

0 6. DEZ. 2005

Heidelberger Sand u. Kies GmbH
Am Kieswerk 4

23992 Perniek/Neukloster

Ihr Zeichen :
Unser Zeichen: BERG-152

Dieses Blatt ist zur Fortführung auf EDV umgestellt worden
und dabei an die Stelle des bisherigen Blattes getreten.
In dem Blatt enthaltene Rötungen sind schwarz sichtbar.

Freigegeben am 14.03.2005, Schröder

Amtsgericht Cottbus

Grundbuch

von

Berggrundbuch

Blatt 152

Berggrundbuch

Bestandsverzeichnis

Bogen B-E 1

Laufende Nummer	Bisherige laufende Nummer	Beschreibung des Bergwerks oder des Gewinnungsrechts
1	2	3
1		Bergwerkseigentum am Bergwerksfeld Müncheberg/Vorheide 2 Größe: 4 052 700 qm Lage: Das Bergwerksfeld liegt in den Gemeinden Müncheberg, Hoppegarten und Waldsiedersdorf. Zur Beschreibung wird auf die Berechtsamsurkunde Bezug genommen. Bodenschätze: Kiese und Kiessande zur Herstellung von Betonzuschlagstoffen. Das Bergwerksfeld Müncheberg, verliehen durch den Leiter der Staatlichen Vorratskommission für nutzbare Ressourcen der Erdkruste im Auftrage des Ministerrates vom 15.08.1990 (Beschluß Nr. 25/2/90) durch Verleihungsurkunde Nr. 92/90/663,664,665 vom 19.09.1990, wurde geteilt. Gemäß Berechtsamsurkunde vom 03.12.1991 eingetragen am 09.02.1994. <i>Storch</i>

Bestandsverzeichnis

Bogen B-E 2

Laufende Nummer der Grund- stücke	Bisherige laufende Nummer der Grund- stücke	Bezeichnung der Grundstücke und der mit dem Eigentum verbundenen Rechte				Größe			
		Gemarkung (nur bei Abweichung vom Grundbuchbezirk angeben)	Karte		Wirtschaftsart und Lage	ha	a	m²	
			Flur	Flurstück					
1	2	a / b		c		4			
1		Das in der Beschreibung unter der lfd. Nr. 1 angegebene Bergwerk.							

Bestandsverzeichnis

Bogen

B-E 3

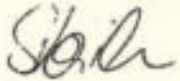
Lfd. Nr. der Grund- stücke	Bisherige lfd. Nr. d. Grund- stücke	Bezeichnung der Grundstücke und der mit dem Eigentum verbundenen Rechte			Größe
		Gemarkung *		Wirtschaftsart und Lage	m²
		Flur	Flurstück		
1	2	3 a/b		3c	4

* Wenn die Angabe der Gemarkung fehlt, stimmt ihre Bezeichnung mit der des Grundbuchbezirks überein.

Bestandsverzeichnis

Bogen

B-ZA 1

Bestand und Zuschreibungen		Abschreibungen	
Zur lfd. Nr. der Grund- stücke		Zur lfd. Nr. der Grund- stücke	
5	6	7	8
1	Auf Ersuchen des Oberbergamtes des Landes Brandenburg vom 10.12.1993 eingetragen am 09.02.1994. 		

Weitere Eintragungen gegebenenfalls auf Folgeseite

Fortsetzung auf Einlegeblatt

Bestandsverzeichnis

Bogen

B-ZA 2

Bestand und Zuschreibungen		Abschreibungen	
Zur lfd. Nr. der Grundstücke		Zur lfd. Nr. der Grundstücke	
5	6	7	8

Abteilung I

Bogen I-E 1

Laufende Nummer der Eintragungen	Eigentümer	Laufende Nummer der Grundstücke im Bestandsverzeichnis	Grundlage der Eintragung
1	2	3	4
<u>1</u>	<u>Treuhandanstalt</u> <u>Anstalt des öffentlichen Rechts</u> <u>Berlin</u>	<u>1</u>	<u>Teilungserklärung vom 10.10.1991</u> <u>und Ersuchen des Oberbergamtes</u> <u>des Landes Brandenburg vom</u> <u>10.12.1993 AZ 02.2.31.542-1-1</u> <u>eingetragen am 09.02.1994.</u> <u><i>Storck</i></u>
<u>2</u>	<u>Neuper Beton Baustoffwerke GmbH & Co. KG</u> <u>Sitz Neukloster</u>	<u>1</u>	<u>Auflassung vom 01.11.1995</u> <u>eingetragen am 08.04.1997.</u> <u><i>Storck</i></u>

Recycling - Papier aus 100% Altpapier

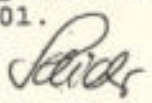
Grundbuchblatt Erste Altg.
838/03 VIA Brandenburg

BGS 72

Abteilung I

Bogen

I-E 2

Lfd. Nr. der Eintra- gungen	Eigentümer	Lfd. Nr. der Grundstücke im Bestands- verzeichnis	Grundlage der Eintragung
1	2	3	4
3	<u>Heidelberger Baustoffwerke</u> GmbH <u>Sitz Durmersheim</u>	1	Gemäß Antrag vom 03.11.1999 und Urkunde Nr. 1 UR 544/99 vom 16.07.1999 (Notariat 1 Heidelberg) berichtigend ein- getragen am 12.09.2001. 
zu 3	Heidelberger Sand und Kies GmbH, Heidelberg		Gemäß Antrag vom 31.05.2005 nach dem Handelregister (HRB 7682, Amtsgericht Heidelberg) berichtigt am 27.10.2005. Schneider

Erste Abteilung

Bogen

HE 3

Lfd. Nr. der Eintra- gungen	Eigentümer	Lfd. Nr. der Grundstücke im Bestands- verzeichnis	Grundlage der Eintragung
1	2	3	4

Zweite Abteilung

Bogen

B-E 1

Lfd. Nr. der Eintra- gungen	Lfd. Nr. der betreffenden Grundstücke im Bestands- verzeichnis	Lasten und Beschränkungen
1	2	3

Zweite Abteilung

Bogen II-VL 1

Veränderungen		Löschungen	
Lfd. Nr. der Spalte 1		Lfd. Nr. der Spalte 1	
4	5	6	7

Dritte Abteilung

Bogen

III-E 1

Lfd. Nr. der Eintra- gungen	Lfd. Nr. der bevorzugten Grundstücke im Bestands- verzeichnis	Betrag	Hypotheken, Grundschulden, Rentenschulden
1	2	3	4

Dritte Abteilung

Bogen

III-V 1

Veränderungen		
Ufd. Nr. der Spalte 1	Betrag	
5	6	7



02.2.31-542-1-1

B2542

3. Ausfertigung

GENEHMIGUNG

Gemäß § 26 in Verbindung mit § 28 BBergG wird die Teilung
des Bergwerkseigentums

Müncheberg

Nr. der Verleihungsurkunde 92/90/009, 664, 665 mit Bestätigungsurkunde vom 27. September 1991 unter Berechtsamsnummer 3450
31.3 A Ki in das Bergwerkseigentum

1. Müncheberg/Vorheide 1
2. Müncheberg/Vorheide 2
3. Müncheberg/Wildermann

ausweislich der Teilungsurkunde vom 10. Oktober 1991
(Urkundenrolle Nr. 64/1991 des Notars Dr. Jutta Hoffmann mit
Amtssitz in D-1080 Berlin) genehmigt.

Senftenberg, den 3.12.1991

Oberbergamt des Landes Brandenburg

[Signature]
(Respondek)



Die Übereinstimmung
der Fotokopie / Abschrift
mit dem Original wird beglaubigt.
Senftenberg, den 19.10.1991

[Signature]



Die Übereinstimmung
der Fotokopie / Abschrift
mit dem Original wird beglaubigt.
Cottbus, den 23.10.1991

[Signature]

H. H. H. H. H.

B e r e c h t s a m s u r k u n d e

Für das Bergwerkseigentum gem. § 143 des Bundesberggesetzes (BBergG) vom 10. August 1980 (BGBl. I S. 1313 - zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Februar 1990 - BGBl. I S. 215) an dem mit den Feldseckpunkten 1, 2, 3, 5, 7, 13, 12, 11, 1 umschriebenen

Bergwerksfeld Müncheberg/Vorheide 2.

Das Feld umfaßt eine Fläche von 4 052 700 m² und liegt in der Gemeinde Müncheberg, Walddieversdorf und Hoppegarten im Bergamtsbezirk Rüdersdorf.

Das Feld ist im Berechtsamsbuch unter der Nr. 3450 542.3 A Ki eingetragen.

Die Urkunde ist auf der Grundlage von § 28 BBergG gefertigt.

Zu dieser Urkunde gehören

- die beglaubigte Urkunde vom 10. Oktober 1991 über die Teilung des mit Verleihungsurkunde Nr. 92/90/663, 664, 665 am 19. September 1990 verliehenen und mit Bestätigungsurkunde vom 27. September 1991 unter der Berechtsamsnummer 3450 31.3 A Ki bestätigten Bergwerkseigentums für das Bergwerksfeld Müncheberg,
- der Lagerplan im Maßstab 1 : 25 000 vom 1. Oktober 1991
- die Genehmigung zur Teilung des Feldes Müncheberg in die Felder Müncheberg/Vorheide 1, Müncheberg/Vorheide 2, Müncheberg/Wildermann.

Senftenberg, den 5. 12. 1991

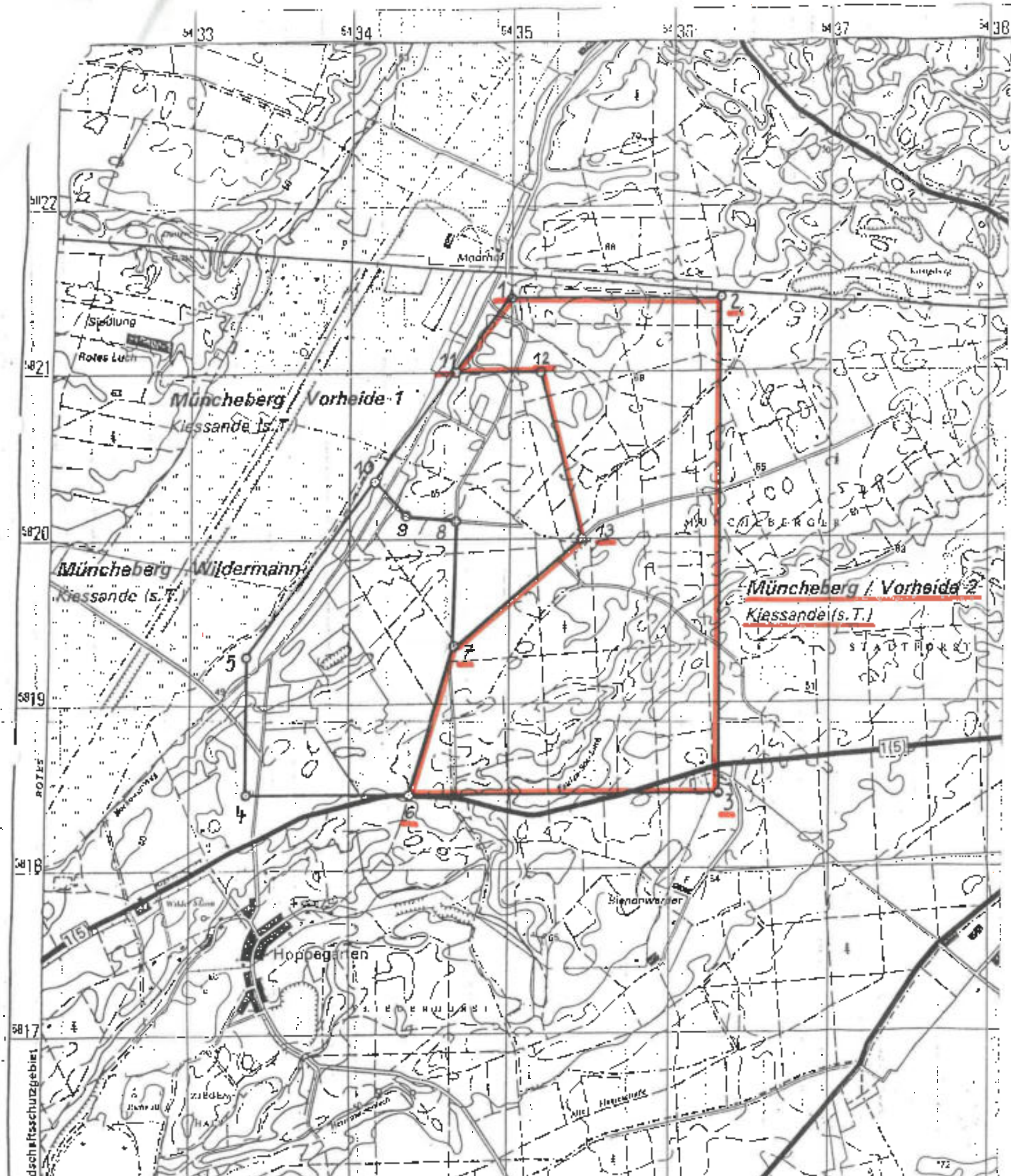
Oberbergamt des Landes Brandenburg

[Handwritten Signature]
(Reisander)



Die Übereinstimmung
der Fotokopie / Abschrift
mit dem Original wird beglaubigt.
Cottbus, den 13. 10. 2024
Noch

Die Übereinstimmung
der Fotokopie / Abschrift
mit dem Original wird beglaubigt.
Senftenberg, den 6. 11. 19. 22
[Handwritten Signature]



LAGER I B

Maßstab 1 : 25 000

zur Teilung des Bergwerkseigentums **Müncheberg**

Nr. 92/90/663, 664, 665

Gedenschatz Kies und Kiessande zur Herstellung von Betonzuschlagstoffen

Feldesbegrenzung durch die Eckpunkte 1, 2, 3, 4 und 5

im Land/Regierungsbezirk Brandenburg/Brandenburg/Oder

in 1. das Bergwerkseigentum **Müncheberg / Vorheide 1**
Nr. 1021/91-092

mit den Koordinaten der Eckpunkte des Bergwerkfeldes:

Eckpunkte	A-Wert	B-Wert
7	54 34 540	58 19 350
8	54 34 660	58 20 110
9	54 34 560	58 20 140
10	54 34 160	58 20 350
11	54 34 661	58 21 050
12	54 35 140	58 21 000
13	54 35 640	58 20 000

und einen Flächeninhalt von 1 165 100 m²

in 2. das Bergwerkseigentum **Müncheberg / Vorheide 2**
Nr. 1022/91-092

mit den Koordinaten der Eckpunkte des Bergwerkfeldes:

Eckpunkte	A-Wert	B-Wert
1	54 35 300	58 21 440
2	54 36 300	58 21 440
3	54 36 300	58 18 460
6	54 34 370	58 18 460
7	54 34 640	58 19 150
13	54 35 440	58 20 000
17	54 35 190	58 21 000
18	54 34 661	58 21 000

und einen Flächeninhalt von 4 052 700 m²

und in 3. das Bergwerkseigentum **Müncheberg / Wildermann**
Nr. 1023/91-092

mit den Koordinaten der Eckpunkte des Bergwerkfeldes:

Eckpunkte	A-Wert	B-Wert
4	54 34 350	58 18 460
5	54 35 350	58 18 300
12	54 34 160	58 20 350
9	54 34 560	58 20 140
8	54 34 660	58 20 110
7	54 34 640	58 19 350
6	54 34 370	58 18 460

und einen Flächeninhalt von 1 816 400 m²



Die Übereinstimmung
der Fotokopie / Abschrift
mit dem Original wird beglaubigt.
Cottbus, den 23.10.2025
Noch



Die Übereinstimmung
der Fotokopie / Abschrift
mit dem Original wird beglaubigt.
Senftenberg, den 1.12.1991

2. Ausfertigung für das Bergwerkseigentum / des Lagerisses zur Teilung

Müncheberg / Vorheide 2 Ex. Oberbergamt Land Brandenburg

Anfertiger im Auftrage der Treuhänder:

Berlin, den 1. Oktober 1991

durch *Klausur* (vgl. Nr. 1. Markscheldt)

Zur Berechnungssumme Nr. 3450 542 3.4 K.
gehörend.

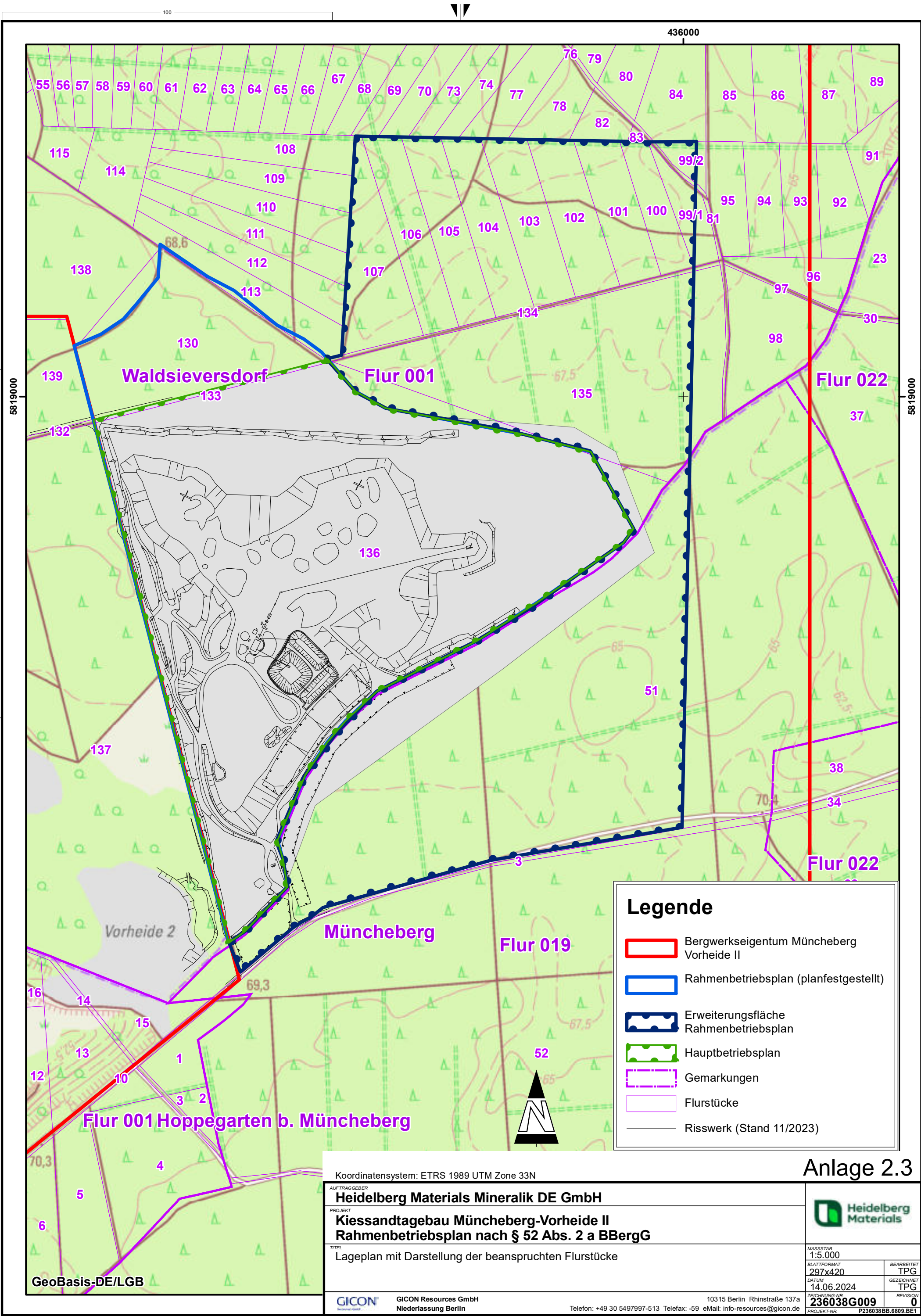


Tabelle 1: Liste der Eigentümer der Flurstücke, Angaben zu Pacht

Gemarkung / Flur	Flurstücksnummer	Verpächter /Eigentümer	Flurstücksfläche [m²]	Vorhabensfläche [m²]	Lage in der RBP-Fläche
Müncheberg / 19	51	Stadt Müncheberg Rathausstr. 1, 15374 Müncheberg	389.064		Südlicher und Südöstlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	81	Amt Märkische Schweiz, Gem. Waldsieversdorf	4.354		nordöstlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	99/1		6.941		nordöstlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	99/2		3.313		nordöstlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	100		9.411		nordöstlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	101		14.475		nördlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	102		16.245		nördlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	103		16.871		nördlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	104		16.105		nördlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	105		16.629		nördlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	106		17.091		nordwestlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	107		21.666		nordwestlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	134	Amt Märkische Schweiz Gem. Waldsieversdorf 15377 Buckow	3.289		nördlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	135		100.414		östlicher RBP-Bereich
Waldsieversdorf / 1	136	HMM/ firmeneigen	352.987		östlicher RBP-Bereich

Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen gemäß § 15 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

1 Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen

1.1 Verfahrensablauf

Mit Schreiben vom 20.01.2023 (PE LBGR 24.01.2023) legte die Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg im Auftrag der Heidelberger Sand und Kies GmbH (HSK GmbH) beim LBGR zur Festlegung des vorläufigen Untersuchungsrahmens sowie der Methoden der UVP bezüglich des Vorhabens „Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II“ die Tischvorlage für das Scoping-Verfahren vor.

Das LBGR forderte mit Schreiben vom 31.01.2023 die nach § 17 UVPG zu beteiligenden Behörden und anerkannten Umweltvereinigungen auf, eine Stellungnahme abzugeben. Nachfolgend sind die Behörden und Umweltvereinigungen aufgelistet, die im Scoping-Verfahren beteiligt wurden:

- Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg
- Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree
- Landesamt für Umwelt Brandenburg
- Landesamt für ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung
- Landesbetrieb Forst Brandenburg
- Landesamt für Bauen und Verkehr
- Landesbetrieb Straßenwesen
- Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
- Landkreis Märkisch-Oderland
- Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände GbR
- Landesjagdverband Brandenburg e. V.
- Stadt Müncheberg
- Gemeinde Walsdörfersdorf
- Wasser- und Bodenverband „Stöbber-Erpe“
- Wasser- und Landschaftspflegeverband „Untere Spree“

Gemäß § 15 Abs. 3 UVPG kann die zuständige Behörde den beteiligten Behörden Gelegenheit zu einer Besprechung geben, um den Inhalt, Umfang und die Detailtiefe der Angaben im UVP-Bericht festzulegen. Die Durchführung einer solchen Besprechung liegt im Ermessen der zuständigen Behörde. In Abstimmung mit Ihnen wird auf den Scoping-Termin verzichtet. Mit E-Mail vom 18.04.2023 wurden Ihnen die eingegangenen Stellungnahmen zur Kenntnis übergeben.

Die Prüfung der Tischvorlage hat ergeben, dass die Merkmale des Vorhabens, einschließlich seiner Größe und des Standorts sowie die möglichen Umweltauswirkungen aus der vorgelegten Unterlage hervorgehen.

Im Ergebnis der Auswertung der Stellungnahmen wird zur Präzisierung bzw. Ergänzung des von Ihnen vorgeschlagenen Untersuchungsrahmens, des Untersuchungsgegenstands und der Methoden auf Folgendes hingewiesen:

1.2 Allgemeines

Als gesetzliche Grundlage dient das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), sowie die dazu ergänzenden Ausführungsverordnungen des Bundes und die nachgeordneten Landesgesetze in den aktuellen Fassungen. Für die Betrachtung der Schutzgüter sind zusätzlich die jeweiligen Fachgesetze anzuwenden. Der UVP-Bericht ist gemäß § 16 UVPG zu erstellen.

Das LBGR weist als zuständige Behörde darauf hin, dass die Unterrichtung keine rechtliche Bindungswirkung gegenüber der Vorhabenträgerin entfaltet. Die Unterrichtung ist letztlich lediglich eine Beratung der Vorhabenträgerin im Sinne von § 25 VwVfG. Die Vorhabenträgerin kann nicht darauf vertrauen, dass im Laufe des Verfahrens keine weiteren Unterlagen mehr vorgelegt werden müssen. Sofern nach Abschluss des Unterrichtungsverfahrens weitere Informationsdefizite festgestellt werden, kann die Behörde weitere Unterlagen nachfordern, denn die Unterrichtung nach § 15 UVPG beruht auf dem „Planungsstand“ des Vorhabens zum Zeitpunkt der Unterrichtung.

Generell gilt, dass der Untersuchungsrahmen anzupassen ist, soweit sich im Ergebnis der Untersuchungen ergibt, dass Auswirkungen des Vorhabens über den Untersuchungsraum hinausgehen.

Die Hinweise in den Stellungnahmen zu den einzelnen Schutzgütern, den Schutzgebieten sowie die Hinweise zu den Fachbeiträgen sind zu beachten.

1.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die Anforderungen des LfU N1 zu Untersuchungsumfang, -raum und -methodik, den Schutzgebieten sowie die Anforderungen zum besonderen Artenschutz sind umzusetzen:

Allgemeine Anforderungen

Um artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen möglichst genau erfassen und bewerten zu können, sind aktuelle Datenerhebungen erforderlich. Dabei ist den Standortbesonderheiten entsprechende Aufmerksamkeit zu widmen. Vorhandene Daten können genutzt werden, sofern sie für das geplante Vorhaben aussagekräftig und hinreichend aktuell sind (zum Genehmigungszeitpunkt nicht älter als 5 Jahre).

Die Erfassungen sind hinsichtlich Anzahl und Zeitpunkt der Begehungen so durchzuführen, dass qualitativ hochwertige Ergebnisse und belastbare Aussagen zu den vom Vorhaben betroffenen geschützten Arten getroffen werden können. Daher sind sämtliche Erfassungen nur bei geeigneter Witterung und von Fachleuten für die jeweiligen Arten / Artengruppen durchzuführen. Sollte sich während der Bearbeitung herausstellen, dass Veränderungen des Untersuchungsumfanges erforderlich werden, sind die Erfassungen/Kartierungen entsprechend anzupassen. Ebenso soll die ggf. zum Einsatz kom-

mende Technik dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Die Kartierung der vorhabenrelevanten Tierarten und Tierartengruppen hat entsprechend den aktuellen Methodenstandards zu erfolgen.

Ermittelte Nachweise sind in aussagefähigen Karten in geeignetem Maßstab darzustellen. Die erhobenen Daten sind nachvollziehbar unter Angabe der Erfassungstermine, Witterungsbedingungen, Kartierzeit und -dauer sowie ggf. der Erfassungsprotokolle vorzulegen.

Untersuchungsumfang

Nach Einschätzung des LfU und überschlägiger Prüfung der Tischvorlage können nachfolgende Arten bzw. Artengruppen gegenständlich Relevanz erlangen:

- Vögel (Brutvögel einschl. Höhlenbrüter)
- Säugetiere (Wolf; Fledermäuse, bevorzugt Quartiere)
- Amphibien
- Reptilien (Zauneidechse, ggf. Glattnatter)
- Xylobionte Käfer (Heldbock, Eremit; Erfassungen nur, wenn potenziell geeignete Lebensstätten beseitigt werden sollen),
- Schmetterlinge
- hügelbauende Waldameisen

Sofern gutachterlich eingeschätzt wird, dass einzelne Tierarten bzw. Tierartengruppen aufgrund der Habitatausstattung nicht vorkommen können, entfällt das Erfordernis der Erfassung.

Hinweise:

Für europäische Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG auch für zulässige Eingriffe in Zulassungsverfahren nach Fachrecht.

Eine Verschiebung von Erfassungen nach Genehmigungserteilung unmittelbar vor den Baubeginn ist nicht möglich und auch in Bezug auf einen reibungslosen Bauablauf nicht zielführend.

Sollte sich im Zuge der Kartierungen abzeichnen, dass von dem Vorhaben Reptilienhabitate betroffen sein werden, sind auch potenzielle Ausweich- oder Ersatzhabitate in die Untersuchung einzubeziehen. Auf dieser Grundlage können fachlich fundierte Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet werden.

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum muss den Wirkraum der Maßnahme umfassen. Hier sind das unmittelbare Projektgebiet sowie i.d.R. zumindest 100 m Umkreis (inklusive der Zuwegungen) zu betrachten.

Hinweis:

Bei geplanten Baumfällungen ist eine Untersuchung auf ggf. vorhandene Fledermausquartiere oder Bruthöhlen notwendig. Beim Vorhandensein dieser sind Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach §§ 44 BNatSchG abzuleiten.

Zusätzliche Hinweise zur Betroffenheit von Schutzgebieten und geschützten Teilen von Natur und Landschaft

Das Vorhaben befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-601) und dem Naturpark Märkische Schweiz sowie in unmittelbarer Entfernung zu folgenden Schutzgebieten:

FFH-Gebiet „Rotes Luch“ (DE 3450-305),

FFH-Gebiet „Gumnitz und großer Schlagenthinsee“ (DE 3450-304),

SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401),

NSG „Gumnitz und Großer Schlagenthinsee“ (DE 3450-505)

In die Untersuchungen sind die Schutz- und Erhaltungsziele der jeweiligen Schutzgebiete einzubeziehen.

Zur Bewertung des Vorhabengebietes sind flächendeckende Aussagen zu gesetzlich geschützten Biotopen erforderlich und eine entsprechende Kartierung nach dem Biotopkartierungsschlüssel des Landes Brandenburg vorzunehmen.

Sofern Anhaltspunkte für das Vorkommen geschützter Pflanzenarten (mit artenschutzrechtlicher Relevanz) bestehen, sind diese zusätzlich zu erfassen.

Aus der Biotopkartierung können weiterhin bereits Aussagen hinsichtlich der Habitateignung und damit Grundlagen für die faunistischen Erfassungen abgeleitet werden. Aufgrund der Lage und Vorprägung der Vorhabenfläche ist eine Biotopkartierung der Vorhabenfläche selbst sowie in 50m Umkreis ausreichend.

Standarduntersuchungsanforderungen zum besonderen Artenschutz im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsvorhaben im Land Brandenburg

Vögel

Brutvögel

- Mindestens 7-10 Begehungen verteilt über den gesamten Zeitraum von März (1. Dekade) bis Juli (1. Dekade) bei geeignetem Wetter in Anlehnung an die artspezifischen Untersuchungsstandards von Südbeck et al. (2005). Der Abstand zwischen zwei Begehungen muss immer mindestens eine Woche betragen, in der Hauptbrutzeit (Ende April und Anfang Juni) darf der Abstand nicht mehr als 2 Wochen betragen.
- Bei nicht strukturierten Ackerflächen kann die Anzahl der Tagesbegehungen auf insgesamt 5 Begehungen gesenkt werden.
- Die Begehungstermine sind an das zu erwartende Artenspektrum anzupassen. So ist bei Vorhandensein geeigneter Habitate (Gehölzen, Baumreihen und Wäldern) zur Erfassung von Spechten ein Erfassungstermin in der 1. Märzdekade sowie von Eulen und Käuzen artabhängig teilweise schon in der 2. Februardekade erforderlich.
- Mindestens drei Viertel der Tagesbegehungen sind ab der Morgendämmerung – spätestens mit Sonnenaufgang – zu beginnen und bis maximal 10.00 Uhr (Juni) zu beenden. Die Erfassungen zur abendlichen Aktivitätsspitze sind frühestens zwei Stunden vor Sonnenuntergang zu beginnen und an die Aktivitätszeiten der zu erwartenden dämmerungs- und nachtaktiven Arten anzupassen.
- Bei Gebäudeabriss, auch wenn es sich um geplante Kompensationsmaßnahmen handelt, ggf. Untersuchung aller in Frage kommender Strukturelemente (Nischen,

Verblendungen und sonstige Hohlräume) auf Brutplätze von Höhlenbrütern, Nischenbrütern und Freibrütern. Nicht einsehbare Nischen und Hohlräume sind auszuspiegeln oder mit Endoskop zu prüfen.

- Bei geplanten Baumfällungen zusätzlich ggf. eine Erfassung von Baumhöhlen, bei Laubbäumen in möglichst unbelaubtem Zustand. Höhlen und Halbhöhlen sowie Stammrisse sind dabei auszuspiegeln oder mit Endoskop zu prüfen.
- Ermittelte Brutreviere (Reviermittelpunkte bzw. Neststandorte) aller Brutvogelarten sind als Punktabgaben in aussagefähigen Karten (Maßstab 1:5.000 oder detaillierter) darzustellen.

Säugetiere

Wolf - *Canis lupus*

- Nutzung der im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LfU, Naturschutzstation Zippelsförde) vorliegenden Daten

Fledermäuse - *Microchiroptera spec.*

In der Regel kein Fang oder Handling von Fledermäusen, nur Detektoruntersuchungen/Inaugenscheinnahme/Verhören;

Quartiere

- geeignete Bäume (mögliche Baumhöhlen) sind auf Vorkommen zu untersuchen; Überprüfung aller in Frage kommenden Strukturelemente auf Fledermausspuren (Kot, Fraßreste) bzw. vorhandene Tiere
- Erfassung der Sommerquartiere im Zeitraum Ende April bis Mitte Juli (besetzte Wochenstuben) und der Winterquartiere zum Ausgang des Winters (Ende Februar); mindestens 2 Begehungen je Quartiertyp zum Auffinden möglicher Quartiere; (Winterquartiere, bei denen bei der ersten Begehung Fledermäuse festgestellt wurden, werden kein zweites Mal begangen)
- Untersuchung ggf. beschränken auf zu fällende Bäume

Erfassung von Jagdhabitaten, Aussagen zu Leitlinienfunktionen mittels Detektorkartierung.

Reptilien

Allgemeine Erfassungsanforderungen für die Artengruppe siehe auch unten (Literatur zu Standardmethoden)

- Erfassung geeigneter Jahreslebensräume und Habitatstrukturen (z.B. potenzielle Fortpflanzungsstätten und Sonnen-/ Überwinterungsplätze)
- Qualitative Erfassung des Bestandes inkl. Jungtiere über mindestens 6 Flächenbegehungen zu geeigneten Tageszeiten und Witterungen (artabhängig festzulegen) inkl. Angabe quantitativer Daten im Zeitraum April bis September
- ggf. Einsatz von künstlichen Verstecken

Bei Bedarf (z.B. Verdacht des Vorkommens oder älteren Nachweisen, siehe auch www.herpetopia.de) ist der Untersuchungsumfang für die im Folgenden aufgeführten Arten des Anhangs IV der FFH-RL zu modifizieren.

Zauneidechse - *Lacerta agilis*

- Erfassung geeigneter Jahreslebensräume und Habitatstrukturen (z.B. potenzielle Fortpflanzungsstätten und Sonnen-/ Überwinterungsplätze, Nahrungsflächen).
- Erfassung der Zauneidechsen mit mindestens 4 Begehungen im Aktivitätszeitraum zwischen April und 20. September. Mindestens 2 Termine sollten zwischen Mitte April und Mitte Juni liegen. Wenn nur kleine Zauneidechsenbestände zu erwarten

sind, sind Begehungen im Spätsommer besonders wichtig (Erfassung von Schlüpf-lingen). Sämtliche Teilhabitate und geeigneten Strukturen des UG müssen mindestens 1x pro Termin kontrolliert werden. Zwischen den Erfassungsterminen ist ein Mindestabstand von 4 Tagen einzuhalten.

