukten erfolgt nicht.

Auf dem zum Einsatz kommenden Gewinnungsgerät wird der anfallende Überschusssand durch eine Vorsiebstation direkt vom Fördergut getrennt und über eine schwimmende Rohrleitung in der ausgekiesten Abbaufäche bzw. in den ersten beiden Abbaujahren in die Süderweiterung verspült. Durch das Anlegen von Spülbereichen im ausgekiesten Tagebaubereich werden Flächen wiederhergestellt, die u. a. landwirtschaftlich genutzt werden können. Hierfür wird anstehendes Bodenmaterial aus dem aktiven Tagebau verwendet.

Der Rohstoff Kiessand soll auf einer Fläche von ca. 100 ha im Nasstagebau abgebaut werden. Zum Einsatz kommen ein Schwimmgreiferbagger mit Schwimmbandstraße und den dazugehörigen stationären Bandanlagen sowie eine Vorsiebstation. Die Aufbereitung der Verkaufsprodukte erfolgt im nördlich angrenzenden, bestehenden Werk II. Die nicht absetzbaren Überschusssande werden bereits im Zuge der Gewinnung abgetrennt und direkt verspült.

Der Abbau wird für etwa 17 Jahre geplant. Davon ausgehend, dass der Regelbetrieb im Jahre 2022 beginnt, wird das Abbauende im Jahr 2039 erwartet.

Die Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen werden voraussichtlich bis Ende 2044 dauern.

1 Antragsgegenstand

1.1 Bergrechtliche Planfeststellung

Ist ein Vorhaben gemäß § 52 Abs. 2a BBergG in Verbindung mit der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) vom 13. Juli 1990, geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 10. August 1998, planfeststellungspflichtig, so muss der Unternehmer in jedem Fall einen „Obligatorischer Rahmenbetriebsplan“ für das gesamte Vorhaben erarbeiten und vorlegen.

Gegenstand des vorliegenden Rahmenbetriebsplanes „**Mühlberg Werk V**“ ist die Gewinnung von Kiesen und Kiessanden sowie deren Transport per Bandanlage zur bestehenden Aufbereitungsanlage im Werk II innerhalb einer **Rahmenbetriebsplanfläche von 119,5 ha** mit anschließender Wiedernutzbarmachung.

Die beantragte Vorhabendauer läuft unter Berücksichtigung der Wiedernutzbarmachungsdauer vom Jahr **2022 bis 2044**.

1.2 Eingeschlossene Bestandteile

Gemäß Forderungskatalog des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe des Landes Brandenburg (LBGR) zur Mustergliederung eines Obligatorischen Rahmenbetriebsplanes nach § 52 Abs. 2a BBergG –Steine und Erden- schließt der Antrag auf Planfeststellung folgende bergrechtliche und allgemeinrechtliche Bestandteile ein:

- Geologische Unterlagen,
- Hydrogeologisches Gutachten,
- Standsicherheitsnachweis für Gewinnungs- und Endböschungen,
- Schall- und Staubimmissionsprognosen,
- Erschütterungsprognosen,
- Untersuchungskonzept Kampfmittelbeseitigung,
- Konzeption zur archäologischen Begleitung,
- Hochwasserschutzkonzept.

Zum Umfang des Rahmenbetriebsplanes gehören darüber hinaus, ausgehend von den Festlegungen zum Scopingtermin am 31.03.2015 (s. Anlage 3.1), nachstehende umweltfachliche Bestandteile und Anträge:

- Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU),
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASB),
- FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Vorprüfung),
- Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL),
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP),
- Naturschutzrechtliche Eingriffsgenehmigung nach § 17 BNatSchG,
- Naturschutzrechtliche Befreiung gem. § 67 BNatSchG von den Verboten gem. Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Elbaue Mühlberg“,
- Landwirtschaftliche Betroffenheitsanalyse, Bodenmanagement und Rekultivierungskonzept.

1.3 Wasserrechtliche Erlaubnis

Im Rahmen des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens werden folgende wasserrechtlichen Genehmigungen mit beantragt:

- Wasserrechtliche Planfeststellung nach § 68 WHG,
- Antrag auf Genehmigung zum Gewässerausbau gemäß § 67 (2) WHG,
- Wasserrechtliche Erlaubnis nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 für das Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern,
- Wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 für das Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern,
- Wasserrechtliche Erlaubnis nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG für das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer.

2 Darstellung des Vorhabens

2.1 Vorhabensbeschreibung

2.1.1 Gewinnungsberechtigung

Die hier zur Zulassung beantragte territoriale Erweiterung des Rohstoffabbaus betrifft den nordöstlichen Teil des Bergwerksfeldes „Mühlberg Hauptlagerstätte“, welches gemäß Verordnung über die Verleihung von Bergwerkseigentum vom 15.08.1990 durch den Leiter der Staatlichen Vorratskommission mit Urkunden-Nr. 386/90/139 am 26.09.1990 der Treuhand verliehen wurde.

Bei den Kiesvorräten handelt es sich lt. Bewilligungsurkunde (s. Anlage 2.2) um:

„Kiese und Kiessande zur Erstellung von Betonzuschlagstoffen (Kiesanteil > 2 mm: mehr als 10 %, geologische Vorratsmenge > 1,0 Mio. t), einschließlich darin enthaltener Quarzkiese zur Herstellung von Ferro-, Chemie- und Filterkies“.

Die Elbekies GmbH Mühlberg wurde am 30.01.1995 als Bergwerkseigentümerin im Berggrundbuch eingetragen. Am 22.06.2012 wurde die Eintragung auf die Elbekies GmbH Oßling geändert (s. Anlage 2.3).

Das mit 11 Eckpunkten definierte Bergwerksfeld hat insgesamt eine Größe von 782,95 ha (vgl. Anlage 1.2) und wird durch die in Tabelle 1 dargestellten Koordinaten begrenzt.

Mit dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan wird der nordöstlichste Teil des BWE zur Planfeststellung beantragt.

Zusätzlich soll eine Fläche nördlich des BWE und südlich der Landstraße L 663 als „grundeigener Bodenschatz“ abgebaut werden.

Die entsprechende Einstufung des LBGR gemäß § 3 Abs. 4 Nr. 1 BBergG vom 20.12.2018 ist als Anlage 2.4 beigefügt.

Tabelle 1: Koordinatenliste der Feldeseckpunkte des BWE „Mühlberg Hauptlagerstätte“ (Gauß - Krüger)

Eckpunkte	Hochwert	Rechtswert
1	56 97 920	45 84 440
2	56 99 685	45 85 550
3	56 99 840	45 86 500
4	56 99 055	45 88 140
5	56 97 990	45 88 165
6	56 97 680	45 86 700
7	56 97 005	45 87 055
8	56 96 550	45 86 825
9	56 96 625	45 84 620
10	56 97 520	45 85 400
11	56 97 870	45 84 920

2.1.2 Art und Umfang des Vorhabens

Die Vorräte im Kiessandtagebau Mühlberg Werk II zuzüglich Süderweiterung (BWE Mühlberg/ Ziegeleigrube) werden zeitnah ausgeschöpft bzw. eine Gewinnung mit der erforderlichen jährlichen Fördermenge von 5,3 Mio. t wird nicht mehr möglich sein. Die Elbekies GmbH plant als Ersatzlagerstätte das davon südlich gelegene Bergwerkseigentum „Mühlberg Hauptlagerstätte“ aufzuschließen.

Das insgesamt 782,95 ha große Bergwerksfeld ist durch verschiedene Restriktionen in seiner Größe stark reduziert. Diese Restriktionen entstehen durch:

- das Straßen- und Wegenetz,
- einen geplanten Deichbau,
- die Ferngasleitung (ONTRAS) und
- ein Trinkwasserschutzgebiet.

Weiterhin gibt es zusätzliche Erschließungsaufwendungen durch die Ausweisung der gesamten Fläche als Kampfmittelverdachtsfläche sowie das Vorhandensein von Bodendenkmalen bzw. Flächen, auf denen begründet Bodendenkmale zu vermuten sind.

Vor diesem Hintergrund wird ~~in einem ersten Schritt~~ ein 119,5 ha großes Teilfeld im Nordosten des BWE zur Planfeststellung beantragt (s. Anlage 1.2). Darin eingeschlossen ist auch eine Fläche südwestlich der Landesstraße 663 mit grundeigenem Bodenschatz.

Geologisch bedingt wird der Rohkiessand im Nassschnitt abgebaut. Zum Einsatz kommen hierbei eine Tandem-Schwimmgreifer-Anlage mit Schwimmbandstraße und den dazugehörigen stationären Bandanlagen sowie eine Vorsiebstation.



Abbildung 3: Geplante Gewinnungstechnologie - Nassbagger mit Schwimmbandanlage

Eine Aufbereitung ist innerhalb der Planungsfläche nur auf einer Vorsiebstation am Gewinnungsgerät zur Abscheidung von Feinsandanteilen und Überkorn vorgesehen. Die Herstellung der Fertigprodukte und deren Versand erfolgt wie bisher im Werk II.

2.1.3 Territoriale Einordnung

Das Betriebsplanfeld liegt in der Elbtalniederung unmittelbar südöstlich der Stadt Mühlberg.

Seine Lage und Geometrie sind aus den Anlagen 1.1 und 1.2 ersichtlich.

Das Feld hat eine Nord-Süd-Erstreckung ohne die Bandanbindung an Werk II von maximal 0,8 km. Die maximale Erstreckung in Ost- West-Richtung beträgt ca. 1,8 km.

Es wird durch folgende Objekte begrenzt:

- westlich durch die Landstraße L 67,
- nördlich durch das Flächennaturdenkmal Seeschleuse bei Mühlberg und die L 663,
- östlich durch die Landstraße L663 und
- südlich durch den Sicherheitsabstand zur Gasleitung ONTRAS.

Die minimale Entfernung des Abbauvorhabens zum Elbestrom beträgt 1,7 km.

Administrativ wird das Betriebsplanfeld wie folgt zugeordnet:

Land:	Brandenburg
Landkreis:	Elbe-Elster
Gemeinde:	Stadt Mühlberg/Elbe (amtsfrei) mit den Ortsteilen Altenau und Fichtenberg
Gemarkung:	Mühlberg, Altenau, Fichtenberg
Bergamt:	LBGR Cottbus.

Die Rahmenbetriebsplanfläche wird durch die in Tabelle 2 dargestellten Koordinaten begrenzt. Die Lage der beantragten Feldeseckpunkte ist in der Anlage 1.3 dargestellt.

Die Größe der beantragten Rahmenbetriebsplanfläche beträgt demnach **1.195.200 m²** (abgerundet auf volle hundert Quadratmeter).

Die Vorhabensfläche wird im Wesentlichen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

Südlich der Betriebsplangrenze befindet sich das Einzelgehöft Schweditz. Von dort verläuft inmitten der Vorhabensfläche ein Windschutzstreifen (s. Anlage 1.3). In der nordwestlichen Ecke des geplanten Abbaufeldes befindet sich ein außer Betrieb genommenes Wasserrückhaltebecken, welches Meliorationszwecken diene.

Tabelle 2: Koordinatenliste der Betriebsplanfläche (System: ETRS89, UTM Zone 33)

Eckpunkt-Nr.	Rechtswert	Hochwert	Eckpunkt-Nr.	Rechtswert	Hochwert
1	33376757,71	5698750,03	13	33377655,85	5698978,63
2	33376815,76	5698771,28	14	33377686,12	5698954,96
3	33377070,39	5698783,93	15	33377683,80	5698894,68
4	33377188,16	5698724,60	16	33377777,65	5698856,45
5	33377492,25	5698742,48	17	33378027,13	5698858,51
6	33377584,77	5698801,72	18	33378153,35	5698832,66
7	33377671,58	5699110,87	19	33378280,68	5698777,69
8	33377703,19	5699191,65	20	33378553,04	5698617,58
9	33377704,02	5699221,90	21	33378634,81	5698543,09
10	33377745,12	5699225,54	22	33378734,80	5698413,41
11	33377711,13	5699185,59	23	33377125,21	5697847,33
12	33377668,73	5699070,27	24	33377082,89	5697935,46

2.1.4 Öffentliches und unternehmerisches Interesse

Die Rohstoffgewinnung im Kiessandtagebau Mühlberg Werk V soll als Folgeabbau für das Werk II Süderweiterung in Betrieb gehen. Die dortigen Rohstoffe sind im Jahr 2023 voraussichtlich erschöpft und es bedarf eines Neuaufschlusses.

Der Neuaufschluss sichert die Verpflichtungen der Elbekies GmbH gegenüber den Betonwerken im Berliner Raum bis Hamburg zu einer kontinuierlichen Kiesbelieferung ab. Diese Kontinuität wird durch die Bauwirtschaft abgerufen. Es ist derzeit nicht davon auszugehen, dass in den kommenden Jahren nennenswert weniger Beton verbaut wird, deren Hauptzuschlagstoff der Kies ist. Auch in naher Zukunft werden Infrastrukturmaßnahmen, Wohnungs- und Gewerbebau bis hin zu individuellen kleinen Bauvorhaben Beton verbauen und die Betonwerke werden dafür kontinuierlich Kies benötigen.

Dieser kommt mit ca. 2,5 Mio. t jährlich aus den Werken der Elbekies in Mühlberg. Alternative Lieferanten, die diese Menge kompensieren könnten, dürften auf dem Markt schwer zu finden sein.

Insofern wird die Rohstoffgewinnung in Mühlberg als ein maßgeblicher Baustein der Bauwirtschaft gesehen, bei deren Wegfall es auch zu maßgeblichen Beeinträchtigung der öffentlichen und privaten Bauvorhaben kommt. Derzeit werden langjährige, große Bauvorhaben zum Bau der BAB A 100, der BAB A 10 beliefert.

Der qualitativ hochwertige Kies, der die hohen Qualitätsanforderungen der öffentlichen Bauträger einhält, hat dabei einen großen Stellenwert. Durch den Bahntransport ist die Elbekies GmbH darüber hinaus ein zuverlässiger und unverzichtbarer Lieferant der Bauwirtschaft.

Sollte es zu Lieferausfällen oder -engpässen kommen, hat das nicht nur eine direkte Auswirkung auf die betreffenden Bauvorhaben und Baufirmen sondern in der Endkonsequenz auf das gesamte öffentliche Leben. Denn Bauvorhaben die der Verbesserung der Infrastruktur dienen, der Abdeckung des Wohnungsbedarf oder der Schaffung von Gewerbe-, Sozial-, Kunst- und Kulturstandorten tangieren die Öffentlichkeit.

Nicht unerwähnt bleiben soll, dass der Kiessandtagebau in Mühlberg lokal eine große Bedeutung als Arbeitgeber für die direkt und die bei Nachunternehmern und Lieferanten beschäftigten Mitarbeiter hat. Der Arbeitsplatzabbau hätte für die ohnehin nicht stark entwickelte Region weitreichende Auswirkungen.

Dem demografischen Wandel, den die Region um Mühlberg sehr deutlich und nachteilig erfährt, kann durch die Etablierung und Stärkung des Wirtschaftsstandortes entgegengewirkt werden.

Die Funktion als zuverlässiger Arbeitgeber ist nach der Schließung der Zuckerfabrik in Brottewitz umso wichtiger für den Erhalt der Wirtschaftskraft und die soziale Entwicklung in der Region geworden. Ohne die Elbekies GmbH mit seiner kontinuierlichen Rohstoffgewinnung ist zu vermuten, dass die Region, mehr als prognostiziert an erwerbstätiger Bevölkerung und langfristig an Bevölkerung insgesamt verliert. Diese Herausforderung wird durch die Elbekies GmbH angenommen, nicht zuletzt durch die insgesamt 9 Auszubildenden, denen im Jahr 2021 eine Berufsausbildung geboten wird.

Die Rohstoffgewinnung geht mit einem Verlust vorhandener Lebensräume einher, für die es im Rahmen der Rekultivierung und bereits im Vorfeld des Abbaus ausgewogene Kompensationen gibt. Die Entstehung eines Landschaftssees mit naturnahen Uferstrukturen schafft am Ende des Abbaus eine Landschaft, die Potentiale für die Freizeitgestaltung aber auch für die Entwicklung touristischer Attraktivitäten bietet. Wirtschaftliche Vorteile für die Region, insbesondere durch die direkte Lage am Elbe-Radweg, können daraus resultieren.

Die Flächenverluste, die die Landwirtschaft erfährt, sollen durch die Wiederherstellung von Ackerflächen auf den Verspülflächen, die Aufwertung von Böden in der Region durch den Auftrag des geborgenen Auelehms ausgeglichen werden.

2.2 *Integration des Vorhabens in andere Fachplanungen*

Der in der Festlegungskarte des Landesentwicklungsplanes (LEP B-B) /5/ festgesetzte Freiraumverbund ist entsprechend einer Stellungnahme der gemeinsamen Landesplanungsabteilung vom 23.04.2012 vom Vorhaben nicht betroffen.

Gemäß Stellungnahme der Regionalen Planungsstelle Cottbus der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald vom 04.05.2012 wurde der Entwurf des integrierten Regionalplanes am 24. Juni 1999 durch die Regionalversammlung gebilligt. Grundlage ist ferner der sachliche Teilregionalplan II „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ /8/, der am 26. August 1998 in Kraft getreten ist. Für den sachlichen und räumlichen Teilregionalplan IV „Lausitzer Seenland“ wurde am 19. Dezember 2002 ein Aufstellungsbeschluss gefasst. Diesem folgte am 1. Dezember 2011 der Aufstellungsbeschluss für die Erarbeitung eines sachlichen Teilregionalplanes „Windenergienutzung“.

Das geplante und beantragte Vorhaben befindet sich fast ausschließlich in der Vorbehaltsfläche 61 Bergwerksfeld Mühlberg/Hauptlagerstätte. Der nordöstlich angrenzende Erweiterungsbe- reich ist regionalplanerisch nicht gesichert. Diese Flächen befinden sich außerhalb der Grenzen des Bergwerkseigentums. Die Einstufung als „grundeigener“ Bodenschatz wurde vom LBGR bestätigt (s. Anlage 2.4).

Maßgebliche übergeordnete Planungen sind des Weiteren das Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg und der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster mit Fortschreibung von 2009 /9/.

Im Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg 2000 /10/ sind als wesentliche Entwicklungsziele der Erhalt und die Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung formuliert. Vorgesehen ist der Schutz und die Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundsystems der grundwassernahen Standorte einschließlich von elbenahen Bereichen der Niederterrasse. Vorgesehen sind die Herstellung der ökologischen Durchlässigkeit von Querbauwerken an Fließgewässern und die Entschärfung des Konfliktpotentials beim Wechsel von Biber/Fischotter an den Straßen südöstlich von Mühlberg.

Im Norden der Vorhabenfläche kommt es zur Berührung mit dem Flächennutzungsplan der Stadt Mühlberg. Hiervon betroffen sind die Grundstücke der Flur 6 von Mühlberg. Die Flächen sind darin als allgemeine Grünflächen ausgewiesen. Gegenwärtig werden diese vordringlich als Acker genutzt. Für die Ortsteile Altenau und Fichtenberg gibt es keinen Flächennutzungsplan.

In den Stellungnahmen zum Scopingtermin (vgl. Anlage 3.1) gab es keine Positionen, die dem Vorhaben entgegenstehen.

Die Vorhabenfläche wird im Norden durch die Landstraße L 663 begrenzt. Nördlich der Straße befindet sich eine Trinkwasserleitung der Wasserversorgung Riesa/Großenhain GmbH, welche sich im nachgewiesenen Sicherheitsabstand zum geplanten Abbaufeld befindet (s. Anlage 4.5 - Standsicherheitseinschätzung).

Im Nordosten der Betriebsplanfläche befindet sich eine Mittelspannungs-Freileitung des Energieversorgers EnviaM. Die Freileitung wird in Abstimmung mit dem Betreiber unmittelbar an die Landstraße L 663 unterirdisch umverlegt und stellt danach kein Hindernis mehr dar.

2.2.1 Lage zu Schutzgebieten

Die geplante Betriebsplanfläche wird räumlich nicht überlagert von:

- FFH-Gebieten gemäß FFH-Richtlinie,
- Europäischen Vogelschutzgebieten gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie,
- Naturschutzgebieten gemäß § 23 BNatSchG und
- Trinkwasserschutzgebieten.

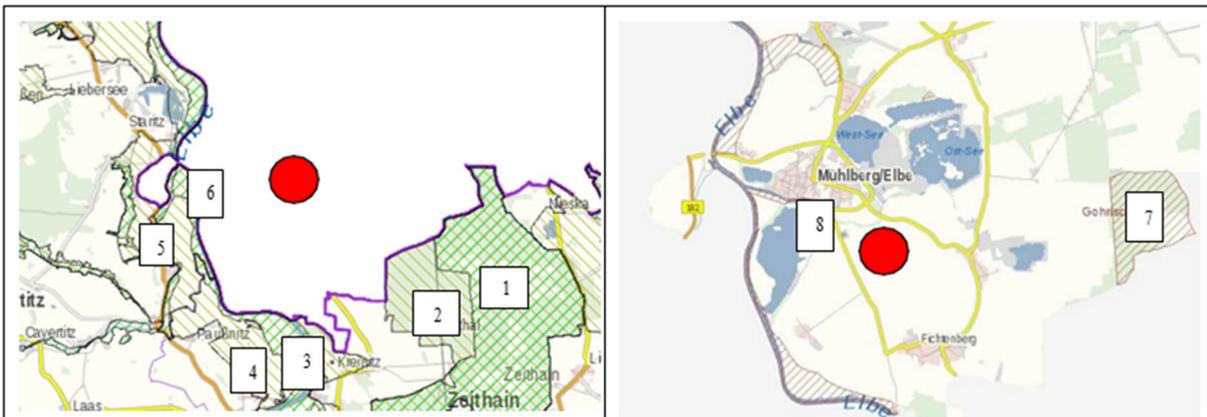
Ein Landschaftsschutzgebiet wird nur geringfügig berührt.