- Erfassungen nur bei günstigen Witterungsverhältnissen und außerhalb von Hitzepe-rioden
- Ermittelte Nachweise und Teillebensräume sind in aussagefähigen Karten darzu-stellen.
- Fachgutachterliche Einschätzung der Populationsgröße; aufgrund der starken Po-pulationsschwankungen bei Reptilien ist das Habitatpotenzial in die Einschätzung der Populationsgröße einzubeziehen.

Glattnatter - *Coronella austriaca*

- Die Erfassung ist kombinierbar mit der Erfassung der Zauneidechse, aber aufgrund der unterschiedlichen Lebensweisen beider Arten nicht allein in diesem Rahmen re-alisierbar.
- Mindestens 10 Begehungen zwischen Mitte Juni bis Mitte September an geeigneten Kartiertagen (im Frühjahr sonnige Tage, im Sommer eher schwüle oder halbson-nige, nicht zu heiße Tage, insbes. nach längeren Schlechtwetterperioden oder vor Gewitter)
- Sämtliche Teilhabitate und geeigneten Strukturen sind mindestens 1x pro Termin ruhig und langsam abzugehen sowie alle natürlichen und künstlichen Verstecke mindestens einmal zu kontrollieren.
- Sofern die zu untersuchende Fläche Lebensräume/Teilbereiche mit geringem Struk-turanteil enthält sind zusätzlich künstliche Verstecke (KV) auszulegen. Anforderun-gen: Material: Bleche, Bretter, Welldachplatten, Schalttafeln, Gummimatten in einer Größe: 50 x 150 cm; bei Holz: Schwarzfärbung auf ca. 1/3 des Brettes erforderlich, Dichte: mind. 10 KV/ha, mind. 20 KV/Gebiet mit gleichmäßiger Verteilung über die Fläche, Schwerpunkt am Rand von Offenflächen und sie sollten mind. 6 Stun-den/Tag besonnt sein.
- Erfassungen sind erforderlich bei möglichen Beeinträchtigungen potenziell geeigne-ter Lebensräume in Vorkommensgebieten (siehe www.herpetopia.de), Grundsätz-lich jedoch ist ein Vorkommen der Glattnatter auch außerhalb bekannter Vorkom-mensgebiete nicht gänzlich auszuschließen. Im Zweifelsfall ist der Untersuchungs-bedarf mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Amphibien

Allgemeine Erfassungsanforderungen für die Artengruppe, siehe auch unten (Literatur zu Standardmethoden)

- mindestens 5 Begehungen in Abhängigkeit von Laichzeit und Witterung im Zeitraum März – Juli; artspezifisch Tag-, Dämmerungs- und Nachtbegehungen kombinieren
- Verhören, Sichtnachweise, Zählung von Laich im zeitigen Frühjahr und Überprüfung einige Wochen später; Käschern und Ausbringen von Reusen nur im Bedarfsfall, z.B. bei der Erfassung von Molchen (unter Berücksichtigung sensibler Habitatstruk-turen z.B. Brutrevieren), bei Nacht Auszählung durch Ableuchten der Gewässer
- Beobachtungen auf Wanderwegen: Einschätzung der Individuenzahlen und Aussa-gen zu Wanderbeziehungen zwischen Teillebensräumen (z.B. Sommer- und Win-terlebensraum) sowie bei Vorhaben mit Trennwirkung Ermittlung der Austausch-beziehungen mit Hilfe von Fangzäunen.
- Einschätzung der Populationsgröße

Bei Bedarf (z.B. Verdacht des Vorkommens oder älteren Nachweisen siehe auch www.herpetopia.de) ist der Untersuchungsumfang für die im Folgenden aufgeführten Arten des Anhangs IV der FFH-RL zu modifizieren.

Kreuzkröte - Bufo calamita und Wechselkröte - Bufo viridis

- 3-6 Begehungen von Mitte April bis Ende Juni Ruferkartierungen vorrangig nachts, bei geeigneter Witterung (z.B. in warmen Nächten mit Niederschlag nach längeren Trockenperioden)
- Erfassung von Laichschnüren am Tage

Käfer

Erfassungen in der Regel nur, wenn potenziell geeignete Lebensstätten im Zuge des Eingriffs beseitigt werden sollen.

Heldbock - Cerambyx cerdo

- Erfassung geeigneter Eichen-Brutbäume und Erkennung besiedelter Bäume zur unbelaubten Jahreszeit durch Feststellung der Schlupflöcher und Fraßgänge; September bis April) eine mehrmalige Kontrolle (mind. 5 Begehungen) auf Bohrmehl in erreichbaren Bohrlöchern und am Stammfuß.
- Bei Eichen mit frischem Mulmauswurf sind zur Feststellung von Imagines im Zeitraum Mai – Juli mindestens 5 Begehungen abends bzw. nachts durchzuführen (Temperatur > 18 Grad, hohe relative Luftfeuchte).
- pro Gebiet ist an ausgewählten Bäumen die Anzahl der Schlupflöcher vor und nach der Flugzeit auszuzählen
- die Brutbäume sind mit GPS einzumessen und zu markieren, um Kontrollen nachvollziehbar zu ermöglichen
- Vorkommen: Schwerpunktgebiete sind Potsdamer Raum, Baruther Urstromtal. Weiter verbreitet als bisher angenommen. Datenabfrage bei LfU, N3

Eremit - Osmoderma eremita

- Nachweis eines Brutbaumes (Bäume mit Höhlen od. Rissen) über Reste (Kotpillen, Ektoskelettreste) am Stammfuß alter Bäume (Eichen, Linden, Buchen, Weiden), ganzjährig möglich
- Untersuchung eines vorhandenen Mulmkörpers auf Larven (ganzjährig)
- Erfassung der Imagines durch mindestens 5 Begehungen: nachmittags bis nach Einbruch der Dämmerung zwischen Juli und September mit einem Sichtnachweis lebender Imagines
- Vorkommen: in vielen geeigneten Biotopen, auch in vielen FFH- Gebieten, Datenabfrage bei LfU, N3

Schmetterlinge

Allgemeine Erfassungsanforderungen für Tagfalter

- Erfassung der Imagines mit mind. 6 Begehungen in Abhängigkeit vom Witterungsverlauf verteilt über die Zeiträume Frühling, Frühsommer und mit Schwerpunkt Hochsommer über Sichtbestimmung und ggf. Kescherfang
- bei blütenarmen Wiesen und Weiden sind 4 bis 5 Begehungen ausreichend

Folgende Arten fallen unter Anhang IV, bei Bedarf (z.B. Verdacht des Vorkommens oder älteren Nachweisen) ist der Untersuchungsumfang zu modifizieren.

Großer Feuerfalter - *Lycaena dispar*

- Erfassung von Beständen **nichtsaurer Ampferarten** (*Rumex hydrolapathum*, *Rumex crispus*, *Rumex obtusifolius*) in geeigneten Lebensräumen
- Je mindestens 3 Begehungen im Zeitraum von Mai - Juli (1. Generation) und August - September (2. Generation, in Brandenburg individuenreicher als 1. Generation); Faltersuche bei günstiger Witterung, Raupen und Eisuche von März bis September
- 5 Schwerpunktverbreitungsgebiete und darüber hinaus wenige Einzelvorkommen, Vorkommen beschränken sich vor allem auf den NO, O, und SO; im W und SW nur wenig Nachweise (Perleberg, Neuruppin, Brandenburg, Bad Belzig, Herzberg, Senftenberg S)

Nachtkerzenschwärmer - *Proserpinus proserpina*

- Identifizierung von Beständen der Wirtspflanzen: vor allem Weidenröschen-Arten (*Epilobium* sp.), daneben Nachtkerzen (*Oenothera* sp.) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*)
- Mindestens 5 Begehungen bei günstiger Witterung an wärmebegünstigten, geeigneten Biotopen am Tage von Anfang Juli bis Ende August; Suche nach den Raupen am Tage und in der Dämmerung mit Hilfe einer Lampe

Literatur zu Standardmethoden und andere Quellen:

DEUTSCHE ORNITHOLOGENGESellschaft (DO-G) (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen

DOERPINGHAUS ET AL. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie.- *Naturschutz u. Biol. Vielfalt*, 20, 449 S.

FARTMANN ET AL. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten.- *Angewandte, Landschaftsökologie*, 42, 725 S.

SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* (Halle), Sonderheft 2

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands – Radolfzell*

www.ffh-anhang4.bfn.de (Informationen über alle Anhang 4- Arten inkl. Verbreitungskarten für Deutschland)

www.herpetopia.de (u.a. Verbreitungskarten für Amphibien und Reptilien in Brandenburg)

Der Stadt Müncheberg sind Kartierarbeiten auf Waldflächen im Eigentum der Stadt eine Woche vor Beginn, unter Angabe von Ort und Zeit, schriftlich mit Benennung eines Ansprechpartners, anzuzeigen. Für die Befahrung von Waldwegen im Eigentum der Stadt Müncheberg ist vorab eine schriftliche Gestattung bei der Stadt Müncheberg zu beantragen.

Bezüglich des FFH-Gebietes „Rotes Luch“ wird auf konkrete Planungen des Landes Brandenburg zu Wasserstandsanhebungen im Roten Luch hingewiesen. Hier stehen ggf. Daten zur Verfügung, welche bei der Erstellung der Planunterlagen verwendet werden können (<https://www.klimamoor-brandenburg.de/projektgebiet-7-rotes-luch-2/>).

1.4 Schutzgut Boden, Fläche

Im Bereich der geplanten Erweiterung liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlastverdächtigen Flächen, Altstandorte sowie Altablagerungen vor. Unmittelbar um den Tagebau befindet sich eine Altlastverdächtige Fläche und eine Altablagerung:

- Bezeichnung „Nachrichtenregiment 1 Waldsieversdorf – Rotes Luch“ (Nachrichtenregiment 1 Hoppegarten b. Müncheberg u. Waldsieversdorf (Rotes Luch) 10 ALVF mit nachgewiesenen Bodenverunreinigungen), Reg.-Nr. 0242640121, Gemarkung Waldsieversdorf, Flur 1, Flurstücke 18/1, 19/1, 20/1, 21, 29/1, 30, 31, 42, 43, 44, 45, 46, 116/1, 116/5, 116/6, 116/7 tlw., Gemarkung Hoppegarten bei Müncheberg, Flur 1, Flurstücke 27, 28/1, 28/2, 29, 30.
- Bezeichnung „Müllkippe in der Kiesgrube“, Reg.-Nr. 0245640048, Gemarkung Waldsieversdorf, Flur 1, Flurstücke 52/1, 53, 54 tlw.

1.5 Schutzgut Wasser

Auf Grundlage aktueller Daten zu Oberflächengewässern, Grundwasserständen und -fließrichtungen sind die potentiellen Auswirkungen der geplanten Erweiterung auf den Landschaftswasserhaushalt zu prüfen.

2 Weitere Hinweise

Bei der Erstellung der Planunterlagen sind Angaben zu Kampfmittelverdachtsflächen zu berücksichtigen.

Das Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007) ist als Datengrundlage für den UVP-Bericht ebenfalls heranzuziehen.

Bei der Erstellung der Planunterlagen ist zu berücksichtigen, dass für die Gemeinde Waldsieversdorf kein rechtskräftiger Flächennutzungsplan vorliegt, sondern nur ein Entwurf.

Es wird hinsichtlich der Vollständigkeit der (Umwelt-)Unterlagen auf die Planfeststellungsrichtlinie des LBGR vom 21.04.2022 sowie die zugehörige Anlage 2 verwiesen (<https://lbgr.brandenburg.de/lbgr/de/planfeststellungstrategie/planfeststellung-energie/planfeststellungsverfahren/>).

In den Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren sind die Flächenverfügbarkeiten darzustellen.

Die vom Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände geforderten Angaben zum genauen Umfang der Erweiterung (Flächengröße, Abbautiefe, Abbau Sand/Kies oder auch Geschiebemergel) sind in den Planunterlagen darzustellen.

Der Landesbetrieb Forst weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass nach dem Abbau die im Planungsgebiet befindlichen Waldflächen zeitnah wiederzubewalden sind.

Dieser Hinweis ist bei der Planung der Wiedernutzbarmachung in den Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen.

Der Landesbetrieb Straßenwesen fordert in seiner Stellungnahme, dass die Erschließung über die Einmündung der Rudolf-Braas-Straße erfolgen soll und nicht über die vorhandene Einmündung zur B1. Sollte die Erschließung über die vorhandene Einmündung erfolgen, sind bauliche Änderungen vorzunehmen.

Dieser Aspekt ist in den Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren abzuarbeiten.

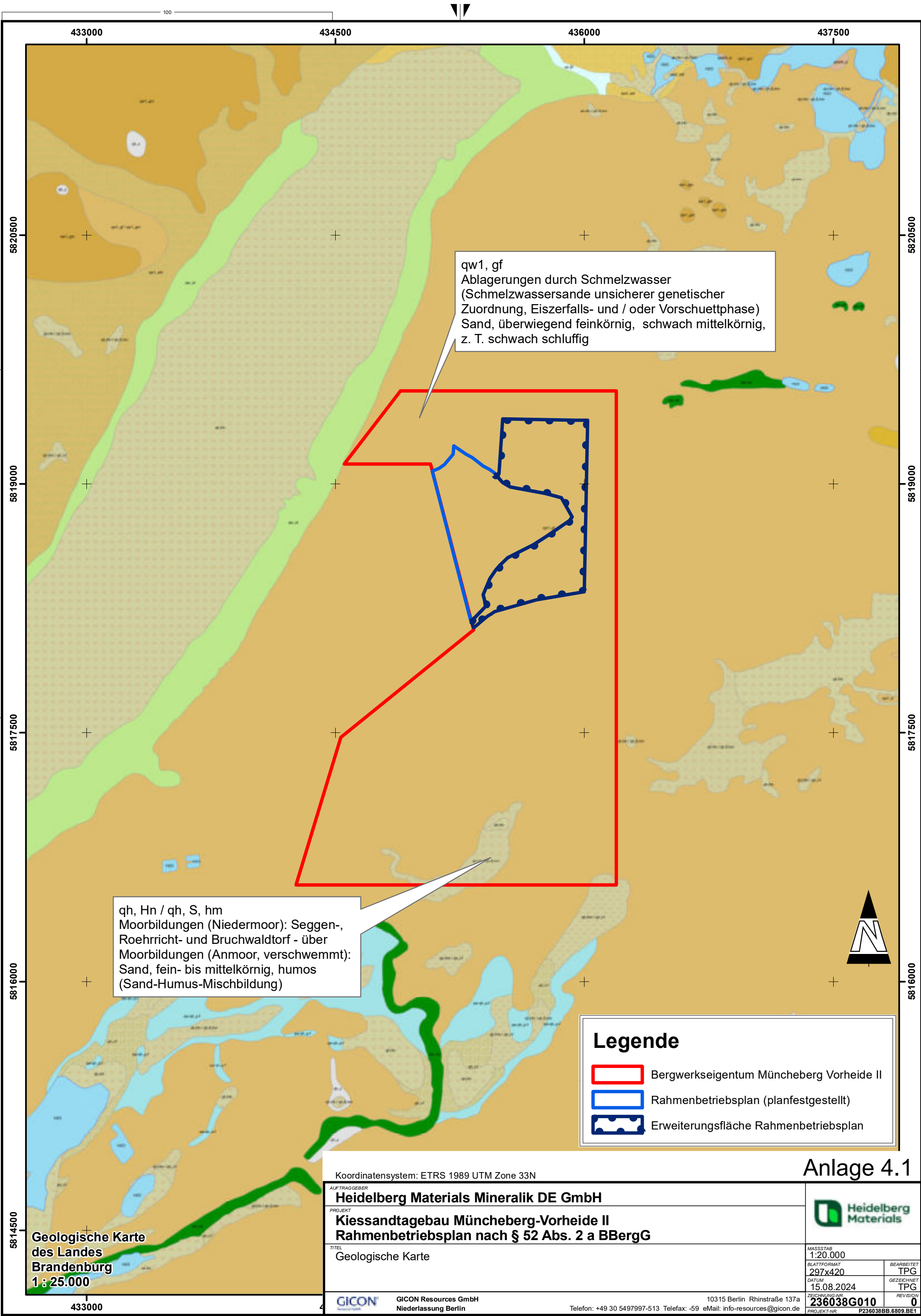
Entsprechend des Hinweises der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree ist bei der Erstellung der Planunterlagen zu berücksichtigen, dass die geplante Erweiterung über das vorgesehene Vorranggebiet Rohstoffsicherung „Müncheberg-Vorheide II“ hinausgeht.

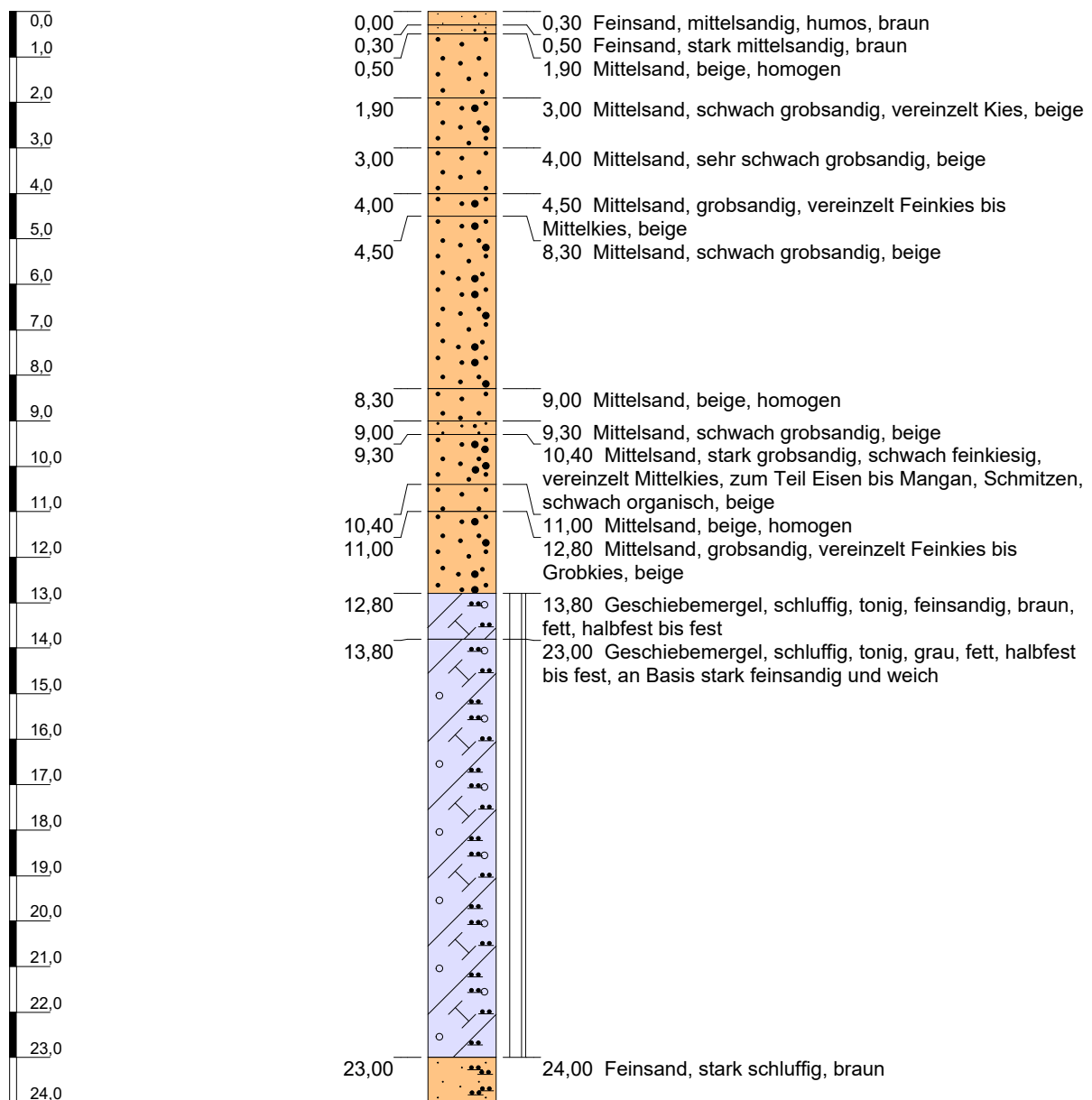
Der Hinweis des Wasser- und Landschaftspflegeverbands „Untere Spree“ bezüglich notwendiger Abstimmungen zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist im Rahmen der Maßnahmenplanung zu berücksichtigen.

Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe
Im Auftrag



Steinhoff





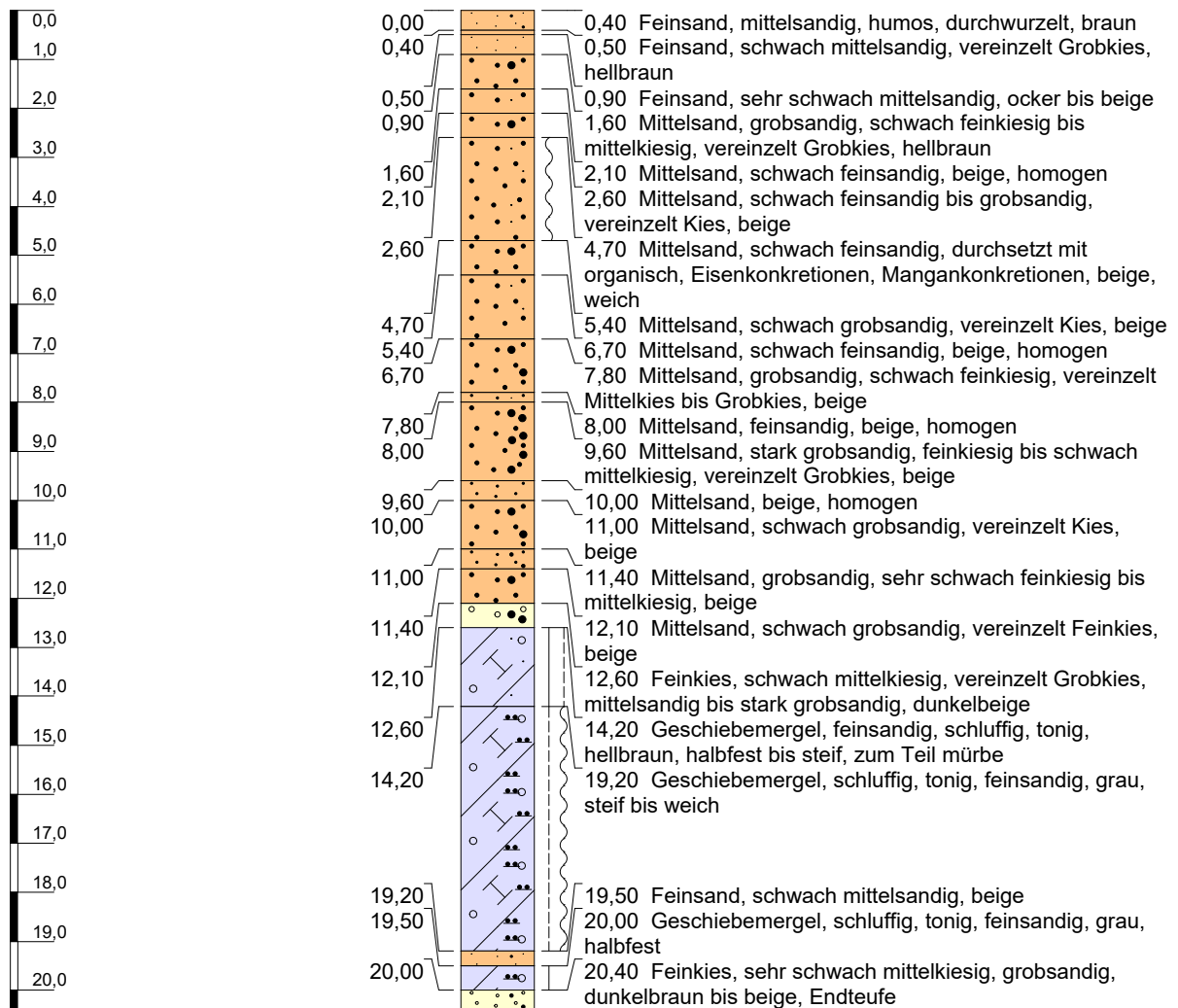
Höhenmaßstab: 1:150

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038			
Bohrung: B1/2021			
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert:	435619
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert:	5819105
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe:	68,00m
Datum:	30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe: 44,00 m





Höhenmaßstab: 1:150

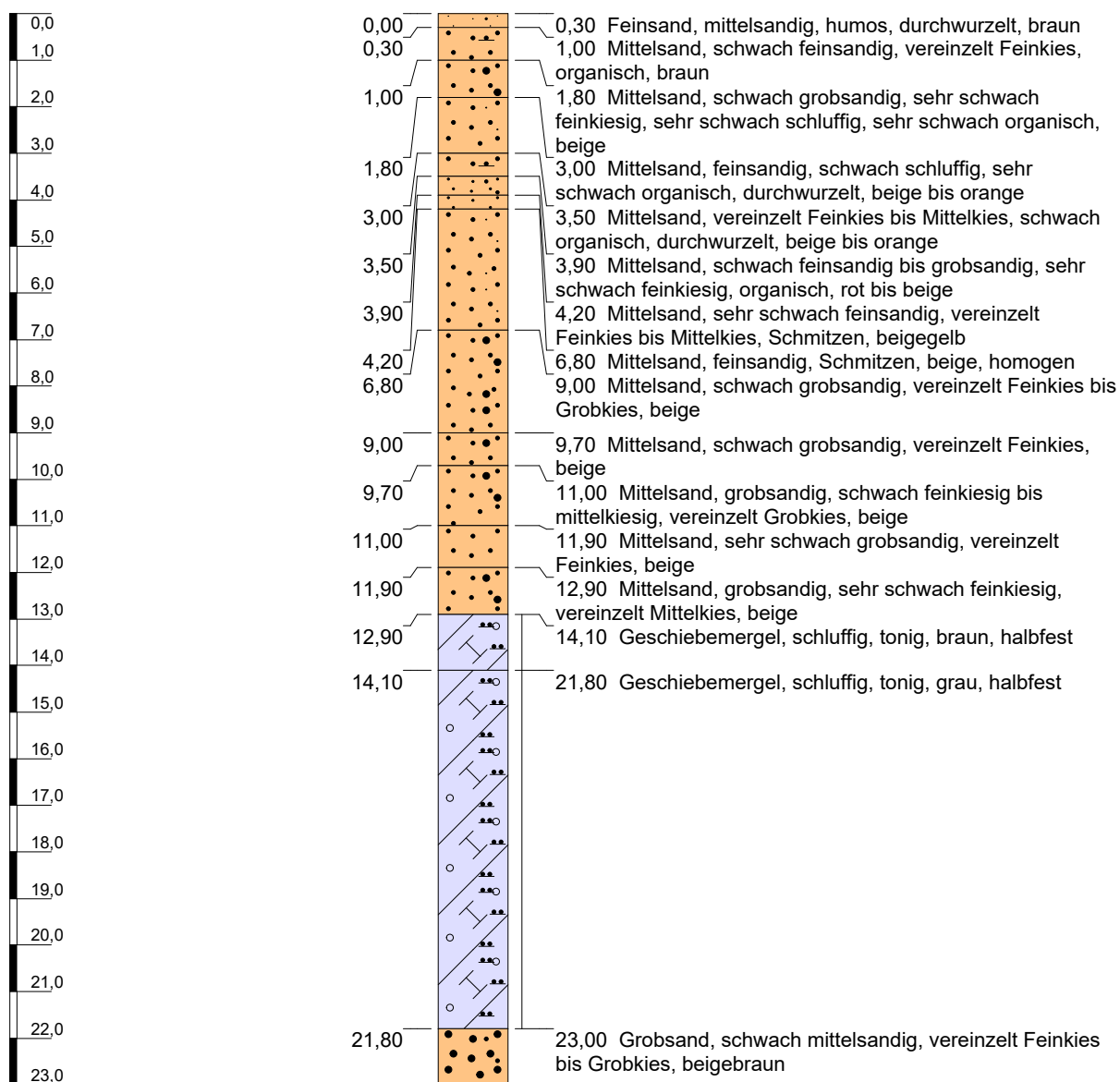
Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038			
Bohrung: B2/2021			
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert: 435590	
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert: 5819220	
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe: 66,40m	
Datum: 30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe: 46,00 m	



Heidelberg
Materials



Höhenmaßstab: 1:150

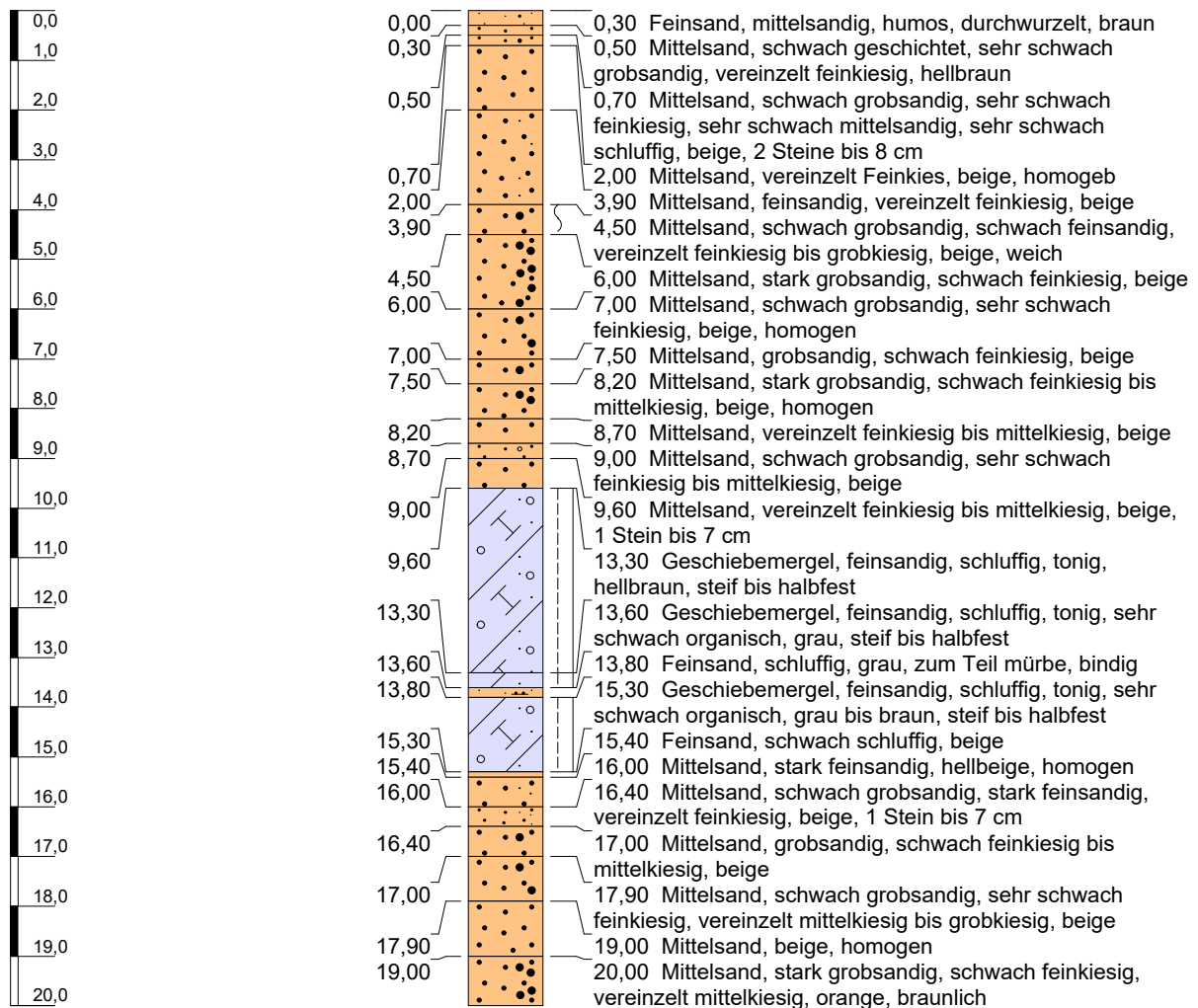
Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038			
Bohrung: B3/2021			
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert:	435590
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert:	5819141
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe:	67,40m
Datum:	30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe: 44,40 m



Heidelberg
Materials



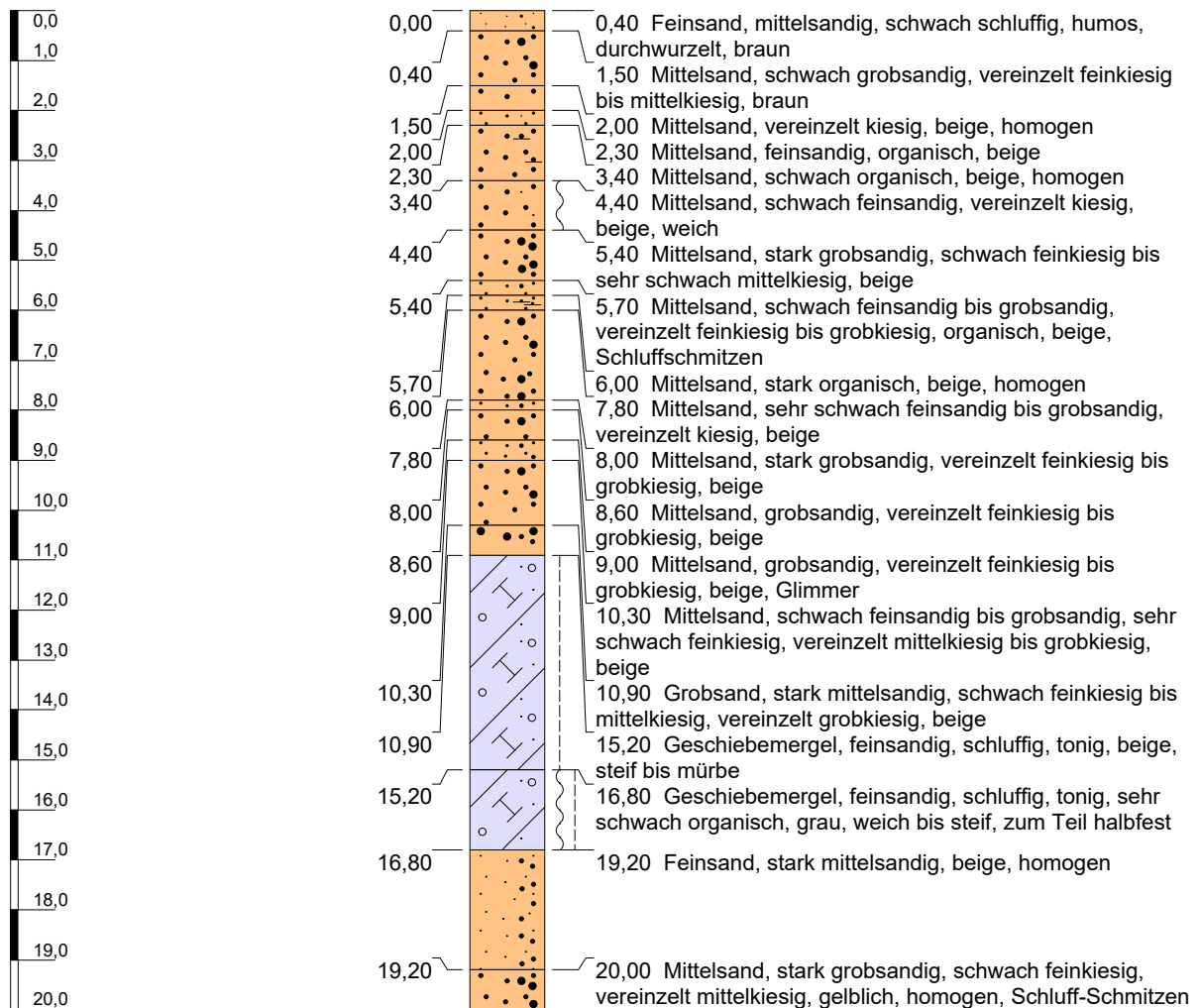
Höhenmaßstab: 1:150

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038		
Bohrung: B4/2021		
Auftraggeber:	Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH	Ostwert: 435771
Bohrfirma:	Bohrtechnik Rosenhahn GmbH	Nordwert: 5819293
Bearbeiter:	LPA	Ansatzhöhe: 66,60m
Datum:	30.08.2024	Anlage 1
		Endtiefe: 46,60 m





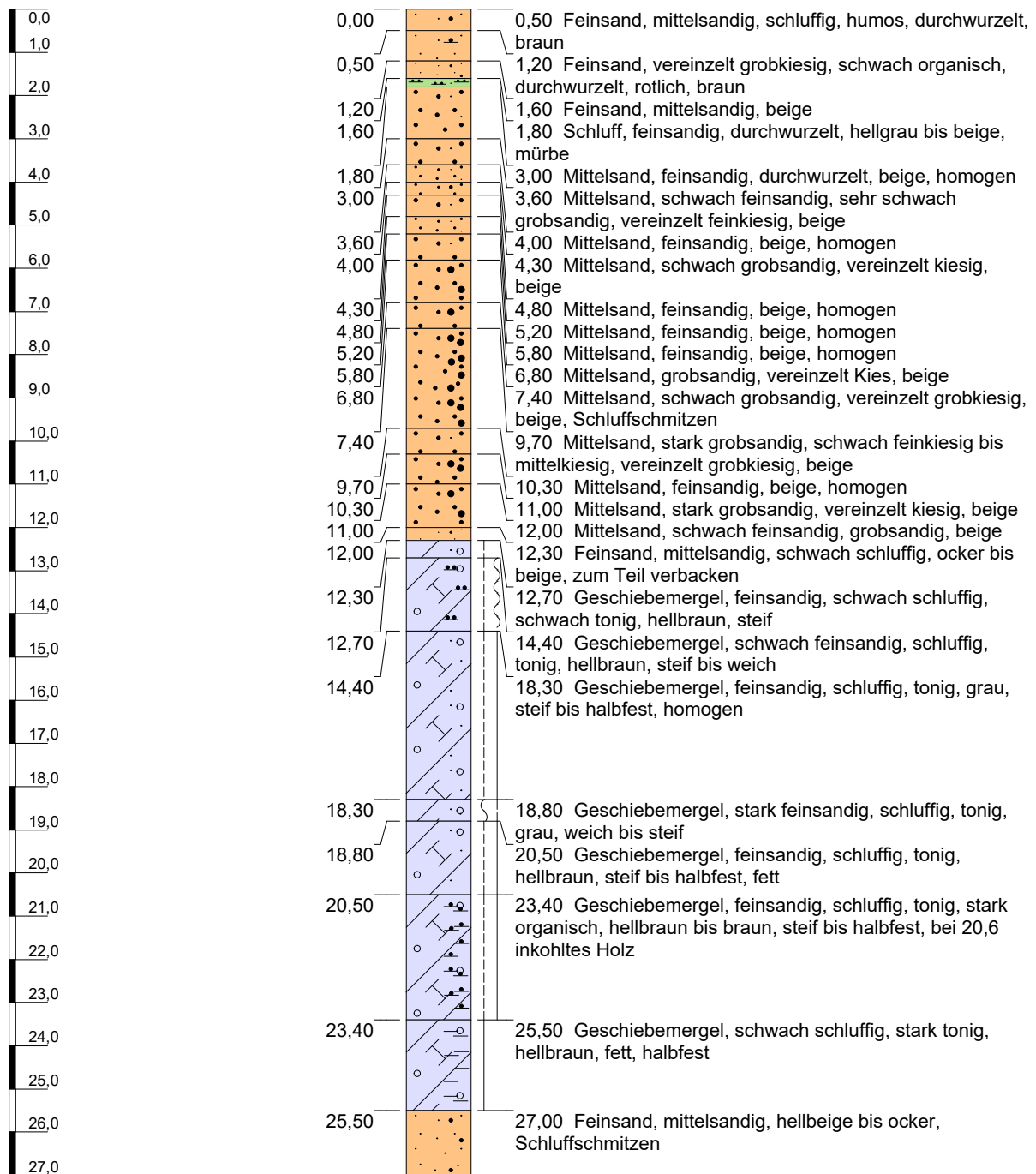
Höhenmaßstab: 1:150

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038			
Bohrung: B5/2021			
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert:	436045
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert:	5819292
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe:	69,00m
Datum:	30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe: 49,00 m





Höhenmaßstab: 1:150

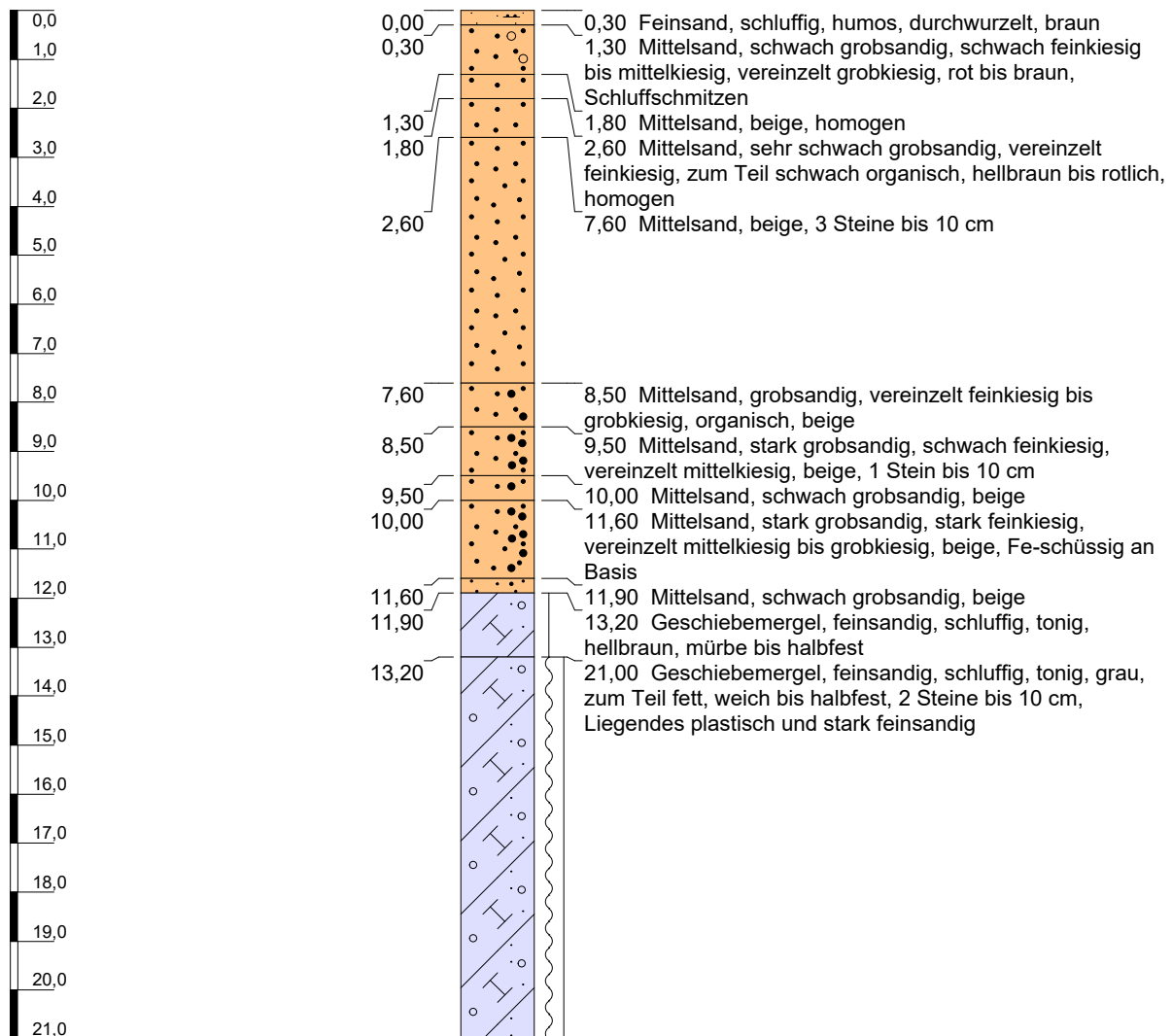
Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038			
Bohrung: B6/2021			
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert: 436046	
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert: 5819196	
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe: 67,50m	
Datum: 30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe: 40,50 m	



Heidelberg
Materials



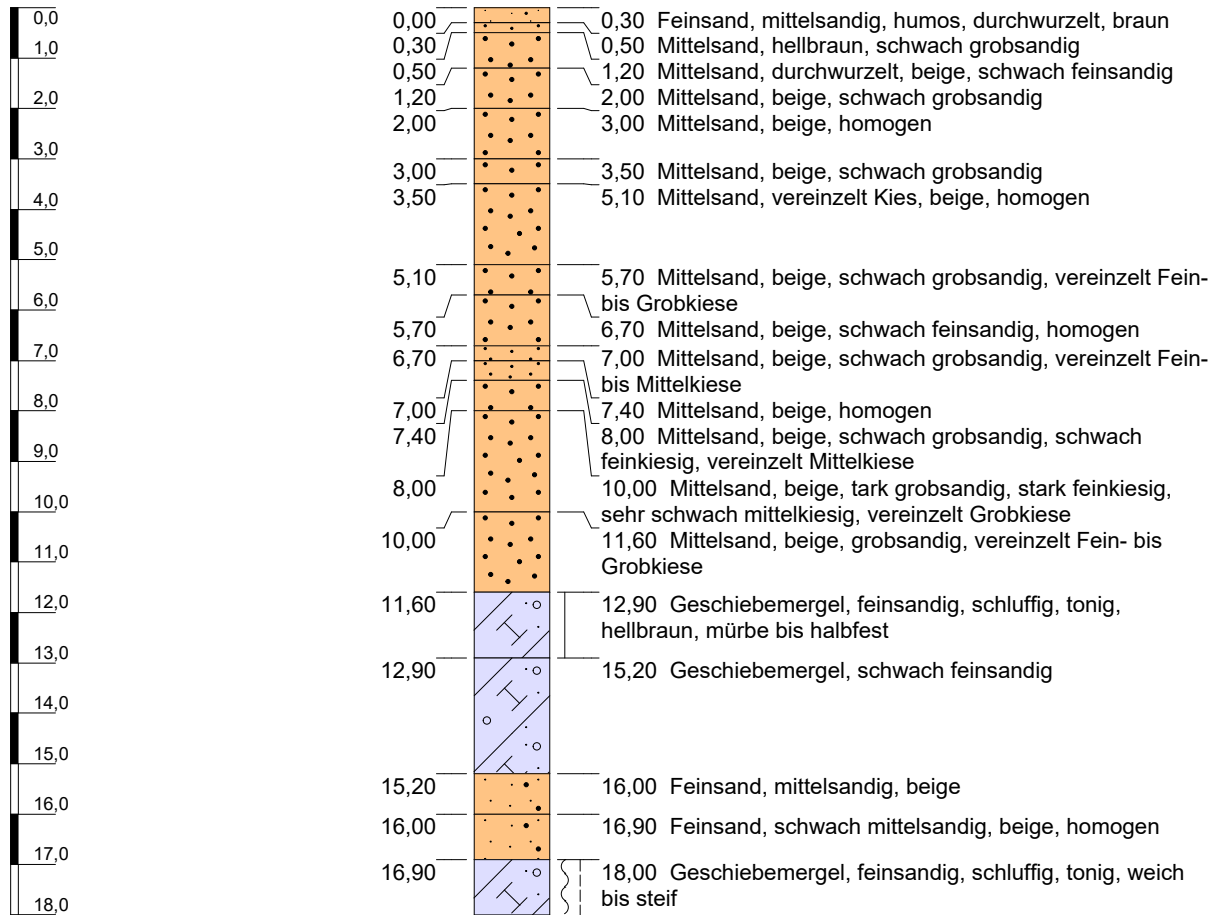
Höhenmaßstab: 1:150

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038			
Bohrung: B7/2021			
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert:	436049
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert:	5819043
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe:	65,20m
Datum:	30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe: 44,20 m





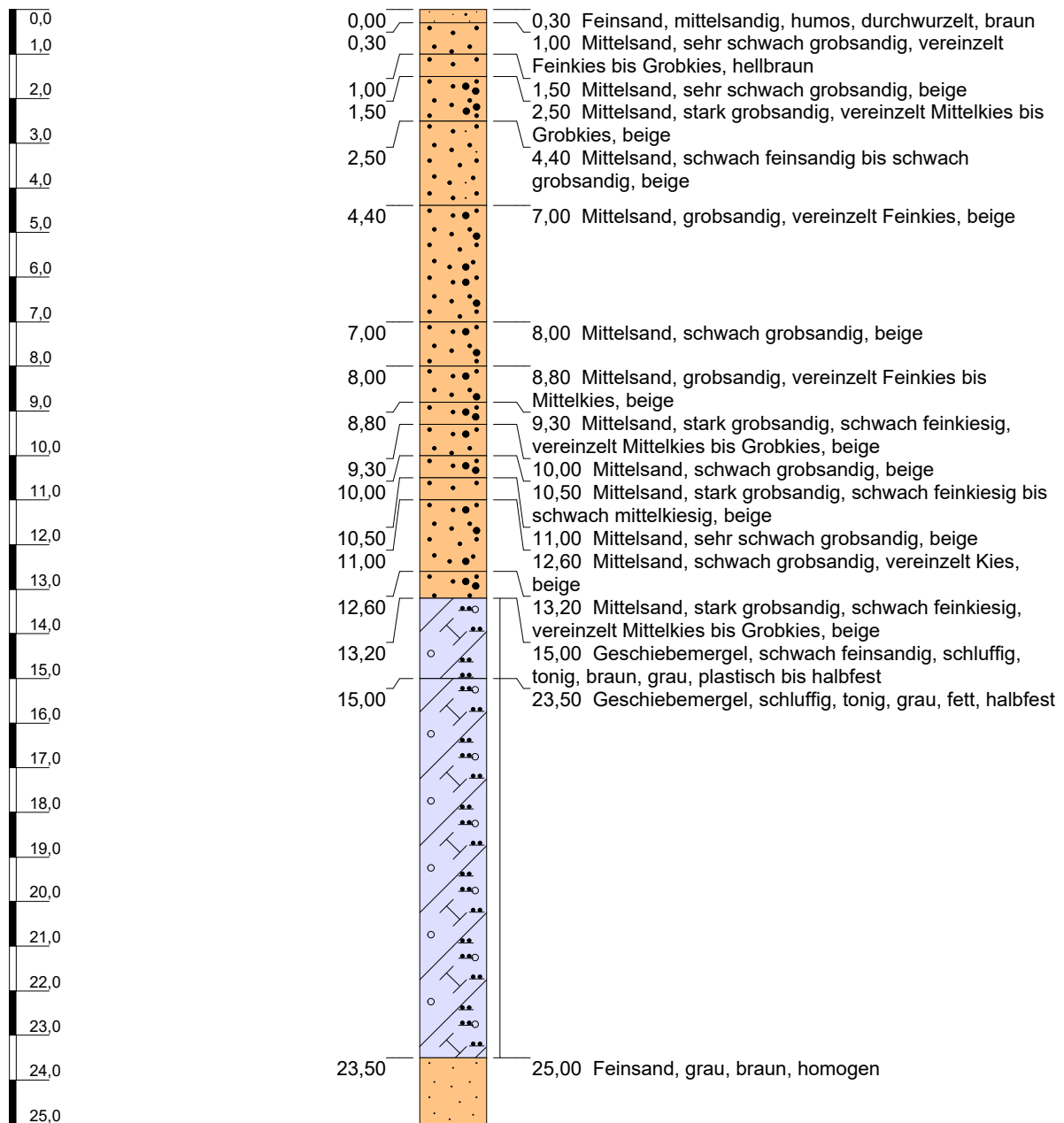
Höhenmaßstab: 1:150

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038			
Bohrung: B8/2021			
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert:	436061
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert:	5818944
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe:	65,70m
Datum:	30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe: 47,70 m





Höhenmaßstab: 1:150

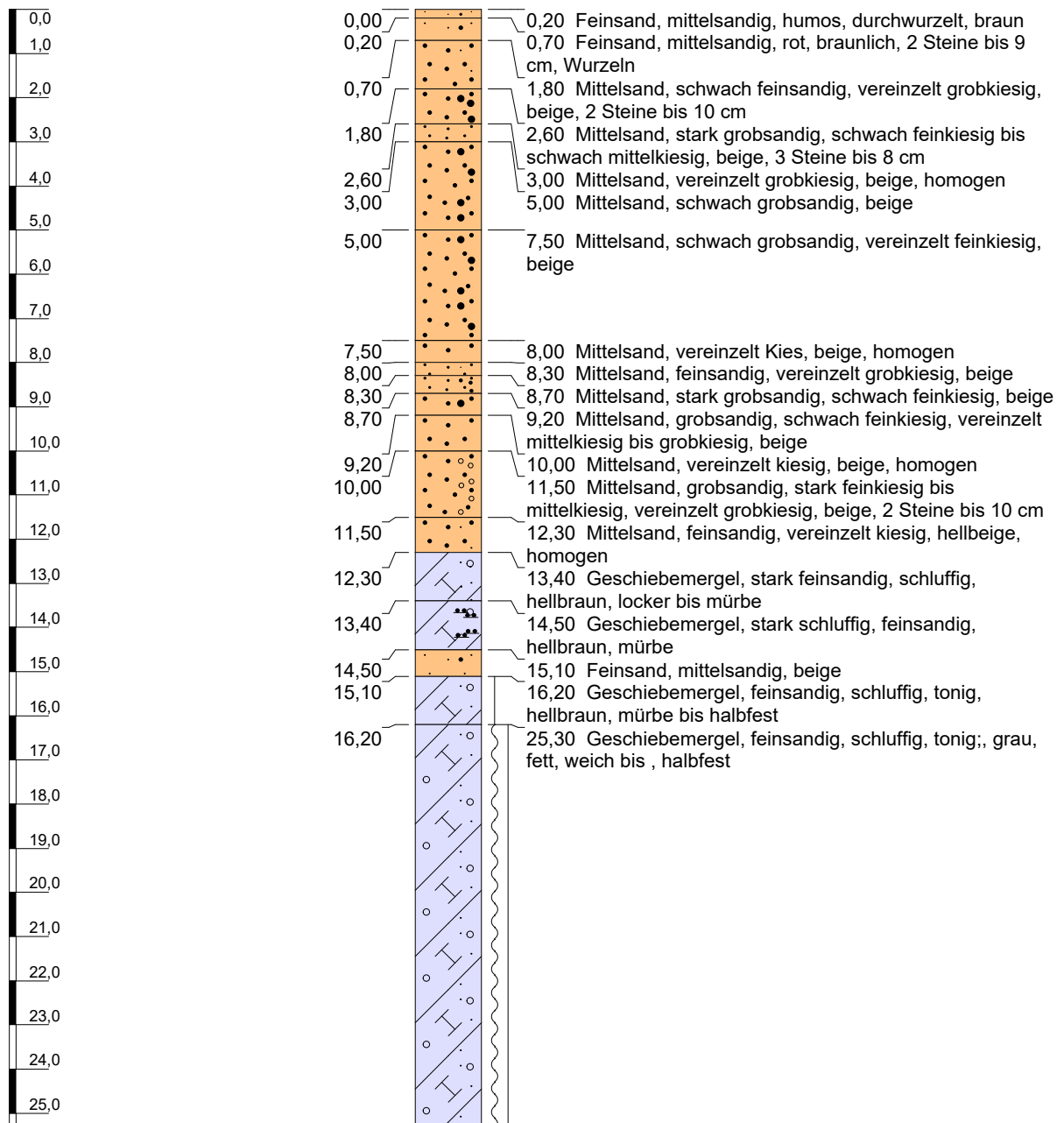
Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038			
Bohrung: B9/2021			
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert: 435666	
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert: 5818945	
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe: 66,80m	
Datum: 30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe: 41,80 m	



Heidelberg
Materials



Höhenmaßstab: 1:150

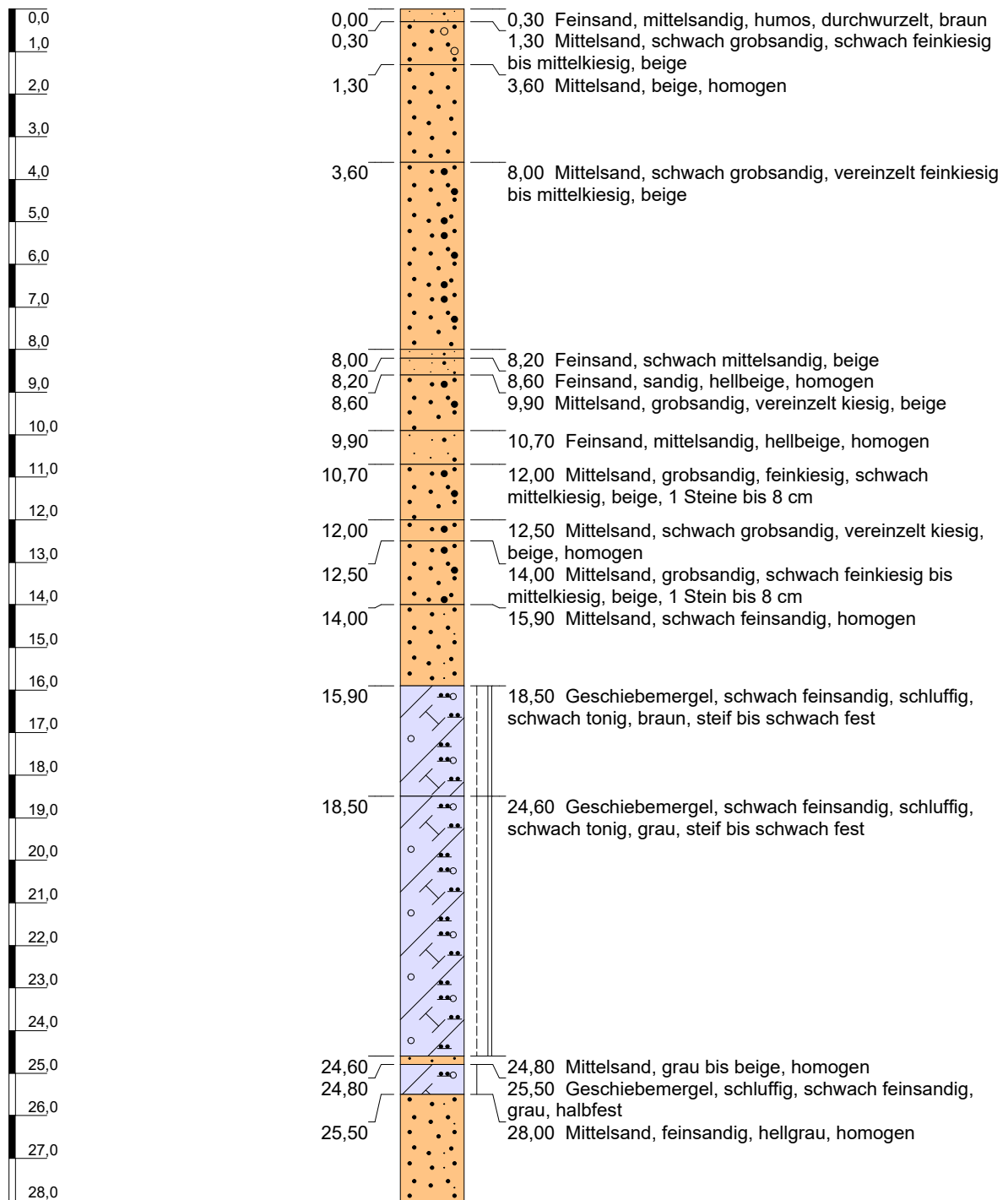
Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038			
Bohrung: B10/2021			
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert: 436028	
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert: 5818756	
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe: 68,40m	
Datum: 30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe: 43,10 m	



Heidelberg
Materials



Höhenmaßstab: 1:150

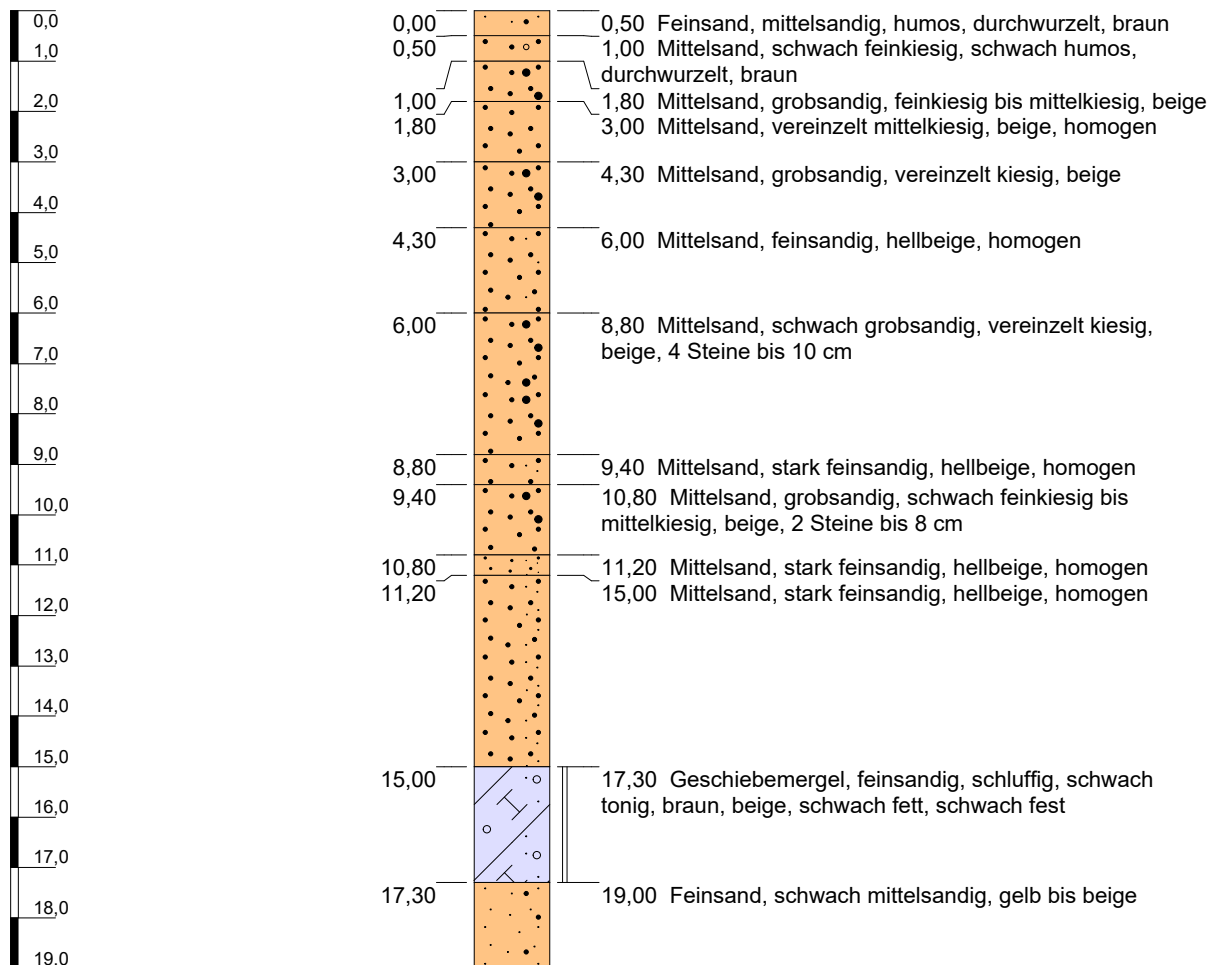
Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038			
Bohrung: B11/2021			
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert: 436036	
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert: 5818602	
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe: 67,10m	
Datum: 30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe: 39,10 m	



Heidelberg
Materials

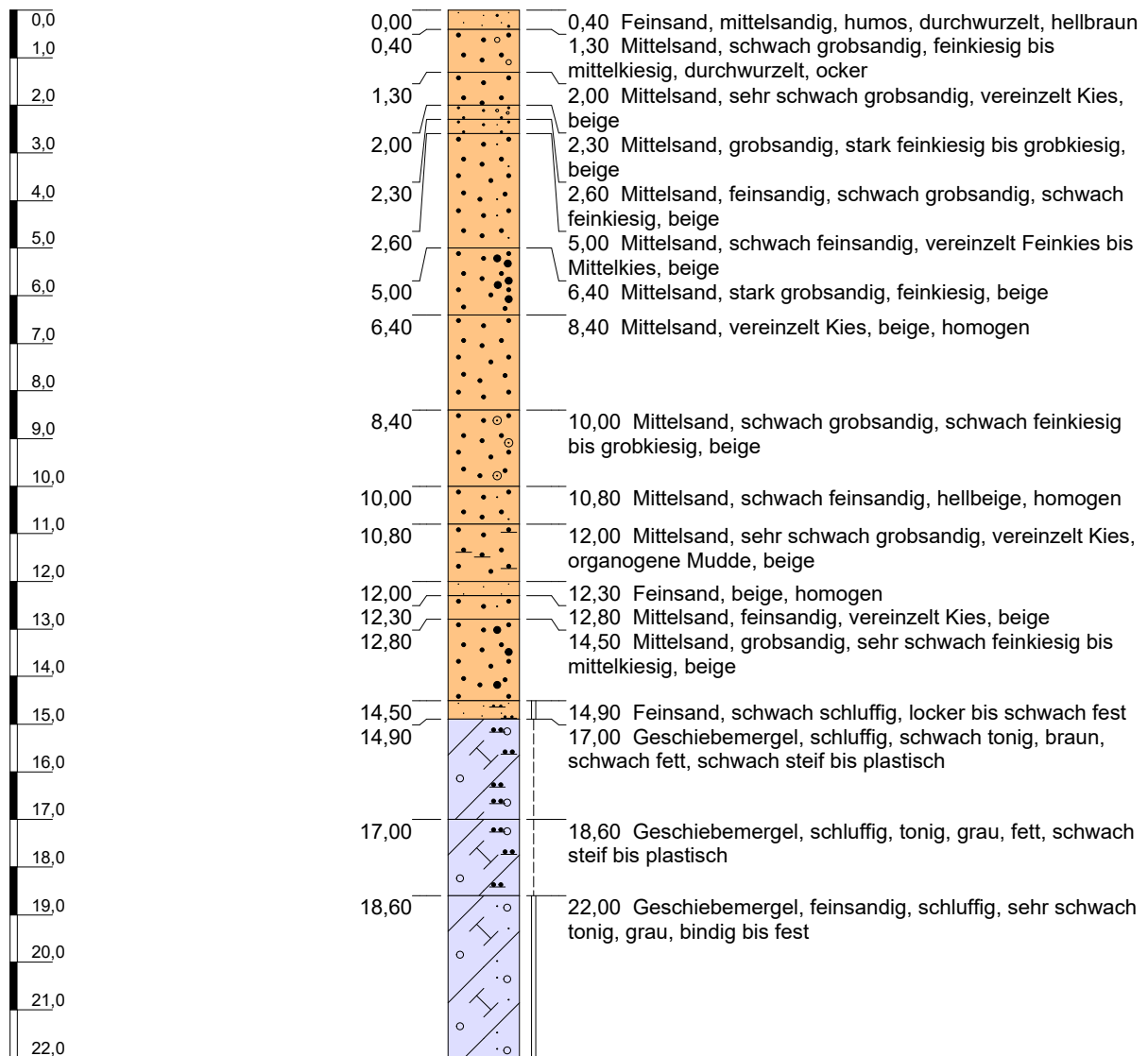


Höhenmaßstab: 1:150

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038				
Bohrung: B12/2021				
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert:	436035	
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert:	5818392	
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe:	67,80m	
Datum:	30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe:	