Die Lage zu Schutzgebieten ist in Anlage 1.4 graphisch dargestellt.

Nachfolgende Tabelle 3 listet die nahegelegenen Schutzgebiete auf, mit Angaben zur minimalen Entfernung zum Vorhabengebiet, Himmelsrichtung und Lage zum Verlauf der Elbe.

Tabelle 3: Minimale räumliche Entfernungen der Vorgabengrenze zu benachbarten NATURA 2000- Gebieten

NATURA 2000-Gebiet	minimale räumliche Entfernung in m	Himmelsrichtung	Lage im Verlauf des Elbestroms	Nr. in Abb. 4
FFH-Gebiet Elbe bei Mühlberg (DE 4545-302)	200	W	rechts	8
FFH-Gebiet Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz (DE 4342-301)	1.700	W	links	6
SPA Elbaue und Teichgebiete bei Torgau (DE 4342-452)	1.700	W	links	5
FFH-Gebiet Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg (DE 4545-301)	2.200	SW	links	3
SPA Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg (DE 4545-452)	2.200	SW	links	4
FFH-Gebiet Gohrische Heide (DE 4545-303)	3.500	O	rechts	7
FFH-Gebiet Gohrischeide und Elbniederterrasse Zeithain (DE 4545-304)	2.600	SO	rechts	1
SPA Gohrischeide (4545-451)	2.600	SO	rechts	2



Ungefähre Lage der Vorhabenfläche 

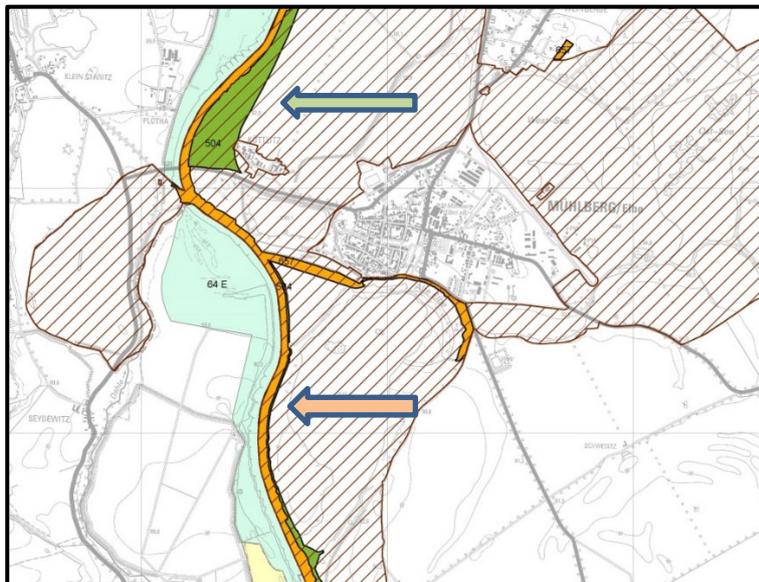
Abbildung 4: Räumliche Lage der Natura 2000-Gebiete in Sachsen (links) und Brandenburg (rechts) vgl. Tabelle 3

Im Westen des Abbauvorhabens liegen die FFH-Gebiete Elbe [DE 2935-306] und Elbdeichvorland Mühlberg-Strehla [DE 4545-302] (s. Abbildung 5).

Auf der Grundlage der fünfundzwanzigsten Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung des Landes Brandenburg vom 18. Oktober 2018 wurden die beiden Gebiete gemäß Artikel 4 Absatz 4 der Richtlinie 92/43/EWG als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (§ 7 Abs. 1 Nr. 6 des Bundesnaturschutzgesetzes) innerhalb ihrer bisherigen Grenzen festgesetzt. Sie sind Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ und liegen vollständig im Landkreis Elbe-Elster.

Um beiden FFH-Gebieten „Elbe“ und „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ gerecht zu werden, wurden diese jeweils einer separaten Vorprüfung unterzogen. Zusätzlich erfolgte die Vorprüfung für beide Gebiete zusammen, um deren gemeinsame Bedeutung zu betrachten.

Die minimale Entfernung der Betriebsplanfläche zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Elbe bei Mühlberg“ beträgt 80 m und befindet sich an seiner äußersten Nordwestecke. Der Mindestabstand bis zur geplanten Abbaugrenze beträgt 200 m.



-  LSG Elbaue Mühlberg
-  Plangebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla
-  Plangebiet 657 Elbe
-  34E Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg
-  64E Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz

(FFH-Gebiete  „Elbdeichvorland Mühlberg – Stehla“ und  „Elbe bei Mühlberg“)

Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Managementplan des Landes Brandenburg

Weiter westlich schließen sich linkselbig (Freistaat Sachsen) die folgenden Gebiete an:

- FFH-Gebiet Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz,
- SPA Elbaue und Teichgebiete bei Torgau,
- FFH-Gebiet Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg,
- SPA Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg.

Östlich und südöstlich befinden sich die folgenden Gebiete:

- FFH-Gebiet Gohrische Heide,
- FFH-Gebiet Gohrischheide und Elbniederterrassen Zeithain,
- SPA Gohrischheide.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Gohrische Heide“ befindet sich 3,5 km östlich des Betriebsplanfeldes (s. Anlage 1.4) und wird vom planfestzustellenden Vorhaben nicht **wesentlich** betroffen.

Die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete sowie die überschlägige Ermittlung der möglichen Betroffenheit werden in der als Anlage 8 beigefügten FFH-Verträglichkeitsprüfung ausführlich beschrieben. **Alle oben genannten FFH- und SPA Gebiete werden betrachtet.**

Im Nordwesten grenzt das Vorhaben direkt an das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Seeschleuse“. Es handelt sich um einen naturnahen Abschnitt des Tälchens der Alten Elbe bei Mühlberg zwischen der L 67 im Westen und der L 663 im Osten mit drei nach 1998 angelegten Kleingewässern.

Dem Schutz nach § 17 BNatSchG unterliegen die Obstbau-Alleen der L 67 und der L 663, welche jedoch außerhalb des Vorhabengebietes liegen.

Das Vorhaben befindet sich direkt südlich vom Landschaftsschutzgebiet „Elbaue Mühlberg“ (VO vom 30.10.2003, GVBl. II/03, [Nr. 29]).

Allerdings wird das LSG lediglich im äußersten Norden des Betriebsplanfeldes von der Bandanbindung mit Straßenbrücke überlagert. Diese Bauwerke werden oberirdisch angelegt.

Jeweils nur teilweise davon betroffen sind nachstehende Grundstücke (vgl. Anlage 2.5):

- Gemarkung Mühlberg, Flur 5, Flurstücke 102/3, ~~102/44~~, 309, 115/3, 116, 117, 118, 119
- Gemarkung Mühlberg, Flur 6, Flurstücke ~~29/1~~, 48, 49, 208

~~Unterirdisch wird eine Straßendurchörterung~~ An der Straßenbrücke wird eine Leitung zur Sandverspülung in der Süderweiterung angelegt installiert. Diese Straßendurchörterung Ver-spülleitung ist jedoch nur temporär und wird etwa nach dem zweiten Betriebsjahr zurückgebaut.

Alle anderen Anlagenteile in diesem Bereich werden nach Beendigung der Abbautätigkeit entfernt. Unter Berücksichtigung der Nutzung der vorhandenen Aufbereitungsanlagen, der Anschlussbahn sowie der Straßenanbindungen ist es unzweckmäßig, alternativ den Gesamtaufschluss durch die aufgeführten Anlagen zu erweitern. Die vorgesehenen Transportwege sind so ausgelegt, dass energetisch und kostengünstig das gewonnene Rohmaterial zum bestehenden Standort transportiert werden kann.

Das Rahmenbetriebsplanfeld überschneidet sich mit dem LSG „Elbaue Mühlberg“ mit einer Gesamtgröße von 2.408 ha lediglich auf einer Fläche von ca. 1,5 ha.

Ein Antrag auf Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung nach § 67 BNatSchG im Einklang mit § 72 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes wird als Bestandteil des Planfeststellungsantrages gestellt und als Anlage 165 beigelegt.

Südöstlich außerhalb des Betriebsplanfeldes befinden sich die Trinkwasserschutzgebiete des Wasserwerkes Fichtenberg/Jacobsthal. Die minimale Entfernung zur Schutzzone III beträgt 1.500 m (s. Anlage 1.4).

2.2.2 Konzeption zur archäologischen Begleitung

Zur Erfassung des archäologischen Aufwandes und zur Planung einer Gesamtkonzeption für das Werk V - Kiessandtagebau - erfolgt im Auftrag der Elbekies GmbH durch die Firma ABBU R. Methner & L. Ruhnnow GbR die Erstellung eines archäologischen Fachgutachtens mittels Durchführung von Prospektionen und Voruntersuchungen (s. Anlage 5.6).

Das Fachgutachten wurde auf die Vorhabensfläche für das Werk V präzisiert. Die daraus resultierende Ergänzung zum aktuellen Grabungskonzept ist ebenfalls Bestandteil der Anlage 5.6.

Ziel der Maßnahmen ist, Art, Erhaltung und Umfang der betroffenen Bodendenkmalsubstanz einschätzen zu können. Auf dem Areal für das geplante Werk V zum Kiessandabbau ist ein bekanntes Bodendenkmal registriert. Zudem besteht in weiteren Arealen des Untersuchungsraumes aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind. Je nach Ergebnis der

Prospektion und Voruntersuchungen sind durch die Fachbehörde weitere bodendenkmalpflegerische Maßnahmen festzulegen.

2.3 Eigentumsverhältnisse

Alle im Rahmen der geplanten Gewinnungstätigkeit benötigten Grundstücke werden von den Privateigentümern grundsätzlich gekauft bzw. **gepachtet oder** durch die der Elbekies GmbH zur Verfügung stehende Austauschflächen ersetzt.

Ein Großteil der Flächen befindet sich im Eigentum der Agrargenossenschaft Mühlberg, welche diese landwirtschaftlich nutzt. Für die Nutzung der betreffenden Flächen, die nicht im Rahmen eines Flächentausches in das Eigentum der Elbekies GmbH überführt werden können, wird eine Nutzungsvereinbarung angestrebt. Gleiches trifft für die Grundstücke zu, die im Eigentum der Stadt Mühlberg stehen. Die Wiedernutzbarmachung der abgebauten Flächen wird im Kap. 7 beschrieben.

Die nachstehend in Tabelle 4 aufgeführten Grundstücke sind für die bergbauliche Nutzung vorgesehen.

Tabelle 4: Beanspruchte Grundstücke

Flurstück Nr.	Größe gesamt* [m ²]	Größe benötigt* [m ²]	Vorgesehene Nutzung
Grundstücke Gemarkung Mühlberg, Flur 5			
102/3	510	314	Straßenbrücke
102/4	538	29	Straßenbrücke
102/11	14.396	195	Straßenbrücke
115/3	9.979	2.636	Bandanlage
116	2.348	231	Bandanlage
117	2.539	256	Bandanlage
118	2.316	213	Bandanlage
119	2.705	249	Bandanlage
Grundstücke Gemarkung Mühlberg, Flur 6			
5	14.480	14.417	Randfläche Kiesgewinnung
6	10.930	10.733	Randfläche Kiesgewinnung
7	9.890	9.701	Randfläche Kiesgewinnung
8	11.030	10.535	Randfläche Kiesgewinnung

Flurstück Nr.	Größe gesamt* [m ²]	Größe benötigt* [m ²]	Vorgesehene Nutzung
10	1.406	226	Randfläche Kiesgewinnung
11	4.416	3.665	Randfläche Kiesgewinnung
12	1.993	1.993	Randfläche Kiesgewinnung
13	1.100	910	Randfläche Kiesgewinnung
14	3.290	3.290	Randfläche Kiesgewinnung
16	24.389	24.389	Kiesgewinnung
17	12.542	12.034	Kiesgewinnung
18	49.565	49.565	Kiesgewinnung
19	20.013	20.013	Kiesgewinnung
20	20.480	20.480	Kiesgewinnung
21	26.257	26.257	Kiesgewinnung
22	26.483	26.483	Kiesgewinnung
23	26.580	26.137	Kiesgewinnung
24	26.924	26.924	Kiesgewinnung
25	45.937	45.937	Kiesgewinnung
26	1.149	1.149	Kiesgewinnung
27	31.287	31.287	Kiesgewinnung
28	58.160	58.160	Kiesgewinnung
29/1	930	827	Straßenbrücke
48	10.470	10.426	Randfläche Kiesgewinnung
49	4.090	3.941	Straßenbrücke
50	13.462	13.462	Randfläche Kiesgewinnung
51	11.975	11.975	Kiesgewinnung
52	12.340	12.340	Kiesgewinnung
53	12.515	12.515	Kiesgewinnung
54	1.791	1.791	Kiesgewinnung
55	12.250	12.250	Kiesgewinnung
56	12.481	12.481	Kiesgewinnung
57	12.358	12.358	Kiesgewinnung
58	12.447	12.447	Kiesgewinnung
59	12.210	12.210	Kiesgewinnung
60	11.150	11.150	Kiesgewinnung
61	3.720	3.720	Kiesgewinnung
62	14.490	14.490	Kiesgewinnung

Flurstück Nr.	Größe gesamt* [m ²]	Größe benötigt* [m ²]	Vorgesehene Nutzung
63	11.700	11.700	Kiesgewinnung
64	11.730	11.730	Kiesgewinnung
65	7.549	7.549	Kiesgewinnung
66	7.771	7.771	Kiesgewinnung
67	280	280	Kiesgewinnung
205	6.761	6.207	Randfläche
206	8.639	8.639	Randfläche Kiesgewinnung
208	18.902	9.035	Randfläche, Bandanlage
209	1.772	1.678	Randfläche, Bandanlage
211	3.149	2.777	Randfläche Kiesgewinnung
220	12.395	229	Randfläche
Grundstücke Gemarkung Altenau, Flur 3			
92/30	5.321	1.728	Kiesgewinnung
92/41	2.610	1.745	Kiesgewinnung
97	660	660	Kiesgewinnung
99	610	610	Kiesgewinnung
103/6	60	44	Kiesgewinnung
103/8	21.631	21.631	Kiesgewinnung
103/9	29.297	29.202	Kiesgewinnung
103/11	30.485	28.314	Kiesgewinnung
103/12	1.095	1.095	Kiesgewinnung
103/13	55.194	35.064	Kiesgewinnung
103/14	49.590	33.385	Kiesgewinnung
103/15	29.523	20.908	Kiesgewinnung
103/19	7.241	7.241	Kiesgewinnung
103/20	15.471	15.471	Kiesgewinnung
180/101	7.376	6.342	Kiesgewinnung
181/101	12.733	11.144	Kiesgewinnung
398	11.987	2.800	Randfläche
399	625	237	Randfläche
401	2.963	2.306	Randfläche
402	7.684	3.777	Randfläche Kiesgewinnung
403	3.929	3.577	Randfläche Kiesgewinnung
404	6.768	3.367	Kiesgewinnung

Flurstück Nr.	Größe gesamt* [m ²]	Größe benötigt* [m ²]	Vorgesehene Nutzung
405	4.113	4.055	Randfläche Kiesgewinnung
406	6.185	3.262	Kiesgewinnung
407	4.695	4.621	Randfläche Kiesgewinnung
408	5.824	3.098	Kiesgewinnung
409	3.642	3.319	Randfläche Kiesgewinnung
410	1.791	1.791	Kiesgewinnung
412	4.697	4.448	Kiesgewinnung
413	1.213	1.213	Kiesgewinnung
414	2.022	1.938	Randfläche Kiesgewinnung
415	3.146	1.634	Kiesgewinnung
416	2.005	1.925	Randfläche Kiesgewinnung
417	3.360	1.750	Kiesgewinnung
432	61.030	42.817	Kiesgewinnung
434	64.255	47.213	Kiesgewinnung
435	6.056	5.115	Randfläche Kiesgewinnung
Grundstücke Gemarkung Fichtenberg, Flur 6			
56/4	56.165	27.134	Kiesgewinnung
56/5	56.268	20.292	Kiesgewinnung
56/6	50.263	13.143	Kiesgewinnung
56/7	50.823	10.263	Kiesgewinnung
56/8	99.983	13.524	Kiesgewinnung
56/10	59.150	35.416	Kiesgewinnung
129	50.379	31.073	Kiesgewinnung
131	46.173	25.254	Kiesgewinnung

* Flächengrößenangaben wurden aus den ALK-Daten des Risses abgegriffen (≙ etwaige Größen).

In der Anlage 2.6 (nur LBGR Exemplar) sind die Grundbuchauszüge der aufgezählten Grundstücke mit den Eigentümern dargestellt.

2.4 Genehmigungssituation

Alle erforderlichen Genehmigungen, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben stehen, werden in diesem Verfahren mit beantragt. Aufgeführt sind diese im Kapitel 1.

2.5 Lagerstättenkundliche Verhältnisse

2.5.1 Geographische Situation

Das Vorhaben bei Mühlberg liegt an der Elbe im südwestlichsten Teil des Landes Brandenburg, auf halber Strecke zwischen Riesa im Süden und Torgau im Norden.

Naturräumlich befindet sich das Betriebsplanfeld im Süden des Breslau-Magdeburger Urstromtales innerhalb der landschaftsökologischen Großraumeinheit „Elbe-Elster-Tiefland“ in der Untereinheit „Mühlberger Aue“. Gemäß Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg /10/ erstreckt sich das Vorhaben in der naturräumlichen Region „Elbe-Elster-Land“.

Die Höhenlagen im Lagerstättengebiet schwanken zwischen 90 m und 91 m NHN.

Hydrographisch liegt das Lagerstättenfeld im Einzugsgebiet der Elbe. Fließende Gewässer sind im Lagerstättengebiet nicht vorhanden. Bedingt durch den hohen Grundwasserstand wird der Rohkiessand im Nassbetrieb gewonnen.

Klimatisch zählt das Betriebsplanfeld zum ostdeutschen, bereits stärker kontinental beeinflussten Binnenlandklima der Elbaue.

2.5.2 Geologische Situation

Die geologische Situation kann den geologischen Unterlagen, die als Anlage 4.1 beigelegt sind entnommen werden. Hier wird zur Übersicht zusammengefasst.

2.5.2.1 Allgemeine Geologie

Die Kieslagerstätte Mühlberg liegt etwa 10 km nordöstlich der Westlausitzer Störung, die die oberkarbonischen Plutonite und Vulkanite des Meißner Massivs im Südwesten von den paläozoischen und mesozoischen Sedimenten des Mühlberger Beckens trennt. Die Trias-Zechstein-Ablagerungen des Mühlberger Beckens reichen von Norden her in einem schmalen Bereich bis in den Untersuchungsraum der Hauptlagerstätte.

Das Grundgebirge wird vermutlich von Zechstein-Dolomit gebildet, welcher im Untersuchungsgebiet jedoch nur einmal angebohrt wurde. Er wird von tertiären und quartären Lockergesteinen

bedeckt. Die Tertiärsedimente gehören zum südwestlichen Randbereich des Niederlausitzer Braunkohlebeckens.

Die Quartärsedimente werden von pleistozänen Sanden und Kiesen und relativ geringmächtigen holozänen Sedimenten der Auenterrasse gebildet. Sie stellen spätelsterkaltzeitliche fluviale Sande und Kiese der "Elbtalwanne" /5/ und Terrassenschotter der Weichselkaltzeit dar.

Die in Anlage 4.1 vorliegenden geologischen Unterlagen werten die Ergebnisse der im Vorhabenbereich erfolgten Bohrkampagnen aus. Die dadurch gewonnenen geologischen Erkenntnisse werden zur Abgrenzung der Vorräte (max. Ausdehnung / max. Abbauteufe / etc.) verarbeitet.

Allgemein kann die Lagerstätte dem Lagerstättentyp I zugeordnet werden. Durch die gleichzeitige Betrachtung der temporären und dauerhaften Restriktionen und der geologischen Auswertung ist eine Abgrenzung des technologisch gewinnbaren Vorrats im Abbaufeld möglich.

Die relativ engmaschige Erkundung des Betrachtungsgebietes erlaubt sichere Aussagen zu den geologischen Verhältnissen der Lagerstätte. Die Darstellung erfolgte in 10 Profilschnitten und erlaubt so weitere Rückschlüsse (Interpolationspunkte und Teufenextrapolation) im technologisch gewinnbaren Abbaubereich zu Abraum- und Rohstoffmächtigkeiten und der Geologie der Lagerstätte.

Da die Rohstoffgewinnung nördlich der Gasleitung ONTRAS erfolgen soll, wurde für den vorliegenden Rahmenbetriebsplan eine ergänzende Vorratsberechnung für den Anteil des grundlegenden Rohstoffes und des Rohstoffes innerhalb des Bergwerkeigentums im Vorratsblock 1 nördlich der Gasleitung erstellt.

2.5.2.2 Bodenschatzart und Rohstoffqualität

Die Rahmenbetriebsplanfläche beinhaltet innerhalb einer Fläche von rund 80 ha den **bergfreien Bodenschatz** „Kiese und Kiessande zur Herstellung von Betonzuschlagstoffen (Kiesanteil größer 2 mm: mehr als 10 % geologische Vorratsmenge: größer 1,0 Mio. t) einschließlich darin enthaltener Quarzkiese zur Herstellung von Ferro-, Chemie- und Filterkies“.

Die sich unmittelbar nordöstlich an das Bergwerksfeld angrenzende Fläche mit einer Größe von rund 20 ha beinhaltet einen auf der Grundlage der amtlichen Probenahme und der

Laboruntersuchung festgestellten **grundeigenen Bodenschatz** gemäß Bundesberggesetz. Der Bescheid des LBGR hierzu ist als Anlage 2.4. beigefügt.

Der Kornaufbau der Einzelproben unterliegt relativ großen Schwankungen. Im Durchschnitt je Bohrung, d. h. über den gesamten Teufenbereich der Lagerstätte, schwankt der Kiesanteil > 2 mm in den Aufschlusspunkten zwischen 45 % und 61 %. Der durchschnittliche Kiesanteil in der Gesamtlagerstätte beträgt 54,1 %.

Der Steinanteil > 63 mm schwankt in den Bohrungsmittelwerten zwischen 2 % und 8 % und beträgt im Lagerstättendurchschnitt ca. 5,1 %.

Zusätzlich wurde von der Ingenieurgesellschaft Baustoffe und Umwelt Weimar mbH die Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit nach Alkalirichtlinie vorgenommen. Als Grundlage dienten hier 3 Proben. In der Bewertung wurde festgestellt, dass die Alkaliempfindlichkeitsklasse EI-S vorliegt. Eine Eignung als Zuschlagstoff für Beton kann mit Auswertung der vorliegenden Analysen als gegeben angesehen werden.

2.5.2.3 Vorratssituation

Die geologische Auswertung der Bohrerergebnisse ergab einen sehr gleichmäßigen geologischen Bau der Nutzsichten, günstige Abraum-Nuttschicht-Verhältnisse und hochwertige Rohstoffqualitäten.

Aus Anlage 4.1 ist die quantitative Einschätzung des Rohstoffes Kiessand für die vorgesehene Gewinnungsfläche zu ersehen.

Rund 22 % des Vorrates sind grundeigener und entsprechend rund 78 % bergfreier Rohstoff.

Bei einer geplanten jährlichen Abbaumenge von etwa 2,7 Mio. t Sanden und Kiesen beträgt der Abbauzeitraum mindestens 17 Jahre.

2.5.3 Hydrogeologische und hydrologische Situation

Die hydrogeologische und hydrologische Situation im Bereich des Betriebsplanfeldes sowie die zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Kiesabbaus werden ausführlich in einem Gutachten (Anlage 4.2) im Sinne einer hydrogeologischen Einschätzung dargestellt. Hier erfolgt eine übersichtliche Zusammenfassung:

2.5.3.1 Hydrographische Verhältnisse

Das Areal des geplanten Neuaufschlusses Werk V befindet sich im direkten Einzugsgebiet der **Elbe**, dem Hauptvorfluter der Region. Nördlich der Ortslage Wendisch-Borschütz schließt sich das Flussgebiet der Schwarzen Elster mit dem Rödergraben und seinen Nebengräben an.

Darüber hinaus zeigen die teilweise heute noch vorhandenen alten Elbarme sowie der mit der Elbe direkt verbundene Baggersee des Kieswerkes Mühlberg IV, welcher bis an die Ortslage Mühlberg heranreicht, dass die Elbe das Grundwassergeschehen im Raum Fichtenberg-Mühlberg entscheidend prägt.

Innerhalb des geplanten Kiessandtagebaues Werk V gibt es keine Vorfluter.

Erst bei extremen Hochwässern (HQ 200) ist das Gebiet des geplanten Kiessandtagebaues Werk V vom Hochwasser gefährdet. Das Wasser würde in der Abbaufäche bis zu 1 m, im Bereich der Altarme der Elbe bis etwa 2 m über Gelände anstehen.

Nordöstlich des Vorhabens befinden sich die Hochwasserschutzanlagen der Elbe. Diese haben einen minimalen Abstand von 199 m zur nordöstlichen Spitze des Abbaus. Diese Spitze ist in der Form technologisch nicht abbaubar. Es wird viel mehr ein Bogen hergestellt. Dennoch wurden die Auswirkung des Vorhabens auf die Standsicherheit der Hochwasserschutzanlagen betrachtet und im Kapitel 2.5.3.7 näher beschrieben.

Im Umfeld des geplanten Kiessandabbaubereiches Werk V befinden sich (vgl. Anlage 1):

- die Altarme der Elbe „Alte Elbe“, welche sich wegen dem geringen Abflussgefälle nahezu wie stehende Gewässer verhalten.
- Westlich des Werkes V liegt der etwa 107 ha große und maximal 16 m tiefe Baggersee des stillgelegten Werkes IV, der heute als ein Angelgewässer ausgewiesen ist. Dieser Baggersee ist mit der Elbe direkt verbunden.
- Etwa 200 m nördlich des geplanten Werkes V befindet sich der aktive Kiessandtagebau Werk II mit seiner Süderweiterung.
- Der aktive Baggersee Altenau der Berger Rohstoffe GmbH liegt etwa 1 km östlich des geplanten Werkes V.

2.5.3.2 Grundwasserverhältnisse

Bei dem Grundwasserleiterkomplex handelt es sich um weichsel- und elsterkaltzeitliche Sande und Kiese, die einheitlich und großräumig anstehen. Schichtenwasserhorizonte kommen nicht vor.

Die kaltzeitlichen Sande und Kiese bilden den Grundwasserleiterkomplex G 120 + G 170. Dieser Grundwasserleiterkomplex ist Teil der überregional hydraulisch gekoppelten Grundwasserkörper des Landes Brandenburg DEBB_SE 4-2 Elbe-Urstromtal und DEBB_SE 4-1 Schwarze Elster. Das Untersuchungsgebiet Werk V der Elbekies GmbH Mühlberg liegt im Grundwasserkörper DEBB_SE 4-2.

Durch die Elbekies GmbH werden seit 1997 im Rahmen von Grundwassermonitorings die Grundwasserspiegel in den werksseitigen Grundwassermessstellen und die Wasserstände in den Baggerseen kontrolliert und dokumentiert.

Der Grundwasserstand wird unmittelbar durch die Elbwasserstände geprägt und liegt, von Hochwassersituationen abgesehen, immer bei > 2,0 m unter Gelände und ist damit als flurfern zu betrachten.

2.5.3.3 Grundwasserqualität

Die bestehenden Grundwasseruntersuchungen sind im Gutachten von G.E.O.S. (Anlage 4.2) ausführlich beschrieben.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Grundwasser aus dem östlichen und nördlichen Grundwasseranstrom durch sehr starke anthropogene Einflüsse, offensichtlich landwirtschaftlicher Herkunft, geprägt ist. Indikator sind die teilweise extrem hohen Nitratgehalte.

Grundwasserabstromseitig der Baggerseen zeigt sich die Grundwasserqualität hinsichtlich der Nitratgehalte signifikant verbessert.

Die Gesamtmineralisation im Grundwasser variiert in Anlehnung an die elektrische Leitfähigkeit zwischen 300 mg/l und 700 mg/l. Der pH-Wert schwankt um 6,3 bis 7,1.

Alle bisherigen Untersuchungen auf Arsen und Mineralöle (MKW) waren negativ. Das geringe Vorkommen von Eisen und Mangan ist auf einen geogenen Ursprung zurückzuführen.

Die bestehenden Baggerseen führen aufgrund ihrer Tiefen ein Mischwasser aus dem Niederschlagswasser und Grundwasser der GWL G 120 und G 170. Dabei ist eine Tendenz leicht fallender pH-Werte erkennbar.

Die Gesamtmineralisation der Baggerseewässer schwankt im Baggersee Mühlberg II um 400 mg/l bei pH-Werten von 7,5 - 8,2. Der Wassertyp des Baggersees entspricht dem Grundwassertyp Ca-Mg-SO₄-HCO₃ (s. Anlage 4.4).

2.5.3.4 Auswirkungen des Abbaus

Der geplante Kiessandabbau im Werk V hat aus hydrogeologischer Sicht keine Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse im umgebenden Territorium zur Folge.

Die Grundwasserverhältnisse werden, stärker als im Werk II, vom Pegelverlauf der Elbe und vor allem von den Niederschlägen geprägt. Lange Trockenperioden führen zum Rückgang der Grundwasserneubildung und damit zu sinkenden Pegelständen in den Baggerseen sowie sinkenden Grundwasserständen im Grundwasserleiterkomplex. Der natürliche Grundwasserabfluss wird jedoch nicht wesentlich beeinflusst, da die Volumenverluste beim Kiessandabbau aus dem unterirdischen Einzugsgebiet abgesichert werden.

Als Datengrundlage für die Ermittlung der Grundwasserneubildung dienten die vom Deutschen Wetterdienst (DWD) vorgelegten hydrometeorologischen Daten der nahegelegenen Wetterstation Oschatz, die auf das Vorhabengebiet durch den DWD interpoliert wurden. Um die Jahre 2018 und 2019, die durch Trockenphasen gekennzeichnet waren mit zu berücksichtigen, wurden die genannten Daten für den 30-Jahre-Zeitraum 1992 bis 2021 beim DWD abgefragt.

Der Hydrogeologische Nachweis enthält in deren Anlage 13 die „Stellungnahme zur Aktualisierung der Grundwasserneubildung durch den DWD“, G.E.O.S. mbH vom 06.07.2022.

Im Fazit kann ein nachteiliger Einfluss der Trockenjahre 2018 und 2019 auf die 30jährige Zeitreihe und somit auch auf die Modellierung anhand der Daten nicht nachgewiesen werden.

Die bekannten, vorhandenen privaten und gewerblich genutzten Brunnen in Mühlberg unterliegen mithin auch nur den natürlichen Grundwasserspiegelschwankungen. Der Brunnen in Borschütz wird darüber hinaus stark vom Elbpegel beeinflusst.

Anders verhält es sich bei den Teichen in den Gärten der Anwohner. Diese sind sowohl von den Schwankungen des Elbpegels als auch denen des Grundwassers unabhängig, da sie aufgrund

einer Tiefe von selten mehr als 1,0 m bis 1,5 m keine Verbindung zum Grundwasser haben. Diese sog. „Himmelsteiche“ werden vom Niederschlag gespeist und sind damit vom Vorhaben unabhängig.

Im Umfeld des geplanten Tagebaus finden sich mehrere grundwasserabhängige Landökosysteme, welche im Rahmen des 3. Bewirtschaftungsplanes der EU-Wasserrahmenrichtlinie durch das Land Brandenburg ausgewiesen und veröffentlicht worden sind. Es handelt sich um Flächen, welche auf einen Grundwasserflurabstand < 3 m (Stand 2013) zurückzuführen sind.

Für einen Großteil der ausgewiesenen Flächen besteht eine direkte Abhängigkeit vom Wasserstand der Elbe, ohne dass hier eine Beeinflussung durch den Tagebau möglich wäre.

Im nordöstlich des geplanten Tagebaus gelegenen Bereich entlang der Alten Elbe bei Mühlberg, zwischen L67 und L663, befindet sich ein Biotoptyp 5131010. Nach Angaben des Landes Brandenburg liegt der Grundwasserflurabstand in besagtem Gewässerabschnitt ≤ 1 m unter Gelände, sodass Wasserstandsänderungen von kleiner 0,2 m auch unter Berücksichtigung der Kapillarwirkung keine signifikanten Änderungen im lokalen Wasserhaushalt herbeiführen.

Die Grundwasserqualität wird im Bereich des Werkes II der Elbekies GmbH seit 1997 und die Wassergüte des Ost- und des Westsees seit 2004 halbjährlich kontrolliert. Eine Änderung der Grund- und Baggerseequalität konnte im Kontrollzeitraum nicht festgestellt werden und ist im Analogieschluss dazu auch für das Werk V nicht zu erwarten.

2.5.3.5 Auswirkungen der Sanderspülung

Der Baggersee soll schrittweise mit nicht nutzbaren Kiessanden verspült werden, so dass letztlich ein Baggersee mit einer Fläche von 73,2 ha erhalten bleibt. Die verspülten Flächen sollen der Landwirtschaft wieder zur Verfügung gestellt werden.

Wie im hydrogeologischen Gutachten beschrieben hat der einzuspülende Sand gleiche kf-Werte wie der gewachsene Rohstoffkörper. Dies hat zur Folge, dass die entlang der neu entstehenden Uferböschung eingespülten Sande keinen wesentlichen Einfluss auf den Grundwasserspiegel haben werden. Das mit der Sanderspülung vermischte Wasser wird quasi im Kreislauf gepumpt. Das mit dem Haftwasser entnommene Grundwasser an den Fertigprodukten bzw. Rohkiessanden kann gegenüber der Grundwasserneubildung vernachlässigt werden.

Ausgenommen hiervon ist der Zeitraum der beiden ersten Abbaujahre. Es ist wie bereits beschrieben vorgesehen, die hier anfallenden Feinsande in das Tagebaurestloch der Süderweiterung zu verspülen. Gemäß Gutachten wird es hier zu einer Aufhöhung in der Süderweiterung und einer Absenkung im Aufschluss des Werkes V kommen. Aufgrund der guten Wasserdurchlässigkeit des dazwischenliegenden Rohstoffkörpers wird jedoch kurzfristig ein Ausgleich erfolgen.

Ein anstromseitiger Grundwasseraufstau im Zuge der Verspülung des Baggersees ist, wie schon bei den vorhandenen Baggerseen, auch im geplanten Werk V praktisch nicht zu erwarten.

Vorgaben und Empfehlungen für das Grundwassermonitoring werden unter Kap. 4.7erteilt.

2.5.3.6 Einfluss auf das Wasserwerk Fichtenberg / Jacobsthal

Die Wasserfassungen Fichtenberg und Jacobsthal (s. Abbildung 6) gehören der Wasserversorgung Riesa / Großenhain GmbH. Während die Fassung Fichtenberg auf dem Territorium des Landes Brandenburg steht, befindet sich die Fassung Jacobsthal auf dem Territorium des Freistaates Sachsen (s. Anlage 1.4).

Hydraulisch und hydrogeologisch bilden beide Wasserfassungen eine Einheit und sind Teil des großräumig verbreiteten Grundwasserleiterkomplexes G 120 + G 170.

Bezüglich einer zu klärenden möglichen Beeinflussung der Fassungen Fichtenberg und Jacobsthal durch den geplanten Kiessandtagebau im Werk V kann festgestellt werden (vgl. Anlage 4.2):

- Die Fassung Fichtenberg besteht aus 8 Brunnen und die Fassung Jacobsthal aus 3 Brunnen.
- Die Brunnen stehen im Grundwasserleiterkomplex aus weichselkaltzeitlichen und überwiegend elsterkaltzeitlichen Sanden und Kiesen von bis zu 40 m wassererfüllter Mächtigkeit. Die Jahresfördermenge 2018 lag in Summe beider Fassungen bei rund 3.5 Mio. m³.
- Die Fördermengen geben keinen Hinweis darauf, dass die vorhandenen Kiessandtagebaue einen Einfluss auf das Wasserwerk gehabt hätten.

Eine Beeinflussung der Grundwassermengen und der Grundwasserqualität im WW Fichtenberg/Jacobsthal durch den Kiessandtagebau im Nasschnitt gibt es nicht, weil sich der

Kiessandabbau im Werk V gerundet 1,3 km abstromseitig der Brunnen und der ausgewiesenen TWSZ III des Wasserwerkes befindet und das Einzugsgebiet der Wasserfassung nicht in den künftigen Baggersee hineinreicht. Einschränkungen, welche sich für die TWSZ III ergeben könnten, gibt es nicht.

Im Schutzzonengutachten von 2005 /6/ wird in Bezug auf die Gewinnung von Rohstoffen und sonstige Abgrabungen mit Freilegung des Grundwassers dargestellt, dass dies mit Einschränkungen möglich sei.

Ungeachtet dessen strömen sowohl dem Wasserwerk Fichtenberg/Jacobsthal als auch dem Kiessandtagebau Werk V (wie auch dem Kiessandabbau im Werk II) die Grundwässer aus dem Grundwasserleiterkomplex G 120 + G 170, welcher überregional aus den Grundwasserkörpern DEBB_SE 4-2 Elbe-Urstromtal und DEBB_SE 4-1 Schwarze Elster besteht, zu. Dieser, bezogen auf die vorgenannten Wassernutzungen, nahezu unendlich große Grundwasserkörper, bewirkt, dass die messbaren Grundwasserspiegelschwankungen ausschließlich von den Niederschlägen und der Elbe geprägt werden.

Ca. 50 m von der Wasserfassung Fichtenberg entfernt betreibt der Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement einen Abwehrbrunnen. Dieser Brunnen liegt südöstlich der Wasserfassung Fichtenberg und damit weiter weg vom Vorhaben als die Wasserfassung an sich. Eine Beeinflussung des Vorhabens auf diesen Abwehrbrunnen ist aufgrund der dazwischen positionierten Wasserfassung auszuschließen.

Der Abwehrbrunnen hat eine Endteufe (des Rohrstranges) von 27,5 m unter GOK. Er weist zwei Filterstrecken auf, welche zwischen 9,5 und 15,5 m u. GOK sowie 19,5 bis 25,5 m u. GOK anzusiedeln sind. Die Entnahmemenge im Jahr 2021 belief sich auf etwa 3.120 m³/d. Dieser Betrag ist in dem Gesamtbetrag für die Wasserfassungen Fichtenberg/Jacobsthal (vgl. Hydrogeologischer Nachweis, Abschnitt 3.5.3) bereits enthalten und stellt keine darüberhinausgehende Entnahme dar.

Technologisch bedingt wird die Gewinnung der äußersten Nordwestecke sich eher in abgerundeter (nicht spitzen) Form gestalten, so dass die Abstände zum Deich tatsächlich größer als 199 m sein werden.

Durch das Abbauvorhaben im geplanten Kiessandtagebau Mühlberg Werk V ist die Standsicherheit des ca. 200 m entfernten Elbedeiches, auch im Hochwasserfall, nicht beeinträchtigt.

2.5.3.8 Einfluss Grundhochwasser unter Berücksichtigung der Verbreitung des Auelehms

Im Vorfeld des Rohstoffabbaus wird der Abraum, bestehend aus Oberboden, Auelehm- und Auesanden abgetragen. In diesem Zusammenhang wurde die Frage betrachtet, inwiefern die Wegnahme des Auelehms und eine Umläufigkeit der Hochwasserschutzanlagen über den Grundwasserleiter zu einer Überschwemmung des Umlandes bei Hochwasser führen kann.

Der Hydrogeologische Nachweis, Anlage 14 beinhaltet die diesbezügliche „Stellungnahme zur Verbreitung des Auelehms und Hochwassersituation“, G.E.O.S. mbH vom 21.07.2022.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass der Auelehm keine flächige Verbreitung im Vorhaben aufweist. Daher sorgen bereits derzeit, vor Aufschluss der Lagerstätte durchlässige Sande für Entlastung im Hochwasserfall. Entsprechend ist, wenn überhaupt nur kleinräumig mit der Ausbildung gespannter Grundwasserverhältnisse zu rechnen.

Zudem führt ein 10tägiges Extremhochwasser der Elbe zu keinem signifikanten Anstieg des Grundwasserspiegels innerhalb der Tagebaukontur. Auch wenn sich für Teilströmungen rechnerische Maximalbeträge ergeben, so bleiben sämtliche Werte am Standort unterhalb des umliegenden Geländes. Durch die Kiesentnahme entsteht ein Retentionsraum, welcher einen möglichen Anstieg zusätzlich abpuffert.

3 Angaben zur Betriebsplanung

3.1 Tagebaubetrieb

3.1.1 Art und Lage der Aufschlusskonfiguration

Zur Veranschaulichung der Dimensionen des Vorhabens und der Charakterisierung der Rohstoffe wurde folgende Übersicht den Angaben zur Betriebsplanung vorangestellt.

Tabelle 5: Vorhabencharakteristik

Fläche Obligatorischer Rahmenbetriebsplan	119,5 ha
Abbaufäche	100 ha
Spülfläche	26,8 ha
Restsee	73,2 ha
<u>Rohstoffparameter</u>	
Durchschnittliche Abbautiefe	32 m bis 35 m unter derzeitiger Geländeoberkante
Geologischer und gewinnbarer Vorrat	46,9 Mio. t
Jährliche Förderung gesamt	2,7 Mio. t
Zeitraum der Förderung	17 Jahre
Wiederverwendeter Oberboden	0,3 Mio. m ³
Wiederverwendeter Unterboden (Auelehm)	1,55 Mio. m ³

Der Abbau der Kiese und Sande in der Vorhabenfläche erfolgt durch Nassabbau. Zum Einsatz kommt hier ein Schwimmbagger in Form einer Tandemanlage, gekoppelt mit einer mehrgliedrigen, schwimmenden Bandanlage. Aus gegenwärtiger Sicht wird dafür der bisher in der Süderweiterung des Werkes II eingesetzte Bagger der Fa. ROHR (s. Abbildung 6 7) weiterverwendet oder durch ein baugleiches Modell ersetzt.

Für den Einsatz des Schwimmgreiferbaggers bzw. den Aufbau des Gerätes ist es erforderlich, eine Aufschlussgrube herzustellen. Die Aufschlussfigur wird voraussichtlich eine rechteckige Form in einer Größe von ca. 2,3 ha haben (s. Anlage 5.2). Der Aufschluss wird durch die Nähe zur Aufbereitungsanlage Werk II begründet. Die Verbindung zur bestehenden Aufbereitungsanlage erfolgt mittels Gurtbandförderer mit einer Gurtbreite von < 1.400 mm, welche im Bereich der Landesstraße über eine Straßenbrücke geführt wird. Dazu erfolgt eine gesonderte Planung.

Die Aufschlussfigur wird insgesamt eine Fläche von ca. 100 ha umfassen (s. Anlage 5.1) und damit das Rahmenbetriebsplanfeld weitgehend ausnutzen. Aufgrund geringfügiger

Anpassungen der künftigen Böschungskante insbesondere im Norden zur Landstraße L 663 ist die geplante Abbaufäche 2 ha kleiner als die Vorratsfläche.

Zur Förderung der aufzubereitenden Kiese zur Aufbereitungsanlage werden stationäre Bandanlagen errichtet. Es ist vorgesehen, die Anlagen vom Aufschluss entlang einer Hauptachse, welche sich von Norden nach Süden erstreckt, beginnend in der östlichen Hälfte nach Südwest und dann schwenkend in der zweiten westlichen Hälfte nach Norden zu errichten (s. Anlage 5.2).