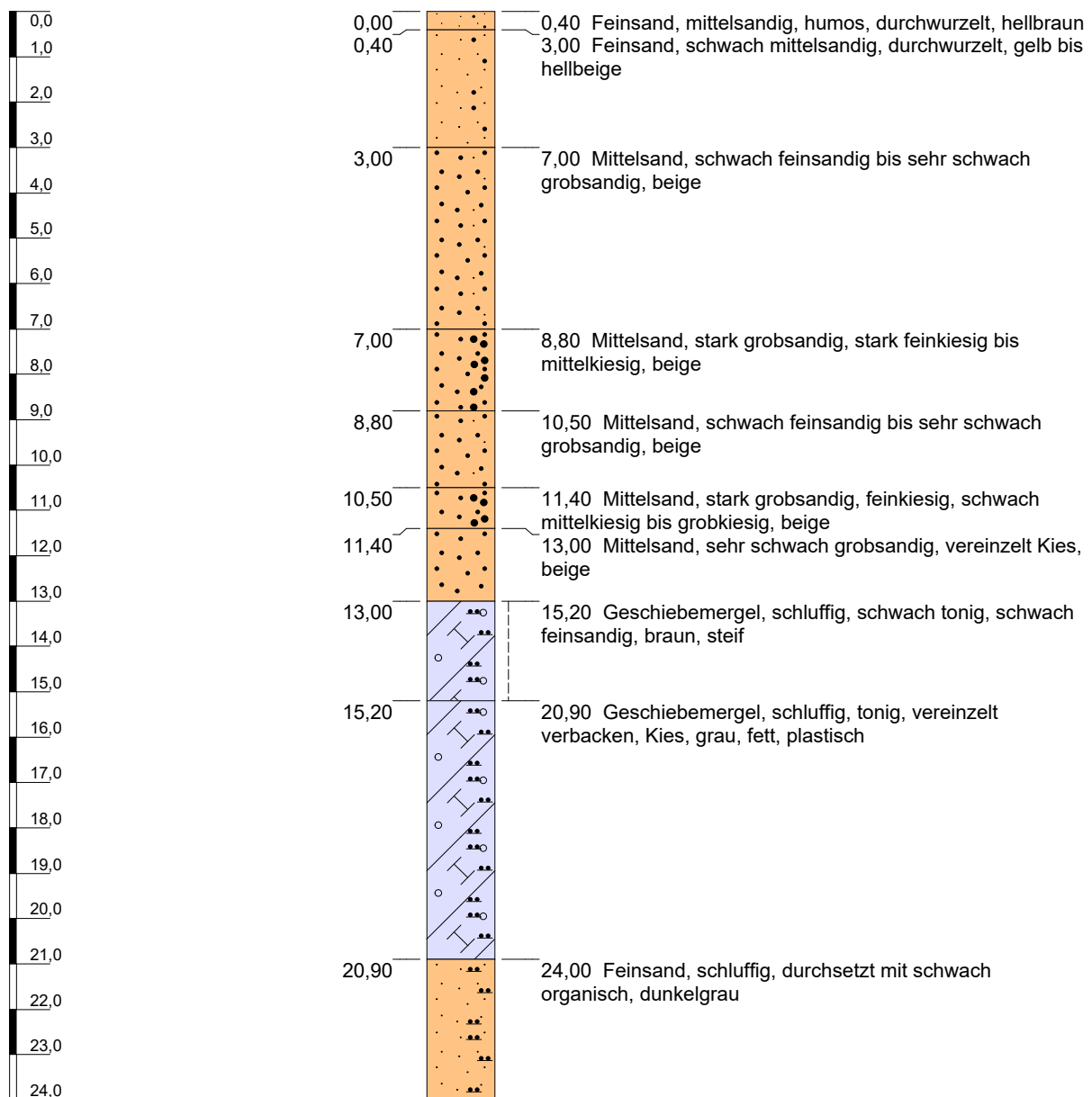
Höhenmaßstab: 1:150

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038			
Bohrung: B13/2021			
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert:	435698
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert:	5818612
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe:	65,20m
Datum:	30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe: 43,20 m





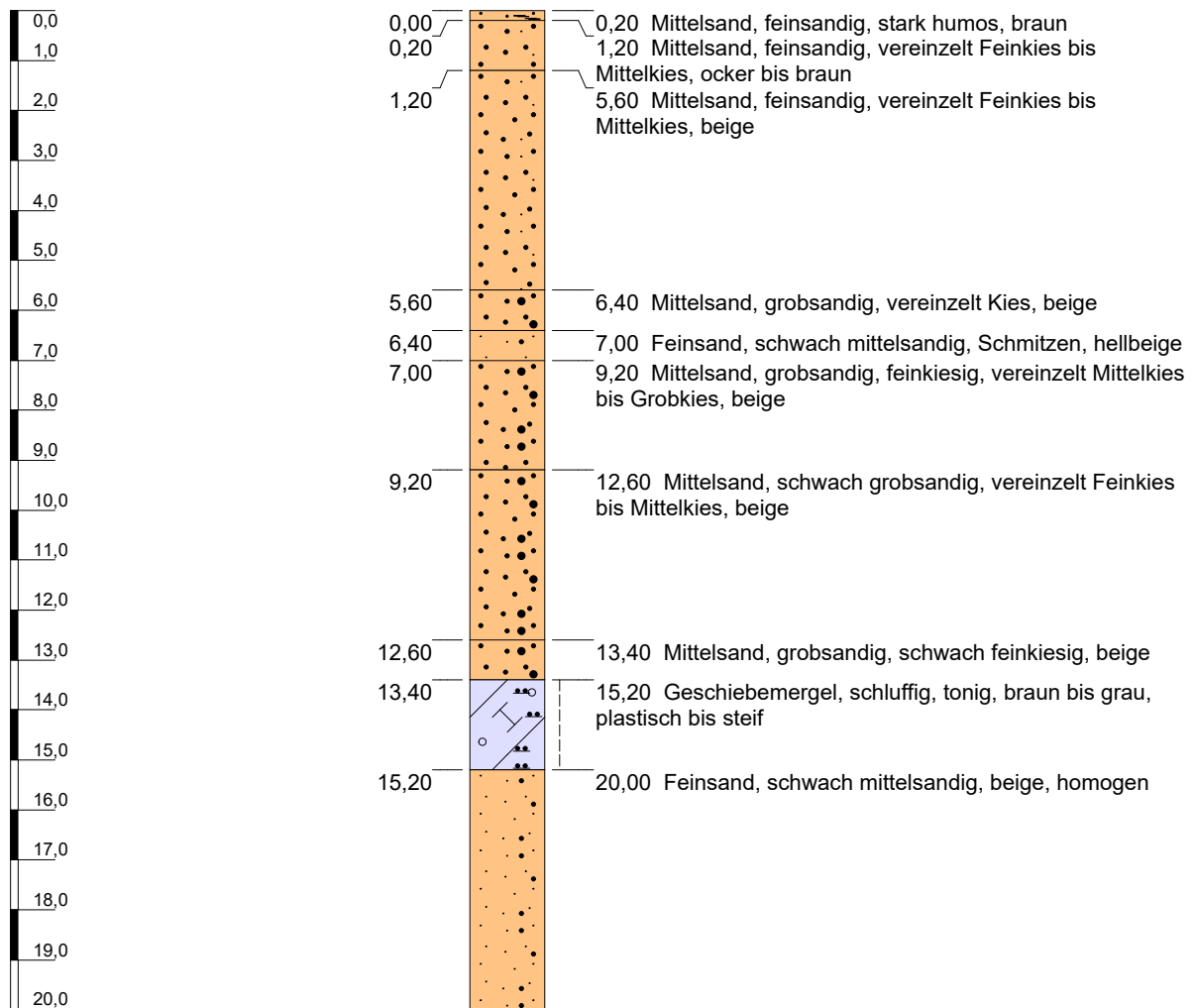
Höhenmaßstab: 1:150

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

Projekt: 236038			
Bohrung: B14/2021			
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert:	435706
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert:	5818445
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe:	68,60m
Datum:	30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe: 44,60 m





Höhenmaßstab: 1:150

Horizontalmaßstab:

Blatt 1 von 1

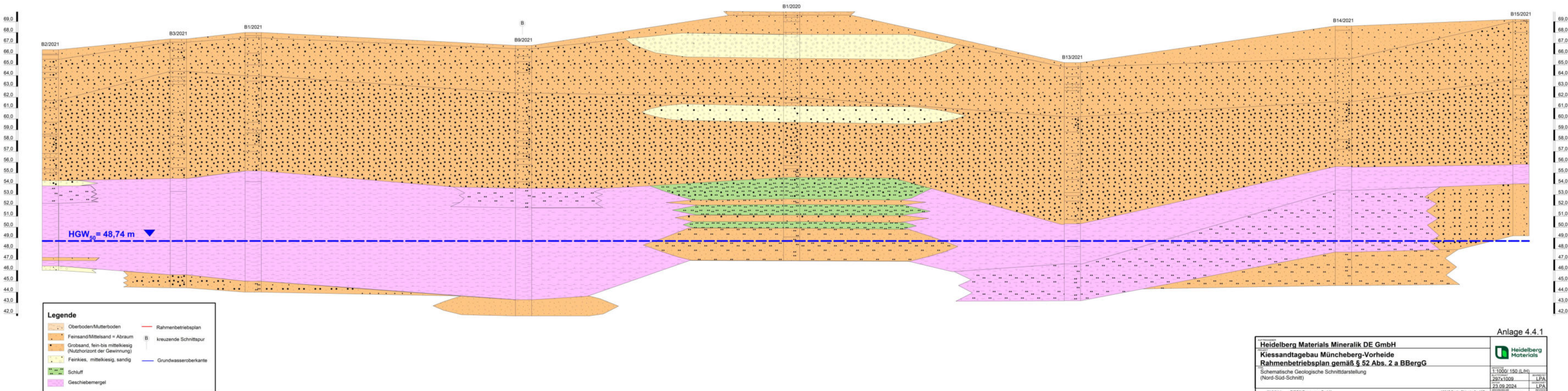
Projekt: 236038			
Bohrung: B15/2021			
Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		Ostwert: 435718	
Bohrfirma: Bohrtechnik Rosenhahn GmbH		Nordwert: 5818336	
Bearbeiter: LPA		Ansatzhöhe: 69,20m	
Datum: 30.08.2024	Anlage 1	Endtiefe: 49,20 m	



N

RBP

S



Legende

- Oberboden/Mutterboden
- Feinsand/Mittelsand = Abraum
- Grobsand, fein-bis mittelkiesig (Nutzhorizont der Gewinnung)
- Feinkies, mittelkiesig, sandig
- Schluff
- Geschiebemergel
- Rahmenbetriebsplan
- kreuzende Schnittpur
- Grundwasseroberkante

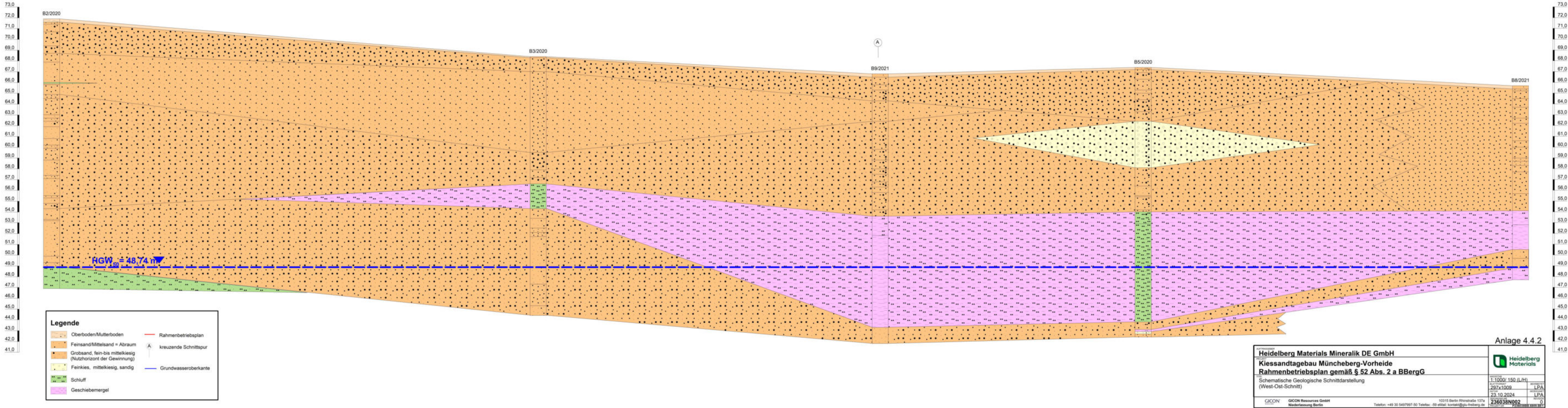
Anlage 4.4.1

Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH		 Heidelberg Materials	
Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide			
Rahmenbetriebsplan gemäß § 52 Abs. 2 a BBergG			
Schematische Geologische Schnittdarstellung (Nord-Süd-Schnitt)			
GICON GICON Resources GmbH Niederlassung Berlin		10315 Berlin Rhinstraße 137a Telefon: +49 30 5407907-50 Telefax: -59 eMail: info-resources@gicon.de	MAßSTAB 1:1000/ 150 (L/H) BLATT 297x1009 PROJEKT 23.09.2024 236038N001 PROJEKT

W

RBP

O



Heidelberger Materials Mineralik DE GmbH
Karl-Marx-Straße 98
15713 Königs Wusterhausen

Ihr Zeichen
Ihre Nachricht
Unser Zeichen Mi/Fr
Datum 22.09.2023

Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II

Geotechnische Stellungnahme zur Überprüfung der Gültigkeit des vorliegenden Standsicherheitsnachweises zum einstrossigen Abbau im Trockenschnitt

1 Veranlassung

Die Heidelberger Materials Mineralik DE GmbH beabsichtigt, den Abbau im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II im Trockenschnitt (bei max. Böschungshöhen von 12 m bis 13 m) zwecks besserer Durchmischung der anstehenden Sandfraktionen nur einstrossig zu betreiben.

Laut Zulassung /2.2/ des aktuell gültigen Hauptbetriebsplanes von 2020 /2.1/ ist unter Nebenbestimmung 2.7 dazu wie folgt ausgeführt:

- *Bei der Gewinnung im Trockenschnitt ist eine Böschungshöhe von maximal 1 m über Schnitthöhe des eingesetzten Gewinnungsgerätes einzuhalten. Bei Böschungshöhen größer 1 m über Schnitthöhe des eingesetzten Gewinnungsgerätes ist gemäß Anlage 1 der Richtlinie GeSi das Anlegen mehrerer Arbeitsebenen erforderlich. Erfolgt dies nicht, ist dem LBGR ein entsprechendes Standsicherheitsgutachten vorzulegen.*

Dieses Standsicherheitsgutachten, dass den Abbau mit Radlader im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II bis 15 m Gewinnungshöhe unter gewissen Randbedingungen als grundsätzlich möglich erlaubt, liegt mit der Unterlage /2.3/ aus dem Jahr 2013 vor.

Das Gutachten aus dem Jahr 2013 ist gültig für die fortschreitenden Böschungen im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide beim Abbau mit Radladern. Da seit 2016 weitere neue Erkundungsbohrungen für den Abbau im geplanten Vorfeld des Kiessandtagebaus vorliegen, wird im Folgenden auf der Grundlage einer Vor-Ort-Befahrung am 31.07.2023 (siehe Anlage 1) und einer Bewertung der neuen Erkundungsergebnisse die Gültigkeit des vorliegenden Standsicherheitsnachweises überprüft.

2 Unterlagen

- /2.1/ Hauptbetriebsplan für den Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II, 01.10.2020 – 31.12.2025, Ingenieurbüro Galinsky & Partner GmbH, Döbelt, R. Obergruna, 24.09.2020
- /2.2/ Zulassungsbescheid, Hauptbetriebsplan 2020-2025, Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Cottbus, 06.01.2022
- /2.3/ Standsicherheitsnachweis – Fortschreitende Böschungen – Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II, Beurteilung der Standsicherheit der fortschreitenden Böschungen beim Abbau mit Radladern, Baugrund - Ingenieurbüro Heller & Schreiber GmbH, Schreiber, I., Berlin, 03.11.2013
- /2.4/ Schichtenverzeichnisse der Bohrungen und Sondierungen 1995 - 2021
- /2.5/ Korngrößenverteilungen der Bohrungen 2016 - 2021

3 Geplanter Abbau

Der geplante Abbau im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II soll ausgehend vom bereits bestehenden Tagebau weiter in Richtung Norden und Osten erfolgen. Grundlage ist der Hauptbetriebsplan von 2020 /2.1/ (siehe Abb. 1).

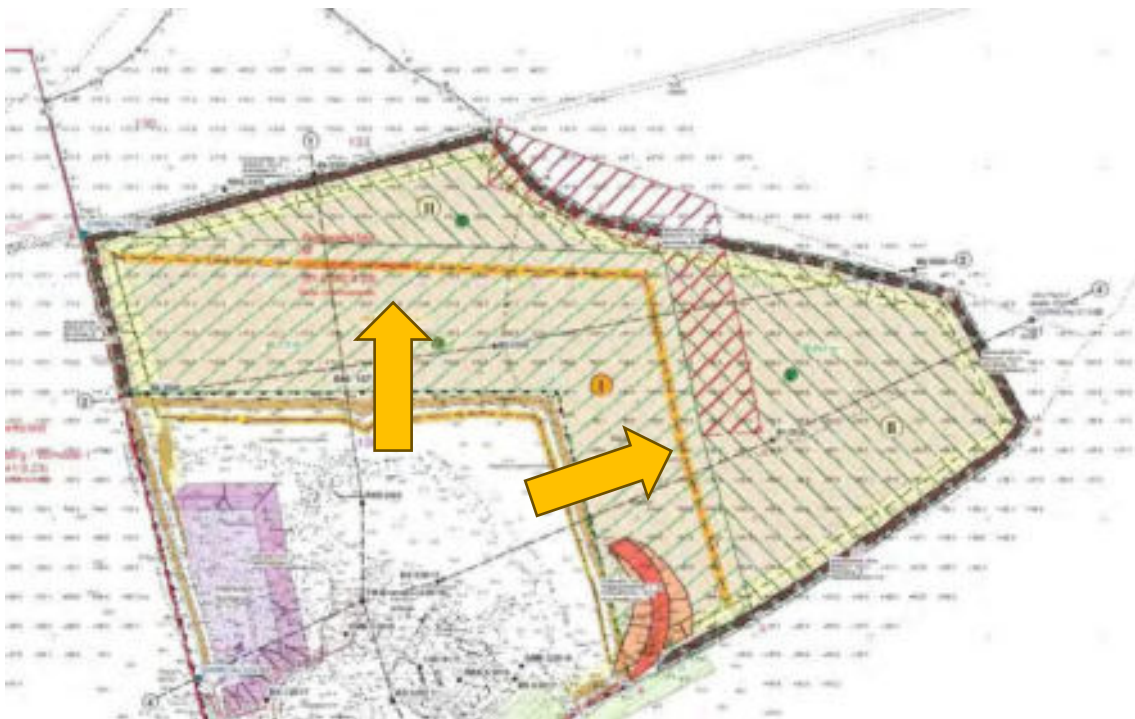


Abb. 1: Ausschnitt aus dem Risswerk / Abbauplan (aus HBP /2.1/, Anlage 2.1)

Der Abbau soll bis in eine Höhe von +55 m NHN erfolgen. Die Ausgangsgeländehöhen betragen laut Risswerk (Abb. 1) +65 m NHN bis + 71 m NHN. Unter Berücksichtigung von ca. 1 m Abraumbedeckung werden maximale Böschungshöhen (im NW) von 15 m erzielt. Aktuell liegt die Höhe der Trockenschnittsohle nur bei ca. +57 m NHN.

4 Vorgaben des Standsicherheitsnachweises von 2013

Der Standsicherheitsnachweis von 2013 wies zwar die Nordseite des Abbaufeldes als zu beurteilenden Grubenteil aus, beschränkt sich allerdings weder zeitlich noch räumlich nur auf dieses Abbaugelände (Gültigkeit laut Deckblatt für: Beurteilung der Standsicherheit der fortschreitenden Böschungen beim Abbau mit Radladern). Zur Einschätzung der bodenmechanischen Eigenschaften des Rohstoffes wurden im SN von 2013 die Sondierungen GMüg 1/95 bis GWaldSi 2/95 bis 4/95 und die Hy Müg 4/74 herangezogen. Diese befinden sich nicht nur im Norden des aktuellen Abbaugeländes, sondern auch im aktuell offenen Tagebau bzw. im Süden/Südosten (siehe Abb. 2).

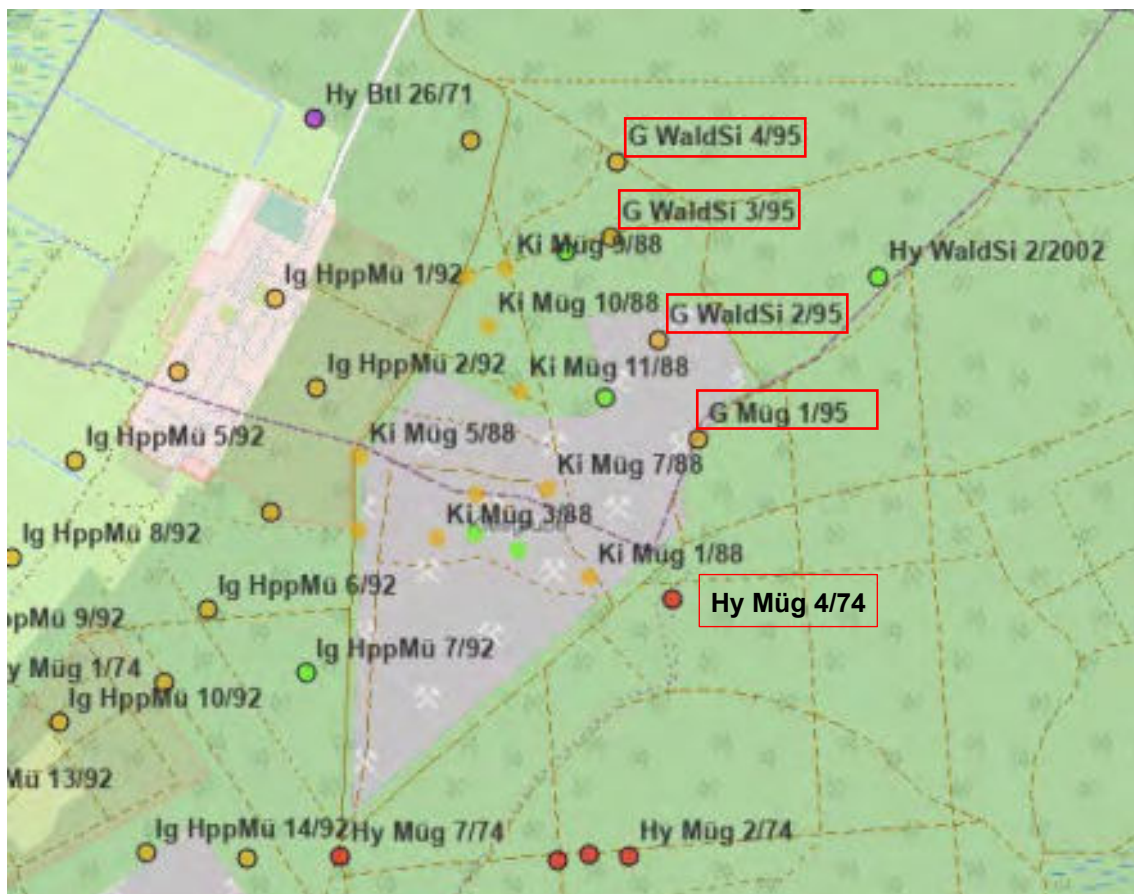


Abb. 2: Ausschnitt aus der Bohrpunktkarte Brandenburgs (grau: Tagebaufläche, einge-
rahmt: im SN 2013 verwendete Aufschlüsse)

Laut SN 2013 standen in den Sondierungen/Bohrungen vorwiegend grobsandige, schwach kiesige Fein- bis Mittelsandschichten, teilweise auch mittelsandige Grobsande an.

Die Lagerungsverhältnisse wurden als ungestört und sählig bezeichnet. Da ein Abbau oberhalb der Geschiebemergelschichten im Untergrund und oberhalb des Grundwassers erfolgen sollte, spielten diese keine Rolle für die Berechnungen (als Gleitfläche oder als zu berücksichtigender Faktor).

Am Abbaustoß wurden in 2013 fünf Mischproben des Rohstoffes entnommen und deren Kornverteilung untersucht. Danach handelte es sich beim Rohstoff bodenmechanisch um einen stark grobsandigen, schwach kiesigen Mittelsand mit Ungleichförmigkeiten von 2,5 ... 3,0. Es wurden folgende Kennwerte für den Rohstoff angegeben:

Tab. 1: Charakteristische Bodenkennwerte (Berechnungskennwerte der SN 2013)

Bodenart	Wirksamer Reibungswinkel φ' [°]	Wirksame Kohäsion c' [kN/m ²]	Wichte γ_n [kN/m ³]
Rohstoff (kiesige Sande)			
Gewachsen:	35,0	0*	17,0
In aufgelockertem Zustand:	33,0	0	16,0

* Kapillarkohäsion mit 2 kN/m² eingeschätzt, berechnet zu 7,6 kN/m²

Weiterhin wurde das Nachbruchverhalten der Kiessande beim Abbruch beobachtet und dokumentiert.

Folgende wesentliche Schlussfolgerungen ergaben sich im Ergebnis der Standsicherheitsberechnungen aus 2013:

- Es liegen keine rutschungsbegünstigenden Verhältnisse vor, Schichtkomplex des Rohstoffes ist als geotechnische Einheit zu betrachten.
- Bezüglich des Auftretens von "Überhöhen" erscheint unter Beachtung der Vorgaben (im SN von 2013) und bei ständiger Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften in der Kiessandgrube der Abbau an größeren Böschungshöhen mit den eingesetzten Radladern Volvo L 150 und L 180 grundsätzlich möglich.
- Zur Gewährleistung eines ständigen sicheren Abbaus in der Sandgrube empfiehlt es sich aber, die Ausbildung des oberen steilen Wandabschnittes zu begrenzen.
- Eine Gesamthöhe der Böschung von 15 m sollte nicht überschritten werden.

- Der steile Abschnitt der Abbauwand darf bei Böschungshöhen 10 ...15 m eine Höhe von $\frac{2}{3} \cdot H$ nicht überschreiten. Wenn diese Höhe erreicht wird, ist das selbsttätige Nachbrechen abzuwarten.
- Die Generalneigung der Abbauwand sollte 55° nicht überschreiten.

5 Ist-Zustand

5.1 Situation vor Ort (siehe Befahrungsprotokoll, Anlage 1)

Zur Einschätzung der aktuellen Situation vor Ort erfolgte am 31.07.2023 eine Befahrung der aktuellen Abbauböschungen im Tagebau (siehe Anlage 1).

Wesentliches Ergebnis der Befahrung ist, dass in den Trockenschnittböschungen laut Ansprache vor Ort überwiegend ein einheitlicher Lockergesteinskörper mit homogenen Ablagerungsverhältnissen ansteht, in welchem ein unkontrolliertes Nachbrechen nicht zu erwarten ist. Der einstossige Abbau ist aufgrund der visuell vor Ort eingeschätzten Verhältnisse und Randbedingungen möglich.

5.2 Geologische Auswertung der Bohrungen 2016 - 2021

Laut HBP 2020 /2.1/ wurden folgende Bohrungen nach dem Jahr 2013 durchgeführt:

- 2016: 4 Bohrungen zur Geschiebemergelerkundung
- 2016: 4 Erkundungsbohrungen im nordwestlichen Lagerstättenbereich
- 2017: weitere Bohrungen zur Erkundung des Geschiebemergels
- 2020: 5 weitere Rohstoffbohrungen im Abbaubereich des neuen HBP

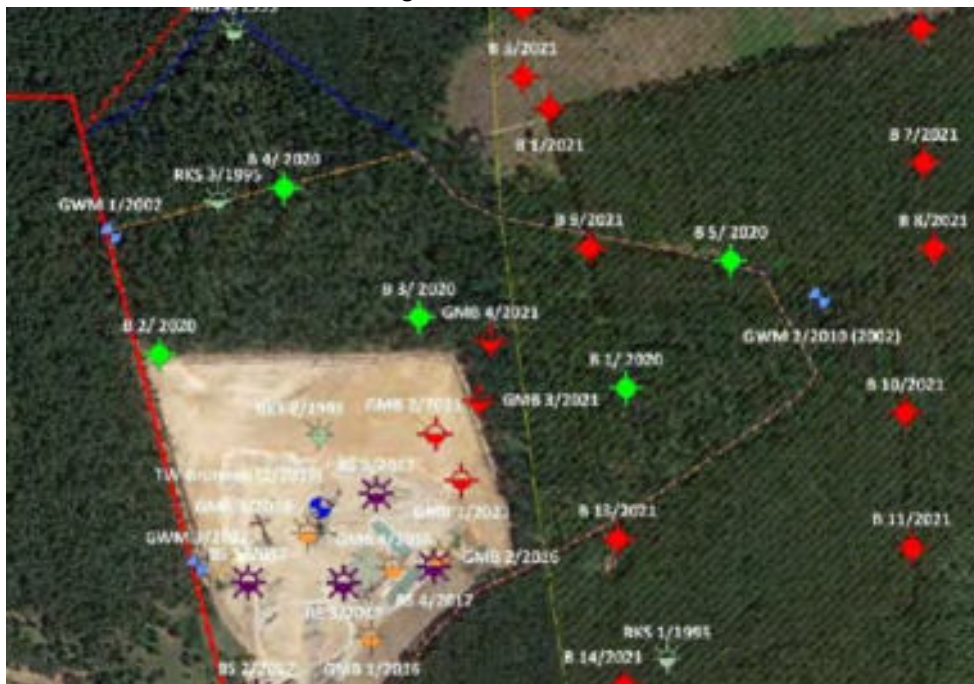


Abb. 2: Bohrlageplan im Bereich der Grenze HBP (gelb umrandet)

Im Jahr 2021 wurden weitere 15 Erkundungsbohrungen im weiteren nordwestlichen Vorfeld durchgeführt.

Im Untersuchungsgebiet des aktuellen Hauptbetriebsplanes befinden sich vor allem die Bohrungen aus 2020 und randlich Bohrungen aus 2021 (siehe Abb.2) .

In den neuen Bohrungen /2.4/ wurde im Wesentlichen die im SN von 2013 dargestellte einheitliche Rohstoffschicht im Trockenschnitt von Fein-, Mittel- bis Grobsanden mit fein- bis mittelmässigen Beimengungen erkundet. Die Schnittdarstellung im HBP von 2020 zeigt diese einheitliche Ausbildung des Rohstoffkörpers anschaulich (siehe Abb. 3).

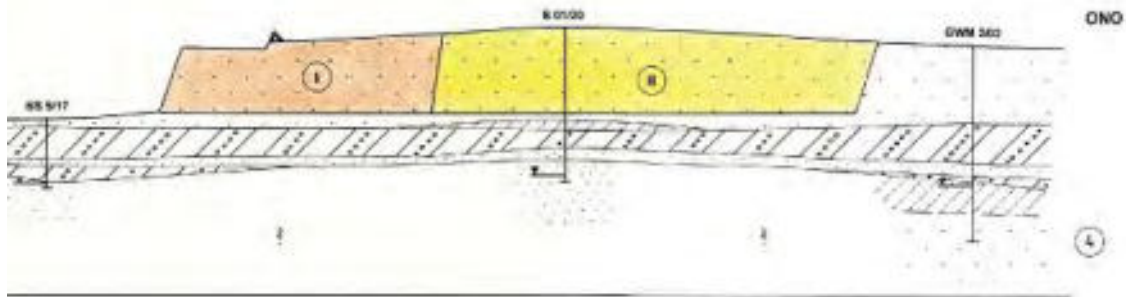


Abb. 3: Geologischer Übersichtsschnitt 4 (Ausschnitt aus HBP 2020, Anlage 2.2 /2.1/)

Abweichungen davon traten in folgenden Bohrungen auf: In Bohrung 2/20 wurde in 6 m Tiefe eine 0,10 m mächtige Schluffschicht angetroffen. In der Bohrung 4/20 ebenso 0,10 m Schluff in 1,4 m Tiefe und 0,10 m Ton in 7,4 m Tiefe. Bohrung 5/20 am nordwestlichen Randbereich erkundete zwischen 5 – 9,3 m u. GOK steinige, stark grobsandige Kieslagen. Solche Lagen treten auch in der Bohrung 9/21 zwischen 0,2 – 0,5 m u. GOK auf. Die B 1/20 erkundete ebenso steinige und sandige Kieslagen zwischen 2,0 – 4,3 m u. GOK.

Die bindigen Zwischenschichten sind nur von geringer Mächtigkeit und offenbar nicht durchgängig vorhanden, so dass ein Wirken als Gleitfläche ausgeschlossen werden kann. Die steinigen Einlagerungen treten nur lokal in einzelnen Bohrungen auf. Die höhere Mächtigkeit in Bohrung 1/20 und 5/20 stellen Inhomogenitäten im geotechnisch sonst einheitlichen Rohstoffkörper dar.

Die o. g. Verhältnisse bzw. Abweichungen spiegeln sich auch in den ermittelten Kornverteilungskurven /2.5/ der Erkundungsbohrungen wider, die in der Regel einem enggestuften Sand zugeordnet werden können. Im Bereich der steinigen Einlagerungen sind die Kornverteilungen weitgestufter gestaltet. Der Überkornanteil beträgt in dieser Lage 25 % (B 1/2020) bzw. 16 % (B 5/2020).

Die Aussagen im SN von 2013 sind auf der Grundlage der Auswertung der Schichtenverzeichnisse vorliegender Altbohrungen im Vorfeld erfolgt. Aktuell sind durch die Erkundungen aus 2016 - 2021 ergänzende Untersuchungen hinzugekommen, die die bisherigen Erkenntnisse verdichten und in der Regel bestätigen. Abweichend sind lokal einzelne steinige Kiessandlagen erkundet worden, die bei der Gewinnung gesondert beurteilt werden müssen.

Nach Auswertung der neuen Erkundungen in 2016 – 2021 kann festgestellt werden, dass die Geologie sich überwiegend innerhalb der im vorliegenden SN bereits untersuchten und bekannten Randbedingungen bewegt und deshalb vergleichbar ist.

6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Gemäß der Richtlinie Geotechnische Sicherheit (GeSi) des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburgs von 2014 ist bei Gewinnungsböschungen, deren Böschungshöhe > 1 m über der Arbeitshöhe des Gewinnungsgerätes das Anlegen mehrerer Arbeitsebenen erforderlich.

Unter der Voraussetzung, dass in der anstehenden Trockenböschung keine inhomogenen Verhältnisse, geologischen Störungen oder vorgegebene Gleitflächen vorhanden sind, in Folge derer ein unkontrolliertes Nachbrechen eintreten kann, ist ein Abbau mit Überhöhen (in einer Arbeitsstosse, bis 15 m Böschungshöhe) standsicherheitstechnisch begründet möglich.

Für den einstossigen Abbau bis 15 m Böschungshöhe liegt ein Standsicherheitsnachweis aus dem Jahr 2013 /2.3/ vor.

Laut Befahrungsprotokoll (Ansprache vor Ort, Anlage 1) und der Auswertung der aktuell anstehenden geologischen Verhältnisse ist die angetroffene Geologie vergleichbar mit den in der SN von 2013 beschriebenen Verhältnissen.

Es ist von keinen Störungen oder Gleitflächen im Untersuchungsbereich auszugehen. In den Trockenschnittböschungen steht in der Regel ein einheitlicher Lockergesteinskörper mit homogenen Ablagerungsverhältnissen an, der schalenförmig bei der Gewinnung nachbricht. Das nachrutschende Volumen ist somit gering bzw. kontrollierbar und gefährdet nicht die Sicherheit von Mensch und Technik.

Im Bereich lokal anstehender grobkörnigerer Schichtpakete erfolgt laut Aussagen des Betriebsleiters in der Regel auch ein lockeres Nachbrechen, da diese nicht verkittet bzw. durch bindige Einlagerungen verfestigt sind. Dadurch ist eine Unterhöhlung solcher Gesteinslagen nicht zu erwarten, was zu unerwartetem Nachbrechen der größeren Gesteinspakete mit größerem Volumenumfang führen könnte. Eine Überschüttung des Gerätes, welche eine Gefährdung für den Geräteführer darstellt, kann bei den gegebenen geologischen Randbedingungen ausgeschlossen werden.

Die Weiterführung des Kiessandabbaus ist im einstossigen Abbau möglich.