Die Bandanlagen und die Betriebswege werden entsprechend Abbaufortschritt, welcher sich wie beschrieben entwickelt, zurückgebaut. Zusätzlich werden innerhalb des Abbaufeldes schwimmende Stichbänder errichtet, deren Lage abhängig von der Flächeninanspruchnahme ist. Die Lage dieser Bänder mit den Fahrwegen wird im jeweils zu erarbeitenden Hauptbetriebsplan dargestellt.

Im Zuge der Gewinnung werden die nicht absetzbaren Sande über die Vorsiebanlage abgetrennt und direkt wieder verspült. Es ist geplant, die Spülkippe im Osten der Abbaufäche entlang der Endböschungen im Gewachsenen vorzulagern und eine landwirtschaftliche Folgenutzung zuzuführen. Der verbleibende Restsee wird eine Fläche von ca. 73,2 ha in Anspruch nehmen (s. Anlage 5.3).

Die Gestaltung des Restsees sowie die geplante Folgenutzung der Betriebsplanfläche werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 11) beschrieben (vgl. dazu auch Kap. 6).

3.1.2 Gewinnungstechnologie

Aufgrund der geologischen Bedingungen wird, wie auch in der Vergangenheit, ein schwimmendes Gewinnungsgerät eingesetzt. Um die geplante Förderleistung von 2,7 Mio. t zu erreichen, wird es sich hierbei um einen Schwimmgreiferbagger mit zwei Greifern handeln (s. Abbildung 677).

Anfallendes Überkorn wird über eine Vorsiebstation mit Verspülpumpe direkt am Gewinnungsgerät abgetrennt und über Schuten in den Baggersee zurückgegeben.

Die Abbautiefe beträgt durchschnittlich 30 m unter Wasserspiegel. Ausgehend von einer Überwasserböschung zwischen etwa 2 m und 5 m schwankt die Gesamtabbaumächtigkeit zwischen 32 m und 35 m. Die Gewässertiefe beträgt demnach unmittelbar während der Gewinnung etwa 30 m. Bedingt durch die Abbautechnologie mittels Schwimmgreiferbagger und die Verholweiten

der Gewinnungsgeräte bildet sich am Gewässergrund eine Art Restrippengestaltung aus. Durch Materialumlagerung der verbleibenden Liegendverluste und der Sedimentation von Schwebeteilchen verringert sich die Wassertiefe auf einem relativ ebenen Gewässergrund bei etwa 25 m.

Beim Abbau mittels Schwimmgreiferbagger entsteht direkt bei der Gewinnung durch natürlichen Bruch eine Böschung von etwa 32°. Im Regelfall flacht sich diese Böschung in den Nachfolgebaujahren durch Materialumlagerungen auf etwa 22° ab. Abgeleitet von den Endabbautiefen ergeben sich die Sicherheitsabstände zu den schützenden Objekten einschließlich der Nachbrechabstände. Gemäß Standsicherheitsgutachten (Anlage 4.3) betragen diese abhängig von der Gewinnungsteufe zwischen 20 m und 40 m.



Abbildung 6 7: Geplantes Gewinnungsgerät RS 2x8,0/280 Bf (Fa. ROHR)

3.1.3 Abraummanagement

Das anstehende Deckgebirge besteht im Wesentlichen aus einer Oberbodenschicht von 0,3 m und einer Unterbodenschicht von etwa 1,55 m. Diese Angaben weichen vom geologischen Ergebnisbericht (Anlage 4.1) ab. Grund dafür sind ehemalige Verfüllungen in Senkenbereichen, welche vermutlich in den Jahren 1975 bis 1977 durchgeführt und in den Bohrungen nicht erfasst wurden. Dieses Material stammt aus dem ehemaligen Werk IV.

Eine ausführliche Massenbilanzierung der betroffenen Böden ist dem als Anlage 5.5 beigegebenen Bodenmanagementkonzept zu entnehmen.

Der Gesamtanteil von Abraum im Werk V auf der Abbaufäche von etwa 100 ha beträgt bei einer Oberbodenschicht von 0,3 m und einer Unterbodenschicht von 1,55 m 300.000 m³ bzw. 1.550.000 m³. Für die zu rekultivierenden Verspülflächen im Werk V von ca. 18,1 ha werden rund 54.300 m³ Oberboden und 280.550 m³ Unterboden benötigt. Die restlichen Abraummen-gen von 245.700 m³ Oberboden sowie 1.269.450 m³ Unterboden müssen außerhalb des Tage-baues verbracht werden.

Das geschieht zuerst auf ca. 20 ha verspülter Flächen der Süderweiterung des Baggersees Werk II. Darüber hinaus sieht das Bodenmanagement (Anlage 5.5) Flächen mit geringen Er-tragsmesszahlen im Bereich der Magerböden ~~östlich von Altenau, im nördlichen und südlichen Bereich der Gewinnungsstätte Berger nordöstlich des Mühlberger Ortsteils Altenau sowie nordöstlich des Mühlberger Ortsteils Fichtenberg~~ vor. Die hierfür infrage kommenden landwirt-schaftlichen Nutzflächen werden durch die Agrargenossenschaft Mühlberg e.G. bzw. durch de-ren Betriebsteile bewirtschaftet. Sie umfassen nach aktueller Datenlage knapp 107 ha.

Entsprechend des Abbaufortschritts wird die Fläche für jeweils 1 Abbaujahr freigelegt.

Die Gewinnung des Abraums erfolgt mittels Hydraulikbagger oder ähnlicher Technik. Der Trans-
port wird wie bisher mittels LKW bzw. Dumper erfolgen (s. Abbildung 78). Für Fahrten über
öffentliche Straßen werden entsprechende zugelassene Fahrzeuge eingesetzt. Die gesamten
Abraumarbeiten erfolgen unter Einsatz von Fremdfirmen.



Abbildung 78: Abraumräumung mittels Hydraulikbagger und Dumper

3.1.4 Verspülung

Technologisch bedingt fallen bei der Gewinnung Feinsande an, welche mittels stationärer Vorsiebstation über Rohrleitungen in die ausgekiesten Lagerstättenbereiche gespült werden. Es ist geplant, die Spülkippe am östlichen Rand des Abbaufeldes entlang der dortigen Endböschungen im Gewachsenen vorzulagern und einer landwirtschaftlichen Folgenutzung zuzuführen (s. Anlage 5.3). Dafür werden die Spülkörper mit kulturfähigem Boden etwa bis zur Höhe des Urgebirges überdeckt.

3.2 **Abbauplanung**

3.2.1 Geplante Förderung

Ausgehend von der Förderleistung des zum Einsatz kommenden Gewinnungsgerätes der Förderanlagen und der Kapazität der Aufbereitungsanlage wird die jährliche Fördermenge etwa 2,7 Mio. t betragen. Die gewinnbare Rohstoffmenge beträgt im Werk V 46,9 Mio. t. Bei der geplanten jährlichen Abbaumenge beträgt die Laufzeit etwa 17 Jahre (s. Anlage 5.2). Es wird davon ausgegangen, dass von der Gesamtvorratsmenge bis zu 50 % Sande anfallen werden. Bei einer jährlichen Fördermenge von 2,7 Mio. t ist das 1.350 kt pro Jahr.

Am Förderkies verbleiben etwa 15 % Sand (ca. 200 kt) als Haftkorn. Diese werden erst in der Kieswäsche der Aufbereitungsanlage vom Grobkorn getrennt und werden als Bestandteil des Abwassers der Kieswäsche laut SBP Aufbereitung weiterhin in den Westsee Werk II verspült.

Somit beträgt die jährliche Förderung insgesamt 1,55 Mio. t.

Direkt in den Baggersee Werk V müssen demnach pro Jahr 1,15 Mio. t Sande verspült werden, was dem entsprechend auch bedeutet, dass in den ersten beiden Jahren 2,3 Mio. t in die Süderweiterung verbracht werden.

3.2.2 Räumliche und zeitliche Entwicklung des Abbaus

Das geplante Vorhaben befindet sich südöstlich der Stadt Mühlberg und wird von den Landesstraßen L 67 und L 663 sowie der Gasleitung ONTRAS begrenzt (s. Anlage 1.2).

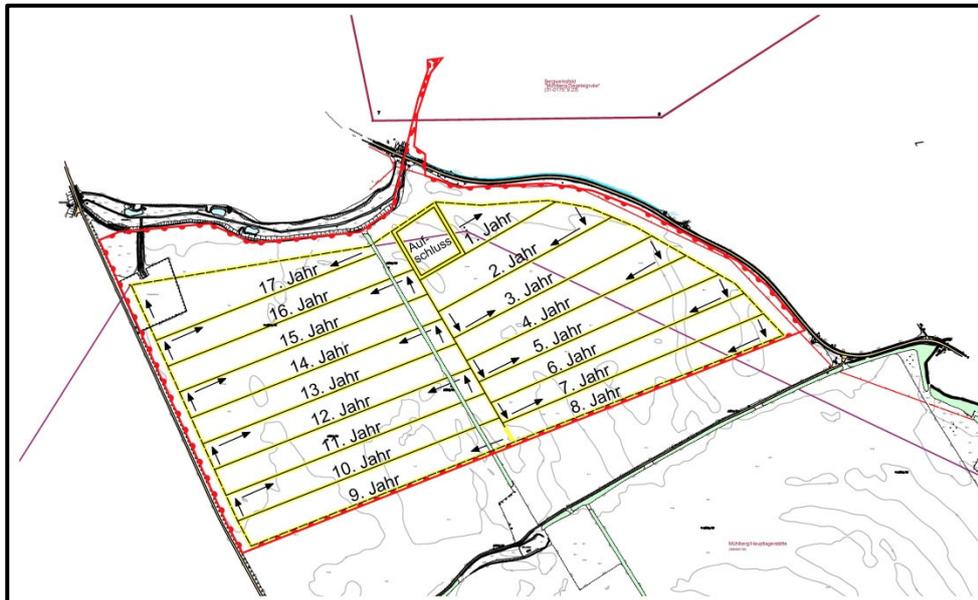
Wie bereits beschrieben erfolgt der Aufschluss im Norden des Abbaufeldes. Grund hierfür ist die territoriale Nähe zum Werk II der Elbekies GmbH mit den Aufbereitungsanlagen und dem

Anschlussbahnhof. Beide sollen für die gewonnenen Rohkiese aus dem geplanten Werk V Verwendung finden.

Die Verbindung vom geplanten Aufschluss zum Werk II erfolgt über stationäre Gurtbandförderer. Zur Überquerung der Landesstraße L 663 wird eine ca. 8,5 m hohe Bandanlagenbrücke installiert. Der Abbau erfolgt mittels Schwimmgreiferbagger, welcher mit einer schwimmenden Bandstraße gekoppelt ist (vgl. Abbildung 676). Beginnend von der Aufschlussfigur erfolgt dann der Abbau Richtung Südosten, wobei das Planungsfeld durch eine Hauptbandachse geteilt wird.

Entsprechend des schematischen Abbaukonzeptes (s. Anlage 5.2) führt der Abbau entlang der Hauptbandachse Richtung Südosten bis an die Grenzen des Sicherheitsabstandes zur Ferngasleitung ONTRAS und schwenkt dort Richtung Westen zur Landesstraße L 67 und von dort aus in Richtung Norden bis zur Abbaugrenze.

Der Abbau wird aus heutiger Sicht insgesamt etwa 17 Jahre betragen. Davon ausgehend, dass der Regelbetrieb im Jahre 2022 beginnt, wird das Abbauende im Jahr 2039 zu erwarten sein (s. Abbildung 89). Die vorbereitenden Arbeiten, d. h. Anlegen der Aufschlussfigur und Installation der Gerätetechnik inklusive Straßenquerung, werden ebenfalls im Jahr 2022 erfolgen.



Legende:

 Rahmenbetriebsplangrenze Werk V

Abbildung 89: Abbauplan nach Jahresscheiben

3.2.3 Betriebszeiten

Die Rohstoffgewinnung sowie die Aufbereitung und Verladung werden für die Zeit von Sonntag 22:00 Uhr bis Samstag 22:00 Uhr beantragt. Verladen wird für den Abtragsport per Bahn und untergeordnet per Lkw.

Die Abraumbeseitigung und die Arbeiten zur Rekultivierung erfolgen Montag bis Freitag von 7:00 Uhr bis 17:00 Uhr und dauern damit nicht länger als 10 Stunden pro Arbeitstag. Im Regelfall wird die Abraumbeseitigung zwischen Anfang Oktober und Anfang März stattfinden, jedoch setzt das voraus, dass die umzulagernden Böden nicht nass sind und es zu keiner nachteiligen Veränderung der Bodenstruktur kommt. Lässt die Bodenfeuchte die Abraumarbeiten nicht zu, werden in der Zeit des Regelfalls vorbereitende Erdarbeiten im Zusammenhang mit der Rekultivierung durchgeführt.

3.2.3.1 Verspülungsfortschritt

In den ersten zwei Abbaujahren stehen keine Räume für die Sandverspülung zur Verfügung. Es ist daher vorgesehen, den anfallenden Feinsand in die dann noch offene Wasserfläche der Süderweiterung einzubauen.

Es wird damit gerechnet, dass insgesamt 2,3 Mio. t der in den ersten beiden Gewinnungsjahren anfallenden Feinsande mit den entsprechenden Wasseranteilen (Trübe) über Rohrleitungen in die Süderweiterung gepumpt werden. Hierbei wird es erforderlich, die Landesstraße L 663 im Bereich der Süderweiterung zu unterqueren. Dafür wird ein Schutzrohr eingebaut, welches die Verspülleitungen aufnimmt. Die ab Mitte des dritten Gewinnungsjahres anfallenden Feinsande verbleiben im Tagebaurestloch des Werk V. Gemäß Anlage 5.3 (Schematisches Verfüllungskonzept) werden diese Feinsande an den Uferböschungen der ausgekiesten Bereiche über eine Rohrleitung eingebaut.

Letztlich wird die über dem Restseespiegel liegende Spülfläche eine Größe von 21,4 18 ha umfassen (s. Anlage 5.3).

3.3 Tagesanlagen

3.3.1 Aufbereitungsanlagen

Außer der beschriebenen Aufbereitungstechnik, bestehend aus Verspülpumpen und einer Vor-klassierung auf dem Gewinnungsgerät und der Vorsiebstation, erfolgt innerhalb der Grenzen der Antragsfläche keine Aufbereitung.

Die komplette Aufbereitung des verwendeten Rohmaterials erfolgt im Aufbereitungskomplex des bestehenden Werkes II (s. Abbildung 910 10). Dort sind verschiedene stationäre Aufbereitungsanlagen per Sonderbetriebsplan Aufbereitung zugelassen.



Abbildung 910: Aufbereitungskomplex Werk II

Durch Verknüpfungen ist eine Kombination der einzelnen Anlagen möglich. Das geförderte Rohmaterial wird dafür zunächst auf Zwischenfreilagern (s. Abbildung 4044 11) gelagert und anschließend den Aufbereitungsanlagen zugeführt.



Abbildung 4011: Rohkiesfreilager mit Unterflurabzug

Die Aufbereitung erfolgt im Wesentlichen durch Brechen, Mischen und Klassieren. Es werden folgende Produkte hergestellt:

- Betonkies,
- Betonkiessand,
- Mineralstoffgemische.

Von der zentralen Aufbereitung aus, wird auch der gesamte Vertrieb bzw. die Verfrachtung der Fertigerzeugnisse abgewickelt. Dabei werden etwa 90 % bis 95 % der Produktion über den Anschlussbahnhof des Werkes abgefrachtet. Die restlichen Mengen werden mit Lkw transportiert.

Die Beladung der Lkw erfolgt direkt vom Silo bzw. von Halde mittels Radlader. Zur Verwiegung der Lkw steht eine Straßenfahrzeugwaage am Betriebsgebäude zur Verfügung.

Der Lkw-Transport vom Werk II erfolgt in die Hauptrichtung Bad Liebenwerda.

3.3.2 Sonstige Betriebsanlagen und -einrichtungen

Sonstige Betriebsanlagen und -einrichtungen innerhalb der Grenzen des Rahmenbetriebsplanes sind aus heutiger Sicht nicht geplant. Es werden vollständig die installierten und zugelassenen Anlagen des Werkes II weiter genutzt.

Im Sozial- und Verwaltungsgebäude Werk II sowie den Steuerständen und im Stellwerk befinden sich Toiletten und Waschmöglichkeiten.

Im Sozial- und Verwaltungsgebäude des Werkes II sind weiterhin untergebracht:

- Büroräume,
- Sanitätsraum,
- Fuhrwerkswaage,
- Labor,
- Kantine mit Speiseraum und
- Umkleieräume mit Duschgelegenheit.

Für notwendige Reparaturleistungen existieren eine per Sonderbetriebsplan zugelassene Werkstatthalle sowie ein ebenfalls per Sonderbetriebsplan zugelassener Reparaturplatz.

3.3.2.1 Innerbetrieblicher Rohstofftransport

Es wird geplant, das Rohmaterial über stationäre Bandanlagen bis hin zur Aufbereitungsanlage zu fördern. Ausgangspunkt ist die Übergabe von der schwimmenden Bandanlage des Gewinnungsgerätes.

Nach der Schwimmbandanlage mit bis zu 7 pontongelagerten Einzelbändern (s. Anlage 5.4) folgt die aus stationären Gurtbandförderern mit einer Bandbreite von 800 mm bestehende Landbandanlage einschließlich der notwendigen Übergabestellen und der Vorsiebstation.

Die Hauptförderstrecke wird an die Übergabestelle der Süderweiterung angeschlossen. Zur Überquerung der Landesstraße L 663 wird eine Bandbrücke installiert. Hierfür erfolgt eine gesonderte Planung im Hauptbetriebsplan.



Abbildung 4412: Übergabestelle an der Hauptförderstrecke

Wie im vorhergehenden Punkt beschrieben wird der Überschusssand über Rohrleitungen in den ausgekiesten Bereich verbracht. In den ersten zwei Jahren wird dieses in die Süderweiterung erfolgen. Danach erfolgt die Verbringung des Feinsandes mittels dieser Rohrleitungen im ausgekiesten Bereich an den Böschungen des Werkes V.

3.3.3 Ver- und Entsorgungsanlagen

Die Ver- und Entsorgungsplanung erfolgt ebenfalls im Rahmen der bestehenden Betriebsführung des Werkes II. Zusätzliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

3.3.4 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Alle im Tagebau eingesetzten Maschinen und Anlagen entsprechen den aktuellen sicherheitstechnischen Standards.

Der Einsatz und Umgang mit nachstehenden wassergefährdenden Stoffen ist dabei erforderlich:

- Hydrauliköle
- Schmieröle und -fette.

Im Rahmenbetriebsplanfeld selbst werden jedoch keine Kraft- und Schmierstoffe gelagert. Dies erfolgt ausschließlich auf dem bestehenden Betriebsgelände des Werkes II. Dort ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen per Sonderbetriebsplan zugelassen.

3.3.5 Abfallwirtschaft

Bergbauliche Abfälle fallen im Rahmenbetriebsplanfeld Werk V nicht an. Die bei der Rohstoffverarbeitung im Werk II anfallenden Abfälle werden gemäß dem dafür zugelassenen Hauptbetriebsplan entsorgt. Die Entsorgung von Betriebsmitteln

3.4 **Verkehr**

3.4.1 Anschluss an öffentliche Verkehrswege

Das Rahmenbetriebsplanfeld Werk V erhält keinen eigenen Anschluss an öffentliche Verkehrswege. Die Abbaufäche bedarf keiner zusätzlichen Verkehrsanbindung zum Abtransport der Produkte. Das hier gewonnene Rohmaterial wird ausschließlich in den Aufbereitungsanlagen des Werkes II zu den Fertigprodukten über Bandanlagen gefördert.

Die zum Aufschluss der Gewinnungsstätte sowie zum innerbetrieblichen Abraumtransport notwendigen betriebstechnischen Wege werden fortlaufend zurückgebaut.

Das Gesamtobjekt Kieswerk Mühlberg ist verkehrstechnisch an das öffentliche Straßennetz angebunden. Als Haupttransportträger wird das Schienennetz der Deutschen Bahn mit Anschluss an den Bahnhof Neuburxdorf genutzt. Der Umschlag der Produkte erfolgt auf dem betriebseigenen Anschlussbahnhof (s. Abbildung 1213).

Die Elbekies GmbH betreibt diesen Anschlussbahnhof mit 7 Gleisen und eigener Betriebsführung. Über zwei Beladegleise können gleichzeitig 2 Züge parallel beladen werden. Eine moderne Bahnverladung mit einer Leistung von 1.000 t/h sowie der Einsatz funkferngesteuerter Lokomotiven gewährleisten die Beladung eines Schwerlastzuges mit 2.000 t in nur 2 Stunden.

3.4.2 Verkehrsaufkommen

Das Unternehmen setzt auf umweltfreundliche und an Massengüter angepasste Transportmittel. Die Abfrachtung der Sande und Kiese erfolgt deshalb insbesondere über das Eisenbahnnetz tlw. aber auch auf dem Landweg per Lkw.

Leistungsstarke Landverladeanlagen, wie Silo's aber auch Radlader garantieren eine zügige Abwicklung von Lkw-Transporten. Zusätzliche Verkehrs- und insbesondere Straßenbelastungen gibt es aufgrund der unveränderten Produktionsmengen nicht.



Abbildung 4213: Produktabfrachtung per Bahn

3.5 Immissionsschutz

3.5.1 Vorhabensbedingte Immissionen

3.5.1.1 Luftverunreinigungen

Luftverunreinigungen im Sinne von § 3 Abs. 4 BImSchG sind Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft. Dauer und Intensität der Staubemissionen und deren Verfrachtung sind sehr unterschiedlich und hängen von den jeweiligen meteorologischen Bedingungen ab. Sie übersteigen nicht den bisherigen Umfang im Kieswerk Mühlberg.