Die Aussagen des Standsicherheitsnachweises für den Trockenschnitt /2.3/ sind auch auf die neue Abbaufäche im aktuellen Hauptbetriebsplan übertragbar und anwendbar. Die Vorgaben im SN von 2013 (Böschungswinkel, max. steil stehende Böschungshöhen etc.) sind weiterhin einzuhalten (siehe Abschnitt 4).

Sollten im weiteren Abbauverlauf größere und weiter aushaltende grobkörnige Kieslagen anstehen, ist der Sachverständige zu kontaktieren und es muss ggf. auf einen zweistrossigen Abbau umgestellt werden. Bei nur lokalem Auftreten und weiterhin lockerem Nachbruchverhalten dieser Schichten kann, wie bisher, weiter im einstrossigen Abbau gearbeitet werden.

Aufgrund der vergleichbaren Geologie können die Aussagen des Standsicherheitsnachweises aus 2013 /2.3/ auch auf den geplanten Abbaubereich des aktuellen HBP /2.1/ übertragen und angewandt werden. Der beim aktuellen Abbau zum Einsatz kommende Radlader Volvo L150G bzw. vergleichbare Geräte (bezüglich Gewinnungshöhe) ist bereits in der SN von 2013 für den einstrossigen Abbau als geeignet angesehen worden.

Die Aussagen in der vorliegenden Geotechnischen Stellungnahme gelten für die beschriebenen geotechnischen, geologischen und hydrogeologischen Randbedingungen sowie die aktuellen Planungen laut /2.1/. Sollten sich die o. g. Randbedingungen nicht ändern, kann auch darüber hinaus (neue Grenze RBP) weiterhin ein einstrossiger Abbau betrieben werden. Bei maßgeblichen Änderungen dieser Bedingungen ist die Situation erneut zu prüfen.

Stellungnahme erarbeitet am 08.09.2023

geprüft am 08.09.2023



Dipl.-Ing. Ines Michalik
Dipl.-Ing. für Geotechnik /IGF



Dr.-Ing. Steffen Friedrich
Vom Sächsischen Oberbergamt anerkannter
Sachverständiger für Geotechnik

Anlagen:

Anlage 1 : Protokoll über die Befahrung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II vom 31.07.2023, Michalik, I., IGF Freiberg

Verteiler: Heidelberger Mineralik Materials DE GmbH, Herr Austinat, digital

Protokoll über die Befahrung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II der Heidelberger Materials Mineralik DE GmbH

Thema / Befahrungsort:	Einstrossiger Abbau / Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II
Zeit:	31.07.2023, 9.00 – 10.00 Uhr
Teilnehmer:	Herr Unverdross Heidelberger Materials Mineralik DE GmbH Frau Michalik Projekt Ingenieurin, IGF Freiberg

1 Veranlassung

- Die HMM betreibt den Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II östlich von Berlin Brandenburg seit ca. 2002 (Planfeststellungsbeschluss) im Trockenschnitt.
- Die HMM beabsichtigt, den Abbau im Trockenschnitt mit Überhöhen (einstrossig, bis max. 12 – 13 m Höhe) fortzusetzen und benötigt für diesen Zweck eine aktuelle standsicherheitstechnische Beurteilung. Im Jahr 2013 wurde bereits ein Standsicherheitsnachweis für fortschreitende Böschungen im einstrossigen Abbau bis 15 m Böschungshöhe erarbeitet (IB Heller & Schreiber, 03.11.2013).

2 Ist-Zustand (Vor-Ort Aufnahme)

- Der Abbau findet aktuell im nördlichen und östlichen Teil der durch den HBP aufgeschlossenen Fläche statt. Laut Risswerk vom Februar 2022 erfolgte der Abbau bis in eine Tiefe von ca. +57 m NHN. Damit stehen ca. 10 m hohe Böschungen an. Der oberhalb der Böschungen liegende Abraum (Schluff) wird mit der Raupe abgeschoben.



Abb. 1: Ausschnitt Risswerk, Stand 02/2022

- Die Nordwestböschungen stellen sich folgendermaßen dar (siehe Abb. 2 – 4):
 - Die Böschungen bestehen durchgehend aus gleichkörnigem Material (Fein- bis Grobsande, schwach kiesig). Im oberen Bereich der Böschungen ist die annähernd horizontale Schichtung der Sande erkennbar, ohne dass eine Verfestigung dieser Schichten in diesem Bereich auftritt. Vor dem Böschungsfuß lagert sich das abgerieselte bzw. nachgerutschte Material im natürlichen Böschungswinkel ab.



Abb. 2: Nordwestliche Trockenschnittböschung, Blick nach NW



Abb. 3: Nordwestliche Trockenschnittböschung, Detail, Blick nach N



Abb. 4: Nordwestliche Trockenschnittböschung, Detail, Blick nach W

- Die Nordostböschungen stellen sich folgendermaßen dar (siehe Abb. 5 bis 7):
 - Die Böschungen bestehen ebenfalls aus Sanden, sind von dunklerer Farbe und offenbar durch längere Standzeit teilweise durch Niederschlagswasser überspült (Erosionsrinnen). Das schalenförmige Nachbrechen (wie in der SN von 2013 beschrieben und erwünscht) ist gut erkennbar (siehe Abb. 5). Sie sind insgesamt niedriger und flacher ausgebildet als die Nordwestböschungen.



Abb. 5: Nordöstliche Trockenschnittböschung, Blick nach N



Abb. 5: Nordöstliche Trockenschnittböschung, Blick nach NO

- Im Übergangsbereich zu den östlichen Böschungen befindet sich lokal an einer Böschung auf halber Böschungshöhe ein Schichtpaket mit grobkörnigeren, teilweise auch schwach steinigen Einlagerungen (siehe Abb. 6). Das Material ist visuell nicht durch bindige Beimengungen verkittet und bricht nach Aussagen des Betriebsleiters gut nach.



Abb. 6: Nordost- bis Ostböschung mit lokal grobkörnigeren Lagen, Blick nach W

- Im östlichen Böschungsbereich wurde ein Einschnitt für das Band hergestellt. Die Böschungen entsprachen bis auf die Färbung dem nordwestlichen Böschungsbereich. Das schalenförmige Nachbrechen der Böschungen (und damit die Voraussetzung für die gute Gewinnbarkeit mit hohen Böschungen) ist auch hier gut erkennbar (siehe Abb. 7).



Abb. 7: Einschnitt im Bereich der Ostböschungen, Blick nach O

- Die Südostböschungen sind teilweise wieder überspült (längere Standzeit - siehe Abb. 8) bzw. ist im oberen Teil wieder die Schichtung erkennbar. Im unteren Teil lagert das abgerollte Material (siehe Abb. 9).



Abb. 8: Südostböschungen / Übergang Ostböschungen



Abb. 7: Südostböschung (rechts: verkippte Überschusssande), Blick nach S

3 Schlussfolgerungen

- Insgesamt stellen sich die Böschungen visuell für Gewinnungsböschungen als standsicher dar. Es konnten keine Anzeichen für globale Rutschungen oder größere Nachbrüche festgestellt werden. Ebenso sind keine Überhänge (beispielsweise an größeren Schichtpaketen) oder zu stark steil stehende Überhöhen an den Böschungen zu erkennen gewesen.
- Die in der SE von 2013 beschriebene Gewinnungstechnologie mit der Entnahme am Böschungsfuß und dem flachen schalenförmigen Nachbrechen des Materials ist offensichtlich weiterhin so anwendbar.
- Bis auf das lokal anstehende Schichtpaket mit gröberen Einschlüssen in der O/NO Böschung konnten keine inhomogenen Verhältnisse, geologische Störungen oder vorgegebene Gleitflächen im Tagebau ausgemacht werden.
- In den Trockenschnittböschungen steht laut Ansprache vor Ort überwiegend ein einheitlicher Lockergesteinskörper mit homogenen Ablagerungsverhältnissen an.
- Ein unkontrolliertes Nachbrechen ist in diesem Material nicht zu erwarten. Der einstossige Abbau ist aufgrund der visuell vor Ort eingeschätzten Verhältnisse und Randbedingungen möglich.

erarbeitet am 08.09.2023

Ines Michalik

Diplomingenieur für Geotechnik / IGF

geprüft am 08.09.2023

Dr.-Ing. Steffen Friedrich

Vom Sächsischen Oberbergamt anerkannter
Sachverständiger für Geotechnik / IGF

Verteiler: Heidelberger Materials Mineralik DE GmbH, KW (Her Austinat), digital

Antragsteller:



Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH
Karl-Marx-Straße 98
15751 Königs Wusterhausen
Tel.: 03375 57 8100
Fax: 03375 57 8111

Obligatorischer

Rahmenbetriebsplan

nach § 52 Abs. 2 a BBargG

für die Erweiterung des

Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II

Bundesland	Brandenburg
Landkreis	Märkisch-Oderland
Gemeinde	Müncheberg
Gemarkung	Hoppegarten bei Müncheberg; Waldsiefersdorf
Geltungszeitraum:	27 Jahre ab Zulassung des Betriebsplanes

Ort/ Datum:

Osnick, 30.09.25

i.V. R.

Christian Pohl
Leiter Rohstoffsicherung Nord
Heidelberg Materials
Mineralik DE GmbH

i.d. M.

Nicolai Unverdross
Betriebsleiter Müncheberg
Heidelberg Materials
Mineralik DE GmbH

Planverfasser:

GICON[®] Resources GmbH

Berlin, den 05.09.2025

M. Sc. Albrecht Böhme
Herr M. Sc. Albrecht Böhme
Projektleiter

Rhinstraße 137a, 10315 Berlin
Telefon: +49 30 5497997-50
Telefax: +49 30 5497997-59
E-Mail: info-resources@gicon.de

GICON[®]
Resources GmbH

Ein Unternehmen der
GICON[®]
Gruppe

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH
Karl-Marx-Straße 98
15751 Königs Wusterhausen

Ansprechpartner: Christian Pohl
Leiter Rohstoffsicherung Nord
Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH
23992 Perniek
Telefon: +49 38422 61-245
E-Mail: christian.pohl@heidelbergcement.com

Auftragsnummer: P236038BB.6809.BE1

Auftragnehmer: GICON® Resources GmbH

Postanschrift: GICON® Resources GmbH
Niederlassung Berlin
Rhinstraße 137a
10315 Berlin

Projektleiter: Herr M.Sc.: Albrecht Böhme
Telefon: +49 30 5497997511
E-Mail: a.boehme@glu-freiberg.de

Bearbeiter: Herr M.Sc.: Albrecht Böhme
Telefon: +49 30 5497997511
E-Mail: a.boehme@glu-freiberg.de

Herr M.Sc.: Thore Gählert
Telefon: +49 30 5497997524
E-Mail: t.gaehlert@glu-freiberg.de

Fertigstellungsdatum: 30.09.2025

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	10
0 Vorbemerkung	12
1 Antragsgegenstand	15
1.1 Bergrechtliche Planfeststellung	15
1.2 Eingeschlossene Entscheidungen	16
1.3 Wasserrechtliche Erlaubnis	16
2 Darstellung des Vorhabens	17
2.1 Vorhabenbeschreibung	17
2.1.1 Gewinnungsberechtigung	17
2.1.2 Art und Umfang des Vorhabens	18
2.1.3 Territoriale Einordnung	20
2.2 Integration des Vorhabens in andere Fachplanungen	22
2.3 Eigentumsverhältnisse	23
2.4 Genehmigungssituation	23
2.5 Lagerstättenkundliche Verhältnisse	24
2.5.1 Geographische Situation	24
2.5.2 Geologische Situation	26
2.5.3 Hydrogeologische und hydrologische Situation	31
3 Angaben zur Betriebsplanung	34
3.1 Tagebaubetrieb	34
3.1.1 Art und Lage der Aufschlusskonfiguration	34
3.1.2 Gewinnungstechnologie	34
3.1.3 Abraumanagement	36
3.2 Abbauplanung	37
3.2.1 Geplante Förderung	37
3.2.2 Räumliche und zeitliche Entwicklung des Abbaus	38
3.3 Tagesanlagen	38
3.3.1 Aufbereitungsanlagen	38
3.3.2 Sonstige Betriebsanlagen und -einrichtungen	40
3.3.3 Ver- und Entsorgungsanlagen	40
3.3.4 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	40

3.3.5 Abfallwirtschaft	41
3.4 Verkehr	41
3.4.1 Anschluss an öffentliche Verkehrswege	41
3.4.2 Verkehrsaufkommen	42
3.5 Immissionsschutz	42
3.5.1 Vorhabenbedingte Immissionen	42
3.5.2 Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen im Bereich des Tagebaus und der Tagesanlagen	45
3.5.3 Antrag auf Genehmigung nach BImSchG	45
3.6 Klimaschutz	45
3.7 Betriebssicherheit	47
3.7.1 Allgemeine Maßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit	47
3.7.2 Verkehrstechnische Regelungen innerhalb und außerhalb des Betriebs	53
3.7.3 Brandschutz	53
3.7.4 Umgang mit Gefahrstoffen	54
3.7.5 Gefahrgutbeförderung	54
4 Wasserwirtschaft	55
4.1 Oberflächenwasser	55
4.2 Grundwasser	55
4.3 Brauchwasserbedarf und -versorgung	56
4.4 Antrag auf Herstellung, wesentliche Umgestaltung oder Beseitigung von Gewässern gemäß § 68 WHG	57
4.4.1 Antrag auf Herstellung eines Gewässers gemäß § 67 (2) WHG	57
4.4.2 Umgestaltung von Gewässern	57
4.4.3 Beseitigung von Gewässern	58
4.4.4 Hochwasserschutz	58
4.5 Antrag auf Wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 WHG entsprechend den Benutzungen gemäß § 9 WHG	58
4.6 Kontrollmaßnahmen / Monitoring	58
4.6.1 Oberflächengewässer	58
4.6.2 Grundwasser	58
5 Standsicherheitsbetrachtung	60
6 Wiedernutzbarmachung	62
7 Übersicht über die wichtigsten geprüften Vorhabenalternativen und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe	63

8	Eingriffsregelung	64
8.1	Ort, Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs (§ 17 Abs. 4 BNatSchG)	64
8.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	64
8.3	Maßnahmen zum Ausgleich und zum Ersatz	65
8.4	Zusammenfassende Bewertung (Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung)	65
8.5	Kostenabschätzung für die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	66
9	Artenschutz	66
9.1	Beschreibung der Auswirkungen	66
9.2	CEF-Maßnahmen	67
9.3	Antrag auf Ausnahme	67
10	Schutzgebiete	68
10.1	Natura 2000 Gebiete	70
10.1.1	Darstellung der Natura 2000 Gebiete	70
10.1.2	FFH-Vorprüfung	70
10.1.3	FFH-Verträglichkeitsstudie	71
10.1.4	Abweichungsprüfung	71
10.2	Nationale Schutzgebiete und -objekte	71
10.2.1	Naturschutzgebiete / Landschaftsschutzgebiete (§ 20 / §26 BNatSchG)	71
10.2.2	Nationalpark, nationale Naturmonumente / Biosphärenreservat / Naturpark (§§ 24, 25, 27 BNatSchG)	71
10.2.3	Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	71
10.2.4	Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG i. V. m. § 17 BbgNatSchAG)	72
10.2.5	Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG)	72
11	Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen für Grund- und Oberflächengewässer entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie (§§ 27 und 47 WHG)	72
12	Weitere Anträge	74

12.1 Antrag auf Waldumwandlung (dauerhaft/zeitweilig) gemäß § 9BWaldG i.V. m § 8 LWG.....	74
12.2 Antrag auf Erstaufforstung gemäß § 10 BWaldG i.V. m. § 9 LWaldG	74
12.3 Antrag auf Erteilung der Erlaubnis für die Beseitigung von Denkmälern gemäß § 9 BbgDschG.....	74
12.4 Antrag auf Straßensondernutzungserlaubnis gemäß § 18 sowie Antrag auf Ausnahme gemäß 24 BbgStrG.....	75
12.5 Antrag auf Genehmigung für den Eingriff gem. § 17 BNatSchG	75
12.6 Antrag auf Befreiung von den Verboten der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Märkische Schweiz“ gemäß § 67 BNatSchG im Einklang mit § 29 BbgNatSchAG.....	75
13 Quellenverzeichnis.....	76

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bergwerkseigentum Müncheberg Vorheide II.....	18
Abbildung 2: Lage des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II	21
Abbildung 3: Auszug des digitalen Geländemodells für die Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II (Laserscanbefliegung vom 16.02.2011), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 [1] mit Verdeutlichung des flachen Geländereiefs im Vorhabengebiet des beantragten RBP (keine markanten Geländekanten sind ersichtlich)	25
Abbildung 4: Verbreitungsgrenzen geologischer Einheiten an der Geländeoberfläche im Tagebau Müncheberg-Vorheide II einschließlich seiner Erweiterungsfläche, nach Geologischer Karte 1: 25.000 /5/	27
Abbildung 5: Bodengeologische Situation in der Umgebung des geplanten Tagebaus Müncheberg-Vorheide II (rote Umrandung) nach Bodenübersichtskarte 1: 300.000 /6/.....	28
Abbildung 6: Auszug aus der Karte der Grundwasserüberdeckung mit Darstellung der Grundwasserisohypsen 2011 und Kennzeichnung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide einschließlich der beantragten Erweiterung (rote Umrandung), aus /9/	33
Abbildung 7: Schematische Darstellung der Abbautechnologie	35
Abbildung 8: Tagebau Müncheberg Vorheide II mit Darstellung der stationären Aufbereitungsanlage, Frischwasser- und Absetzbecken; Blick vom westlichen Tagebaurand in östlich- bis südöstliche Richtung	39
Abbildung 9: Lage des Vorhabens zu den nächstgelegenen Schutzgebieten /8/	68
Abbildung 10: Nächstgelegenes Wasserschutzgebiet Buckow in der Umgebung des Vorhabens /9/	70

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zusammenstellung beantragter, eingeschlossener Genehmigungen und Entscheidungen	15
Tabelle 2:	Eckpunktkoordinaten Bergwerkseigentum Müncheberg-Vorheide II	17
Tabelle 3:	Zusammenstellung Flächennutzung	19
Tabelle 4:	Räumliche und zeitliche Entwicklung der geplanten Tagebauerweiterung	19
Tabelle 5:	Koordinaten (ETRS 89) des RBP „Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II“	20
Tabelle 6:	Allgemeiner Schichtenaufbau am Tagebaustandort gemäß /33/	27
Tabelle 7:	Angabe der Vorratssituation	31
Tabelle 8:	Räumliche und zeitliche Entwicklung der geplanten Tagebauerweiterung	38
Tabelle 9:	Beurteilungspegel - Regelbetrieb	43
Tabelle 10:	Gesamtzusatzbelastung am maßgeblichen Beurteilungspunkt	44
Tabelle 11:	Umfang der erteilten Wasserrechtlichen Erlaubnis vom 20.02.2018	57
Tabelle 12:	Umfang der erteilten Wasserrechtlichen Erlaubnis vom 23.02.2021	57
Tabelle 13:	Böschungswinkel gemäß GeSi-Richtlinie /34/ des LBGR und Standsicherheitsnachweis /31/	61
Tabelle 14:	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete in der Umgebung zum Vorhaben	69

Anlagenverzeichnis

Anlage	Bezeichnung	Zeichnungsnr.
Anlage 1	Topografische Karten, Lagepläne	
Anlage 1.1	Topografische Übersichtskarte, 1 : 50.000	236038G005
Anlage 1.2	Territoriale Lage des Vorhabens, 1 : 25.000	236038G006
Anlage 1.3	Darstellung der Rahmenbetriebsplanfläche und Flächengrößen, 1 : 5.000	236076G007
Anlage 1.4	Übersicht der Schutzgebiete in unmittelbarer Umgebung, 1 : 5.000	236076G008
Anlage 2	Rechtliche Verhältnisse	
Anlage 2.1	Handelsregistrauszug	
Anlage 2.2	Nachweis der Berechtsamsverhältnisse	
Anlage 2.3	Lageplan mit Darstellung der beanspruchten Flurstücke, 1 : 5.000	236076G008
Anlage 2.4	Nachweise der Flächenverfügbarkeit (<u>nur für das LBGR</u>)	

Anlage	Bezeichnung	Zeichnungsnr.
Anlage 3	Vorliegende Abstimmungen / Erlaubnisse / Genehmigungsbescheide / Vereinbarungen	
Anlage 3.1	Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen gemäß § 15 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	
Anlage 4	Geologische, hydrogeologische und hydrologische Unterlagen	
Anlage 4.1	Geologische Karte, 1 : 20.000	236038G010
Anlage 4.2	Lageplan mit Bohrpunkten und Schnittspuren, 1 : 5.500	236038G011
Anlage 4.3	Bohrprofile mit Schichtenverzeichnissen	
Anlage 4.4	Schematische Geologische Schnittdarstellung, M 1: 2.500/ 500 (L/H)	
Anlage 4.5	Geotechnische Stellungnahme zur Überprüfung der Gültigkeit des vorliegenden Standsicherheitsnachweises zum einstrossigen Abbau im Trockenschnitt	
Anlage 5	Technische Unterlagen	
Anlage 5.1	Übersichtsplan des Tagebaus mit den Tages- und Betriebsanlagen und der verkehrstechnischen Anbindung, 1 : 15.000	236038G012
Anlage 5.2	Schematisches Abbau- und Verfüllkonzept, 1 : 5.000	236038G013
Anlage 5.2.1	Abbaustand nach 5 Jahren, 1 : 5.000	226015G006
Anlage 5.2.2	Abbaustand nach 10 Jahren, 1 : 5.000	226015G007
Anlage 5.2.3	Abbaustand nach 15 Jahren, 1 : 5.000	226015G008
Anlage 5.2.4	Abbaustand nach 20 Jahren, 1 : 5.000	226015G009
Anlage 5.2.5	Abbaustand nach 22 Jahren, 1 : 5.000	226015G010
Anlage 5.3	Schematische abbautechnologische Schnittdarstellungen	
Anlage 6	Emissions- und Immissionsgutachten bzw. -prognosen	
Anlage 6.1	Schallimmissionsprognose nach TA Lärm	
Anlage 6.2	Staubimmissionsprognose nach TA Luft	
Anlage 7	Wiedernutzbarmachung	
Anlage 7.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan	
Anlage 8	Natura 2000 Gebiete	
Anlage 8.1	FFH-Vorprüfung FFH-Gebiet „Gumnitz und Großer Schlagenthinsee“	

Anlage	Bezeichnung	Zeichnungsnr.
Anlage 8.2	FFH-Vorprüfung FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten„	
Anlage 8.3	FFH-Verträglichkeitsprüfung SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“	
Anlage 9	UVP-Bericht	
Anlage 10	Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung (§ 57a Abs. 2 BBergG)	
Anlage 11	Artenschutzfachbeitrag (ASB)	
Anlage 12	Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie	
Anlage 13	Anträge	
Anlage 13.1	Antrag auf Genehmigung für den Eingriff gem. § 17 BNatSchG	
Anlage 13.2	Antrag auf Befreiung von den Verboten der Verordnung über das Naturpark Märkische Schweiz“ und den Naturpark (NP) „Märkische Schweiz“ gemäß § 67 BNatSchG im Einklang mit § 29 BbgNatschAG	
Anlage 13.3	Antrag auf Waldumwandlung und Erstaufforstung	
Anlage 13.4	Antrag auf Verlängerung der Wasserrechtliche Erlaubnis vom 20.02.2018 (Gz.: m49-8.1-1-1) zum Entnehmen von Grundwasser	
Anlage 13.5	Antrag auf Verlängerung der Wasserrechtliche Erlaubnis für den Betrieb eines Filterbrunnens vom 23.02.2021 (Gz.: m49-8.1-1-2)	

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ABergV	Allgemeine Bundesbergverordnung
ABVO	Allgemeine Bergverordnung
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
ASB	Artenschutzfachbeitrag
ASiG	Arbeitssicherheitsgesetz
BBergG	Bundesberggesetz
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
BG	Berufsgenossenschaft
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVOASi	Bergverordnung des Sächsischen Oberbergamtes über den arbeitssicherheitlichen und den betriebsärztlichen Dienst
ca.	circa
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
Fa.	Firma
FFH	Fauna-Flora-Habitat
GmbH & Co. KG	Gesellschaft mit beschränkter Haftung & Compagnie Kommanditgesellschaft
ggf.	gegebenenfalls
ha	Hektar
HBP	Hauptbetriebsplan
HMM	Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH
km/h	Kilometer pro Stunde
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEP	Landesentwicklungsplan
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LKW	Lastkraftwagen
m	Meter
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
max.	maximal
min.	minimal
Mio.	Million
NHN	Normalhöhennull
NSG	Naturschutzgebiet
o.g.	oben genannt
PFV	Planfeststellungsverfahren
RBP	Rahmenbetriebsplan
rd.	rund / circa

RP	Regionalplan
ROV	Raumordnungsverfahren
SGD	Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument
SPA	Special Protection Areas (Vogelschutzgebiet)
t	Tonne
t/a	Tonnen pro Jahr
Tab.	Tabelle
TWSZ	Trinkwasserschutzzone
u.a.	unter anderem
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-V Bergbau	Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben
vgl.	vergleiche
Vol.	Volumen
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WW	Wasserwerk
WWRL	Wasserrahmenrichtlinie
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

0 Vorbemerkung

Unternehmen

Die Firma Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH (als Rechtsnachfolgerin der Heidelberg Sand und Kies GmbH) ist Inhaberin des Bergwerkseigentums Müncheberg-Vorheide II.

Die Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH, eine Tochtergesellschaft der Heidelberg Materials AG hat mehrere Standorte in ganz Deutschland. Sie baut natürliche Materialien wie Sand, Kies, Schotter oder Splitt ab, bereitet sie auf und veredelt sie.

In Anlage 1.2 des vorliegenden Antrags ist das Bergwerkseigentum Müncheberg-Vorheide II sowie der planfestgestellte und der beantragte Rahmenbetriebsplan veranschaulicht.

Der Planfeststellungsbeschluss vom 11.04.2002 für den Rahmenbetriebsplan des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II wurde auf die Heidelberg Baustoffe GmbH ausgestellt. Dessen Rechtsnachfolgerin ist die Heidelberger Sand und Kies GmbH bzw. nunmehr die Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH (nachfolgend HMM genannt). Da die Rohstoffvorräte im bestehenden Tagebau Müncheberg-Vorheide II zeitnah ausgekieset sein werden und nur noch für 1 bis 1,5 Jahre zur Verfügung stehen, ist die Erweiterung des Tagebaus geplant.

Der Handelsregistrauszug der HMM ist dem vorliegenden Antrag in Anlage 2.1 beigelegt.

Bisheriger Abbau der Lagerstätte

Die HMM gewinnt Kiessand innerhalb der ausgewiesenen Bergbauberechtigung Müncheberg-Vorheide II. Der Tagebau Müncheberg-Vorheide II wird seit dem Jahr 2002 betrieben.

Bei der Bergbauberechtigung Müncheberg-Vorheide II handelt es sich um ein Bergwerkseigentum im Sinne der Verordnung über die Verleihung von Bergwerkseigentum vom 15.08.1990. Bei dem bergfreien Bodenschatz im Sinne des § 3 Abs. 3 BBergG handelt es sich um „Kiese und Kiessande zur Herstellung von Betonzuschlagstoffen“. Die Bergbauberechtigung ist im Grundbuch des Amtsgerichtes Cottbus, Blatt 152 eingetragen. Inhaberin der Bergbauberechtigung ist die HMM. Das Bergwerkseigentum Müncheberg Vorheide II (Feldesnummer: 1022/91-092) hat eine Größe von 4.052.700 m² bzw. 405,27 ha und stellt die Grundlage für die Erkundungsarbeiten sowie die geplanten Gewinnungsarbeiten dar.

Durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Brandenburg und Berlin wurde ein Raumordnungsverfahren durchgeführt und am 02.04.1998 mit einer Landesplanerischen Beurteilung abgeschlossen. Im Ergebnis des Raumordnungsverfahrens wurde durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung festgestellt, dass die Rohstoffgewinnung im Tagebau Müncheberg-Vorheide II unter Beachtung der Maßgaben der Landesplanerischen Beurteilung mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar ist /42/.

Bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt erfolgte die Rohstoffgewinnung im Tagebau Müncheberg-Vorheide II auf Grundlage des am 11.04.2002 planfestgestellten Rahmenbetriebsplanes (Gz.: m49-1.2-1-1) sowie eines zugelassenen Hauptbetriebsplanes. Der Planfeststellungsbeschluss wurde durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) mit der Befristung bis zum

31.12.2036 erteilt. Der RBP /42/ wurde für eine Fläche von 35,8 ha planfestgestellt. Die Rohstoffgewinnung erfolgt ausschließlich im Trockenschnitt.

Mit dem Planänderungsbeschluss vom 22.06.2009 (Gz.: m49-1.2-1-4) erfolgte gegenüber dem Planfeststellungsbeschluss vom 11.04.2002 für das Vorhaben Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II eine Anpassung der Abbaugrenzen an Forstabteilungen und eine geringfügige Anpassung der Rahmenbetriebsplanfläche in einem vereinfachten Planfeststellungsverfahren. Es wurden zusätzliche Abbau- und Verzichtflächen ausgewiesen. Damit sollte der Erhalt hochwertiger Waldflächen und die Beschränkung auf weniger wertvollen Wald erreicht werden. Vorausgegangen war ein Nachtrag zum Antrag auf Planänderung vom Juni 2007 /44/, in welchem die Abhandlung der Eingriffsregelung entsprechend der Planänderung vom Juni 2006 /43/ erfolgte.

Mit Zulassungsbescheid der 2. Planänderung des obligatorischen Rahmenbetriebsplans für das Vorhaben Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II vom 08.02.2023 (Gz.: m49-1.2-1-2) erfolgte die Genehmigung für die „Gewinnung des Geschiebemergels“ in einem Teilbereich der Sohle des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II. Vorausgegangen waren ein „Antrag auf allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 UVBG zur Feststellung der UVP-Pflicht für das Vorhaben Planänderung des Rahmenbetriebsplans Kiessandgewinnung Müncheberg-Vorheide II“ vom 03.02.2020 sowie das Schreiben vom 20.04.2020 in dem das LBGR mitteilt, dass dieses Vorhaben keiner Umweltverträglichkeitsprüfung bedarf. Weiterhin erfolgte am 17.03.2021 der Antrag auf 2. Planänderung Rahmenbetriebsplan Tagebau Müncheberg-Vorheide II /45/. Die Verbreitung des Geschiebemergels ist für eine Teilfläche des Bergwerkeigentums Müncheberg-Vorheide II durch Bohrungen nachgewiesen. Eine Freilegung des Grundwassers unterhalb des liegenden Geschiebemergels ist nicht vorgesehen.

Da innerhalb des Bergwerkeigentums Müncheberg-Vorheide II zunächst nur die bisherige RBP-Fläche erkundet wurde, erfolgte innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche zur Erhöhung des geologischen Kenntnisstandes eine Erkundung im Jahr 2021. Der Rohstoff wurde hinsichtlich seiner Eignung untersucht und eine Vorhabenfläche festgelegt (vgl. Anlage 1.2 und 1.3).

Mit dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan (RBP) soll die genehmigungsrechtliche Grundlage für die Aufnahme der bergrechtlichen Tätigkeit im Bereich der geplanten Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II gelegt werden. Die Zulassung des RBP wird beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) **beantragt**.

Die Vorhabenträgerin plant die Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II zur Rohstoffsicherung am Standort.

Voruntersuchungen/ Abstimmungen

Mit dem Schreiben vom 20.01.2023 legte die Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH (HMM) beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) zur Festlegung des vorläufigen Untersuchungsraumes sowie der Methoden der UVP bezüglich des Vorhabens „Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II“ eine Tischvorlage für das Scoping-Verfahren vor.

Die Tischvorlage wurde durch das LBGR mit dem Schreiben vom 31.01.2023 beteiligt und die Behörden aufgefordert ihre Stellungnahme abzugeben. Nach erfolgter Beteiligung wurde in Abstimmung mit der HMM auf einen Scoping-Termin verzichtet.

Auf Grundlage der Stellungnahmen zur Tischvorlage wurden die darin vorgeschlagenen Untersuchungsräume bestätigt und durch weitere Festlegungen

- zu den durch den Unternehmer einzureichenden Unterlagen,
- zu erforderlichen Untersuchungen und Gutachten,
- zur Abgrenzung des Untersuchungsgebietes für die Umweltverträglichkeitsstudie

ergänzt. Die Stellungnahmen werden somit bei der Erstellung der Fachgutachten berücksichtigt.

In dem Schreiben zur Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen gemäß § 15 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 19.05.2023 (s. Anlage 3.1) teilte das LBGR den erforderlichen Untersuchungsrahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung mit.

Gutachter und Sachverständige

An der Erarbeitung des vorliegenden Rahmenbetriebsplanes waren bei der Erstellung der unten genannten Fachgutachten die folgenden Gutachter beteiligt:

- HiBU Plan GmbH: Kartierung und Artenschutzfachbeitrag /13/
- GICON® Resources GmbH: UVP-Bericht /25/; Landschaftspflegerischer Begleitplan /26/; FFH-Vorprüfungen und Verträglichkeitsprüfungen /28/, /29/, /30/
- GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH: Schallimmissionsprognose /14/
- GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH: Staubimmissionsprognose /15/
- GICON® Resources GmbH, Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie /16/

Mit dem vorliegenden RBP wurde ein Artenschutzfachbeitrag /13/ erarbeitet, welcher auf faunistischen Kartierungen aus dem Jahr 2023 basiert. Zudem erfolgte im Jahr 2023 eine Biotopkartierung. Der Kartierungsumfang und -rahmen für den Neuaufschluss des Tagebaus wurde mit dem Landesamt für Umwelt (LfU) abgestimmt.

Beantragte Genehmigungen und Entscheidungen

Nachfolgende Genehmigungen nach anderen Rechtsvorschriften sind erforderlich und werden als eingeschlossene Entscheidungen im Sinne § 75 Abs. 1 VwVfG mit beantragt (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Zusammenstellung beantragter, eingeschlossener Genehmigungen und Entscheidungen

Relevanter Vorhabenteil	Rechtlicher Sachverhalt	Rechtsfolge, beantragte Genehmigung	Verweis zur Anlage
<i>A) nach Naturschutzrecht</i>			
Zulässigkeit eines Eingriffes in Natur und Landschaft	Naturschutzrechtliche Eingriffsgenehmigung gemäß § 17 BNatSchG	Antrag auf Eingriffsgenehmigung gemäß § 17 BNatSchG	Anlage 13.1
Zulässigkeit eines Eingriffes im LSG und Naturpark Märkische Schweiz	Antrag auf Befreiung	Antrag auf Befreiung gem. § 67 BNatSchG von den Verboten der Schutzgebietsverordnung	Anlage 13.2
<i>B) nach Forstrecht</i>			
Waldumwandlung und Erstaufforstung	Genehmigung	Antrag auf Waldumwandlung gemäß § 8 LWaldG Antrag auf Erstaufforstung gemäß § 9 LWaldG	Anlage 13.3

Weiterführende Ausführungen sind den entsprechenden Punkten des Rahmenbetriebsplanes zu entnehmen.

1 Antragsgegenstand

1.1 Bergrechtliche Planfeststellung

Gegenstand des vorliegenden obligatorischen RBP ist die Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II und die Rohstoffgewinnung in der Kiessandlagerstätte. Weiterhin erfolgt künftig die Fortnutzung der bestehenden stationären Aufbereitungstechnik im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II.

Der vorliegende Antrag umfasst:

- die Erweiterung der Rohstoffgewinnung im Trockenschnitt im Tagebau Müncheberg-Vorheide II mit einer jährlichen Produktion von 300.000 t/a
- die Vorhabensfläche von insgesamt ca. 45,9 ha (unverritzte potenzielle Abbaufäche im Trockenschnitt rund 41,6 ha),
- der Einbau der nicht verwertbaren, tagebaueigenen Materialien in einem Teilbereich im Südosten der Erweiterungsfläche (ca. 4,6 ha),

- die Wiedernutzbarmachungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die Flächeninanspruchnahme durch den Rohstoffabbau.

Wie eingangs beschrieben, ist das Fortbetreiben der Aufbereitungsanlage und Förderbandtechnik am bestehenden Standort im Tagebau Müncheberg-Vorheide II vorgesehen. Durch die Verlängerung der bereits errichteten Förderbandtechnik wird das gewonnene Rohmaterial aus der Erweiterungsfläche zur Aufbereitungsanlage transportiert.

Bestandteile des vorliegenden obligatorischen RBP sind eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVP-Bericht, Anlage 9) /25/, ein Artenschutzfachbeitrag (ASB, Anlage 11) /13/, ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP, Anlage 7) /26/ einschließlich Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, eine Schallimmissionsprognose (Anlage 6.1) /14/, eine Staubimmissionsprognose (Anlage 6.2) /15/, sowie ein Fachbeitrag nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (Anlage 12) /16/. Die jeweiligen Fachgutachter zu den o. g. Gutachten sind in der Vorbemerkung aufgeführt.

Im folgenden Gliederungspunkt sind die mit dem vorliegenden Antrag mit eingeschlossenen Entscheidungen aufgeführt.

1.2 Eingeschlossene Entscheidungen

nach

- Bundesnaturschutzgesetz, Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
- Bundeswaldgesetz
- Wasserhaushaltsgesetz

werden im vorliegenden Antrag zum Vorhaben der Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II mitbeantragt.

Tabelle 1 in der Vorbemerkung gibt einen Überblick über die beantragten Genehmigungen.

1.3 Wasserrechtliche Erlaubnis

Für den bestehenden Tagebau Müncheberg-Vorheide II liegen 2 wasserrechtliche Erlaubnisse vor:

- Wasserrechtliche Erlaubnis für den Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II für das Entnehmen von Grundwasser vom 20.02.2018 (Gz.: m49-8.1-1-1)
- Wasserrechtliche Erlaubnis für den Betrieb eines Filterbrunnens vom 23.02.2021 (Gz.: m49-8.1-1-2)

Die zuvor genannten wasserrechtlichen Erlaubnisse sind jeweils bis zum 31.12.2036 befristet. Mit dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan wird aufgrund der Erweiterung des Tagebaus die Verlängerung der o. g. wasserrechtlichen Erlaubnisse und Kopplung an die Vorhabenlaufzeit beantragt. Die entsprechenden Verlängerungsanträge sind dem Rahmenbetriebsplan in Anlage 13.4 und 13.5 beigefügt.

Relevanter Vorhabenteil	Rechtlicher Sachverhalt	Rechtsfolge, beantragte Genehmigung	Verweis zur Anlage
Kopplung der Laufzeit an den neuen Abbauzeitraum	Wasserrechtliche Erlaubnis	Antrag auf Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis Grundwasserentnahme zur Nassaufbereitung	Anlage 13.4
Kopplung der Laufzeit an den neuen Abbauzeitraum	Wasserrechtliche Erlaubnis	Antrag auf Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis für den Betrieb eines Filterbrunnens	Anlage 13.5

2 Darstellung des Vorhabens

2.1 Vorhabenbeschreibung

2.1.1 Gewinnungsberechtigung

Die Grundlage der Gewinnung im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II bildet das Bergwerkseigentum (BWE) Müncheberg-Vorheide II, Feldesnummer (1022/91-092). Das BWE bezieht sich auf den Bodenschatz Kiese und Kiessande zur Herstellung von Betonzuschlagstoffen und ist unbefristet.

Im Westen grenzt das Bergwerksfeld Müncheberg-Vorheide 1 (Nr. 1021/91-092) und im Südwesten das Bergwerksfeld Müncheberg-Wildermann (Nr. 1023/91-092) an (vgl. Abbildung 1). Die drei Felder sind das Ergebnis einer Teilungsgenehmigung für das ehemalige Feld Müncheberg und gehören unterschiedlichen Bergbautreibenden.

Dem vorliegenden Antrag ist in Anlage 2.2 ein Auszug aus dem Berggrundbuch beigelegt. Das BWE Müncheberg-Vorheide II (1022/91-092) hat eine Größe von etwa 405 ha und wird durch folgende Eckpunkte begrenzt:

Tabelle 2: Eckpunktkoordinaten Bergwerkseigentum Müncheberg-Vorheide II

Eckpunkte	RW	HW
	<i>Koordinaten: Gauss-Krüger Zone 5</i>	
1	5435000	5821440
2	5436300	5821440
3	5436300	5818460
6	5434370	5818460
7	5434640	5819350
13	5435440	5820000
12	5435180	5821000
11	5434661	5821000
1	5435000	5821440
Flächeninhalt: 4.052.700 m²		

Das BWE Müncheberg-Vorheide II (1022/91-092) ist in Abbildung 1 sowie in Anlage 1 des vorliegenden RBP dargestellt.

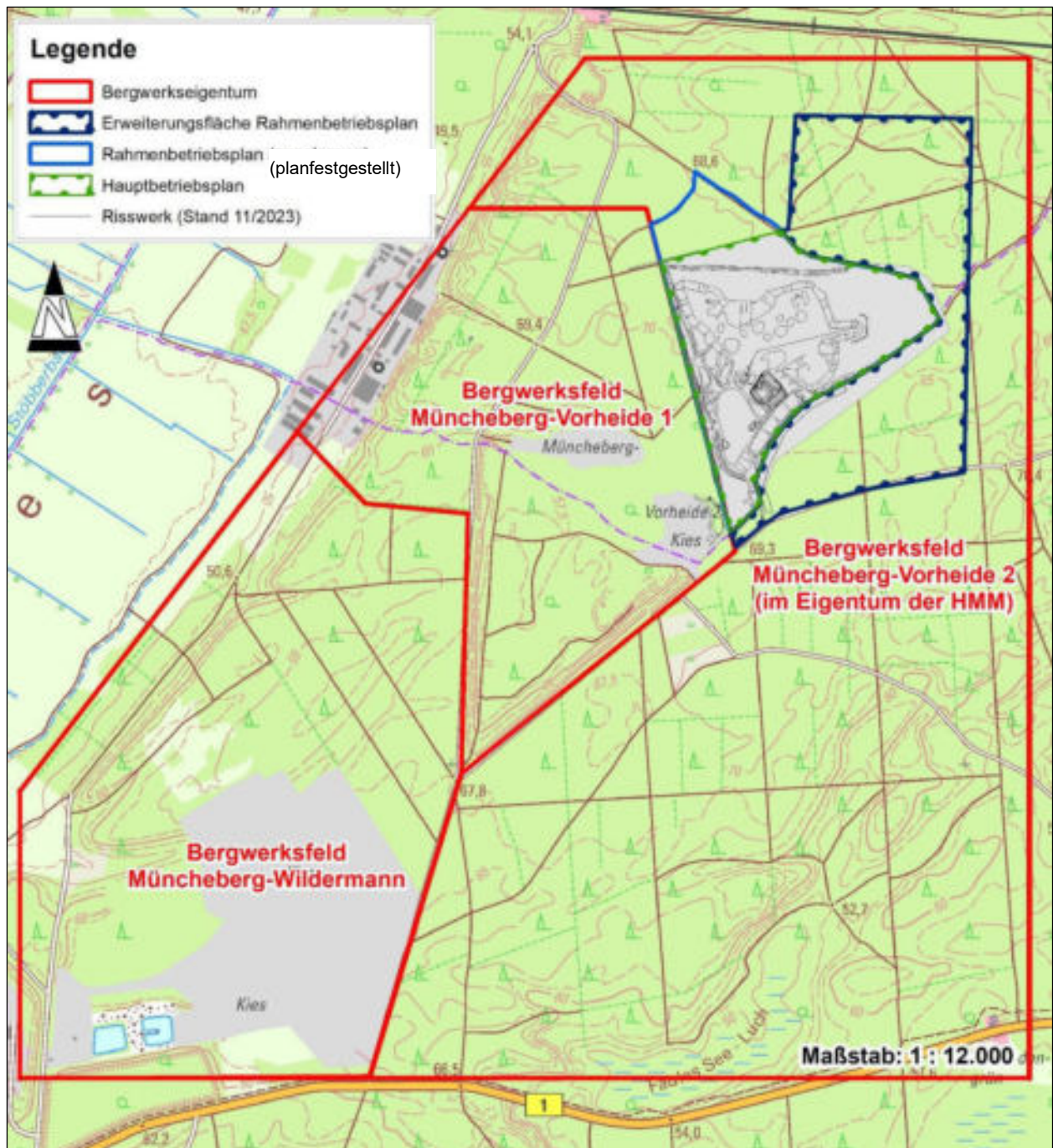


Abbildung 1: Bergwerkseigentum Müncheberg-Vorheide II

2.1.2 Art und Umfang des Vorhabens

Das Vorhaben umfasst eine Gesamtfläche von ca. 45,9 ha. Diese Gesamtfläche untergliedert sich in die Teilbereiche der Abbaufäche, den Einbaubereich sowie die Abstands- und Sicherheitsstreifen. Die Darstellung der Flächen erfolgt in Anlage 1.3 des vorliegenden Antrags.

Demnach setzt sich die Gesamtfläche des vorliegend beantragten RBP wie folgt zusammen:

Tabelle 3: Zusammenstellung Flächennutzung

Flächennutzung	Flächengröße [ha]
Reine Abbaufäche	41,6
<i>davon vorgesehener Bereich für den Einbau mit tagebaueigenem Material</i>	<i>(4,6)</i>
Abstandsflächen (Umwallung, Sicherheitsabstände, Wege)	4,3
Gesamtfläche RBP	45,9

Die HMM beabsichtigt im Tagebau Müncheberg-Vorheide eine Rohstoffmenge von bis zu max. ca. 300.000 t/a zu produzieren. Die durchschnittliche, nutzbare Mächtigkeit im Bereich der Erweiterungsfläche beträgt 11,5 m (8,3 -15,2 m). Unter Berücksichtigung einer Dichte von 1,7 t/m³ ergibt sich ein geologischer Vorrat von etwa 8,13 Mio. t. Bei Berücksichtigung von etwa 10 % Abbau- und Böschungsverlusten an den Böschungen und im Liegenden beträgt der gewinnbare Vorrat rd. 7,32 Mio.t. Unter Einbeziehung von 10 % anfallenden Aufbereitungsrückständen (Feinsandbestandteile) beträgt der nutzbare Vorrat der geplanten Vorhabenfläche rd. 6,59 Mio. t.

Der Abbauzeitraum im Bereich der Erweiterungsfläche des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II umfasst insgesamt etwa 22 Jahre. Abbaubegleitend sowie nach Beendigung des Abbaus erfolgt die Rekultivierung noch weitere 5 Jahre. Die Vorhabenlaufzeit beträgt somit insgesamt 27 Jahre.

Bei den in Tabelle 4 genannten Eckparametern beträgt der jährliche Flächenzuwachs für das Gesamtvorhaben (inkl. Abstandsflächen und Umwallung) 2,09 ha/a. Die tatsächliche jährliche Inanspruchnahme hängt von den konkret vor Ort angetroffenen Verhältnissen sowie der Nachfrage ab.

Tabelle 4: Räumliche und zeitliche Entwicklung der geplanten Tagebauerweiterung

Parameter	Zeit [a]	Gesamte Flächeninanspruchnahme [ha]	Jährliche Flächeninanspruchnahme [ha]	nutzbare Rohstoffmenge [Mio.t]	Jährlich produzierte Rohstoffmenge [t]
Vorhabenfläche (inkl. Abstandsflächen und Umwallung)	22 Jahre	45,9	ca. 2,09	6,59	300.000
reine Abbaufäche		41,6			

Ausgehend vom bestehenden Tagebauaufschluss wird der Abbau entsprechend der im Gliederungspunkt 3.2.2 beschriebenen und Anlage 5.2 dargestellten Abbaureihenfolge im Schwenkbetrieb vorangetrieben. Dabei wird die Rohstoffgewinnung in der Erweiterungsfläche zunächst jeweils an die östliche Feldesgrenze und anschließend nach dem Einschwenken in südliche bis westliche Richtung an die jeweilige Feldesgrenze geführt. In den letzten Jahren der Rohstoffgewinnung erfolgt der Abbau im nördlichen Bereich der Erweiterungsfläche.

Der Rohstofftransport zur bestehenden stationären Aufbereitungsanlage wird über eine Verlängerung der Landbandanlage an die jeweilige Abbaufont gewährleistet. Durch das Fortbetreiben der Aufbereitung am bisherigen Standort im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II erfolgt mit

der vorliegenden Planung lediglich die Anbindung bzw. Verlängerung der Landbandanlage im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II (siehe Anlage 1.2).

Die Rohstoffgewinnung erfolgt mittels Radlader im einstrossigen Gewinnungsbetrieb. Für die Gewinnung im Bereich des Tagebaus Müncheberg-Vorheide mit Überhöhen bis 13 m liegt ein Standsicherheitsnachweis /31/ sowie eine Geotechnische Stellungnahme zur Überprüfung der Gültigkeit des vorliegenden Standsicherheitsnachweises zum einstrossigen Abbau im Trockenschnitt /32/ vor. Die geotechnische Stellungnahme ist dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan in Anlage 4.5 beigefügt.

Die Grenze der in Anlage 1.3 dargestellten RBP-Fläche (Abbaufeld und Abstandsflächen) wird durch die in der folgenden Tabelle 5 aufgeführten Feldeseckpunkte beschrieben.

Tabelle 5: Koordinaten (ETRS 89) des RBP „Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II“

Eckpunkt	RW	HW	Eckpunkt	RW	HW
1	435505,9	5819393,1	14	435477,8	5818494,0
2	436019,5	5819384,9	15	435537,9	5818555,9
3	435998,0	5818351,1	16	435685,3	5818631,2
4	435709,4	5818301,1	17	435769,8	5818681,8
5	435457,0	5818230,3	18	435910,4	5818781,2
6	435410,7	5818199,5	19	435925,3	5818800,8
7	435332,6	5818133,4	20	435859,0	5818918,7
8	435315,6	5818177,5	21	435728,9	5818951,0
9	435339,4	5818193,8	22	435552,2	5818982,6
10	435403,3	5818261,2	23	435506,5	5819007,0
11	435396,9	5818301,8	24	435461,8	5819057,2
12	435386,6	5818329,7	25	435484,7	5819062,5
13	435427,8	5818427,0			

2.1.3 Territoriale Einordnung

Der Tagebau Müncheberg-Vorheide II befindet sich zwischen den Ortschaften Hoppegarten, Waldsiedersdorf und Schlagenthin im Landkreis Märkisch-Oderland im Osten des Landes Brandenburg (vgl. Abbildung 2).

Das Abbauvorhaben ist eine Erweiterung des bestehenden Betriebes. Die angrenzenden Flächen sind durch Forstflächen geprägt.

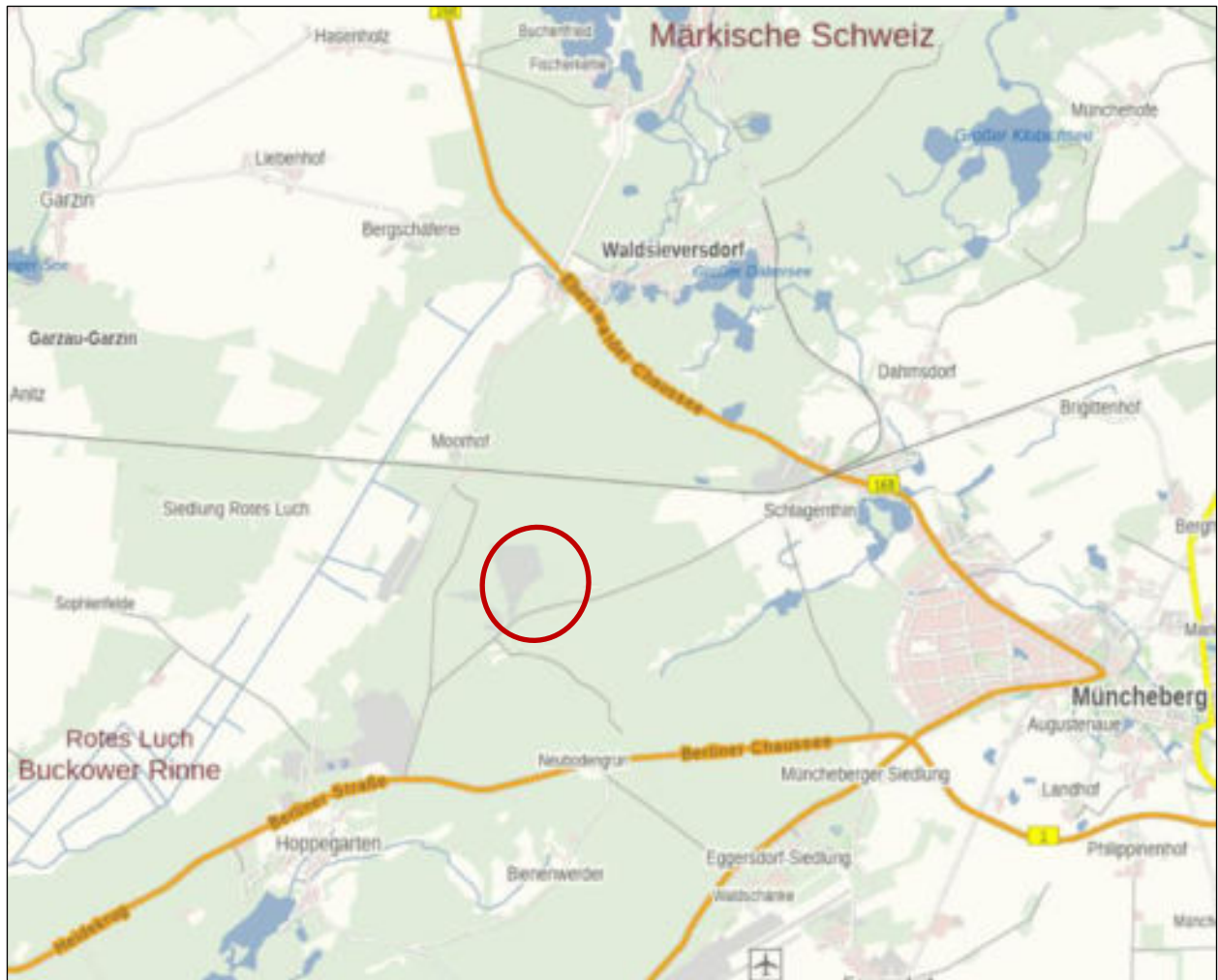


Abbildung 2: Lage des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II

Einige hundert Meter nördlich des Vorhabens liegt die Eisenbahnlinie Berlin – Küstrin (in Richtung Polen). Einige hundert Meter südlich des Vorhabens verläuft die B1 über die auch die Abfrachtung des aufbereiteten Rohstoffes erfolgt (s. Abbildung 2 und Anlage 1.2).

Die Vorhabenfläche wird gegenwärtig durch forstwirtschaftliche Nutzflächen beansprucht und ist von diesen umgeben.

Da keine technischen Anlagen in der Erweiterungsfläche errichtet werden sollen und der Betrieb der stationären Aufbereitungsanlage am bisherigen Standort erfolgen soll, sind mit Ausnahme der Verlängerung der Landbandanlage keine zusätzlichen Errichtungen von technischen Anlagen erforderlich.

2.2 Integration des Vorhabens in andere Fachplanungen

Landesentwicklungsplan

Gemäß Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) /3/ befindet sich das Vorhaben in einem Gebiet, für das keine Festlegungen getroffen sind. Der LEP HR ist am 1. Juli 2019 in Kraft getreten.

Regionalplan

Es existiert noch kein Regionalplan, da er sich laut der verantwortlichen Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree nach derzeitigem Stand noch in der Aufstellungsphase befindet.

Im Entwurf des Teilregionalplans „Erneuerbare Energien“ Oderland-Spree vom 29.01.2024 sind für die Vorhabenfläche keine Festlegungen getroffen.

Im Vorentwurf Teil 2 des Integrierten Regionalplans Oderland Spree: Rohstoffsicherung, Gewerbe- und Industriegebiete, Trassenvorsorge, Infrastruktur, Tourismusschwerpunktraum ist das Vorranggebiet VR 11: Müncheberg für die Gewinnung von Kiessand ausgewiesen.

Kommunalplanungen

Für die Gemeinden Waldsiedersdorf und Müncheberg sind keine rechtskräftigen Flächennutzungspläne vorhanden. Für Waldsiedersdorf liegt lediglich ein Entwurf eines Flächennutzungsplanes von 1999 vor, der keinerlei Rechtskraft entfaltet. Gemäß dem Entwurf des FNP der Gemeinde Waldsiedersdorf von 1999 /46/ ist für das gesamte BWE Müncheberg-Vorheide II und somit auch die beantragte Vorhabenfläche die Zweckbestimmung als Fläche für Abgrabungen (Kiesabbau) vorgesehen. Weiterhin ist die Fläche als Waldfläche ausgewiesen.

Standortalternativen/Standortbegründung

Bei dem vorliegenden Vorhaben handelt es sich um eine Erweiterung der bisherigen Abbaustätte Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II. Erweiterungsvorhaben zeigen gegenüber einem Neuaufschluss einer Lagerstätte zumeist einen geringeren Flächenbedarf.

Die infrastrukturelle Erschließung des Gebietes über eine Straßenanbindung wird gewährleistet. Die Aufbereitungs- und Tagesanlagen des bestehenden Tagebaus Müncheberg-Vorheide II können weiter genutzt werden. Aus raumordnerischer und landesplanerischer Sicht sollten bei der Nutzung von Rohstofflagerstätten vorrangig die Erweiterungs- und Ersatzflächen für bestehende Betriebe bevorzugt zum weiteren Abbau in Anspruch genommen werden, da bereits eine nutzbare Infrastruktur besteht. Somit wird über den Abbau hinaus keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme für technische Einrichtungen, Zufahrten etc. benötigt.

Von der Maximalausbeutung des Bergwerkseigentums Müncheberg-Vorheide II wird vom Unternehmen deutlich abgesehen. Mit der vorliegenden Planung wird lediglich eine Erweiterung des Tagebaus von ca. 45,9 ha innerhalb des 405 ha großen Bergwerkeigentums geplant.

Die Eingriffsfläche erhöht sich unter Berücksichtigung des bereits planfestgestellten Rahmenbetriebsplans durch die beantragte Erweiterung des RBP 2025 entsprechend der nachfolgenden Auflistung auf insgesamt 81,7 ha.

RBP 2002: 35,8 ha
RBP 2025: 45,9 ha
Eingriffsfläche: 81,7 ha

Die Erweiterung des Abbaugebiets mit Nutzung einer bestehenden Aufbereitungs- und Abfrachtungstechnik verdeutlicht die Vorzüge gegenüber einem kompletten Neuaufschluss einer Lagerstätte und Neuerrichtung der Aufbereitungstechnik.

Im Pkt. 7 des vorliegenden Antrags ist eine ausführlichere Vorhabenbegründung und Prüfung der Standortalternativen ausgeführt.

2.3 Eigentumsverhältnisse

Die Vorhabenfläche erstreckt sich über Flurstücke der Flur 19 der Gemarkung Müncheberg (im Süden) sowie Flur 1 der Gemarkung Waldsiedersdorf (im Norden). Die Flurstücksituation ist in Anlage 2.3 des vorliegenden Antrags dargestellt. Das Abbauvorhaben befindet sich auf forstwirtschaftlichen Nutzflächen und wird durch diese umgeben.

Anlage 2.4 des vorliegenden Antrags enthält eine Flurstücksliste mit den Eigentümern der entsprechenden Flurstücke.

Eine Dokumentation der Verfügungsgewalt erfolgt sukzessive in den jeweiligen Hauptbetriebsplänen.

2.4 Genehmigungssituation

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Erweiterung des bestehenden Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II.

Der geplante Kiessandtagebau befindet sich innerhalb des BWE Müncheberg-Vorheide II (1022/91-092). Daraus ergibt sich die Anwendbarkeit des Bundesberggesetzes auf die Lagerstätte.

Für den Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II liegen die nachfolgend aufgeführten bergrechtlichen Genehmigungen vor:

- Planfeststellungsbeschluss vom 11.04.2002 (Gz.: m49-1.2-1-1) zum Rahmenbetriebsplan für den Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II (ca. 35,8 ha), Befristung: 31.12.2036
- Mit dem Planfeststellungsbeschluss wurden mit konzentrierender Wirkung die nachfolgenden Entscheidungen nach anderen Rechtsprechungen gestattet:
 - Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart entsprechend § 9 Bundeswaldgesetz i.V.m. § 8 Waldgesetz des Landes Brandenburg
 - Befreiung von den Geboten und Verboten entsprechend §§ 5 und 6 der Verordnung zur Festsetzung vom Naturpark „Märkische Schweiz“
 - Befreiung von den Verboten des § 13 der Dritten Durchführungsverordnung zum Wassergesetz der DDR vom 02.07.1982

- Planänderungsbeschluss zum Planfeststellungsbeschluss vom 22.06.2009 (Gz.: m49-1.2-1-4) zur Anpassung der Abbaugrenzen an Forstabteilungen
- Planänderungsbeschluss „Gewinnung von Geschiebemergel“ vom 08.02.2023 (Gz.: m49-1.2-1-2)

Die Umsetzung der Detailplanungen erfolgt mit der Einreichung von Haupt- und Sonderbetriebsplänen beim LBGR.

2.5 Lagerstättenkundliche Verhältnisse

2.5.1 Geographische Situation

Das geplante Vorhaben liegt im Landkreis Märkisch-Oderland 3,6 km westlich von Müncheberg im Landkreis Märkisch-Oderland im Osten des Landes Brandenburg.

Naturräumlich befindet sich das Vorhaben innerhalb der Landschaftsräume Ostbrandenburgisches Heide und Seengebiet (Hauptgebiet-Nr. 82), Berlin Fürstenwalder Spreetalniederung (Nebengebiet-Nr. 820) und Ostbrandenburgische Platte (Hauptgebiet-Nr. 75), Lebusplatte (Nebengebiet-Nr. 794) /1/. Im Mittel liegt die geodätische Höhe in den unverritzten Bereichen zwischen + 65 und + 72 m NHN.

In Richtung des Niederungsgebietes Rotes Luch (im Westen) wird ein Steilabfall bis auf 55 m NHN beobachtet.

Der derzeit bergbaulich beanspruchte Bereich des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II (RBP 2002) ist nahezu vollständig verritzt.

Die unverritzten Flächen des mit dem vorliegenden Antrags geplanten Vorhabens (Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II) sowie die umliegenden Flächen unterliegen vorwiegend der forstwirtschaftlichen Nutzung. Im Westen der Vorhabenfläche befindet sich der 2002 planfestgestellte RBP. Im Süden verläuft ein Forstweg.

Die zum Vorhaben nächstgelegenen Naturschutzgebiete und Wasserschutzgebiete werden im Pkt. 10 des vorliegenden Antrags aufgeführt und sind in Anlage 1.4 dargestellt.

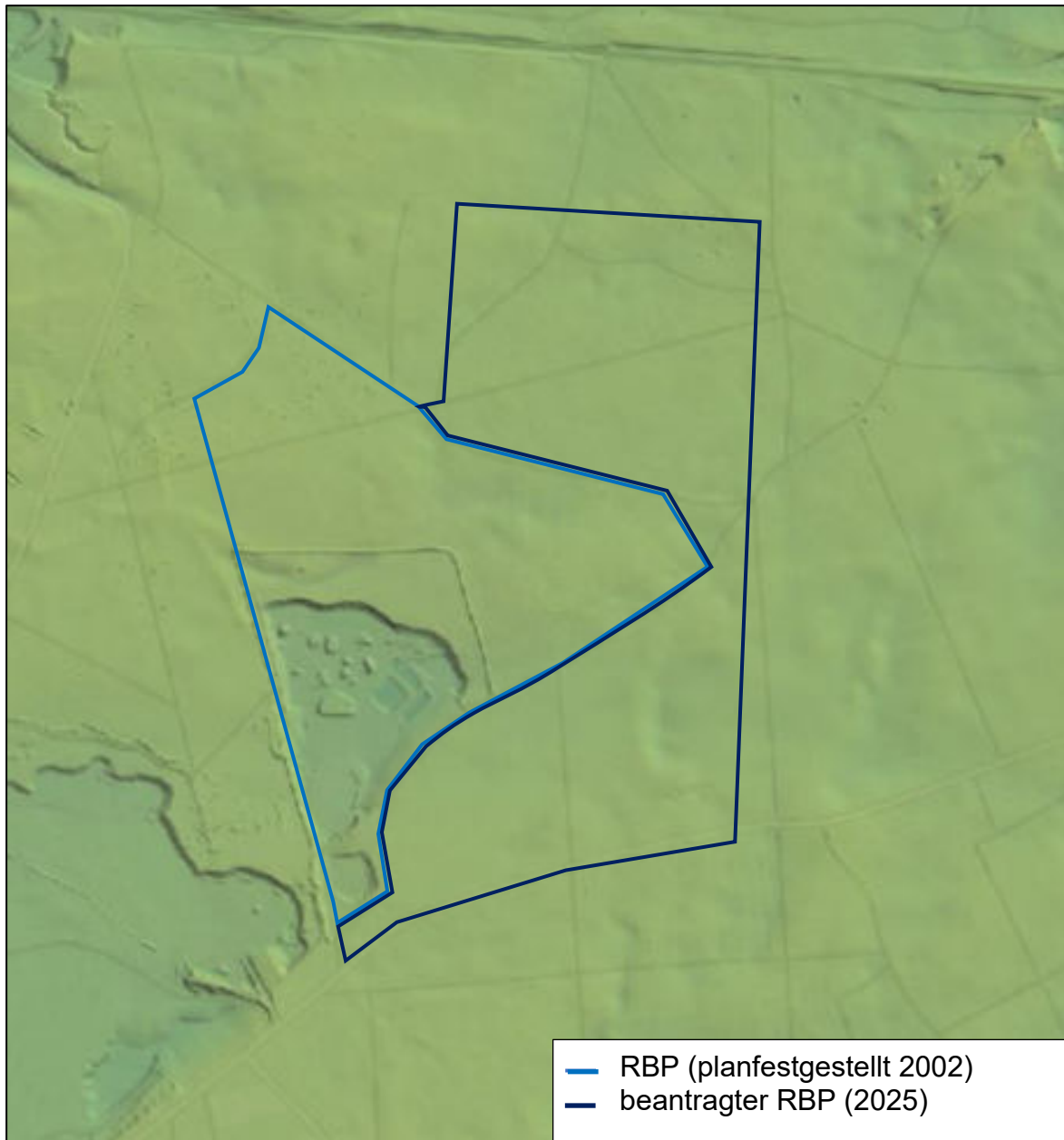


Abbildung 3: Auszug des digitalen Geländemodells für die Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II (Laserscanbefliegung vom 16.02.2011), GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 [1] mit Verdeutlichung des flachen Geländereiefs im Vorhabengebiet des beantragten RBP (keine markanten Geländekanten sind ersichtlich)

2.5.2 Geologische Situation

Geometrie und Geologie der Lagerstätte

Der Rohstoff des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II und damit auch im Untersuchungsgebiet RBP/ BWE, ist Bestandteil des Müncheberger-Sanders, welcher ca. 8 km von der Eisrandlage der Frankfurter Staffel entfernt liegt und regionalgeologisch zur Lebuser Hochfläche gehört.

Die Weichselkaltzeitlichen Schmelzwassersande dieser Staffel flossen in Richtung des Berliner Urstromtales (von NE nach SW) und lagerten dabei überwiegend sandige, zum Teil kiesige Sedimente ab.

Dabei handelt es sich um partiell feinsandige Mittelsand-Schichten, teilweise aber auch grob-sandhaltig, mit sporadisch eingelagerten, zumeist geringmächtigen, kiesigen Schichten der Weichselkaltzeit, die im RBP-Bereich durchschnittlich 11,5 m (8,3 -15,2 m) Mächtigkeit erreichen.

Unterlagert werden diese weichselkaltzeitlichen sandigen Schichten in Teufen von 12 bis 18 m fast vollständig durch Grundmoränenbildungen (Geschiebemergel), dessen Verbreitung für den Osten und Süden des Bergwerksfeldes als gesichert gilt, insbesondere nach Westen und Norden hin jedoch lückenhaft ausgebildet ist /33/.

Im nördlichen und zentralen Teil bewegen sich die Höhenlagen um 70 m NHN um nach Süden auf 62 m NHN abzufallen. In Richtung des Niederungsgebietes Rotes Luch (Westen) wird ein Steilabfall bis auf 55 m NHN beobachtet.

Der Abraum (Oberboden) ist mit einer Mächtigkeit von 0,2 bis 0,5 m geringmächtig und als lockerer, humoser sandiger Waldboden ausgeprägt.

Der geologische Aufbau der Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II ist in den geologischen Profilschnitten in Anlage 4.4.1, und 4.4.2 dargestellt. Aus den Profilschnitten wird ersichtlich, dass die Liegendgrenze der Erweiterungsfläche des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II aus den anstehenden Geschiebemergeln besteht. Ein allgemeiner Schichtenaufbau am Standort des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II erfolgt in Tabelle 6.

In der Abbildung 4 sind gemäß Auszug aus der geologischen Übersichtskarte 1:25.000 /5/ für den Lagerstättenbereich Müncheberg-Vorheide II „*Ablagerungen durch Schmelzwasser (Schmelzwassersande unsicherer genetischer Zuordnung, Eiszerfalls- und / oder Vorschüttphase) Sand, überwiegend feinkörnig, schwach mittelkörnig, z. T. schwach schluffig*“ ausgewiesen. In einiger Entfernung westlich des Vorhabens im Bereich des Roten Luchs befinden sich zudem *Ablagerungen der Urstromtäler inklusive ihrer Nebentäler (Niederungssand, "Talsand")*: Sand, fein- und mittelkörnig, schwach grobkörnig, geringe Kiesbeimengungen sowie Moorbildungen (Niedermoor): Seggen-, Röhrricht- und Bruchwaldtorf.



Abbildung 4: Verbreitungsgrenzen geologischer Einheiten an der Geländeoberfläche im Tagebau Müncheberg-Vorheide II einschließlich seiner Erweiterungsfläche, nach Geologischer Karte 1: 25.000 /5/

Gemäß der vorliegenden Erkundungsergebnisse sowie der darauf aufbauenden Gutachten lässt sich der nachfolgend genannte allgemeine Schichtenaufbau am Tagebaustandort ausmachen.