Durch das Abbauvorhaben im Werk V kommt es zu keiner nennenswerten zusätzlichen Staubentwicklung bzw. Staubverwehung, da die Kiesgewinnung als Nassschnitt erfolgt. Bei der Vorfeldberäumung und den hiermit verbundenen Erdarbeiten kann es zu kurzzeitigen Staubemissionen kommen, die jedoch allein schon aufgrund der geringen Intensität der Staubentwicklung und der räumlichen Entfernung nicht schutzgutwirksam werden.

Durch die dieselbetriebenen Maschinen und Anlagen bei der Abraumbeseitigung werden Verbrennungsgase freigesetzt. Diese treten jedoch nicht signifikant in Erscheinung.

Weitere, vom Vorhaben ausgehende Luftschadstoffe werden nicht in die Atmosphäre abgegeben bzw. nicht erzeugt.

Die Anlage 6.1 beinhaltet eine ausführliche Staubimmissionsprognose.

3.5.1.2 Lärm

Geräuschemissionen treten sowohl bei der Gewinnung, **der Aufbereitung** als auch **beim Verladen (Zugbeladung)** und dem Transport auf. Sie sind ebenfalls stark begrenzt, da sowohl der Einsatz von Schwimmbaggern als auch der geplante Kiestransport mittels Bandanlage geräuscharm sind.

Ausführliche Auskünfte dazu sind der erstellten Schallimmissionsprognose (Anlage 6.2) zu entnehmen. Darin erfolgten die Berechnungen mit konservativen Ansätzen der Emissionswerte bei einzelnen Parametern der Ausbreitungsrechnung.

Unter Berücksichtigung des zwischenzeitlich errichteten „Walles 1“ (7 m Höhe) und der Schallschutzwand zur Abschirmung der Zugverladung mit einer Höhe von 7,50 m wird der Stand der Technik eingehalten.

Die durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass die zulässigen Schallimmissionspegel am Tage für alle Abbauzustände an allen Immissionsnachweisorten sicher eingehalten werden. Nachts werden die Richtwerte für Mischgebiete ebenfalls an allen Immissionsnachweisorten eingehalten.

Das ca. 200 m südlich der Abbaugrenze gelegene Gehöft Schweditz erfuhr eine nochmalige Betrachtung, da wenn auch ungenutzt, die Gebäude dem Wohnzweck dienen könnten. Der Vorhabenträger, wird das Gehöft spätestens vor Beginn des 4. Abbaujahres unter Einhaltung des Artenschutzes rückbauen. Die Anzeige von Vorhaben zur Beseitigung wurde durch den Vorhabenträger in seiner Funktion als Grundstückseigentümer eingereicht und mit dem Aktenzeichen 63-00272-22-04 versehen.

Die nächsten SPA-Gebiete, innerhalb derer sich Lärmemissionen auf den Erhaltungszustand von Brutvogelpopulationen auswirken könnten, sind räumlich zu entlegen (links der Elbe bzw. im Bereich der über 3 km entfernten Gohrischheide).

Damit ist das Vorhaben aus lärmtechnischer Sicht zulassungsfähig.

3.5.1.3 Erschütterungen

Vibrationen, die über den Boden übertragen werden, können durch den Transportverkehr entstehen. Die Anlage von Bodeneinbauflächen bedingt eine zeitweilige, lokale Erhöhung des Fahrzeugverkehrs. Fahrzeugbedingte Vibrationen wirken aufgrund ihrer Intensität und der räumlichen Entfernung allerdings nicht in NATURA 2000-Gebiete hinein. Die linkselbischen NATURA 2000-Gebiete liegen fernab dieser möglichen Wirkungen. In Richtung Mühlberg ist keine Erhöhung des Fahrzeugverkehrs zu erwarten.

Die Transportwege für den Abraum erfolgen nicht durch Ortschaften und damit ist eine Betroffenheit von Wohngebäuden nicht gegeben. Passiert werden Ruinen eines ehemaligen Gehöfts und ein Lagerplatz für Futtermittel. Diese Gebäude sind nach Zeile 1, Tabelle 1, DIN 4150-3 als gewerblich genutzte Bauten, Industriebauten und ähnlich strukturierte Bauten einzustufen, für die die gemessene Schwingungsgeschwindigkeit die zulässige deutlich unterschreitet.

Insgesamt wird die Gefährdung durch mögliche Erschütterungen in einem als Anlage 6.3 angehängten Gutachten ausführlich analysiert.

3.5.2 Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen im Bereich des Tagebaus und der Tagesanlagen

Zusätzliche speziell auf den Rahmenbetriebsplan zugeschnittene Maßnahmen des Staub-, Lärm- und Erschütterungsschutzes sind nicht erforderlich.

Der gesamte Abbau erfolgt im Nassschnitt. Die Zwischen- und Fertigprodukte haben daher entsprechende Restfeuchte. Bei den innerbetrieblichen Lkw-Transporten kann es zu Staubentwicklungen kommen, die bedarfsweise durch eine Fahrwegbefeuchtung minimiert werden.

Geräuschemissionen werden vermindert durch bestimmungsgemäßen Einsatz der vom Hersteller gelieferten Aggregate sowie durch die entstandene morphologische Weite des Tagebaugeländes.

Der Immissionsort Borschütz wurde nicht betrachtet, weil sich das Vorhabengebiet verkleinert hat. Das Gehöft bei Schweditz wurde durch den Vorhabensträger erworben, ~~und~~ steht leer ~~und~~ wird rückgebaut.

3.6 *Betriebssicherheit*

3.6.1 Allgemeine Maßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit

3.6.1.1 Rechtsvorschriften und Regelungen

Es gelten die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie die aktuellen Gesetze, Verordnungen, Anordnungen und Vorschriften in den jeweils geltenden Fassungen. Insbesondere die zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft werden eingehalten.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie die Beseitigung betrieblicher Abfälle werden in den zugelassenen Haupt- und Sonderbetriebsplänen ausreichend geregelt.

Für den Betrieb des Tagebaus Werk V sind sämtliche Tätigkeiten und die daraus hervorgehenden möglichen Gefährdungen in einem Gesundheits- und Arbeitsschutzdokument aufgelistet und entsprechende Schutzmaßnahmen festgelegt.

3.6.1.2 Maßnahmen

Zum Schutz der Betriebseinrichtungen und zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit sind exponierte Bereiche der Tagebauoberkante wie Steiluferabschnitte und durch die Abbauentwicklung abgeschnittene Wege durch einen gem. DIN 19731 und DIN 18915 angelegten Schutzwall abgesichert.

Warnschilder im Bereich um die Tagebaukontur im Abstand von ca. 100 m verbieten unbefugten Personen das Betreten des Betriebsgeländes.



Abbildung 4314: Hinweisschild zur Arbeitssicherheit im Kieswerk Mühlberg

Im Bereich des Tagebaues ist vorgesehen, an der Betriebsplangrenze entsprechend dem Abbaufortschritt einen Zaun zu errichten, welcher nach abgeschlossener Rekultivierung wieder zurück gebaut wird. Der Zaun mit einer Höhe von 1,50 m wird mit einer entsprechenden Beschilderung versehen, die auf die Gefahren des Tagebaus hinweist.

In regelmäßigen Abständen, vor allen Dingen in den Sommermonaten bzw. zu Zeiten, in denen die Tagebaugewässer zugefroren sind, werden in den Medien Bekanntmachungen veröffentlicht, welche auf die Gefahren hinweisen (Betretungsverbot).

Das Bergmännische Risswerk wird im Zyklus von zwei Jahren nachgetragen. Zuständiger Markscheider ist *derzeit* Herr Oehmigen (Vermessungs- und Ingenieurbüro Kluge) aus Machern, *deren Zuständigkeit im Bedarfsfall durch einen vom zuständigen Bergamt gem. MarkschBergV zugelassenen, öffentlich bestellten Vermesser fortgeführt wird.* Ein Auszug aus dem Risswerk liegt als Anlage 1.3 (Übersichtsriss) bei.

Im gesamten Betriebsgelände gelten die Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (BGV) für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. Insbesondere sind das:

- BGV A1 Grundsätze der Prävention
- BGV A3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- BGV A8 Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz
- BGV C11 Halden

- BGV D29 Fahrzeuge.

Gemäß § 6 der Allgemeinen Bundesbergverordnung werden alle Beschäftigten im Tagebau in ihre Aufgaben eingewiesen und im Sinne der Gewährleistung der Einhaltung allgemeiner und spezieller Vorschriften des Arbeitsschutzes quartalsweise unterwiesen. Beim erstmaligen Einsatz neuartiger Geräte erfolgt eine gesonderte Einweisung.

Die Unterweisungen werden aktenkundig belegt.

Alle sonstigen Maßnahmen zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit sind über die zugelassenen Betriebspläne (HBP, SBP) ausreichend festgelegt.

3.6.1.3 Erste Hilfe

Im Sanitätsraum im Werk II ist eine ständig zugängliche Erste-Hilfe-Einrichtung (einschließlich Trage und mobilem Defibrillator) vorhanden. Des Weiteren befinden sich an allen Arbeitsstätten ein Sanitätskasten sowie ein Benachrichtigungsplan bei Unfällen, Bränden, Havarien und Katastrophen.

Alle Arbeitsplätze sind jederzeit über Sprechfunk oder telefonisch erreichbar.

Im Unternehmen ist eine ausreichende Anzahl an Personen als Erst-Helfer ausgebildet. Diese werden laufend fortgebildet.

3.6.2 Verkehrstechnische Regelungen innerhalb und außerhalb des Betriebes

Aus dem Rahmenbetriebsplanfeld gibt es keinen direkten Anschluss an öffentliche Verkehrswege. Wie bereits beschrieben erfolgt die gesamte Abwicklung der Verfrachtung bzw. des Vertriebes über die bestehenden Einrichtungen des Werkes II. Zusätzliche Straßenbelastungen gibt es aufgrund der unveränderten Produktionsmengen nicht.

Die Gewinnungs- und Transportanlagen des Werkes V befinden sich innerhalb der Antragsfläche. Sinnvollerweise werden die Trassen der stationären Gurtbandförderer für den notwendigen technischen Werksverkehr und den Abraumtransport genutzt.

Für den Verkehr im Gelände des Werkes II gelten die bisher zugelassenen Bedingungen weiter. Die Betriebszufahrt erfolgt über die Landesstraße L 663, welche das Betriebsgelände

unmittelbar tangiert. Die Zufahrt zum Betriebsgelände ist durch eine verschließbare Schranke gesichert. Die innerbetrieblichen Straßen bestehen aus Asphalt bzw. Beton. Die Fahrzeugwaage befindet sich an der Stirnseite des Sozial- und Verwaltungsgebäudes und ist direkt an das betriebliche Straßennetz eingebunden.

Für die Belegschaft und die Besucher der Elbekies GmbH gibt es zwei Parkplätze direkt am Sozial- und Verwaltungsgebäude. Im Bereich der Werkstatt sind Stellplätze für die Firmenfahrzeuge vorhanden.

3.6.3 Brandschutz

Erhöhte Brand- und Explosionsgefährdung bestehen im Tagebaubereich nicht.

Die Ausrüstung der Arbeitsstätten mit Feuerlöscheinrichtungen erfolgt nach den Richtlinien des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften.

Die Mobilgeräte, Aufbereitungsanlagen, Wäagehaus und andere gefährdete Objekte sind mit Handfeuerlöschern ausgestattet. Deren Wirksamkeit und Funktionssicherheit wird durch zweijährige Überprüfungen entsprechend der Rechtsvorschriften durch ein autorisiertes Dienstleistungsunternehmen gewährleistet.

In einem Brandfall wird die Feuerwehr über den **Notruf 112** alarmiert.

3.6.4 Umgang mit Gefahrstoffen

Chemikalien, Stoffe oder Materialien, die als Gefahrstoff gem. Gefahrstoffverordnung einzustufen sind kommen im Gewinnungsprozess und den vor- und nachbereitenden Arbeiten lediglich in Form von Kraftstoff, Hydrauliköl sowie Schmieröl- und -fetten der Erdbaugeräte und Gewinnungsanlagen vor. Diese Betriebsmittel lagern nicht auf der Fläche des RBPs, sondern im Werk II. Eine diesbezügliche, gültige Wasserrechtliche Erlaubnis ist vorhanden und wird vorausgesetzt.

Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie die Betankung, die den Umgang mit Gefahrstoffen erfordern, werden von beauftragten Fachunternehmen mit entsprechenden, gültigen Zulassungen durchgeführt.

3.6.5 Gefahrgutbeförderung

Die Notwendigkeit des Transports von Gefahrstoffen im Sinne der Gefahrgutverordnung besteht nicht durch die Elbekies GmbH.

4 Wasserwirtschaft

4.1 Oberflächenwasser

Das Areal des geplanten Neuaufschlusses Werk V befindet sich im direkten Einzugsgebiet der **Elbe**, dem Hauptvorfluter der Region. Nördlich der Ortslage Wendisch-Borschütz schließt sich das Flussgebiet der Schwarzen Elster mit dem Rödergraben und seinen Nebengräben an.

Darüber hinaus zeigen die teilweise heute noch vorhandenen alten Elbarme sowie der mit der Elbe direkt verbundene Baggersee des Kieswerkes Mühlberg IV, welcher bis an die Ortslage Mühlberg heranreicht, dass die Elbe das Grundwassergeschehen im Raum Fichtenberg-Mühlberg entscheidend prägt.

Das Vorhabengebiet liegt am östlichen Ufer des Elbstroms. Der Durchstich der Elbe bei Mühlberg erfolgte im 16. Jh. Durch weitere nachträgliche Begradigungen erhöhten sich die Fließgeschwindigkeit des Stromes und damit die Sohlenerosion. Die Elbe grub sich seither deutlich tiefer in die Landschaft. Dadurch kam es nicht nur zu einer Veränderung der Ufergestalt, sondern im Ergebnis erhöhter Sohlenerosion auch zum Absinken des Grundwasserspiegels, weswegen u. a. die zahlreichen Altwässer weitgehend oder völlig trocken fielen. Davon ist auch die im Vorhabensbereich befindliche Alte Elbe bei Mühlberg betroffen, welche nur noch anfallendes Starkregenwasser abführt oder bei signifikanten Hochwasserereignissen eine Wasserführung aufweist.

Innerhalb des geplanten Werkes V gibt es keine Vorfluter. Am Ostrand befindet sich der beim Gewässerunterhaltungsverband als „Graben e5“ bezeichnete Graben. Dieser ist vermutlich ebenfalls Relikt eines alten Elbarmes. Er zeigt in nördliche Richtung und mündet, sofern er Wasser führt, in Altenau in den Mühlberger Graben.

4.2 Grundwasser

Die potentielle Grundwasserneubildung ist im Bereich des Vorhabens aufgrund der ebenen Lage und der konkreten Bodenbeschaffenheit lediglich von mittlerer Intensität, wobei diese in den Gebieten des Intensivackerbaus u. a. durch Bodenverdichtungen beeinträchtigt und reduziert wird. Dennoch ist die Elbaue für die Grundwassergewinnung von hoher Bedeutung (u. a. Wasserwerk Fichtenberg). Gefährdungspotentiale liegen vor allem im intensiven Ackerbau und im Bereich der asphaltierten Fahrstraßen.

Oberflächenentwässerungen und Grundwasserhebungen finden bei der geplanten Nassgewinnung naturgemäß nicht statt.

Mit der Ergänzung ~~der hydrogeologischen Einschätzung des Hydrogeologischen Nachweises~~ (Anlage 4.2) wurde der aktuelle Kenntnisstand zu den Grundwasserverhältnissen und der Grund- und Oberflächenwasserqualität bis Juni 2020 dokumentiert. ~~Zudem wurden die hydro-meteorologischen Daten des DWD als Datengrundlage für die Ermittlung der Grundwasserneubildung für den 30-Jahre-Zeitraum 1992 bis 2021 abgefragt und dem Hydrogeologischen Nachweis (Anlage 4.2) beigelegt. Somit konnten die Jahre 2018 und 2019, die durch Trockenphasen gekennzeichnet waren, mit berücksichtigt werden.~~

Es konnte festgestellt werden, dass innerhalb des definierten unterirdischen Einzugsgebietes von ca. 95 km² den jahresdurchschnittlich anfallenden > 350 l/s an GWN ca. 216 l/s an Entnahmen aus dem WW Fichtenberg/Jacobsthal und den zum Volumenverlustausgleich in den Kiessandtagebauen im Nassschnitt benötigten Zuflüssen entgegenstehen.

Die privaten und gewerblichen Nutzungen an Grundwasser im Einzugsgebiet spielen keine nennenswerte Rolle.

Der geplante Kiessandabbau im Werk V hat aus hydrogeologischer Sicht keine Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse im umgebenden Territorium zur Folge. Ausführliche Erläuterungen erfolgen in Anlage 4.2.

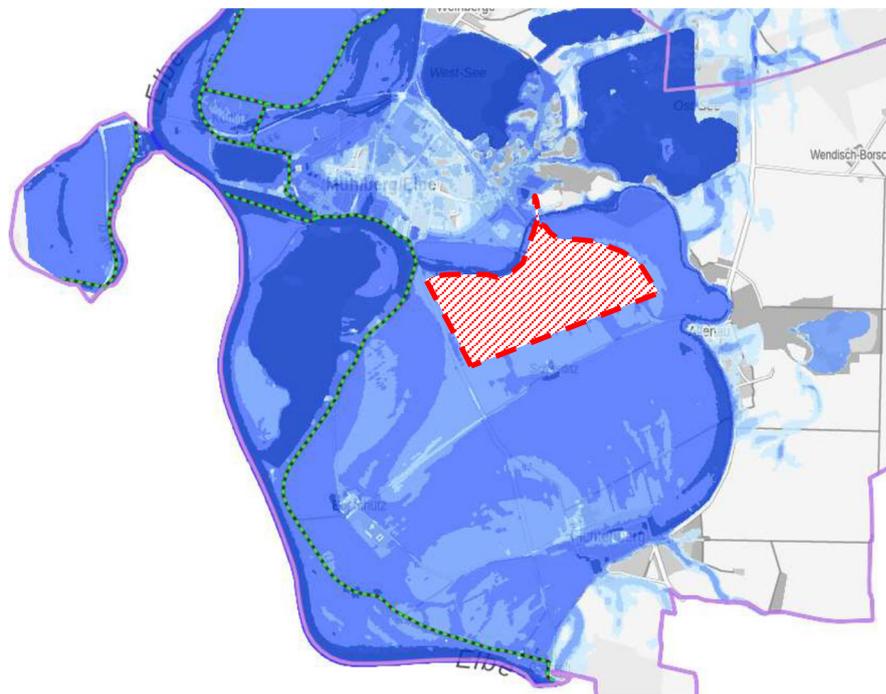
4.3 Brauchwasserbedarf und -versorgung

Die Entnahme von Brauchwasser zum Zwecke der Sandverspülung im Rahmenbetriebsplanfeld erfolgt direkt vom Schwimmgreiferbagger über eine Pumpstation zur Versorgung der Vorsiebstation, welche mit entsprechender Mischeinrichtung ausgerüstet ist. Die Verspülung erfolgt über eine schwimmende Rohrleitung. Die Sandverspülung, welche aus dem Tagebauaufschluss in die Süderweiterung erfolgt, wird mittels Rohrleitung abgesichert.

Die wasserrechtliche Erlaubnis hierfür wird beantragt (vgl. Kap. 4.6).

4.4 Hochwasserschutz

Das Vorhaben befindet sich im Risikogebiet beim Eintreten eines extremen Hochwasserereignisses der Elbe. Dies bedeutet, dass im Falle eines Versagens der Hochwasserschutzanlagen das Tagebaugebiet überflutet wird. Jedoch ist das Gebiet gemäß Hochwassermanagementplan Elbe nicht schon bei HQ 100 sondern erst bei HQ 200 gefährdet bzw. unterliegt dann der Überflutung (s. Abbildung 1415). Zum Hochwasserschutz sind demzufolge über die Sicherung der Betriebsanlagen und Einrichtungen der Elbekies GmbH hinaus keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.



Legende:

	Rahmenbetriebsplanfläche (Werk V)
	Wassertiefe bis 0,5m
	Wassertiefe > 0,5m bis 1m
	Wassertiefe > 1m bis 2m
	Wassertiefe > 2m bis 4m
	Wassertiefe > 4m

Abbildung 4415: Überschwemmungsflächen nach Hochwassergefahrenkarte bei einem extremen Hochwasser (Quelle Auskunftsplattform Wasser)

4.5 Antrag auf Herstellung eines Gewässers gemäß § 68 WHG

4.5.1 Wasserrechtliche Planfeststellung gemäß § 68 WHG

Bezugnehmend auf die bündelnde Gesetzeskraft des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens wird hiermit die Herstellung eines Gewässers als Restsee infolge der Rohstoffgewinnung mit beantragt.

Eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen ist nicht zu erwarten.

Sämtliche Anforderungen nach WHG oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften werden durch die bergrechtliche Planfeststellung erfüllt.

4.5.2 Antrag auf Herstellung eines Gewässers gemäß § 67 (2) WHG

Der Antrag auf Herstellung eines Gewässers gemäß § 67 (2) WHG liegt als Anlage 12 bei. Der Gewässerausbau erfolgt unter Einhaltung der Grundsätze des § 67 WHG.

4.5.3 Umgestaltung von Gewässern

Entfällt.

4.5.4 Beseitigung von Gewässern

Entfällt.

4.6 Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis nach §§ 8 und 9 WHG

Ebenfalls wird im Rahmen des vorliegenden Antrags auf Planfeststellung die wasserrechtliche Erlaubnis zur Benutzung des entstehenden Gewässers nach §§ 8 und 9 WHG beantragt. Der diesbezügliche Antrag liegt als Anlage 13 bei.