Tabelle 6: Allgemeiner Schichtenaufbau am Tagebaustandort gemäß /33/

Teufe	Beschreibung / Stratigraphie	
0 – 0,5 m	Humoser Oberboden (Waldboden), schwach humoser teilweise schluffiger Sand	Abraum
0,5 bis 10 / 15 m	Fein- und Mittelsande, teilweise grobsandig mit sporadisch eingelagerten, zumeist geringmächtigen, kiesigen Schichten; glazifluviale Schmelzwassersande (Weichselkalzeit)	Nutz- schicht
10 / 15 bis 12 / 18 m	Geschiebelehm-/mergel (Weichsel-1-Grundmoräne), nicht flächig ausgebildet dessen Verbreitung (nach Osten und Süden des Bergwerksfeldes gilt er als gesichert, insbesondere nach Westen und Norden hin ist er jedoch lückenhaft ausgebildet)	Liegendes

Durch die zuvor beschriebene lückenhafte Ausbildung des Geschiebemergels ergeben sich bereichsweise geologische und hydrogeologische Fenster zu älteren, unterlagernden elster- bis saalekaltzeitlichen Schüttungen, die teilweise dann sogar bis zu ca. 33 m Mächtigkeit im Nordbereich des BWE (ohne, bzw. mit geringen Geschiebemergel-Zwischenlagen) erreichen können /33/.

Abraum

Der Rohstoffkörper wird von Abraum (Oberboden) mit einer Mächtigkeit von 0,2 bis 0,5 m überdeckt. Der Oberboden ist als lockerer, humoser sandiger Waldboden ausgeprägt. Die durchschnittliche Mächtigkeit des Oberbodens beträgt im Bereich des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II einschließlich des geplanten Erweiterungsbereichs 0,33 m /33/. Schluffig – tonige Zwischenmittel sind im Lagerstättenbereich so gut wie nicht vorhanden.

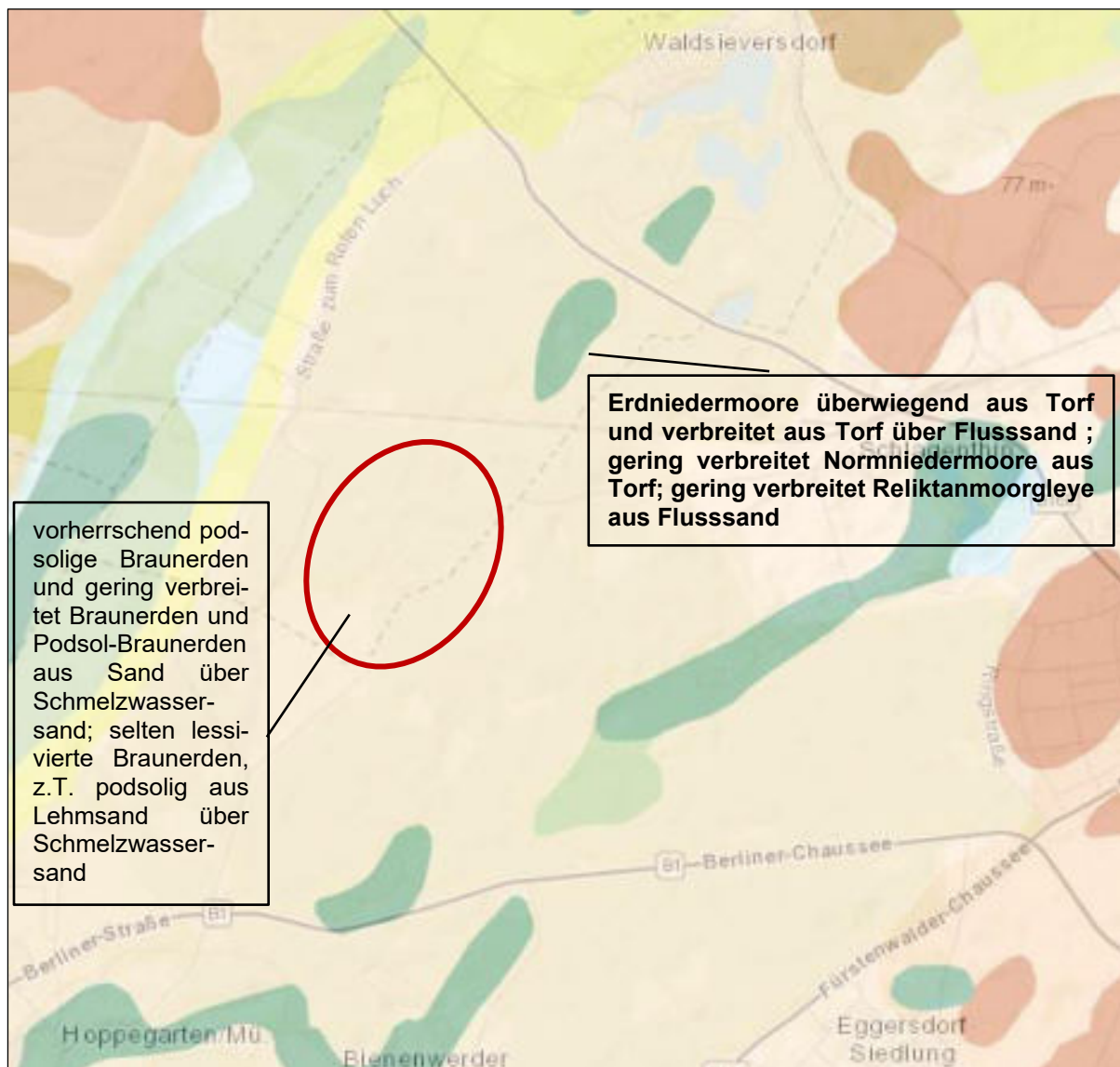


Abbildung 5: Bodengeologische Situation in der Umgebung des geplanten Tagebaus Müncheberg-Vorheide II (rote Umrandung) nach Bodenübersichtskarte 1: 300.000 /6/

In der Bodenübersichtskarte des LBGR ist die geplante Abbaufäche des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II einschließlich der beantragten Erweiterungsfläche als „*vorherrschend podsolige Braunerden und gering verbreitet Braunerden und Podsol-Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand; selten lessivierte Braunerden, z. T. podsolig aus Lehmsand über Schmelzwassersand*“. In der näheren Umgebung befinden sich zudem *Erdniedermoore überwiegend aus Torf und verbreitet aus Torf über Flusssand*; *gering verbreitet Normniedermoore aus Torf*; *gering verbreitet Reliktanmoorgleye aus Flusssand* (s. Abbildung 5).

Gemäß Geoportal Brandenburg /10/ ist das landwirtschaftliche Ertragspotenzial der Böden im Bereich des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II sowie der vorliegend beantragten Erweiterungsfläche mit *Bodenzahlen vorherrschend <30* angegeben.

Nutzschicht

Die Gewinnung der ausgewiesenen Nutzschicht erfolgt nach wie vor ausschließlich im Trockenabbau. Das Grundwasser steht erst etwa 21-25 m unter der Geländeoberkante an.

Als Basis für die Rohstoffgewinnung wurde 1 m über dem Geschiebemergel, innerhalb der geplanten RBP-Fläche für die Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II ausgewiesen.

Mit der Erkundung /33/ der Erweiterungsfläche konnte nachgewiesen werden, dass die Sande / Bausande bzw. Sande und Kiese sich zur Betonherstellung eignen.

Schluffig – tonige Zwischenmittel treten sehr einzeln auf.

Entsprechend der nachfolgenden Ausführung zu der Vorratssituation (vgl. Tabelle 7) beträgt die durchschnittliche Mächtigkeit der Nutzschicht 11,5 m (8,3 - 15,2 m).

Liegendes

Im Liegenden des Rohstoffkörpers befinden sich der weichselkaltzeitliche Geschiebemergel, welcher als Grundwasserstauer wirkt. Seine Verbreitung gilt für den Osten und Süden des Bergwerksfeldes als gesichert, insbesondere nach Westen und Norden hin ist er jedoch lückenhaft ausgebildet.

Innerhalb des geltenden RBP weist der Geschiebemergel im Untergrund große Schwankungen auf, die durch die Gletschervorstöße in „Wellen“ vorgeschoben wurden. Während im offenen Tagebaubereich und in Richtung Nord bis Ost ca. 2 bis 13 m mächtiger Geschiebemergel durch Bohrungen nachgewiesen wurde, dünnt dieser im aktuellen Gewinnungsbereich innerhalb der geltenden RBP-Fläche nach Norden und Westen hin rasch aus, bzw. ist hier regional nicht mehr vorhanden /33/.

Rohstoffqualität

Im Ergebnis der erfolgten Rohstoffuntersuchung /33/ wird im Bereich der Kiessandlagerstätte Müncheberg-Vorheide II an den untersuchten Siebfraktionen die folgende durchschnittliche Zusammensetzung angetroffen:

- 2,1 M.-% <0,063 mm Ø (abschlämbbare Anteile)
- 85,4 M.-% 0,063 – 2,0 mm Ø (Sandkornanteil)
- 12,5 M.-% > 2,0 - 63 mm Ø (Kieskornanteil)

Als Ergebnisse der rohstoffspezifischen Untersuchungen ließen sich für die Frost-Tausalz-Bearspruchung gute Werte (zulässige Absplitterung nach TL Gestein-StB, Anhang F – Soll: ≤ 5) ermitteln.

Gleiches trifft auf die Prüfungsergebnisse alkaliempfindlicher Bestandteile mit keinem bzw. nur geringem alkaliempfindlichen Potential zu.

Als betonschädigende Bestandteile treten, untergeordnet kohlige Partikel (inkohltes Holz / Xylit) auf, überwiegend im mm-Korngrößenbereich bzw. auch als Kohleschluff. Diese werden aufbereitungstechnisch entfernt.

Durch eingeschaltete eisenschüssige Bänder im Bereich des Lagerstättenkörpers können Eisenkonkretionen (Brauneisensteine oder andere stark eisenhaltige Partikel) vorherrschen. Diese zeigen bei der Betonproduktion jedoch zumeist nur starke Verfärbungen (Rostfahnen) ohne einen negativen Einfluss auf die Betonfestigkeit zu haben.

Erkundungsstand

Die Kenntnisse zu den lagerstättenkundlichen Verhältnissen im BWE Müncheberg-Vorheide II basieren auf geologischen Erkundungen aus den Jahren 1974, 1995, 2020 und 2021.

Im Rahmen der geologischen Erkundungsarbeiten wurde für den Rohstoff im Lagerstättendurchschnitt ein Kiesanteil von 12,5 Ma.-% und ein abschlämmbbarer Anteil (<0,063 mm) von durchschnittlich 2,1 Ma.-% ermittelt. Der Rohstoff wurde einer umfangreichen Prüfung hinsichtlich seiner Eignung zur Herstellung von Kalksandsteinen und Gasbeton unterzogen. Im Ergebnis der Rohstoffuntersuchung wurde der Rohstoff als gut geeignet zur Herstellung von Kalksandsteinen eingestuft. Zudem ist der Rohstoff als Betonzuschlag geeignet. Aus diesem Grunde wurde am Standort in 2018/19 eine stationäre Aufbereitungsanlage zur Herstellung von Betonzuschlägen nach DIN 12620 errichtet.

In Anlage 4.1 sind die abgeteufte Erkundungsbohrungen dargestellt. Weiterhin werden auch die Schnittpurlinien für die in Anlage 4.4.1 bis 4.4.2 dargestellten Profilschnitte gezeigt.

Die Schichtenverzeichnisse der in der Erweiterungsfläche im Jahr 2021 abgeteufte Erkundungsbohrungen sind dem vorliegenden Antrag in Anlage 4.3 angefügt.

Vorratssituation

Die Vorratssituation für die beantragte Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II im RBP-Zeitraum stellt sich wie in Tabelle 7 aufgeführt dar.

Ausgehend von der in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Abbaufäche von ca. 41,6 ha sowie der durchschnittlichen Mächtigkeiten der bauwürdigen sandigen und kiesigen Ablagerungen von 11,5 m ergibt sich unter Verwendung einer Dichte von 1,7 t/m³ ein geologischer Vorrat von rund 8,13 Mio. t. Unter Ansatz von Böschungs- und Liegendverlusten von etwa 10 % beträgt der

gewinnbare Vorrat 7,32 Mio.t. Unter Berücksichtigung der im Zuge der Rohstoffaufbereitung anfallenden 10 % Aufbereitungsrückstände (nicht verwertbare Feinsande) beträgt der nutzbare Vorrat etwa 6,59 Mio.t.

Tabelle 7: Angabe der Vorratssituation

Parameter	
Abbaufäche [m²]	416.009
Durchschnittliche Mächtigkeit [m]	11,5
Dichte [t/m³]	1,7
Geolog. Vorrat [t]	8.132.975
Abbauverluste [%]	10,00
Gewinnbarer Vorrat [t]	7.319.678
Aufbereitungsrückstände [%]	10,00
Nutzbarer Vorrat [t]	6.587.710
Abbauzeit [a]	22

Die Abbaufäche ist in der Abbauentwicklung des Tagebaus in Anlage 5.2 dargestellt.

Die im Pkt. 5 genannten und in Anlage 4.2 dargestellten Sicherheitsstreifen zur Böschungskante des Tagebaus sowie zu benachbarten Grundstücken werden eingehalten.

Die gegenwärtige Planung sieht eine max. Rohstoffproduktion von 300.000 t/a vor, daraus ergibt sich ein Abbauezeitraum von 22 Jahren.

2.5.3 Hydrogeologische und hydrologische Situation

Hydrographie/ Oberflächengewässer

Durch seine Lage im Müncheberger Sander im Vorland der Frankfurter Eisrandlage stehen oberflächlich jüngere weichselkaltzeitliche Schmelzwassersande an. Die Schüttrichtung NE >> SW lässt sich in wesentlichen Zügen in der Oberflächenform und anhand der Geländehöhenlinien verfolgen. Als besonders ausgeprägte Flanke ist das westlich angrenzende, in Schüttrichtung fallende und entwässernde Niederungsgebiet, der „Stöbber, das Rote Luch“, zu vermerken

Die geplante Erweiterungsfläche liegt zum Großteil im Einzugsgebiet des Stöbberbaches, dessen Fließgewässer ca. 1,5 km westlich des Tagebaus in NE-SW-Richtung verläuft.

Der Stöbberbach als Entwässerungsgraben des Roten Luchs weist eine Pseudobifurkation etwa in Höhe des Abbaufeldes auf. Er entspringt auf der Nordsee-Ostsee-Wasserscheide, sodass er die zwei oben genannten Fließrichtungen und Mündungen hat. Sein Scheitelbereich mit der Pseudobifurkation liegt in 48 m NHN im Niedermoorgebiet Rotes Luch. Der nordöstliche Teil mit

dem derzeitigen Abbaufeld entwässert über die Stöbber mit Sophienfließ und Gumnitz, den Friedländer Strom in die Alte Oder, der südwestliche Teil über die Stöbber / Löcknitz zur Spree -Havel - Elbe.

Der südliche Bereich der RBP-Erweiterung ist Teil des Einzugsgebietes der Löcknitz, die ca. 2,6 km südlich des Vorhabengebietes in W-E-Richtung verläuft.

Beide Fließgewässer werden detaillierter im Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (s. Anlage 12) betrachtet.

Hydrogeologie

Entsprechend der Hydrogeologischen Raumgliederung Brandenburgs liegt der Tagebau Müncheberg-Vorheide II innerhalb der folgenden Einheiten:

- | | | |
|------------------------------|------|--|
| - Hydrogeologischer Großraum | 1 | Nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet |
| - Hydrogeologischer Raum | 14 | Norddeutsches Jungpleistozän |
| - Hydrogeologischer Teilraum | 1415 | Barnimer und Lebuser Hochfläche |

Im Großraum der Lebuser Hochfläche von Müncheberg über Heinersdorf-Ahrensdorf nach Petershagen-Sieversdorf verläuft die Hauptgrundwasserscheide zwischen dem Oder- und dem Elbe-Einzugsgebiet. Von den Hochflächen fließt das Wasser in alle Richtungen ab. Nach Norden fließt es in Richtung Oder, nach Osten dem Görlsdorfer Fließ, nach Süden der Spree und nach Westen dem Roten Luch mit der Stöbber zu /37/.

Die lagerstättenbildenden weichselkaltzeitlichen Sedimente erreichen in der Erweiterungsfläche Mächtigkeiten von 8,3 bis 15,2 m (durchschnittlich 11,5 m) und werden von Grundmoränenbildungen unterlagert. Die Grundmoräne ist jedoch lückenhaft, wodurch hydrogeologische Fenster zu älteren saalekaltzeitlichen Schüttungen entstanden sind. Gemäß /36/ ist im Bereich der Kiessandlagerstätte eine hydraulische Trennung der Grundwasserleiter unterschiedlichen Alters somit nicht gegeben.

Gemäß der Angaben aus /40/ liegt der HGW₅₀ (höchster zu erwartender Grundwasserstand) im Bereich des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II bei 48,74 m NHN. Diese Angabe passt zu den in der nachfolgenden Abbildung 6 dargestellten Grundwassergleichen aus dem Jahr 2011, wo hohe Grundwasserstände erfasst wurden.

Die generelle Grundwasserfließrichtung ist von Südosten nach Nordwesten zum Roten Luch gerichtet, wobei die Grundwasserfließrichtung im östlichen Vorhabensbereich der Erweiterung in nördliche Richtung sowie im Bereich des bestehenden Tagebaus in westliche Richtung umschwenkt (vgl. Abbildung 6).

Der Grundwasserflurabstand bzw. der Grundwasserstand in der beantragten Erweiterungsfläche des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II liegt gemäß der Darstellung in Abbildung 6 in einem Intervall von > 10 m bis 20 m.

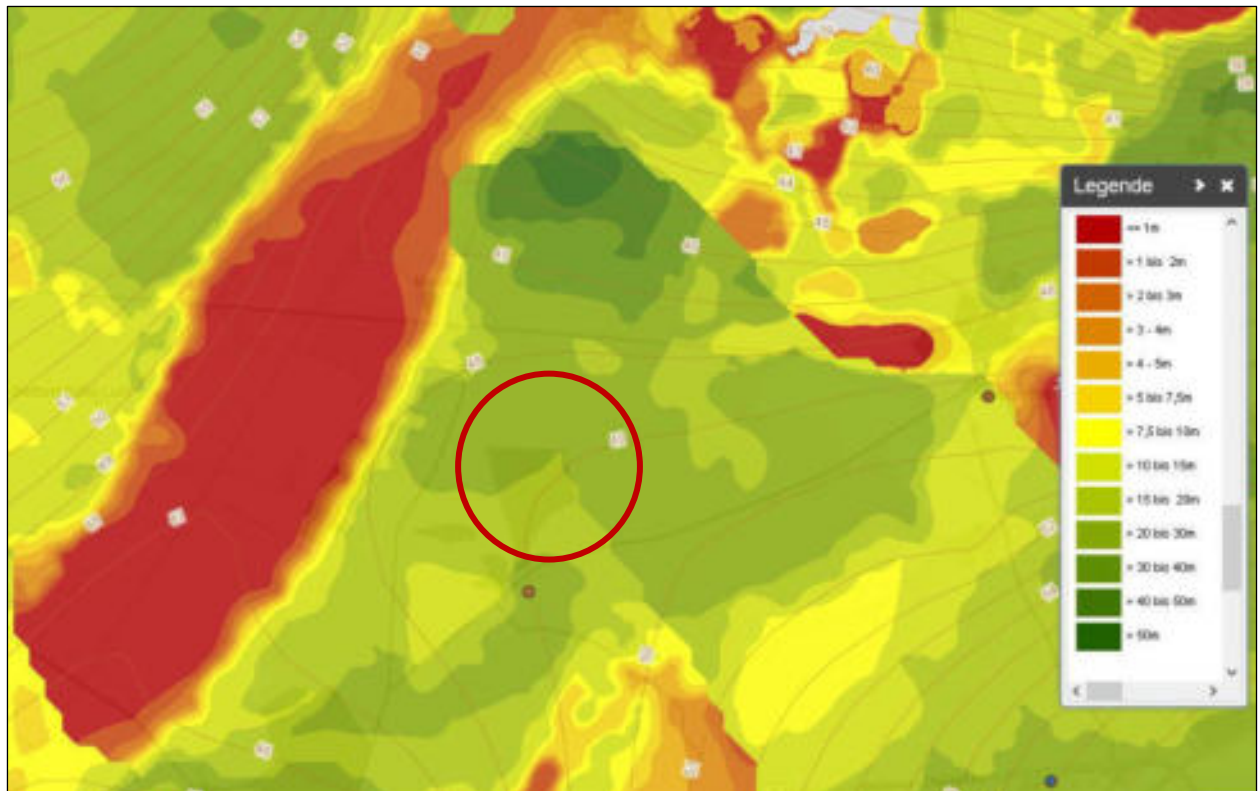


Abbildung 6: Auszug aus der Karte der Grundwasserüberdeckung mit Darstellung der Grundwasserisohypsen 2011 und Kennzeichnung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide einschließlich der beantragten Erweiterung (rote Umrandung), aus /9/

Hochwassergefährdete Bereiche in der weiträumigen Umgebung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II existieren nicht.

Die Überwachung der Grundwasserstände sowie der Grundwasserbeschaffenheit erfolgt abbau-
begleitend. Im Gliederungspunkt 4.6.1 und 4.6.2 des vorliegenden Antrags sind diesbezüglich
detaillierte Angaben getroffen.

Gemäß der Ergebnisse des Grundwassermonitorings 2023 ist im Bereich des Tagebaus eine
Grundwasserfließrichtung in nordwestliche Richtung (zum Stöbbergraben) ausgeprägt /17/. Da-
bei bewegen sich die Grundwasserstände zwischen 47,57 m NHN (GWM 2 im Osten des Tage-
baus) und 47,04 m NHN (GWM 1 im Nordwesten des Tagebaus).

Gemessen an den Maßstäben GrwV 2017 und GFS (LAWA) 2016 ließen die Ergebnisse der
Grundwasseruntersuchung für den Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II für das Jahr 2023
/17/ für den Tagebau keine Auffälligkeiten erkennen. Das Messnetz des Tagebaus Müncheberg-
Vorheide II besteht aus 3 Grundwassermessstellen. Weitere Informationen zum
Grundwassermonitoring erfolgen in Gliederungspunkt 4.6 des Antrags.

3 Angaben zur Betriebsplanung

3.1 Tagebaubetrieb

3.1.1 Art und Lage der Aufschlusskonfiguration

Die zeitliche und räumliche Entwicklung des Tagebaus ist in Anlage 5.2 dargestellt. In den Anlagen 5.2.1 bis 5.2.5 des vorliegenden RBP sind die verschiedenen Abbaustände in 5-Jahresabständen veranschaulicht.

Die gesamte Vorhabenfläche erstreckt sich über max. 1.000 m in Nord-Süd-Richtung sowie über max. 600 m in Ost-West-Richtung. Aufgrund der sanduhrähnlichen Form der Erweiterungsfläche (vgl. Anlage 1.2), angrenzend an die bestehende RBP-Fläche, handelt es sich um max. Entfernungsangaben.

Da der Tagebau im Trockenschnitt bereits aufgeschlossen ist, erfolgt der Abbau entsprechend der, in den o. g. genannten Anlagen dargestellten Abbaureihenfolge von den bestehenden Tagebaugrenzen in östliche Richtung in die Erweiterungsfläche. In Anlage 5.2.1 ist die erste vorgesehene östliche Erweiterung des Tagebaus als 5-Jahresscheibe in der geplanten Erweiterungsfläche dargestellt.

Detaillierte Angaben dazu erfolgen in den Hauptbetriebsplänen.

Zum Transport des Rohmaterials zur Aufbereitungsanlage werden stationäre Bandanlagen errichtet. Es ist vorgesehen, entlang einer Hauptachse die Bandanlagen vom aktuellen Abbau in die Erweiterungsfläche zu verlängern. Die Bandanlagen und die Betriebswege werden entsprechend dem Abbaufortschritt, welcher sich, wie beschrieben entwickelt, verlängert.

3.1.2 Gewinnungstechnologie

Die Rohstoffgewinnung im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II erfolgt im geplanten Erweiterungsbereich wie im bisherigen Geltungsbereich des RBP im einstrossigen Betrieb mittels Radlader.

Infolge der Kapillarkohäsion des gewachsenen Sandes stellt sich im oberen Bereich ein steiler Abschnitt mit $\beta = 70^\circ$ ein /31/. Eine Abflachung des oberen steilen Abschnittes durch Abrieseln und Nachbrechen beeinträchtigt die Sicherheit des Radladers so lange nicht, wie die anfallenden Sandmassen sich auf der Böschungsoberfläche ablagern und dem Radlader erneut zufließen.

Die schematische Darstellung des Rohstoffabbaus im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II erfolgt in der nachfolgenden Abbildung 7.

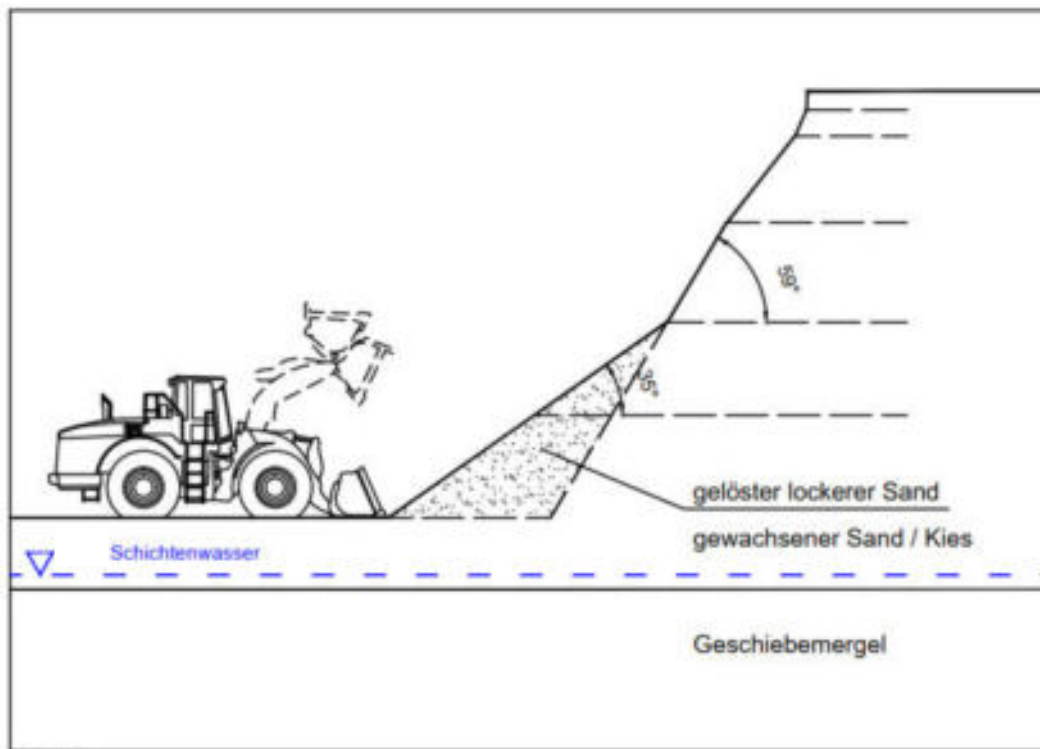


Abbildung 7: Schematische Darstellung der Abbautechnologie

Fortschreitende Gewinnungsböschungen werden im Tagebau mit einem Böschungswinkel von max. 60° angelegt. Endböschungen werden mit einer Neigung von 34° gestaltet und somit die Parameter der GeSi-Richtlinie des LBGR /21/ eingehalten.

Entsprechend des Standsicherheitsnachweises von 2013 /31/ erfolgt im Kiessandtagebau Münchberg-Vorheide II die Rohstoffgewinnung im einstrossigen Gewinnungsbetrieb mit Böschungshöhen bis zu 15 m Höhe. Dazu gab es im Jahr 2023 /32/ durch den vom Bergamt anerkannten Sachverständigen für Geotechnik, Herrn Dr. Friedrich, eine Geotechnische Stellungnahme zur Überprüfung der Gültigkeit des vorliegenden Standsicherheitsnachweises zum einstrossigen Abbau im Trockenschnitt. Die Geotechnische Stellungnahme /32/ berücksichtigt die Bohrungen der Erkundungskampagnen 2020 und 2021 und somit auch die mit dem vorliegenden Antrag geplante Erweiterungsfläche des RBP. Im Ergebnis der geotechnischen Stellungnahme ist die Rohstoffgewinnung im einstrossigen Abbau im Trockenschnitt auch in der Erweiterungsfläche möglich, sofern sich die geotechnischen, geologischen und hydrogeologischen Randbedingungen nicht ändern (vgl. Anlage 4.5). Sollten eine Änderung der geotechnischen, geologischen und hydrogeologischen Randbedingungen bemerkt werden, ist die Situation erneut zu prüfen.

Gemäß der Angaben aus /40/ liegt der HGW50 (höchster zu erwartender Grundwasserstand) im Bereich des Kiessandtagebaus Münchberg-Vorheide II bei 48,74 m NHN. Die Tagebausohle

des Gewinnungshorizonts wird entsprechend des bestehenden Tagebaus ca. 1 m über dem Geschiebemergel bzw. etwa bei 55 m NHN angelegt. Dies entspricht somit einen verbleibenden Grundwasserflurabstand von ≥ 6 m.

3.1.3 Abraummanagement

Die Vorfeldberäumung beinhaltet die Rodung sowie den Abtrag des Oberbodens. Die Vorfeldberäumung der Fläche erfolgt nach Rücksprache mit den Pächtern bzw. Flächeneigentümern im Zeitraum außerhalb der Brutzeit der Vögel.

Nach der Beseitigung der Vegetation wird der Oberboden separat mittels Raupe abgetragen. Der abgetragene Oberboden wird als Schutzwall an den Abbaugrenzen unter Berücksichtigung der Maßgaben der DIN 18300 und 18915 ordnungsgemäß zwischengelagert und später für die abschließende Wiedernutzbarmachung eingesetzt. Die Oberbodenberäumung und Rodung erfolgt abschnittsweise mit einem zeitlichen Vorlauf für einen störungsfreien Betriebsablauf.

Gemäß der Stellungnahme zur eingereichten Tischvorlage vom 27.03.2023 durch das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologische Landesmuseum sind in der Erweiterungsfläche keine Bodendenkmale bekannt.

Werden im Zuge von Erdarbeiten aller Art noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt, so werden die Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum angezeigt. Die Entdeckungsstätte und Funde werden bis zum Ablauf einer Woche unverändert erhalten.

Ausgehend von einer durchschnittlichen Mächtigkeit von ca. 0,33 m Oberboden fallen im Verlauf der Realisierung des Vorhabens ca. 137.280 m³ Oberboden an.

Die Beräumung des Abraums erfolgt mittels Hydraulikbagger oder ähnlicher Technik. Der Transport wird, wie bisher mittels LKW bzw. Dumper erfolgen. Die gesamten Abraumarbeiten erfolgen je nach Gegebenheit in Eigenleistung oder unter Einsatz von Fremdfirmen.

Einbau tagebaueigenes Material

Wie bereits im Gliederungspunkt 3.1.1 beschrieben, erfolgt in einem Teilbereich im Südosten der Erweiterungsfläche auf ca. 4,6 ha der Einbau der tagebaueigenem nicht verwertbaren Aufbereitungsrückständen (Feinsanden), welche im Zuge der Rohstoffaufbereitung anfallen. Dafür erfolgt in regelmäßigen Abständen das Ausbaggern der Feinsandbestandteile aus den Absetzbecken. Das ausgebaggerte Material wird zur Entwässerung im Bereich der Absetzbecken aufgehaldet. Anschließend erfolgt der Transport in den für den Einbau vorgesehenen Bereich (vgl. Anlage 5.2) und der Einbau mit der vorhandenen Tagebautechnik. Da der Einbau der tagebaueigenen Feinsande der aktiven Gewinnung nachschreitet und somit stets in den rückwärtigen Bereichen erfolgen kann, wird dieser mit Erreichen der östlichen Abbauendkontur aufgenommen und dann sukzessive gemäß dem Gewinnungsfortschritt vorangetrieben.

Die tagebaueigenen Verfüllmassen werden auf der Tagebausohle abgelagert und eingebaut. Die Abbausohle wird etwa 1 m oberhalb des Geschiebemergels bzw. etwa bei 55 m NHN angelegt.

Anschließend wird rasterförmig bis zur ehemaligen Geländeoberkante verfüllt. Für die gekippten Böschungen (≤ 20 m) wird gemäß den Vorgaben der GeSi-Richtlinie /34/ ein Böschungswinkel von 27° eingehalten.

Die schematische Schnittdarstellung des Einbaubereichs für die tagebaueigenen Materialien (vgl. Anlage 5.2) ist zudem in Anlage 5.3 des vorliegenden Antrags veranschaulicht.

Nach Beendigung der Verkipfung erfolgt der Auftrag des zwischengelagerten Oberbodens sowie die anschließende Aufforstung. Diese Bereiche werden entsprechend der Planung des landschaftspflegerischen Begleitplans als naturnahe Waldflächen hergerichtet.

Im Zuge des Einbaus der tagebaueigenen Materialien werden die Angaben gemäß Gliederungspunkt 5 zur Standsicherheitsbetrachtung berücksichtigt.

3.2 Abbauplanung

Wie im Pkt. 3.1.2 beschrieben und in der Darstellung der räumlichen und zeitlichen Entwicklung Anlage 5.2 veranschaulicht, erfolgt der Rohstoffabbau im einstrossigen Trockenschnitt bis ca. 1 m über dem Geschiebemergel etwa bei 55 m NHN.

Zunächst erfolgt die Erweiterung des Tagebaus ausgehend von der bestehenden RBP-Grenze in östliche Richtung bis zur östlichen Antragsgrenze. Anschließend ändert sich die Abbaurichtung und der Abbau erfolgt innerhalb der südlichen Erweiterungsfläche mit west bis süd-west gerichteter Abbaurichtung. Dem Abbau folgend wird die bestehende Landbandanlage zur Aufbereitungsanlage sukzessive verlängert, um die innerbetrieblichen Transportwege gering zu halten.

Nach Abschluss der Abbautätigkeiten im südlichen Bereich der Erweiterungsfläche erfolgt der Abbau im Bereich der nördlichen Erweiterungsfläche mit nördlicher Abbaurichtung bis an die Genehmigungsgrenzen.

Die Breite der Abbaufont in die jeweilige Abbaurichtung beträgt dabei etwa 300 bis 400 m.

3.2.1 Geplante Förderung

Produktionsvolumen, Gesamtlaufzeit

Die geplante Rohstoffproduktion im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II beträgt max. 300.000 t pro Jahr.

Die vorhabenbedingte Gesamtlaufzeit der Rohstoffförderung des vorliegenden Antrags beträgt somit 22 Jahre. Im Zuge der abschließenden Rekultivierung und Endgestaltung des Tagebaus sind noch 5 Jahre vorgesehen. Die Gesamtlaufzeit des Vorhabens beträgt somit insgesamt 27 Jahre.