Dabei handelt es sich im Sinne dieses Gesetzes um:

1. das Entnehmen und Ableiten von Wasser aus dem entstehenden Baggersee nach § 9 (1) Nr. 1,
2. das Entnehmen fester Stoffe (Kiessand) aus dem oberirdischen Gewässer nach § 9 (1) Nr. 3 und
3. das (Wieder-)Einleiten von Stoffen (Spülsanden) in dieses Gewässer bzw. teilweise in ein benachbartes Gewässer nach § 9 (1) Nr. 4.

4.7 Kontrollmaßnahmen / Monitoring

4.7.1 Oberflächengewässer

Die Überwachung des Oberflächenwassers und des Grundwassers innerhalb der bestehenden Abbaugelände erfolgt derzeit durch ein festgelegtes Monitoring.

Die Ergebnisse wurden im hydrogeologischen Gutachten (Anlage 4.2) ausgewertet und ausführlich dargelegt. Das temporäre Gewässer der Süderweiterung wird während der bergbaulichen Nutzung in das bestehende Monitoring einbezogen.

Mit der Fortführung des Monitoringprozesses werden folgende Auswirkungen des Kiessandabbaues im Werk V geklärt:

- auf das Trinkwasserschutzgebiet Fichtenberg/Jacobsthal,
- auf die privat und/oder gewerblich genutzten Brunnen im Raum Mühlberg,
- auf den Grundwasserstand,
- auf die Grundwasserdynamik und die Reichweite,
- auf die Grundwasserqualität (mit Augenmerk auf die Einschätzung der Problematik der Eisen- und Mangangehalte im Grundwasser insbesondere in privat genutzten Haus- und Brauchwasserbrunnen),
- auf die Mobilisierung von Schadstoffen über die offene Wasserfläche und bei Hochwasser und
- das Gefährdungsrisiko angrenzender Siedlungsbereiche und Hochwasserschutzanlagen.

4.7.2 Grundwasser

Ebenfalls erfolgt seit 1993 die Überwachung des Grundwassers durch die regelmäßige Beprobung von Grundwassermessstellen um die bestehenden Tagebaue. Die Wasserstände in den Grundwassermessstellen werden monatlich gemessen. Die chemischen Bestandteile werden zweimal jährlich festgestellt.

Das künftige Gewässer des Baggersees Werk V und das Grundwasser werden direkt in das Kontrollsystem integriert. Hierzu gibt es folgende Empfehlungen im hydrogeologischen Gutachten (Anlage 4.2):

- Das halbjährliche Monitoring zur Kontrolle der Grundwasser- und Baggerseequalität sollte in dem Umfang, wie er seit 2018 praktiziert wird, fortgeführt werden.
- Die Grundwasserspiegelmessungen in den werkseigenen Messstellen sollen weiterhin monatlich erfolgen.
- Mit dem Aufschluss des Werkes V soll ein Lattenpegel am entstehenden Baggersee installiert und monatlich abgelesen werden.
- Zur Überwachung des Kiessandabbaues im Nassschnitt im Werk V soll anstromseitig (am Zufahrtsweg von Altenau in Richtung Borschütz) und abstromseitig in Richtung des Baggersees des ehemaligen Werkes IV je eine Grundwassermessstelle errichtet und in die laufenden Kontrollen einbezogen werden.
- Um die Wasserstände im ehemaligen Werk IV und damit abstromseitig des Werkes V kontrollieren zu können, sollte der im Hafen der Stadt Mühlberg vorhandene Pegel in die laufenden Kontrollen eingebunden werden.
- Die monatliche Messung der Grundwasserstände in der GWM HyFibg 102/90, HyFibg 103/90, HyFibg 108/90 und HyFibg 109/90 sind vertragsgemäß vom Wasserwerk Fichtenberg abzurufen und einzubeziehen.
- Zum Ende jeden Jahres ist ein Monitoringbericht zu erarbeiten, in welchem die Entwicklung der Grundwasserverhältnisse unter Einbeziehung der Daten des WW Fichtenberg/Jacobsthal und der staatlichen Messstellen fortlaufend dokumentiert werden.

Für die Endböschungen im Gewachsenen wird bei der Planung eine Abflachung der Böschungsanteile über Wasser auf 1 : 4 vorgegeben (Trockenböschungen und Wasserwechselzone). Die Unterwasserböschungen werden sich nach entsprechender Verweilzeit von etwa 1 bis 2 Jahren auf eine standsichere Böschungsneigung von ca. 22° abflachen. In geringem Umfang sind Umlagerungen im Wellenschlagbereich möglich, die in Abhängigkeit vom Bewuchs zu Stufenbildungen mit kleineren Abrisskanten führen können. Für eine naturnah gestaltete Böschung können natürliche Erosionsprozesse nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Abrisskanten sind vergleichbar mit denen an Prallhängen natürlicher, unverbauter Flüsse und Bäche. Die Gesamtstandsicherheit der auf 1 : 3 abgeflachten Trockenböschungen wird dadurch nicht beeinträchtigt. Bei einer stärkeren Erosion im Wellenschlagbereich sind ggf. zusätzliche Maßnahmen im Rahmen des Abschlussbetriebsplanes erforderlich (z. B. stärkere Abflachung, Aufbringen erosionsstabilen Materials, Anlegen Weichholzzone).

Vor der Rohstoffgewinnung erfolgt der Abtrag von Abraum, bestehend aus der Mutterbodenschicht und dem anstehenden Boden, über dem Rohstoffkörper (Oberboden und Unterboden). Die Abraumgewinnung erfolgt unter Berücksichtigung des Standsicherheitsnachweises (s. Anlage 4.3) mit einem entsprechenden Vorlauf vor der Kiesgewinnung.

Die Übergangsböschung zwischen der Berme bei ca. 86,5 m NHN und dem unverritzten Gelände bei ca. 90 m NHN wird mit einer Neigung von 1 : 2 ausgeführt. Die Übergangsböschung wird begrünt. Dadurch wird eine Erosion durch Wellenschlag im Hochwasserfall vermindert. An der Böschungsoberkante wird ein ca. 0,3 m hoher Randwall angelegt. Dadurch wird verhindert, dass Oberflächenwasser aus dem angrenzenden Gelände über die Böschung abfließt.

5.3 Spülflächen

Im Zuge der Gewinnung werden Sande abgetrennt und verspült. Es ist geplant, die Spülkippen im Osten des Baggersees den Endböschungen im Gewachsenen vorzulagern und eine landwirtschaftliche Folgenutzung zuzuführen. Dafür werden die Spülkörper mit kulturfähigem Boden etwa bis zur Höhe des Urgeländes überdeckt.

Der unmittelbare Uferbereich soll überwiegend für die Folgenutzung Naturschutz entwickelt werden (natürliche Sukzession mit anschließendem Gehölzstreifen). Durch die Geländegestaltung wird ein Befahren des unmittelbaren Uferbereichs verhindert.

Im Ergebnis der Belastungsversuche wird festgestellt, dass für die geplante Folgenutzung im Uferbereich keine Verflüssigungsgefahr und damit auch keine Setzungsfließgefahr besteht.

Nach dem Massenauftrag ist eine Initialwirkung aus der landwirtschaftlichen Nutzung, die bis zu den locker gelagerten Spülsanden reicht, auch im Hochwasserfall ausgeschlossen. Die Gefahr eines Verflüssigungsgrundbruches besteht nicht.

Die Gestaltung der Böschungen im Spülbereich ist im Standsicherheitsgutachten beschrieben. Zusammenfassend wird die Situation wie folgt beschrieben (Zitat aus Anlage 4.3):

„Für die unterhalb des Seewasserstandes sedimentierten Spülsande wird eine lockere Lagerung erwartet. Daher war im Rahmen des vorliegenden Standsicherheitsnachweises die mögliche Gefahr einer Bodenverflüssigung zu bewerten. Im bestehenden Werk II und Werk IV wurden dafür umfangreiche Untersuchungen und dynamische Belastungsversuche an Spülkörpern durchgeführt. Hinsichtlich der geotechnischen Eigenschaften bestehen zwischen den im Werk II und Werk IV vorhandenen Spülkörpern keine Unterschiede zu den geplanten Spülkörpern im Werk V, da die Sande die gleiche geologische Herkunft besitzen und unter gleichen technologischen Bedingungen abgetrennt und abgelagert werden. Für den Nachweis, ob die Gefahr einer Bodenverflüssigung bei der geplanten Nutzung besteht, wurden im Werk II Belastungsversuche ausgeführt. Im Ergebnis der Belastungsversuche wird festgestellt, dass für die geplante Folgenutzung im Uferbereich keine Verflüssigungsgefahr und damit auch keine Setzungsfließgefahr besteht. Nach dem Massenauftrag ist eine Initialwirkung aus der landwirtschaftlichen Nutzung, die bis zu den locker gelagerten Spülsanden reicht, auch im Hochwasserfall ausgeschlossen. Die Gefahr eines Verflüssigungsgrundbruches besteht nicht“.

Für die Gewinnung, die Geländegestaltung im Bereich der Spülkippen und für Endböschungen im Gewachsenen wurden Vorgaben aufgestellt, um die geotechnische Sicherheit zu gewährleisten. Im Rahmen der Standsicherheitsuntersuchungen wurde eine ausreichende Böschungsstandsicherheit nachgewiesen, wenn die folgenden Vorgaben eingehalten werden:

1. Anlegen einer Arbeitsebene (Berme) in einer Höhe von ca. 86,5 m NHN durch Materialabtrag,
2. Herstellen einer Böschungsneigung von 1 : 4 im Höhenbereich (83,5 ... 86,5) m NHN durch Materialabtrag,
3. Herstellen einer Übergangsböschung zum angrenzenden Gelände mit einer Neigung von 1 : 2,
4. Herstellen eines Randwalls an der Böschungsoberkante und Begrünung der Übergangsböschung,

5. Massentransport mit Dumper auf OK Aufschüttung, Abstand zur Böschungskante mindestens 2 m, Grundwasserflurabstand zum Zeitpunkt der Massentransporte mindestens 2 m,
6. Verteilung der Massen mit Radlader oder Raupe, Abstand des Fahrwerkes zur Böschungskante mindestens 0,50 m, Grundwasserflurabstand bei Massenverteilung mindestens 1 m, lagenweiser Masseneinbau mit Schütthöhen von höchstens 0,50 m, Verdichtung der aufgebrachten Überschusssande durch Überfahrten mit Radlader/Raupe, keine Verdichtung des kulturfähigen Bodens.

6 Wiedernutzbarmachung

Die Wiedernutzbarmachung der bergbaulich in Anspruch genommenen Bodenflächen erfolgt entsprechend der Richtlinie des Oberbergamtes des Landes Brandenburg vom 26.10.2000 mit dem Ziel, die nicht mehr für bergbauliche Zwecke benötigten Flächen unverzüglich für eine Folgenutzung herzurichten und damit die Voraussetzung für eine naturnahe und landschaftstypische, vielfach nutzbare Folgelandschaft zu schaffen. Die Geländeprofilierung der bergbaulich in Anspruch genommenen Fläche erfolgt zwecks weitgehender Wiederherstellung der ursprünglichen Landschaftsverhältnisse bzw. des ursprünglichen Landschaftsbildes.

Grundsätzlich bleibt die Alte Elbe bei Mühlberg bzw. der Mühlberger Graben einschließlich seiner begleitenden Grünzüge erhalten. Für das bergbaulich beanspruchte Gebiet ist außerhalb des entstehenden Restsees überwiegend eine Wiedernutzbarmachung als Ackerland geplant.

Die Rekultivierungsplanung wird ausführlich im beigefügten Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 11) dargestellt. Sie beinhaltet die Wiederherstellung ursprünglicher Agrarflächen durch Auffüllung der ausgekiesten Fläche mit grubeneigenem Material und Wiederherstellung des Oberbodens mittels umgelagerter Ackerkrume. Auch werden die außerhalb des entstehenden Restsees verbliebenen Windschutzstreifen wiederhergestellt. Es werden zum Ausgleich für zu erwartende Gehölzverluste Gehölzpflanzungen etabliert. Anstelle vormaliger höherer Anteile nicht heimischer Arten werden hierbei ausschließlich stromautentypische, heimische Gehölzarten verwendet.

Vermeidungs- und Verminderungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen für in Anspruch genommene Biotope werden weitgehend auf der Abbaufäche realisiert. [Um insbesondere dem time-lag-Effekt entgegenzuwirken und um vor Abbaubeginn Ersatz zu schaffen, werden Flächen auch außerhalb der beanspruchten Vohabensfläche für Ersatzmaßnahmen herangezogen. Dies betrifft maßgeblich die Anpflanzung von Gehölzern, die somit Zeit zur Etablierung haben, bevor abschnittsweise Holzungen abbaubedingt beginnen.](#)

Der Rekultivierungs- und Maßnahmenplan ist als Anlage zum LBP graphisch dargestellt.

7 Übersicht über die wichtigsten geprüften Vorhabenalternativen und Angaben der wesentlichen Auswahlgründe

Die gewinnbaren Vorräte schließen südlich an die bereits bestehenden Kiesgruben des Werkes II an. Künftig können die bestehenden Anlagen zur Gewinnung, Aufbereitung und zum Abtransport weiter genutzt werden, ohne dass an anderer Stelle neue Investitionen getätigt werden müssen.

Zumutbare Alternativen mit geringerer Eingriffsintensität hinsichtlich einer Kiesgewinnung werden im Raum Mühlberg nicht gesehen.

8 Umweltverträglichkeitsuntersuchung

Nach der UVP-V-Bergbau besteht für die Gewinnung von Bodenschätzen im Tagebau mit einer Fläche > 25 ha die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

Die UVP als unselbständiger Teil des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens dient der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens. Die Elbekies Mühlberg GmbH hat die entscheidungserheblichen Unterlagen gemäß § 6 Abs. 1 UVPG erstellen lassen, da diese zur Feststellung und Bewertung der Umweltauswirkungen erforderlich sind und in einer eigenständigen Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVSU) als Anlage 7 beigefügt. Nachfolgend wird mit Verweis auf die Anlage 7 eine allgemeinverständliche Zusammenfassung dargestellt.

Innerhalb der UVSU werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 UVPG unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsverfahren einschließlich der Wechselwirkungen umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet. Die jeweiligen Schutzgüter werden im Einzelnen betrachtet.

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in seiner aktuellen Version vom 18.12.2019 ist die gesetzliche Grundlage für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU).

8.1 Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Das geplante Vorhaben kann Beeinträchtigungen durch Emissionen während der Aufschluss und Betriebsphase bedingen (Lärm, Staub, Luftschadstoffe, Erschütterungen). Der Grad der Beeinträchtigung ist grundsätzlich von der Entfernung zwischen Emissions- und Immissionsort, der Störungsempfindlichkeit der Immissionsorte und den technischen Möglichkeiten zur Minderung der Emissionen abhängig.

Tabelle 6: Entfernungen und Lage der nächstgelegenen Wohnbebauungen

Siedlungen, Wohnbereiche	Entfernung in m von der Vorhabensgrenze	Räumliche Lage zum Vorhaben
Mühlberg	ca. 550	Norden
Altenau	ca. 450	Osten
Borschütz	ca. 1.500	Westen
Fichtenberg	ca. 1.600	Süden

Hinsichtlich der **Lärm**entwicklungen ergaben die Berechnungen von AKUSTIK BUREAU DRESDEN (Anlage 6.2), dass die zulässigen Schallimmissionspegel am Tage für alle Abbauzustände und an allen Immissionsnachweisorten sicher eingehalten werden. Richtwertüberschreitungen durch kurzzeitige Geräuschspitzen sowie schädliche Einwirkungen durch tieffrequente Geräusche (Infraschall) sind nicht zu erwarten.

Staubentwicklungen treten im Bereich des Betriebsgeländes auf und nehmen mit zunehmender Entfernung von den Emissionsquellen rasch ab (vgl. Anlage 6.1). Sowohl Aufbereitung als auch Verladung und Abfrachtung erfolgen in bisheriger Art und Weise, sodass nicht mit zusätzlichen Belastungen zu rechnen ist.

Der Rohstoff wird über Schwimmbänder und Bandstraßen der bestehenden Aufbereitung zugeführt, wo aufgrund des feuchten Substrats keine nennenswerte Staubentwicklung erwartet wird. Da der Abbau als Nassabbau vonstattengeht, ist nicht mit zusätzlichen Luftverunreinigungen zu rechnen. Die vorhabenbedingten Staubbelastungen sind nur gering und beschränken sich auf die Aufschlussphase und die Zwischenlagerung der Böden.

Erschütterungen können vor allem durch den Schwerlast-Lkw-Fahrzeugverkehr verursacht werden, eine „unzumutbare Belästigung“ ist unter Einhaltung der Empfehlungen (Beschränkung beladender Lkw auf 30 km/h bei Ortsdurchfahrten) aus dem Erschütterungsgutachten von Dr. Müller (2018) nicht zu erwarten (s. Anlage 6.3).

Bei der sogenannten Nassgewinnung, bei der mit Schwimmgreiferbaggern und anderen Geräten sowie Pumpen der Kiessand aus dem Grundwasserbereich gefördert und weiter aufbereitet wird, sind keine messbaren, schädlichen dynamischen Einwirkungen in Form von hohen Schwinggeschwindigkeiten zu erwarten.

Im Verlauf des Kiesabbaus wird aufgrund der Sperrung der räumlichen Zugänglichkeit die **Erholungseignung** lokal im Bereich der Vorhabenfläche verringert. Durch den Verbleib eines Landschaftssees mit teils angrenzenden Grünzügen wird allerdings der Erholungswert nach erfolgter Rekultivierung lokal deutlich erhöht.

Öffentliche und private Wege bzw. Fahrstraßen bleiben im Verlauf und im Ergebnis des Tagebaubetriebes weiter zugänglich. Radwege und andere Erholungseinrichtungen sind nicht betroffen.

Auf den Fremdenverkehr hat das Vorhaben keinen Einfluss, da Einrichtungen des Fremdenverkehrs nicht vorhanden sind und fremdenverkehrsrelevante Verkehrswege außerhalb des Vorhabengebietes verlaufen.

Abriegelungseffekte für Altenau und Fichtenberg sind nicht zu erwarten, zumal der Wirtschaftsweg Borschütz – Altenau nicht vom Vorhaben betroffen sein wird. Nach erfolgter Rekultivierung wird diese nur temporär wirkende Abriegelung südlich von Mühlberg durch Wiederherstellung von Ackerflächen und die Entstehung eines Landschaftssees wieder aufgehoben.

Der industrielle Kiesabbau in Mühlberg hat eine lange Tradition, die in die 1960er Jahre zurückreicht. Zahlreiche Betriebe, zu denen die Vorgänger der Elbekies GmbH gehörten waren im Mühlberger Raum ansässig und bildeten die wirtschafts- und sozialpolitische Grundlage der Region. Die landwirtschaftlichen Produktionsgesellschaften stellten neben den Kieswerken dabei die größten Arbeitgeber. Die Zeiten der weitgehend sozial abgesicherten 1970er Jahre spiegelt sich in einer Bevölkerungszahl von ca. 7.000 im Gebiete des heutigen Mühlberg wieder.

Einschneidende Änderungen brachten die Wiedervereinigung und die damit im Zusammenhang stehenden wirtschaftlichen Veränderungen. Die Bevölkerungszahl sinkt seit 1990 von 6.076 auf 3.985 zum 31.12.2013 und lässt eine Prognose von 3.340 Einwohnern der Stadt Mühlberg im Jahr 2030 erwarten /12/. Das entspricht einem Rückgang der Bevölkerung von 1990 bis 2030 um 45 %.

Die Bevölkerungsprognose für den Landkreis Elbe-Elster geht von einem Rückgang um 21,8 % von 2011 bis 2030 aus, was deutlich über dem durchschnittlichen Wert von -10 % für das gesamte Bundesland Brandenburg liegt.

Diese Zahlen lassen einen Bevölkerungsrückgang erkennen, der bei Betrachtung der Altersstrukturen noch an Relevanz gewinnt. So liegt der Anteil der über 65-Jährigen zum 31.12.2010 bei 26,7 % und wird voraussichtlich bis 2030 auf 44,5 % steigen. Der Anteil der Erwerbstätigen sinkt von 63,7 % auf 47,5 % /12/.

Die Verringerung des Erwerbstätigen-Potenzials führt voraussichtlich zu einem Fachkräftemangel, der eine große Herausforderung für Unternehmen in der Region bedeutet /13/.

Diese Herausforderung wird durch die Elbekies GmbH angenommen, die im Jahr 2021 insgesamt 9 Auszubildenden eine Berufsausbildung bietet. Darüber hinaus stellt die Elbekies GmbH einen verlässlichen Arbeitgeber für die Beschäftigten im Werk und in der Verwaltung sowie für die Beschäftigten der Lieferanten und Nachunternehmen dar. Diese Funktion ist nach der Schließung der Zuckerfabrik in Brottewitz umso wichtiger für den Erhalt der Wirtschaftskraft und die soziale Entwicklung in der Region geworden. Ohne den Arbeitgeber Elbekies GmbH mit seiner kontinuierlichen Rohstoffgewinnung ist zu vermuten, dass die Region mehr als prognostiziert an erwerbstätiger Bevölkerung und langfristig an Bevölkerung insgesamt verliert.

Dem demografischen Wandel, den die Region um Mühlberg sehr deutlich und nachteilig erfährt, kann durch die Etablierung und Stärkung des Wirtschaftsstandortes, aber auch durch Strukturentwicklungen entgegen gewirkt werden. Zahlreiche Konzepte, von denen das „Beteiligungsorientierte Strukturentwicklungskonzept infolge des Kiesabbaus im Raum Mühlberg/Elbe“, erstellt durch die Stadt Mühlberg im September 2018 zu nennen ist, zeigen solche Strukturentwicklungen auf. Diese Entwicklungskonzepte nutzen die Chancen, die der Kiesabbau bietet. So werden im Rahmen deren Rekultivierung Maßnahmen durchgeführt, die der Landschaftsbildung, dem Naturschutz und nicht zuletzt der Landwirtschaft dienen. Folgeerscheinungen wie die Zunahme und Etablierung von touristischen Aktivitäten entlang des Elberadweges, der Etablierung von Gastronomie, Kunst und Kultur werden Möglichkeiten geboten, die zu einer positiven Änderung der Lebensqualität der Anwohner führen können.

8.2 Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt

Durch das Vorhaben werden schrittweise die vorhandenen Biotopstrukturen als auch die Habitatflächen für Tier- und Pflanzenarten zunächst zerstört. Im Rahmen umfassender Rekultivierungsmaßnahmen werden jedoch die vorbergbaulichen Habitat- und Biotopverhältnisse grundsätzlich wiederhergestellt (Ackerflächen, Gehölzbestände) bzw. strukturell angereichert (entstehender Landschaftssee).

Die der Roten Liste des Landes Brandenburg unterliegenden **Pflanzenarten** kommen nur in wenigen Exemplaren und an Wegrändern bzw. anderen Nischen vor. Sie sind in der Umgebung der Vorhabenfläche allgemein häufig und ihr Bestand ist nicht bedroht. Wirkungen auf Pflanzenvorkommen in angrenzenden Bereichen ergeben sich durch das Vorhaben nicht. Durch das Vorhaben sind mithin grundsätzlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Flora/Vegetation/Biotope zu erwarten.

Aus dem Artenschutzfachbeitrag (Anlage 9.1) geht hervor, dass die an den Tagebau im Norden angrenzende Alte Elbe bei Mühlberg einschließlich ihrer begleitenden Gehölzstrukturen sowie angrenzende Windschutzstreifen Bedeutung für die **Fledermausarten** als Flugtrassen und Jagdgebiete besitzen. Da nach erfolgter Kiessandgewinnung sowie im Rahmen der Wiedernutzbarmachung eine wiederhergestellte Agrarfläche sowie die Etablierung von Grünstrukturen als auch von Wasserflächen geplant sind, ergeben sich für das Jagdgebiet der Fledermäuse keine nachteiligen Auswirkungen. Dieses Jagdrevier bleibt grundsätzlich erhalten bzw. durch offene Wasserflächen strukturiert.

Es können potenzielle Störungen von Fledermäusen in Sommer- und Winterquartieren durch eine bauzeitliche Regelung vermieden werden. Eine Störung, Verletzung oder Tötung von Fledermäusen in Zwischenquartieren lässt sich zwar nicht vermeiden, kann aber durch eine naturschutzfachliche Baubetreuung und durch bauzeitliche Regelungen minimiert werden.

Die Vorkommen von **Amphibien** und **Reptilien** beschränken sich auf den Verlauf der Alten Elbe Mühlberg, welche allerdings vom Vorhaben nicht betroffen ist. Durch einen temporären Amphibienzaun sollen mögliche Verluste jedoch minimiert werden.

Hinsichtlich der im Vorhabengebiet erfassten 13 **Brutvogelarten** (s. Anlage 9.1) ergeben sich keine erhebliche, den Erhaltungszustand verschlechternde Wirkungen. Das betrifft auch Durchzügler und Nahrungsgäste.

Die Höhe der **biologischen Vielfalt** wird insbesondere durch das biotische Arteninventar und die Biotopausstattung bestimmt. Aufgrund der weitgehenden Nutzung als Intensiv-Agrarfläche

ist die biologische Vielfalt im Vergleich zu umliegenden, naturnäheren Strukturen als vergleichsweise gering einzuschätzen. Erhebliche Wirkungen, die die biologische Vielfalt (Artenanzahl, Diversität von Biotopstrukturen usw.) schmälern können, sind nicht zu erwarten.

8.3 Schutzgut Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

8.3.1 Fläche und Boden

Kiesabbauvorhaben sind immer mit einem zumindest zeitweisen Flächen“verbrauch“ verbunden, so auch dieses Vorhaben mit einer Rahmenbetriebsplanfläche von 119,5 ha, nahezu ausschließlich aus Intensivacker bestehend. Die rekultivierte Fläche steht nach Abschluss des Vorhabens der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der Gewässernutzung zur Verfügung. Ein Wasserrückhaltebecken nebst Zufahrtsstraßen und Gebäuden aus der DDR-Zeit wird zurückgebaut bzw. entsiegelt und die entsprechende Fläche kann nach erfolgter Rekultivierung ebenfalls landwirtschaftlich genutzt werden.

Auf der für den Nassschnitt vorgesehenen Fläche kommt es schrittweise zur vollständigen Beseitigung der gewachsenen Böden. Im Bereich der Abstandsflächen bleibt die Bodenschicht erhalten. Der gesamte Unter- und Oberboden wird abgetragen und auf die umgelagerten und nicht verwertbaren Sande innerhalb der Vorhabensfläche sowie auf sandig-kiesigen Betriebsflächen wieder aufgetragen (Rekultivierung). Damit werden die ökologischen Bodenfunktionen wiederhergestellt.

Es erfolgt eine getrennte Abtragung und Wiedereinbringung von Mutterboden und Abraum. Zudem ist eine Fläche zwecks Aufwertung ertragsschwacher Ackerböden im Raum Altenau vorgesehen, wobei der dortige Boden durch Einbau von Auenlehmen und Auentonen aufgewertet und die Ertragsfähigkeit stabilisiert werden soll.

Mit dem geplanten Kiesabbauvorhaben sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden verbunden. Eine Beeinflussung des Wasserhaushalts der Böden im Umfeld ist nicht zu besorgen, da die schweren Lehm-Tonböden der Elbaue über eine hohe wasserhaltende Kraft verfügen und sich die vorbergbaulichen Bodenwasserverhältnisse wieder einstellen werden.

8.3.2 Wasser

Da der Kiessandtagebau im Nassschnitt gefahren wird, ist die Notwendigkeit einer Grundwasserabsenkung nicht gegeben. Eine temporäre, i. d. R. kaum messbare Grundwasserabsenkung

entsteht aus dem Volumenverlust durch den Kiessandtagebau, welcher durch Wasserzufluss aus dem umliegenden Grundwasserleiter ausgeglichen wird. Das beim Abbau geförderte Wasser fließt sofort in den Baggersee zurück, wobei mit einem Wasserverlust durch den Abtransport von nassem Kiessand von max. 3 % **des Bodenvolumens** gerechnet wird. Analysenergebnisse ergaben, dass das Grundwasser aus dem östlichen und nördlichen Grundwasseranstrom von anthropogenen Einflüssen, in erster Linie wohl landwirtschaftlicher Herkunft, geprägt ist, wobei die teilweise hohen Nitratgehalte auffällig sind. Demgegenüber zeigt sich grundwasserabstromseitig der Baggerseen die Grundwasserqualität hinsichtlich der Nitratgehalte signifikant verbessert. ~~Weder ließen sich Arsen noch Mineralöle (MKW) nachweisen.~~ **Andere Belastungen des Grundwassers, z. B. mit Arsen, Schwermetallen und/oder PAK, MKW etc., sind im Einzugsgebiet des Werkes V nicht bekannt und somit auch künftig nicht zu erwarten.**

Die Hausbrunnen weisen erhöhte Manganwerte auf, welche nicht mit den laufenden Kiessandtagebauen erklärbar sind.

Wasserbeschaffenheit bzw. Wasserqualität des Grundwassers werden, so zeigen es die vorliegenden Daten, durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

Die Wasserbeschaffenheit des entstehenden Landschaftssees wird sich nur unwesentlich von dem Grundwasser des Grundwasserleiters unterscheiden. Es kann von einer sehr guten Wasserqualität mit sehr geringen Nitratgehalten ausgegangen werden.

Die Wasserbeschaffenheit bzw. Wasserqualität der Baggerseen mindernde Wirkungen durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

Die Grundwasserspiegelganglinien der Tagebaumessstellen belegen, dass es praktisch keine Nachweise dafür gibt, dass es durch den laufenden Kiessandabbau und dem damit verbundenen Volumenverlustausgleich zu einer messbaren Grundwasserabsenkung im Einzugsgebiet des entstehenden Baggersees kommt. Da im unmittelbaren Einzugsgebiet der bereits bestehenden Baggerseen der Elbekies GmbH flurferne (> 2,5 m, teils > 4,5 m u. Flur) Grundwasserhältnisse herrschen, würde sich eine theoretisch mögliche Grundwasserspiegelabsenkung auf die Tagesoberfläche nicht nennenswert auswirken. Beeinträchtigungen der umgebenden Ackerflächen sind mithin nicht zu erwarten.

8.3.3 Klima, Luft

Kaum messbare mikroklimatische Veränderungen infolge der Entstehung eines Landschafts-sees (ca. 73 ha) können nur örtlich wirksam sein. Der Wasserkörper des Landschafts-sees hat wegen seiner hohen spezifischen Wärme ein größeres Wärmespeichervermögen als die ihn umgebenden Landflächen. Deshalb sind Seeflächen im Sommer während Schönwetterperioden kühler als die Umgebung, während im Winter ein umgekehrtes Temperaturgefälle entsteht.

Da der Wasserspiegel des Landschafts-sees unterhalb des umgebenden Geländes liegen wird, werden die lokalklimatischen Auswirkungen weitgehend auf die Seefläche begrenzt bleiben. Die höhere Verdunstung über der offenen Wasserfläche wird sich kaum messbar als erhöhte Luftfeuchtigkeit in den angrenzenden Landflächen auswirken.

Störungen der Kaltabflussbahnen sind nicht zu erwarten, zumal die Alte Elbe bei Mühlberg vom Vorhaben nicht berührt wird.

Da der Abbau im Nassschnitt erfolgt und der nasse Kies per Bandanlage abtransportiert wird, werden sich Staubemissionen in engen, unerheblichen Grenzen halten.

8.3.4 Landschaft

Der geplante Abbau erfolgt auf freier Fläche im Bereich eines weiträumigen Intensivackers. Dadurch wird die Landschaftsbildeinheit „Weiträumige Intensivackerflächen“ zumindest im Vorhabenbereich zeitweilig umgestaltet.

Die vorhandene Geomorphologie wird temporär insoweit verändert, als durch den Abbau Randböschungen, Erdwälle und Böschungskanten entstehen.

Der Abtrag der Vegetationsdecke des Ackers wird als Veränderung der Oberflächenstruktur (Relief, Textur, Farbe) wahrgenommen. Im Auskiesungsbereich entsteht zunächst vorübergehend ein Baggersee, welcher im Zuge der Auskiesung teilweise mit Sanden verspült wird. Jedoch verbleibt letztlich ein Landschaftssee.

Das Landschaftsbild wird durch die technischen Einrichtungen (Bagger, Bandanlage usw.) infolge der entstehenden Verfremdungswirkung zeitweilig beeinträchtigt. Nach erfolgter Teilverspülung der Auskiesungsfläche, vollständigen Rückverlagerung (Umsetzung) der Abbautechnik und Überdeckung mit dem umgelagerten Oberboden (Ackerkrume) sowie Wiederaufnahme der

ackerbaulichen Nutzung wird das vorbergbauliche Landschaftsbild weitgehend wiederhergestellt sein. Durch den entstehenden Landschaftssee mit seiner geplanten Uferbegrünung sowie seinen abschnittswisen Flachböschungen erfolgt sogar eine Bereicherung des Landschaftsbildes.

Die Alte Elbe bei Mühlberg als auch ihre begleitenden Grünzüge werden bergbaulich nicht berührt.

Da die Kiesgewinnungsarbeiten selbst unterhalb des Geländeniveaus im Schutze von Erdwällen stattfinden, werden sie von außen nur in geringem Maße wahrgenommen. Eine Einsehbarkeit ist erst in unmittelbarer Grubennähe gegeben.

Die Kiesgewinnung erfolgt im Nassschnitt mit Hilfe eines Schwimmgreifbaggers. Der Einsatz dieser Gewinnungsgeräte wird auch von außerhalb der Eingriffsfläche von Passanten wahrgenommen werden. Das betrifft auch Abschnitte der stationären Bandanlagen, insbesondere die 8,5 m hohe Bandanlagenbrücke über die L 663. Zu beachten ist, dass diese Eingriffe nur zeitweilig stattfinden und der ursprüngliche Geländezustand wiederhergestellt wird.

Durch die Lage der Geräte innerhalb von Schutzwällen und weitgehend unterhalb der Geländeoberkante als auch die geringe menschliche Frequentierung liegt die zeitweilige akustische und visuelle Beeinträchtigung insgesamt noch im erträglichen Bereich, das Erheblichkeitsmaß wird mithin nicht überschritten.

Das Vorhaben erstreckt sich in einer Landschaft mit relativ geringer Erholungseignung. Bevorzugtes Erholungsgebiet ist eher die nahe Elbaue mit dem Elbestrom (Elberadweg, Bootsverkehr, Angeln usw.).

Im Zuge der geplanten Abbauerweiterung kommt es nur zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung der allerdings kaum Bedeutung innehabenden erholungsrelevanten Strukturen der Eingriffsfläche und ihrer näheren Umgebung. Nach der Rekultivierung werden die landschaftsbildrelevanten, naturnahen Strukturen weitgehend wiederhergestellt. Der aktuell landschaftsverfremdende Gehölzschutzstreifen wird am und außerhalb des Landschaftssees durch die Wahl stromauetypischer, standortgerechter Gehölzarten an anderer Stelle ökologisch aufgewertet.

Durch das Vorhaben erfolgen keine weiteren zusätzlichen Auswirkungen auf landschaftsbildrelevante Strukturen, weswegen die Auswirkungen auf die Erholungseignung nur von vorübergehender Dauer sind und mithin als gering einzuschätzen sind.

8.4 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Bereich der vorhandenen Elbealtlaufschlingen ist mit einer vor- bzw. frühgeschichtlichen Siedlungstätigkeit zu rechnen. Weiterhin befinden sich im Vorhabengebiet Bodendenkmalvermutungsbereiche, bei denen der begründete Verdacht besteht, dass sie Bodendenkmale enthalten. In diesen Bereichen ist eine entsprechende bauvorbereitende Anlage von Baggerschnitten mit begleitenden Feldbegehungen erforderlich. Eine Sieblochsondierung wird, soweit solche vorhanden sind, nur in den nicht rezent durch Verlandungsvorgänge der Elbe überprägten Areale notwendig.

Die Verkehrsinfrastruktur wird nicht wesentlich beeinflusst, da nur relativ geringe zusätzliche Lkw-Bewegungen erwartet werden und der Haupttransport auf dem Schienenweg erfolgen wird.

Innerhalb des geplanten Abbaugebietes befinden sich bis auf die Fahrtrassen der Transport- und Gewinnungsgeräte keine weiteren Bewirtschaftungswege anderweitiger Nutzungen.

Aus gegenwärtiger Sicht sind keine abträglichen Auswirkungen auf die vorhandenen Kultur- und sonstigen Sachgüter zu erwarten.

8.5 Schutzgut Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Bei der Darstellung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens wurden mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ermittelt und bewertet. Insgesamt konnten keine entscheidungserheblichen Komplexwirkungen festgestellt werden, welche über die bereits ermittelten schutzgutbezogenen Auswirkungen hinausgehen.

9 Eingriffsregelung

Die derzeit gültige Mustergliederung eines obligatorischen Rahmenbetriebsplanes des LBGR lässt eine zusammenfassende Darstellung mit Bezugnahme auf den der Anlage 11 beiliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan zur Eingriffsregelung zu. Nachfolgende Kapitel beinhalten diese Zusammenfassung.

9.1 Ort, Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs

Ort, Art und zeitlicher Ablauf des Eingriffs werden im vorliegenden Rahmenbetriebsplan ausführlich beschrieben (vgl. Kap. 2.1.2). Der Eingriffstatbestand lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Das Betriebsplanfeld liegt in der Elbtalniederung unmittelbar südöstlich der Stadt Mühlberg und umfasst eine Fläche von 119,5 ha.
- Der Rohkiessand wird im Nasstagebau abgebaut. Zum Einsatz kommt ein Schwimmgreiferbagger mit Schwimmbandstraße und den dazugehörigen stationären Bandanlagen. Die Aufbereitung der Verkaufsprodukte erfolgt im nördlich angrenzenden, bestehenden Werk II. Die nicht absetzbaren Überschusssande werden bereits im Zuge der Gewinnung abgetrennt und direkt verspült.
- Der Abbau wird etwa 17 Jahre betragen. Davon ausgehend, dass der Regelbetrieb im Jahre 2022 beginnt, wird das Abbauende im Jahr 2039 zu erwarten sein. Die Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen werden voraussichtlich bis Ende 2044 dauern.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 11) werden die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich und Ersatz ausführlich beschrieben. Hier erfolgt eine Zusammenfassung.

9.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind im Einzelnen geplant:

- V1 (V_{ASB0} des ASB): Ökologische Baubegleitung

Die Ökologische Baubegleitung sichert von Beginn der Bauvorbereitung und -durchführung an die lückenlose Umsetzung aller arten- und naturschutzfachlich ausgerichteten Bauzeitraum- und Bauflächeneinschränkungen sowie die fristgerechte Umsetzung aller Maßnahmen für alle im Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommenden Arten und Lebensräume.

- V2 (V_{ASB1} des ASB): Zeitliche Beschränkung der Aufschlussarbeiten (Baufeldfreimachung) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Brutvogelbeständen

Um aufschlussbedingte Beeinträchtigungen von Gehölz- und bodenbrütenden Vogelarten (z. B. Verlust von Nestern, Gelegen und flugunfähigen Jungtieren) zu vermeiden, wird eine Beschränkung der jahreszeitlichen Aufschlusszeit erforderlich.

- ~~V3 Etablierung eines Turmfalkenkastens (siehe E5)~~

~~Um dem Turmfalkenpaar ein störungsfreies Brüten zu ermöglichen, wird ein Turmfalkenkasten außerhalb der für sie üblichen Fluchtdistanz von 100 m zur Vorhabenfläche etabliert. Der Turmfalkenkasten muss dem Turmfalkenpaar zur Brutsaison (Anfang April – Ende August) ungestört zur Verfügung stehen. Ein möglicher Standort für den Turmfalkenkasten befindet sich westlich des vorhandenen Nestes.~~

- V-4-3 (V_{ASB2} des ASB): Etablierung eines temporären Amphibienzauns am Nordrand der Vorhabenfläche entlang der Alten Elbe bei Mühlberg

Ziel ist die Vermeidung aufschlussbedingter Schäden an Ruhestätten, Störungen und Tötungen überwinternder Amphibien.

V4: Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Naturgüter

Maßnahmen zum Schutz der Naturgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft mit dem Ziel der Vermeidung übermäßiger Staubentwicklung bei Fahrzeugverkehr, Vorkehrungen zur Vermeidung von Bodenschäden bei Bodenarbeiten (Verdichtung und Vernässung vorbeugen), Abtrag und Erhalt des Oberbodens in nutzbarem Zustand und Vermeidung von Stoffeinträgen ins Grundwasser.

9.3 Maßnahmen zum Ausgleich und zum Ersatz

Folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im LBP definiert:

- A 1 Entwicklung eines Landschaftssees ~~zwecks ökologischer und landschaftlicher Aufwertung eines Baggersees~~ mit unbelasteten, subhydrischen Böden (73,2 ha)

Aus dem verbleibenden Baggersee wird ein Landschaftssee mit einer Gesamtfläche von 73,2 ha entwickelt. ~~Der See weist mesotrophe Wasserverhältnisse auf. Landwirtschaftliche Einträge (Dünger, Biozide) entfallen auf der Fläche dauerhaft.~~

- A 2 ~~Weiternutzung als Ackerflächen~~ Rücküberführung in die landwirtschaftliche Nutzung (37,6 ha) (beinhaltet z.T. A_{CEF5})

Auf einer Gesamtfläche von 37,6 ha wird die agrarwirtschaftliche Nutzung wiederhergestellt. Dabei wird unterteilt in:

- A 2.1 Verwendung vorhandener gewachsener Böden auf einer Fläche von 19,5 ha

Die verbleibenden Flächen zwischen dem Abbaufeld und der Betriebsfeldsgrenze werden überwiegend landwirtschaftlich weiter genutzt. Die ökologischen Bodenfunktionen werden auch bei den, durch Schutzwall, Bandanlage und Fahrwege in Anspruch genommene Flächen wieder vollständig hergestellt.

- A 2.2 (A_{CEF5} des ASB) Auftrag von Böden auf einer Gesamtfläche von 18,1 ha (Wiederverwendung von Mutterboden)

Innerhalb der Aufspülfläche wird Ober- und Unterboden wieder aufgetragen ~~und damit Bruthabitate für Offenlandbrüter geschaffen (A_{CEF5} aus ASB).~~

- A 3 Pflanzung von Gehölzen am Süd- und Ostufer des entstehenden Landschaftssees auf einer Gesamtfläche von 1,73 ha

Ziel ist es, die Verluste von Brut- und Jagdhabitaten von Fledermaus- und Vogelarten zu minimieren. Ziel ist zudem, Fremdstoffeinträge aus umliegenden Agrarflächen in den entstehenden Landschaftssee zu vermeiden, die Böschungserosion zu verhindern und die Winderosion umgebender Agrarflächen sowie die Insolation, verbunden mit Gewässerwärmung, zu bremsen.

- A 4 (A_{CEF5} des ASB): Anlage offener Böschungen mit nährstoffarmen Rohbodensubstraten auf einer Fläche von 6,97 ha

Ziel ist es, einen Ausgleich für den Verlust offener Bruthabitate vor allem für Feldlerche und Schafstelze zu schaffen. Durch eine zögerliche Vegetationsentwicklung (Sukzession) auf nährstoffarmen Rohbodensubstraten (Sand, Kies) wird die Entwicklung von schüttereren Sandtrockenrasen/Silbergrasfluren als Dauerbiotop begünstigt.

- A 5 Anlage eines Ackerrandstreifens in der Süderweiterung von Werk II auf einer Fläche von 0,2 ha

Auf dieser an Intensivacker angrenzenden Fläche von etwa 0,2 ha Größe am südlichen Rand außerhalb der Süderweiterung von Werk II wird ein Ackerrandstreifen entwickelt. Diese Maßnahme verfolgt das Ziel einer Vegetationsentwicklung mit einer artenreichen Segetalflora, als Saumbiotop mit hoher ökologischer Bedeutung für den Biotopverbund, als Lebensraum und Nahrungshabitat für Insekten, Reptilien, Vögel und Kleinsäuger.

- A 6 Rückbau einer alten Meliorationsanlage im Verlauf der Aufschlussarbeiten auf einer Fläche von rund 0,5 ha

Am Ende der Aufschlussarbeiten (17. Jahr) wird die nicht mehr genutzte Meliorationsanlage im Nordwesten des Abbaufeldes mit Gebäuden und versiegelten Verkehrswegen zurückgebaut. Ziel ist die Einbeziehung in Maßnahme A1.

Aufgrund der vollflächigen Inanspruchnahme der Vorhabenfläche für den Kiesabbau können nicht alle Maßnahmen auf der Vorhabenfläche selbst realisiert werden. Außerhalb sind dafür folgende Ersatzmaßnahmen geplant:

- E 1.1 (A_{CEF4} des ASB): Pflanzung von Gehölzen im Werksgelände der Elbekies GmbH auf einer Fläche von 1,2 ha

Um Störungen beim Brutgeschehen und der Nahrungssuche durch den Verlust von Heckenstrukturen nördlich von Schweditz zu vermeiden, werden mit Beginn des Aufschlusses Gehölzbestände mit standortheimischen Gehölzarten aus zertifiziertem Herkunftsgebiet angepflanzt, die sich bis zur Entfernung betroffener Heckenstrukturen zu einem Brut- und Jagdgebiet entwickeln.

- E 1.2: Pflanzung von Gehölzen in Schweditz auf einer Gesamtfläche von 0,6 ha
lockere Pflanzung auf 0,6 ha Pflanzfläche, unter Berücksichtigung der Maßnahme E3, gruppenweise mit Laubgehölzen und Laubbäumen teilweise auch Einzelbäume mit standortheimischen Gehölzarten aus zertifiziertem Herkunftsgebiet in Schweditz
- E 1.3: Anlage einer Hecke bei Altenau auf einer Gesamtfläche von 0,31 ha
Pflanzung einer Hecke bei Altenau (ca. 205 m Länge und 15 m Breite, Gesamtfläche 0,31 ha). Die Umsetzung dieser Maßnahme erfolgt in der nächstfolgenden Pflanzperiode nach der Genehmigung des PFB. Diese Maßnahme wird multifunktional, insbesondere für den Verlust von Boden und der Windschutzhecke, auf die anderen Schutzgüter angerechnet werden. Es erfolgt eine Bepflanzung aus autochthonen standortgerechten Flurgehölzen.
- E 2: Entsiegelung von Schweditz (623 m²)
Die Altsiedlung Schweditz wird landschaftlich aufgewertet. Störende Neubauten und Anlagen werden beseitigt. Die Maßnahme dient als Ersatzmaßnahme zur Kompensation der Barrierewirkung der Bandanlage.
Auf einer Gesamtfläche von 623 m² werden Entsiegelungsmaßnahmen vorgenommen. Dadurch wird der Oberboden freigelegt und kann seine natürlichen Bodenfunktionen wieder entfalten.
- E 3: Sicherung von Trockenmauern und Anlage eines Rastplatzes in Schweditz
Die Altsiedlung Schweditz wird landschaftlich aufgewertet. Störende Neubauten und Anlagen werden beseitigt. Die Maßnahme dient als Ersatzmaßnahme zur Kompensation der Barrierewirkung der Bandanlage.

- E 3.4 Wiederverwendung überschüssigen Mutterbodens in der Süderweiterung des Werkes II und zur Aufwertung ertragsschwacher Ackerböden nordöstlich von Altenau

Mit der Ersatzmaßnahme wird beabsichtigt, überschüssige Oberbodensubstrate, die nicht im Bereich der Vorhabenfläche wieder eingebaut werden können, zum Ersatz fehlender Oberböden in der Süderweiterung zum Werk II sowie zur Aufwertung ertragsschwacher Ackerböden zu verwenden.

- V3 E5 (ACEF3 des ASB): Etablierung eines Turmfalkenkastens

Um dem Turmfalkenpaar ein störungsfreies Brüten zu ermöglichen, wird ein Turmfalkenkasten außerhalb der für sie üblichen Fluchtdistanz von 100 m zur Vorhabenfläche etabliert. Der Turmfalkenkasten muss dem Turmfalkenpaar zur Brutsaison (Anfang April – Ende August) ungestört zur Verfügung stehen. Ein möglicher Standort für den Turmfalkenkasten befindet sich westlich des vorhandenen Nestes.

9.3.1 Verbleibende, nicht vermeid- oder verminderbare Auswirkungen

Der nur vorübergehend wirkende Eingriff lässt sich durch die im LBP genannten Maßnahmen auf der Eingriffsfläche weitgehend selbst kompensieren.

Die Rekultivierung der ausgeklasten Bereiche und Böschungen folgt zeitnah dem Abbau, so dass bereits während des Abbaus neue, dauerhafte Lebensräume entstehen.

Die Bodenfunktionen werden durch die Rekultivierung von Ackerflächen und Biotopstrukturen teilweise wiederhergestellt.

Das bisherige Geländere Relief wird durch den Verbleib eines Kieselbaches nur teilweise wiederhergestellt. Für die Erholungsnutzung entstehen durch die Gestaltung eines naturnahen Landschaftsbaches neue Möglichkeiten.

Bei den Pflanzmaßnahmen werden statt vormaliger überwiegend fremdländischer bzw. nicht standortgerechter Gehölze nunmehr generell heimische, stromauntypische Gehölze etabliert.

9.4 Zusammenfassende Bewertung

Die im LBP erstellte Eingriffs-Ausgleichsbilanz bestätigt, dass alle Eingriffe, Beeinträchtigungen und Konflikte des Vorhabens mit den aufgezeigten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich und Ersatz „ausgleichbar“ sind.

Alle Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation sind in einem Rekultivierungs- und Maßnahmenplan (Anlage 11) dargestellt.

Die Wiedernutzbarmachung der bergbaulich in Anspruch genommenen Flächen erfolgt mit dem Ziel, die nicht mehr für bergbauliche Zwecke benötigten Flächen unverzüglich für eine Folgenutzung herzurichten und damit die Voraussetzung für eine naturnahe und landschaftstypische, vielfach nutzbare Folgelandschaft zu schaffen.

Die Geländeprofilierung der bergbaulich in Anspruch genommenen Fläche erfolgt zwecks weitgehender Wiederherstellung der ursprünglichen Landschaftsverhältnisse bzw. des ursprünglichen Landschaftsbildes. Für das bergbaulich beanspruchte Gebiet ist außerhalb des entstehenden und den geplanten Ausgleichsmaßnahmen entsprechend zu profilierenden Landschaftssee eine Wiedernutzbarmachung als Ackerland geplant. Außerdem sollen extern bei Altenau befindliche ertragsschwache Ackerböden mittels abgetragener Oberbodensubstrate aufgewertet werden.

9.5 Kostenabschätzung für die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Kosten für die geplante Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen für den Kiessandtagebau Mühlberg Werk V werden sich schätzungsweise auf ca. **250.000 €** belaufen.

10 Artenschutz

Gemäß Mustergliederung eines obligatorischen Rahmenbetriebsplanes des LBGR wird in den nachfolgenden Kapiteln der Artenschutz unter Bezugnahme auf den Artenschutzbeitrag der Anlage 9.1 und 9.1.1 zusammengefasst dargestellt.

10.1 Beschreibung der Auswirkungen

Es liegen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vor. Aus artenschutzrechtlicher Sicht steht dem Neuaufschluss der Kiesabbaustätte Werk V unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nichts entgegen.

10.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung im Ergebnis des Artenschutzbeitrags

Dieser Maßnahmenkomplex ist im Artenschutzbeitrag (Anlage 9) im Einzelnen dargestellt. Er umfasst folgende Schwerpunkte:

- VASB0 Ökologische Baubegleitung
- VASB1 Zeitliche Beschränkung hinsichtlich der Aufschlussarbeiten (Brutvögel)
- ~~VASB2 Anbringen eines Turmfalkenkastens~~
- ~~VASB3~~ VASB2 Temporärer Amphibienzaun
- ~~VASB4 Anpflanzen von Gehölzen~~

Die aufgezeigten Maßnahmen gleichen sich überwiegend mit den Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung (V1 – V-4-3) lt. LBP.

10.1.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Ergebnis des ASB

Im Ergebnis des ASB ~~wird eine~~ werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen Ersatzmaßnahmen festgelegt:

- ACEF3 Anbringen eines Turmfalkenkastens
- ACEF4 Anpflanzung von Gehölzstrukturen
- ACEF5 Wiedernutzbarmachung bereits ausgekiester Bereiche für Offenlandbrüter

Sie ~~entspricht der~~ entsprechen den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen A4 A2.2, A4, E1.1 und E5 aus dem LBP.

10.2 CEF-Maßnahmen

Als CEF-Maßnahme werden im Bereich der Eingriffsregelung Maßnahmen des Artenschutzes verstanden. Die gesetzliche Grundlage in Deutschland ergibt sich aus § 44 Abs. 5 i. V. m. § 15 Bundesnaturschutzgesetz. Entscheidendes Kriterium ist, dass sie vor einem Eingriff in direkter funktionaler Beziehung durchgeführt wird.

Die im Artenschutzbeitrag beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung können sämtlich direkt mit Beginn des Vorhabens realisiert und dem entsprechend als CEF-Maßnahmen definiert werden.

10.3 Antrag auf Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 9 aufgeführten Maßnahmen können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BnatSchG vermieden werden. Der Zulassung des Vorhabens stehen deshalb keine artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegen. Ein Ausnahmeverfahren nach den Vorgaben des § 45 Abs. 7 BnatSchG ist nicht erforderlich.

11 Schutzgebiete

11.1 Natura 2000 Gebiete

11.1.1 Darstellung der Natura 2000 Gebiete

Die Darstellung der umliegenden Natura 2000 Gebiete erfolgt ausführlich unter Kap. 2.2 sowie in der als Anlage 8 beigefügten FFH-Verträglichkeitsprüfung^{en}. Die räumliche Lage und Minimal-Entfernung dieser Gebiete zur Außengrenze der Vorhabenfläche kann daraus entnommen werden.

11.1.2 FFH-Verträglichkeitsvorprüfung

Prioritäres Ziel im FFH-Gebiet sind Erhalt und Entwicklung der repräsentativen Lebensraumtypen (LRT) gemäß Anhang I FFH-Richtlinie und Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie sowie der Vogelarten gemäß Anhang I Vogelschutz-Richtlinie.

Die Dimensionierung des geplanten Kiesabbaus mit einer Fläche von 119,5 ha, insbesondere der Substratabbau mit Offenlegung des Grundwassers und die räumliche Nähe zum FFH-Gebiet Elbe bei Mühlberg ([Gebiet gemeinsamer Bedeutung der FFH-Gebiete „Elbe“ und „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“](#)) erfüllen die formalen Kriterien zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsvorprüfung (s. Anlage 8).

Zudem wurden die weiter östlich bis südöstlich sowie die linkselbischen FFH- und SPA-Gebiete einer Verträglichkeitsvorprüfung unterzogen (s. Anlage 8). Es handelt sich um die FFH-Gebiete Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz, Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg, Gohrische Heide, Gohrischeheide und Elbniederterrasse Zeithain sowie die SPA-Gebiete Elbaue und Teichgebiete bei Torgau, Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg und Gohrischeheide.

Nachfolgend werden mit Verweis auf die Anlage 8 die Ergebnisse der FFH-Vorprüfung^{en} dargestellt.

Die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung kommt zu dem Schluss, dass keine erheblichen Wirkungen von dem Vorhaben auf [die genannten FFH- und SPA-Gebiete](#) ~~das FFH-Gebiet Elbe bei Mühlberg~~ hinsichtlich Beeinflussung der Oberflächenwasser und Grundwasserverhältnisse, Lärmemissionen, Staubentwicklungen, möglichen Einbringens von Fremdstoffen und Erschütterungen ausgehen. Alle Wirkungen überschreiten für sich und in ihrer Gesamtheit nicht die Erheblichkeitsschwelle der Betroffenheit von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets Elbe bei Mühlberg.

Eine weitergehende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist somit nicht erforderlich.

11.1.3 FFH-Verträglichkeitsprüfung

Entfällt.

11.1.4 Abweichungsprüfung

Entfällt.

11.2 Nationale Schutzgebiete und -objekte

11.2.1 Landschaftsschutzgebiet „Elbaue Mühlberg“

Das Vorhaben befindet sich im Bereich der Querung der Bandanlage über die L 663 auf einer Fläche von 1,46 ha im Landschaftsschutzgebiet „Elbaue Mühlberg“.

Entsprechend der Verordnung über das LSG vom 30. Oktober 2003 hat dieses LSG mit der amtlichen Nummer Nr. 29 einen Flächenumfang von 2.408 ha.

Das Schutzgebiet hat entsprechend § 3 der Verordnung folgende Schutzzwecke:

1. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere
 - a. die Bewahrung des Elbe-Ökosystems, der Grünland- und naturnahen Auenbereiche sowie der Uferkanten und -terrassen,
 - b. der Funktionsfähigkeit der Böden durch Sicherung der Bodeneigenschaften und den Schutz des Bodens vor Bebauung, Verdichtung, Abbau und Erosion,
 - c. der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes,
 - d. der seltenen, gefährdeten und charakteristischen Lebensräume wie weiträumige grünlandgeprägte Flusslandschaften, Kies- und Schotterbänke, Steilufer sowie Verlandungszonen, Auenwälder, Altarme, Röhrichte, Obstbaumreihen, -alleen und -wiesen,
 - e. eines landschafts- und länderübergreifenden Biotopverbundes mit der nördlich angrenzenden Elbaue Torgau und dem südlich gelegenen Riesaer Elbetal sowie dem Seußlitzer Elbehügelland,

- f. als Überwinterungsgebiet von Seeadlern und störungsarmer Rast- und Überwinterungsplatz für Wat- und Wasservögel,
 - g. für eine nachhaltige landwirtschaftliche Bodennutzung und den hierdurch bedingten Lebensräumen für wildlebende Tiere und wildwachsende Pflanzen;
2. die Erhaltung und Entwicklung
- a. von feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe, mageren Flachland-Mähwiesen sowie Flüssen mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p und des *Bidention* p.p. als Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen;
 - b. von Auen-Wäldern mit Schwarz-Erle und Gewöhnliche Esche als prioritärer Lebensraumtyp nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie;
3. die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere
- a. der durch Grünland geprägten Niederungslandschaft der Elbe mit Deichen und Elbe-Altarmen,
 - b. der landschaftsprägenden Alleen, Hecken, Feldgehölze und Baumreihen entlang der Straßen, Feldsteinpflasterstraßen, Deiche und Gewässer und
4. die Erhaltung und Entwicklung sowie die teilweise Wiederherstellung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung und seines Entwicklungspotenziales für die landschaftsbezogene Erholung, insbesondere für das Wandern, Rad- und Wasserwandern sowie eine landschaftsschonende wasserorientierte Freizeitgestaltung.

11.2.1.1 Antrag auf Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung

Von den Verboten der Verordnung kann die untere Naturschutzbehörde auf Antrag gemäß § 67 BnatSchG im Einklang mit § 72 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes Befreiung gewähren.

Eine Befreiung kann nach § 67, Abs. (1) Nr. 1 BnatSchG gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist.

Nach § 29 BbgNatSchAG darf die Genehmigung – landschaftsschutzrechtliche Befreiung – für ein genehmigungspflichtiges Vorhaben erteilt werden, wenn die beabsichtigte Handlung den Charakter des Gebietes nicht verändert und dem besonderen Schutzzweck nicht oder nur unwesentlich zuwiderläuft.

Die Überschneidung des Vorhabens Mühlberg Werk V mit dem LSG „Elbaue Mühlberg“ betrifft die notwendige Anbindung der Kiesgewinnung über eine terrestrische Bandanlage an das vorhandene Kieswerk II (vgl. Kap. 3.3.1) mit seiner langfristig funktionierenden Aufbereitung und infrastrukturellen Erschließung. Sie befindet sich in dessen Randbereich und ist mit einer Fläche von ca. 14.600 m² im Verhältnis zur Gesamtgröße des LSG von 2.408 ha als kleinflächig zu betrachten.

Mit dem als Anlage 15 beiliegenden Antrag wird die Befreiung von den Verboten der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Elbaue Mühlberg“ beantragt.

11.2.2 Nationalpark, Nationale Naturmonumente/Biosphärenreservat/ Naturpark

Entfällt.

11.2.3 Naturdenkmäler

Entfällt.

11.2.4 Geschützte Landschaftsbestandteile

Entfällt.

11.2.5 Biotop „Seeschleuse“

Das geschützte Biotop Seeschleuse ist hydrologisch in erster Linie vom Wasserstand des nahen Elbestroms abhängig. Nach den Aussagen im Hydrogeologischen Gutachten sind keine erheblichen Wirkungen auf die Grund- bzw. Oberflächenwasserverhältnisse dieses Gebietes durch das Vorhaben zu erwarten. Mithin ist das Eintreten eines hydrologisch bedingten

Vegetationswandels nicht zu besorgen. Der Charakter von Auwaldrelikten wird grundsätzlich bestehen bleiben (vgl. Anlage 7.1).

12 Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen für Grund- und Oberflächengewässer entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie

Die Prüfung hinsichtlich der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach dem Wasserhaushaltsgesetz umfasst:

- die Prognose der vorhabenbedingten Auswirkungen und
- die Bewertung, ob die vorhabenbedingten Auswirkungen zu einer Verschlechterung des ökologischen Zustands führen können.

Maßgeblich ist in diesem Zusammenhang, ob ein Vorhaben, unabhängig von seiner Größe, zu einer Verschlechterung eines Wasserkörpers führen kann. Lokal begrenzte Beeinträchtigungen, die nicht zu einer Verschlechterung des ökologischen Zustands eines Wasserkörpers als Bezugsgröße führen, stellen keine Verschlechterungen im Sinne des § 31 Abs. 2 WHG dar.

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands liegt ebenfalls nicht vor, wenn die vorhabenbedingten Auswirkungen nur kurzfristig sind.

Die Prognose und Bewertung der Auswirkungen erfolgt differenziert für den Grund- und Oberflächenwasserkörper im Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie, der als Anlage 10 angefügt ist.

Folgendes Fazit wird daraus zitiert:

„Verschlechterungen des ökologischen Potenzials, des hydromorphologischen und chemischen Zustands des Oberflächengewässers Alte Elbe bei Mühlberg sind durch die Wirkungen des Vorhabens nicht zu erwarten. Von nachteiligen Auswirkungen auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwasserkörpers Koßdorfer Landgraben ist ebenfalls nicht auszugehen.

Das Vorhaben steht dem Verschlechterungsverbot bzw. dem Verbesserungsgebot nicht entgegen. Die Erreichung des guten ökologischen Zustands ist auf Grund des Vorhabens nicht gefährdet“.

13 Weitere Anträge

~~Entfällt.~~

Für die nördliche und südliche Zufahrt wurde ein Antrag auf Genehmigung der Sondernutzung einer öffentlichen Verkehrsfläche (Sondernutzungserlaubnis) gem. § 18 Brandenburger Straßengesetz gestellt (siehe Anlage 17).

Eine Ausnahmegenehmigung vom Anbauverbot wurde zudem für die Bandbrücke über die L 663 gem. § 24 Abs. 1 Brandenburger Straßengesetz gestellt (siehe Anlage 17).

14 Quellenverzeichnis

- /1/ BECKER, Ch.: Ergebnisbericht über Erkundungsbohrungen im Objekt Vorerkundung Kiessand Mühlberg 1960/61, ZGI Berlin 1961
- /2/ GALINSKY, G.: Ergebnisbericht Kies Mühlberg 1972 – Fels Gries- und Angerwiesen – GFE Freiberg 1975
- /3/ GALINSKY, G.: Ergebnisbericht Kies Mühlberg 1975/76, GFE Freiberg 1977
- /4/ LEONHARDT, H. u. REICHHARDT, E.: Ergebnisbericht mit Vorratsberechnung Kies Mühlberg – Hauptlagerstätte – GFE Freiberg 1991
- /5/ MÜLLER, A.: Beitrag zum Quartär des Elbegebietes zwischen Riesa und Wittenberg unter besonderer Berücksichtigung der Elbtalwanne. Z. geol. Wiss., Berlin 1973
- /6/ UBV GmbH : Hydrogeologisches Gutachten zur Überarbeitung des Wasserschutzgebietes für die Wasserfassungen Fichtenberg und Jacobsthal, Mai 2005
- /7/ LANDESENTWICKLUNGSPLAN BERLIN-BRANDENBURG (LEP B-B), Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg vom 31. März 2009, Potsdam 2009
- /8/ REGIONALPLAN LAUSITZ-SPREEWALD „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe, Landesplanungsbehörde Cottbus 1998
- /9/ LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DES LANDKREISES ELBE-ELSTER Landkreis Elbe-Elster, Fortschreibung Stand 2009,
- /10/ LANDSCHAFTSPROGRAMM BRANDENBURG Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR), Potsdam 2000

-
- /11/ VERORDNUNG über das Landschaftsschutzgebiet „Elbaue Mühlberg“, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Nr. 29, Potsdam 2003
- /12/ Integriertes STADTENTWICKLUNGSKONZEPT 2014-2024 der Stadt Mühlberg
- /13/ REGIONALE ENTWICKLUNGSSTRATEGIE (RES) 2014-2020 der Lokalen Arbeitsgruppe Elbe-Elster