Arbeitszeiten

Die Arbeitszeiten im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II soll im Regelbetrieb montags bis freitags in der Zeit von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr sowie samstags 6.00 Uhr bis 13.00 Uhr betrieben werden. Die Abraumberäumung erfolgt in Kampagnen innerhalb der genannten Betriebszeiten.

Personal

Im Tagebau ist pro Schicht mindestens ein Beschäftigter im Einsatz. Die Mitarbeiter sind für einen Alleinarbeitsplatz ausgerüstet.

3.2.2 Räumliche und zeitliche Entwicklung des Abbaus

Die räumliche und zeitliche Entwicklung der geplanten Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II wird sich wie folgt gestalten:

Tabelle 8: Räumliche und zeitliche Entwicklung der geplanten Tagebauerweiterung

Parameter	Flächeninanspruchnahme [ha]	Jährliche Flächeninanspruchnahme [ha]	nutzbare Rohstoffmenge [Mio.t]	Jährliche Rohstoffproduktion [t]
Abbaujahr: 1 - 22	45,9	2,09	6,59	300.000
Rekultivierung: 5 - 27	Rekultivierungsbe- reiche	-	-	-

Die Gesamtlaufzeit von ca. 27 Jahren ergibt sich aus der Produktion von 300.000 t/a in den 22 Jahren ab Zulassung sowie der abschließenden Rekultivierung von 5 Jahren. Die tatsächliche jährliche Inanspruchnahme hängt von den konkret vor Ort angetroffenen Verhältnissen sowie der Nachfrage ab.

Im Pkt. 3.2 wurde bereits die zeitliche Reihenfolge des Abbaus beschrieben. In Anlage 5.2 sind die 5-Jahresscheiben des schematischen Abbaukonzepts gekennzeichnet. Die Anlage 5.2.1 bis 5.2.7 zeigen die Abbaustände in 5-Jahresabständen.

3.3 Tagesanlagen

Innerhalb des geplanten Tagebauerweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II ist keine gesonderte Errichtung von Tagesanlagen geplant. Die bestehenden Tagesanlagen sollen analog der stationären Aufbereitungsanlage für den beantragten Geltungszeitraum der Erweiterung weitergenutzt werden.

3.3.1 Aufbereitungsanlagen

Im Tagebau Müncheberg-Vorheide II erfolgt eine Trocken- und eine Nassaufbereitung. Durch die Weiternutzung des bestehenden Aufbereitungskomplexes des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II gibt es keine Änderungen zum bestehenden Betrieb. Auf eine Darstellung eines Fließschemas wird verzichtet.

Die Aufbereitung des Materials für Kalksandstein erfolgt über mobile Siebanlagen. Dabei wird ein 0/4 Korngemisch durch Trockenabsiebung hergestellt. Es erfolgt die Aufhaltung des Produktes über ein mobiles Haldenband im Bereich der Siebmaschine. Weiterhin wird das Material von dort aus auf die LKW verladen.

Die bestehende stationäre Aufbereitungsanlage wird auf Grundlage des Sonderbetriebsplans „Errichtung und Betrieb einer stationären Nassaufbereitungsanlage mit Nebeneinrichtungen“ vom 11.10.2018 (zugelassen am 19.07.2019) betrieben. Die Aufbereitung von Betonzuschlägen nach

DIN 12620 erfolgt in der stationären Aufbereitungsanlage. Das im Tagebau gewonnene Rohmaterial wird über einen Aufgabebunker den Transportbändern übergeben und gelangt zur stationären Aufbereitungsanlage. Mit der Vorabsiebung erfolgt die Trennung des Überkorns ($> 32 \text{ mm}$). In der stationären Aufbereitungsanlage werden die Fraktionen 0-1, 0-2, 2-8, 8-32 hergestellt und in Produkthalden aufgehaldet.

Die Verladung der o. g. Fraktionen aus den Produkthalden auf die LKW erfolgt an der Aufbereitungsanlage mittels Radlader. Von dort wird die Verfrachtung der Fertigerzeugnisse mittels LKW abgewickelt. Zur Verwiegung der LKW steht eine Straßenfahrzeugwaage im Zufahrtsbereich des Tagebaus zur Verfügung.



Abbildung 8: Tagebau Müncheberg Vorheide II mit Darstellung der stationären Aufbereitungsanlage, Frischwasser- und Absetzbecken; Blick vom westlichen Tagebaurand in östlich- bis südöstliche Richtung

Der LKW-Transport vom Tagebau Müncheberg-Vorheide II erfolgt von der Zufahrtsstraße über die B1 in die Hauptrichtung Berlin.

Das Brauchwasser für die Nassaufbereitung wird dem Grundwasser entnommen. Dafür gibt es eine wasserrechtliche Erlaubnis, welche mit dem Antrag auf Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis (Anlage 13.4) an die beantragte Laufzeit des Rahmenbetriebsplans gekoppelt werden soll. Das Grundwasser wird mittels Filterbrunnen gefördert und über ein Frischwasser- und 2 Absetzbecken die Nassaufbereitung des Rohstoffes in Kreislaufführung durchgeführt. Das Wasser für die Nassaufbereitung wird nach dem Absetzen der Feinst- und abschlämbbaren Anteile

dem Aufbereitungskreislauf wieder zugeführt, so dass die Entnahmemenge aus dem Grundwasser zur Auffüllung der Verluste nur etwa 5 % des Brauchwasserbedarfs beträgt.

Regelmäßig wird der Feinsand aus dem Absetzbecken ausgebaggt und zur Entwässerung im Bereich der Absetzbecken aufgehaldet. Das Material soll anschließend entsprechend der Beschreibung im Pkt. 3.1.3 in einen Teilbereich im Südosten der geplanten Erweiterungsfläche eingebaut werden.

Die o. g. Einrichtungen und Anlagen sind in Anlage 1.3 dargestellt. Zudem erfolgt die Verortung der mobilen Siebanlagen im bergmännischen Risswerk, welches dem LBGR gemäß MarkSchBergV alle 2 Jahre übergeben wird.

3.3.2 Sonstige Betriebsanlagen und -einrichtungen

Weitere Betriebsanlagen und -einrichtungen innerhalb der Grenzen des Rahmenbetriebsplanes sind nicht geplant. Es werden vollständig die installierten und zugelassenen Anlagen des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II weiter genutzt.

Diese umfassen:

- Sanitär- Bürocontainer,
- Container
- Waage mit Terminal

Der innerbetriebliche Transport der gewonnenen Rohstoffe erfolgt über Bandanlagen zur Aufbereitungsanlage. Diese werden entsprechend des Abbaufortschrittes umgesetzt bzw. verlängert. Die jeweilige Darstellung erfolgt in den Hauptbetriebsplänen.

3.3.3 Ver- und Entsorgungsanlagen

Die Wasserver- und -entsorgung, Stromversorgung und Versorgung mit Mineralöl erfolgen ebenfalls im Rahmen der bestehenden Betriebsführung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II. Zusätzliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

3.3.4 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Als wassergefährdende Stoffe werden im Bereich des Tagebaus gelagert, umgefüllt, befördert und genutzt:

- Dieselkraftstoff als Betriebsstoff der Fahrzeuge und Motoren
- Motoren- und Hydrauliköle, Schmierstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lacke und Frostschutzmittel werden im Werkstattcontainer verschließbar und sicher (ölfester Fußboden) gelagert. Ölbindemittel sowie Auffangbehälter für Öl stehen jederzeit bereit.
- Die genannten Stoffe werden soweit möglich für den Direktverbrauch angeliefert und so die Lagerung großer Mengen im Betrieb vermieden.
- Betankungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten erfolgen mit Ausnahme der stationären Anlagen nur im Werkstattbereich.

- Vermeidung jedweder Grundwasserverschmutzungen im Aufbereitungs- und Tagebaubereich durch Kapselung der Kraftstoff-, Öl-, Hydraulik- und Schmieraggregate nach dem Stand der Technik.

Es werden 3 Tankbomben (a 989 l) für Dieselmotorkraftstoff und 2 Tankbomben (990 l) für Ad Blue im Tagebau genutzt.

Bei ordnungsgemäßem Betreiben der Anlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, ist ein unbeabsichtigtes Austreten wassergefährdender Stoffe nicht zu besorgen. Als zusätzliche Sicherung werden für den Havariefall ausreichend Bindemittel bereitgestellt.

Das Personal wird hinsichtlich der Bestimmungen über den Umgang mit diesen Stoffen regelmäßig belehrt. Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wurde eine Betriebsanweisung erarbeitet.

3.3.5 Abfallwirtschaft

Grundsätzlich gilt im Betrieb das Prinzip der Abfallvermeidung. Die unumgängliche Abfallbeseitigung erfolgt schadlos und geregelt. Bei der Gewinnung fallen keine bergbaulichen Abfälle an. Sonstige Abfälle treten im Tagebau nicht bzw. nur in Kleinstmengen auf. Diese werden entsprechend der Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und der betreffenden Rechtsverordnungen entsorgt.

Der Betrieb der Anlagen im Grubenbereich ist nicht mit der Entstehung von Produktionsabwässern verbunden. Sanitäre Abwässer werden in dafür zugelassenen Behältern gesammelt und der sachgerechten Entsorgung zugeführt.

3.4 Verkehr

3.4.1 Anschluss an öffentliche Verkehrswege

Straßenanbindung

Die bisherige Straßenanbindung soll weitergenutzt werden und die Abfrachtung über LKW erfolgen. Die verkehrstechnische Anbindung des Tagebaus ist in Anlage 5.1 des vorliegenden Rahmenbetriebsplans veranschaulicht.

Gemäß der Stellungnahme zur eingereichten Tischvorlage für die Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II finden gegenwärtig zwischen HMM und dem Straßenbauamt Abstimmungen zum Ausbau der B1 im Bereich der Einbindung der Straße statt. Darüber hinaus werden für den Umbau der Einmündung (Bundesstraße B1) im Abschnitt 120 bei km 5,2 (rechts, an der freien Strecke „Straße nach Schlagenthin“) eine Entwurfs- und Genehmigungsplanung erarbeitet und dem Landesbetrieb Straßenwesen übergeben.

Es bedarf keiner zusätzlichen Verkehrsanbindung zum Abtransport der Produkte.

Die zum innerbetrieblichen Abraumtransport notwendigen betriebstechnischen Wege werden fortlaufend errichtet bzw. zurückgebaut.

Zum Weg Richtung Schlagenthin wird ein ausreichender Sicherheitsabstand eingehalten, der einen Fortnutzung des Weges ermöglicht.

Anbindung an das Schienen- und Wasserstraßennetz

Eine Anbindung an das Wasserstraßennetz bzw. an das Schienennetz ist nicht geplant.

3.4.2 Verkehrsaufkommen

Die Abfrachtung der im Tagebau Müncheberg-Vorheide II aufbereiteten Sande und Kiese erfolgt über dem Landweg per LKW.

Durch die Inanspruchnahme der geplanten Erweiterungsfläche zur mittel- und langfristigen Rohstoffsicherung unter Fortführung einer Förder- und Abfrachtungsmengen von max. 300.000 t/a erfolgt keine wesentliche Änderung im Verkehrsaufkommen.

Unter Ansatz einer Ladekapazität von 25 t pro LKW sowie 220 Arbeitstagen und einer Arbeitszeit von 12 h pro Tag, wird während der Betriebszeiten mit einem Verkehrsaufkommen von etwa 4,5 LKW pro Stunde gerechnet.

3.5 Immissionsschutz

3.5.1 Vorhabenbedingte Immissionen

Emissionen gehen in Form von Staub, Lärm und Abgasen von den Geräten und Anlagen zur Gewinnung, Transport und Aufbereitung aus:

- Radlader, Bagger, Raupe
- Siebanlagen
- Fahrzeugverkehr

Die Gewinnungs- und Transportgeräte erfüllen ebenso wie die Aufbereitungstechnik die Anforderungen des Schallschutzes nach den neuesten EG-Vorschriften 150 6393 gemäß EG-Richtlinie 86/622. Die Dieselmotoren entsprechen hinsichtlich der Emissionen dem Stand der Technik und stellen somit das technisch Machbare dar. Es werden Dieselmotoren verwendet, die hinsichtlich der Abgaswerte die Forderungen der EG-Richtlinie 88/77/EWG erfüllen.

An den Siebanlagen befindet sich kein ständiger Arbeitsplatz. Sie werden nur zu Wartungs- und Kontrollzwecken betreten. Durch die Weiterführung der Rohstoffgewinnung im gleichen Umfang erfolgt keine Erhöhung der Immissionen im Vergleich zum gegenwärtigen Tagebaubetrieb.

Lärm

Bei Einhaltung oder Überschreitung von 300 m Entfernung kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass bei bestimmungsgemäßem Betrieb bzw. dem Stand der Technik entsprechenden Anlagen keine Belästigungen durch Geräusche entstehen werden. Lärmhauptverursacher im Betriebsablauf sind dabei der Radlader sowie die verwendete Gerätetechnik während der Kampagne der Vorfeldberäumung und die Fahrzeuge. Die Gewinnungsgeräte arbeiten unterhalb einer Trockenschnittböschung, welche lärmhemmend wirkt.

In der Schallimmissionsprognose der GICON werden die Anlagenschallquellen einzeln beschrieben und dargestellt sowie auf Grundlage der Immissionsberechnung die ermittelte Schallausbreitung in Form von Rasterlärmkarten für verschiedene Abbauszenarien dargestellt (s. Anlage 6.1).

Weiterhin erfolgt die Zusammenstellung der Beurteilungspegel im Regelbetrieb an den betrachteten, nächstgelegenen Immissionsorten.

Tabelle 9: Beurteilungspegel - Regelbetrieb

Nr.	Bezeichnung	Gebiets- kategorie	Immissions- richtwerte in dB(A)	Beurteilungs- pegel Tag in dB (A)
IO1	Waldsiefersdorf, Str. zum Roten Luch 2	AU	60	42

AU - Wohngebäude im Außenbereich

Aus der Tabelle 9 wird ersichtlich, dass der Richtwert der TA-Lärm /11/ an den aufgeführten Immissionsorten im Tagzeitraum um 18 dB (A) unterschritten wird. Im Nachzeitraum ist kein Betrieb vorgesehen.

Weitere Immissionsorte sind aufgrund der im Vergleich zu den gewählten Immissionsorten größeren Entfernung und der damit zu erwartenden geringeren Schallimmissionen nicht erforderlich.

Staub

Staub entsteht durch Freilegen, Bewegen und Verstürzen von Erd- und Rohstoffmassen. Die Staubpartikel werden dabei entweder durch Winderosion aus dem Oberflächenverband gelöst oder durch Bewegung der Erdmassen selbst freigesetzt. Dabei spielt die Feuchtigkeit des Materials eine große Rolle. Der erdfeuchte Zustand des, während der Vorfeld- und Abraumberäumung anfallenden Bodens wirkt emissionsbegünstigend.

Bei trockenem Wetter kann es auf den Fahrwegen zu einer erhöhten Staubbelastung kommen. Diese kann jedoch durch Besprengung mit Wasser bei Bedarf vermieden bzw. minimiert werden. Die Staubentwicklung ist witterungsabhängig. Eine entscheidende Rolle spielt die Feuchtigkeit des Materials. Mit zunehmender Entfernung zwischen Emissionsquelle und Immissionsort tritt der Effekt der Verdünnung von Luftverunreinigungen bzw. der Staubfracht der Luft ein. Im Abraumbetrieb wird die direkte Flächeninanspruchnahme auf kleinflächige Abschnitte zeitlich begrenzt.

Ist die Entfernung zwischen Emissionsquelle und Immissionsort ausreichend groß, so dass der jeweilige Richtwert der TA-Luft /11/ bzw. TA Lärm /12/ für die entsprechenden Nutzungsformen erreicht bzw. unterschritten wird, sind zusätzliche Minderungsmaßnahmen nur bedingt notwendig.

Die Rohstoffgewinnung erfolgt mittels Radlader im Trockenschnitt. Aufgrund des erdfeuchten Zustandes des Materials ist eine Staubentwicklung nur gering. Der Hauptanteil des Rohmaterials wird in der stationären Klassieranlage aufbereitet. Vereinzelt kommt eine mobile Trockensiebanlage zum Einsatz.

Die Ergebnisse der Berechnungen der Staubimmissionsprognose der GICON zeigen, dass für die immissionserheblichsten Abbaujahre die Beurteilungswerte für die Gesamtbelastungen für Feinstaub PM_{2,5} und PM₁₀ sowie Staubbiederschlag an allen maßgeblichen Beurteilungspunkten

deutlich unterschritten werden (s. Anlage 6.2) /15/. Die Ergebnisse der Prognose sind im Pkt. 5 (Ausbreitungsrechnungen) textlich und grafisch dargestellt.

Unter Berücksichtigung einer detaillierten Prüfung der Repräsentativität meteorologischer Daten (VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 für Ausbreitungsrechnungen nach TA-Luft) für den Anlagenstandort bei Müncheberg erfolgte die Ausbreitungsrechnung im Modell AUSTAL 2000 (Version 3.3.0) für Feinstaub PM_{2,5} und PM₁₀ und Staubbiederschlag.

Es wurde ein maßgeblicher Beurteilungspunkt für das Vorhaben ausgemacht. Die Berechnungsergebnisse für diesen maßgeblichen Beurteilungspunkt BUP1 nordwestlich des Vorhabens sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 10: Gesamtzusatzbelastung am maßgeblichen Beurteilungspunkt

Stoff	Beurteilungswert	Mittelungszeitraum	Irrelevanzwert	BUP_1
Schutz der menschlichen Gesundheit gem. TA Luft Pkt. 4.2.1 in µg/m³				
PM10	40	Jahr	1,2	0,79
	50	24 h (35)*	-	2,77
PM2,5	25	Jahr	0,75	0,388
Schutz vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen gem. TA Luft Pkt. 4.3.1 in g/(m² · d)				
StN	0,35	Jahr	0,0105	0,00184

Die Irrelevanzwerte von 0,75 µg/m³ für PM_{2,5}, 1,2 µg/m³ für PM₁₀ sowie 0,0105 g/(m² d) für Staubbiederschlag werden an den maßgeblichen Beurteilungspunkten deutlich unterschritten.

Im Ergebnis der Staubbimmissionsprognose /15/ können erhebliche Auswirkungen durch Staubbemissionen und daraus resultierende Immissionen des geplanten Abbaus, der Aufbereitung und des Rohstofftransports im Kiessandtagebau ausgeschlossen werden.

Erschütterungen

Vibrationen, die über den Boden übertragen werden, können durch den Transportverkehr entstehen. Der Einbau von tagebaueigenem Material im Südosten des Vorhabens bedingt eine zeitweilige, lokale Erhöhung des Fahrzeugverkehrs in der Nähe der Natura 2000 Gebiete. Fahrzeugbedingte Vibrationen wirken aufgrund ihrer Intensität und der räumlichen Entfernung allerdings nicht in NATURA 2000-Gebiete hinein.

Sprengungen oder ähnliches sind betrieblich nicht erforderlich.

Transporte von Oberboden aus dem Vorhaben hinaus, erfolgen hier nicht. Der tagebaueigene Oberboden wird zur Anpflanzung naturnaher Waldflächen und Aufwertung des Substrats verwendet.

Ortsdurchfahrten bis zur Einbindung auf die B1 gibt es zudem nicht.

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

Immissionsminderung

Durch die Gewinnung unterhalb der Tagebauoberfläche wird die immissionshemmende Wirkung der Böschungen ausgenutzt. Zudem befindet sich die Erweiterungsfläche in einem Waldgebiet.

Eine gewisser Restfeuchte ist in allen Zwischen- und Fertigprodukten enthalten. Diese ist bei den nass aufbereiteten Betonzuschlägen höher als bei den trocken abgesiebten Produkten.

Bei den innerbetrieblichen LKW-Transporten kann es zu Staubentwicklungen kommen, die bedarfsweise durch eine Fahrwegbefeuchtung minimiert werden. Der Einsatz der Bandanlage mindert die Staubentwicklung.

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

3.5.3 Antrag auf Genehmigung nach BImSchG

Innerhalb des Geltungsbereichs der beantragten RBP-Fläche werden keine Tätigkeiten durchgeführt, die ein Erfordernis einer Genehmigung nach BImSchG benötigen.

3.6 Klimaschutz

Das im Jahr 2019 erlassene Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) verwirklicht die völkerrechtlich und auf europäischer Ebene vereinbarten Klimaschutzziele.

Offen ist, ob aus den Vorgaben des KSG verbindliche Verpflichtungen gegenüber privaten Vorhabenträgern abgeleitet werden können. Vorsorglich erfolgt an dieser Stelle eine Darstellung und Auseinandersetzung mit den Vorgaben des KSG, insbesondere dem Berücksichtigungsgebot (§ 13 KSG), zum geplanten Vorhaben Müncheberg-Vorheide II.

Ermittlung vorhabenbedingter Auswirkungen

Gegenstand der Betrachtung ist das geplante Vorhaben Müncheberg-Vorheide II mit seinen Auswirkungen auf vorhandene Quellen, Senken und Speicher von Treibhausgasen (Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffmonoxid/ Lachgas (N₂O), wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW, HFCs), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW, PFCs), und Schwefelhexafluorid (SF₆)).

Relevant sind hierbei die Treibhausgasemissionen des Vorhabens während der gesamten Laufzeit, von der Inbetriebnahme über den Regelbetrieb bis zur Wiedernutzbarmachung.

Einschätzung und Ermittlung von Art und Ausmaß der mit dem Vorhaben verbundenen Treibhausgas-Emissionen

Im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II kommen Radlader sowie für die Vorfeldberäumung projektweise eine Raupe, Dumper, Radlader und Bagger sowie die mobilen Aufbereitungsanlagen und die stationäre Aufbereitungsanlage zum Einsatz. Weiterhin wird die Landbandanlage betrieben.

Bei den direkten Treibhausgas-Emissionen ist im geplanten Vorhaben die mobile Verbrennung relevant. Diese umfassen vor allem die Gerätschaften für die Vorfeldberäumung, den Rohstoffabbau sowie die Verladung. Als Energieträger dient Dieselkraftstoff. Die Geräte kommen lediglich projektweise, jedoch in den entsprechenden Kampagnen über den geplanten Abbau-Zeitraum von etwa 22 Jahren zum Einsatz.

Vorhabenbedingte Emissionen in Form von Methan (CH_4), Distickstoffmonoxid/Lachgas (N_2O), wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW, HFCs), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW, PFCs), und Schwefelhexafluorid (SF_6) sind auszuschließen.

Einschätzung von Art und Ausmaß der mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf Klimasenken

Kohlendioxidbindende Ökosysteme unterliegen regelmäßig naturschutzrechtlichen Schutzkategorien und Eingriffe werden in solche weitgehend vermieden. Dessen ungeachtet ist für das geplante Vorhaben Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II Folgendes festzustellen:

Mit dem Vorhaben Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II werden Klimasenken in Anspruch genommen. So wird abzüglich der Rodungsflächen vorhabenbedingt insgesamt eine Gehölzfläche von insgesamt ca. 37,0 ha beansprucht. Ferner wird der Oberboden auf der Abbaufäche beräumt und für den Einsatz in der Wiedernutzbarmachung in Schutzwällen zwischengelagert.

Mit der Beseitigung der Gehölze kann je nach Nutzung des Holzes das hier gebundene CO_2 teilweise freigesetzt werden. Bei der Beräumung des Oberbodens fand /27/ heraus, dass der mikrobielle Abbau von organischem Material im Boden durch mechanische Störungen der Bodenstruktur angeregt wird, wodurch rund 25 % des gebundenen Bodenkohlenstoffs als CO_2 entweichen. D. h. 3/4 des im Boden gebundenen CO_2 bleiben gespeichert.

Mit der nach der Rohstoffgewinnung folgenden Aufforstungen ist die Entwicklung von neuen Klimasenken verbunden. Der Oberboden wird im Rahmen der Rekultivierung wieder als oberste Bodenschicht aufgetragen und mit der Zeit seine vollständige ursprüngliche Funktion wieder übernehmen.

Ausgleichsmaßnahmen

Vorstehend wurde gezeigt, dass das Vorhaben mit der Rodung von Wald verbunden ist.

Da die Inanspruchnahme jedoch sukzessive erfolgt und durch Ersatzaufforstungen kompensiert wird, ist sie nicht erheblich. Es erfolgt eine vollständige Kompensation im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Der Rückgriff auf die vollständige Kompensation ist ausreichend und steht im Übrigen in Einklang mit den allgemeinen Kompensationsvorstellungen, etwa des Klimaschutzplans 2050 der Bundesregierung, der die vollständige Wiederaufforstung als sinnvolle Maßnahme beinhaltet (BVerwG, Urteil vom 04.05.2022 – BVerwG 9 A 7.21, Rn. 102).

Als Ausgleichmaßnahmen sind die Anlage von neuen Waldflächen sowie Sukzessionsflächen mit dem Ziel der Waldentwicklung geplant. Es wird somit nur eine zeitweilige Waldumwandlung realisiert. Die Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen erfolgen bereits parallel zum laufenden Abbaubetrieb in den rückwärtigen bereits abgebauten Bereichen. Die Aufforstungsflächen auf der Tagebausoehle liegen zudem deutlich dichter am Grundwasser. Weiterhin werden hitze- und trockenheitsresistentere Bäume für die Rekultivierung ausgewählt.

Mit den Maßnahmen werden die beanspruchten CO₂-Klimasenken sukzessiv wiederhergestellt.

Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen

Die geplante Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II dient der langfristigen Rohstoffvorsorge. Es wird mit einer max. jährlich produzierten Rohstoffmenge von 300.000 t am Standort gerechnet.

Mit dem Vorhaben sind CO₂-Emissionen verbunden. Emissionen anderer Treibhausgase können ausgeschlossen werden. Das Vorhaben hat Auswirkungen auf Klimasenken, die mit der sukzessiven Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen aufgehoben werden.

3.7 Betriebssicherheit

3.7.1 Allgemeine Maßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit

Die ordnungsgemäße Wahrnehmung der Pflichten des Unternehmens auf dem Sektor Arbeitsmedizin und Arbeitssicherheit wird im Rahmen der Betreuung durch die Berufsgenossenschaft gesichert.

Sicherheit und Gesundheitsschutz eines jeden Beschäftigten wird durch bestimmungsgemäßen Betrieb der Geräte und Anlagen gewährleistet. Es werden nur Arbeitsmittel bereitgestellt, die den Vorschriften des Anhanges 89/655/EWG über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch den Arbeitnehmer entsprechen. Zur Gewährleistung der Sicherheit und zum Schutz der Gesundheit der Beschäftigten gelten die Festlegungen und Forderungen der Allgemeinen Bundesbergverordnung.

Detaillierte Angaben zum Gesundheitsschutz und der Arbeitssicherheit werden im Hauptbetriebsplan getroffen.

Der Unternehmer ist weiterhin gemäß ABergV verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz unter Beachtung aller die Arbeit berührenden Umstände zu treffen. Er hat die Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen und erforderlichenfalls bei sich ändernden Gegebenheiten anzupassen.

Um diesen Forderungen gerecht zu werden, ist es für das Unternehmen notwendig, ein Dokument für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten zu erstellen. In diesem Dokument ist festzulegen, wie das Unternehmen die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände zu treffen hat, welche die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit beeinflussen. Ein solches Dokument ist bereits im Bürogebäude vorhanden. Es wird auf die neuen Betriebsbedingungen fortgeschrieben.

Ziel ist es, unter Einbeziehung der Beschäftigten Arbeitsunfälle zu vermeiden und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhindern. Hierzu werden eine gezielte und systematische Ermittlung und Beurteilung der für die Beschäftigten bestehenden Gefahren bzw. Gefährdungen und Belastungen geführt.

Über eine mit dem HBP zu benennende Fachkraft für Arbeitssicherheit wird die ordnungsgemäße Führung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes (gem. § 2 und § 3 Allg. Bundesbergverordnung ABBergV und in Kenntnis des § 61 BBergG) geregelt. Das Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument befindet sich im Bürogebäude und beinhaltet folgende Schwerpunkte:

- Erfassung der Arbeitsorganisation des Betriebes
- Ermittlung der Gefährdungen für die Beschäftigten
- Maßnahmen in technisch, organisatorischer und personeller Hinsicht
- Gestalten und Betreiben der Arbeitsstätten
- Unterrichtung der Arbeitnehmer in der Gefahrenverhütung
- Beurteilen vorhandener Gefährdungen
- Überprüfung getroffener Maßnahmen
- Ermittlung genehmigungsbedürftiger und überwachungsbedürftiger Anlagen und Geräte
- Verhalten bei Arbeitsstättenänderungen.
- Weiterhin werden Betriebsanordnungen bestimmte Themenbereiche vertiefen wie:
 - Unterweisungen
 - Genuss von Alkohol und anderen berauschenden Mitteln
 - persönliche Schutzausrüstung
 - Erste-Hilfe
 - Beaufsichtigung durch eine verantwortungsvolle Person.

Detaillierte Maßnahmen im Ergebnis des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes bzw. Sicherheitsmanagementsystems sind:

Maßnahmen in technisch–organisatorischer und personeller Hinsicht:

- Kennzeichnung der vorhandenen Gefährdungsstellen durch Zutrittsverbote oder Hinweisschilder,
- Kennzeichnung der Lärmbereiche über 85 dB Schalleistungspegel,
- Durchsetzung der arbeitsmedizinisch notwendigen Vorsorgeuntersuchungen,

- Qualifizierung der Mitarbeiter zur Einhaltung der in den Bedienungsanleitungen geforderten Parameter,
- Einsatz von Personal auf den entsprechenden Arbeitsplätzen, welches körperlich und geistig dafür geeignet ist und
- Sicherung einer ständigen Beaufsichtigung durch eine verantwortliche Person.

Gestalten und Betreiben von Arbeitsplätzen

Alle im Unternehmen eingesetzten Maschinen sind nach den Bedienungsanleitungen zu betreiben und zu warten. Die Arbeitsplätze sind bei Neuerrichtung umweltfreundlich und weitestgehend vibrationsfrei zu gestalten. Betreffende Geräte und Werkzeuge müssen als Standard das CE-Zeichen besitzen.

Für jeden Arbeitsplatz sind betriebliche Anweisungen zum technologischen Ablauf der Tätigkeit anzufertigen. Diese werden im Rahmen der Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes erstellt.

Unterweisung der Arbeitnehmer in der Gefahrenverhütung

Die Arbeitnehmer sind entsprechend den Produktionsbedingungen mindestens einmal im Jahr über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz bei der Arbeit zu unterweisen. Diese Unterweisung hat außerdem grundsätzlich vor Aufnahme der Tätigkeit und bei einem Arbeitsplatzwechsel zu erfolgen. Der Unterweisungsinhalt richtet sich nach den Gefährdungen, den neusten Erkenntnissen der technischen Regeln sowie den Unfallverhütungsvorschriften und Gesetzen zur Unfallverhütung.

Bei Neueinstellung ist mit der Unterweisung die Schutzausrüstung für den betreffenden Arbeitsplatz mit der Trageverpflichtung zu übergeben.

Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen, Maßnahmen der Brandverhütung und die Erste-Hilfe-Maßnahmen sind durch praktisches Anwendungstraining mit den Arbeitnehmern zu üben.

Organisatorische Festlegungen

Änderungen an Arbeitsstätten

Bei Erweiterung, Rekonstruktion oder anderen Maßnahmen, die im erheblichen Maße die Tätigkeit der Arbeitnehmer beeinflusst, ist das Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument in diesem Teil zu überarbeiten. Wenn erforderlich, sind die staatlichen Stellen (Bergamt) von diesen Veränderungen zu unterrichten.

Anlagenprüfungen und Revisionen

Alle Maschinen und Geräte sind nach dem vorgeschriebenen Turnus einer Revision zu unterziehen. Diese Maßnahmen sind von einem Sachkundigen oder einer zugelassenen Firma auszuführen. Maßnahmen der jährlichen Revision sind in den Bordbüchern oder Begleitheften einzutragen.

Getroffene Maßnahmen zur Erfüllung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes

Die Einhaltung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes ist durch Führungskräfte ständig zu kontrollieren und es sind die erforderlichen Weisungen zu deren Einhaltung zu erteilen. Bei der jährlichen Betriebsbegehung ist die Realisierung der festgelegten Maßnahmen protokollarisch zu erfassen und nachzuweisen.

Beschäftigung von Fremdfirmen

Unternehmer von Dienstleistungsbetrieben oder anderen Fremdfirmen, welche Aufgaben zur Wartung oder anderen Dienstleistungen erfüllen, haben ihre Mitarbeiter in die noch bestehenden Restrisiken und Gefährdungen im Bereich des Tagebaues zu unterweisen.

Gesundheitsschutz/Erste Hilfe

Die Umsetzung der Gesundheitsschutz-Bergverordnung (GesBergV) wird über das regelmäßig zu aktualisierende Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument umgesetzt.

Die Maßnahmen zur Ersten Hilfe werden detailliert in den erforderlichen Hauptbetriebsplänen dargestellt und geregelt.

Rechtsvorschriften und Regelungen

Folgende Rechtsvorschriften und Regelungen werden in ihrer jeweils gültigen Fassung beachtet:

- Bundesberggesetz (BBergG)
- Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau)
- Allgemeine Bundesbergverordnung (ABBergV)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einschließlich zugehöriger Verordnungen zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und entsprechende Arbeitsstättenrichtlinien
- Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz-GSG)
- Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Arbeitssicherheitsgesetz)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bergverordnung zum gesundheitlichen Schutz der Beschäftigten (Gesundheitsschutz-Bergverordnung),
- Markscheider- Bergverordnung (MarkschBergV)
- Elektro-Bergverordnung (ElBergVO)

- Merkblatt zur Einführung der Bergverordnung über den arbeitssicherheitlichen und den betriebsärztlichen Dienst (BVOASi)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
- Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm
- Nachweisverordnung (NachwV)
- Naturschutz- und Ausgleichsverordnung (NatSchAVO)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft werden so weit beachtet, wie Festlegungen in Bergverordnungen und Richtlinien des Landesamts für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg nicht bestehen. Folgende berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit kommen in Betracht:

BG-Vorschriften

DGUV-Nr.	Titel	Fassung
1	Grundsätze der Prävention	Oktober 2014
2	Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit	Januar 2014
15	Elektromagnetische Felder	Januar 2011
21	Abwassertechnische Anlagen	Januar 2011
29	Steinbrüche, Gräbereien, Halden	Januar 2011
38	Bauarbeiten	Januar 2011
52	Krane	Januar 2011
54	Winden-, Hub- und Zuggeräte	Januar 2011
70	Fahrzeuge	Januar 2011

BG-Regeln

DGUV Regel	Titel	Stand
100-500	Betreiben von Arbeitsmitteln	April 2008
112-190	Benutzung von Atemschutzgeräten	Dezember 2011

112-194	Benutzung von Gehörschutz	Mai 2011
113-601	Branche Gewinnung und Aufbereitung von mineralischen Rohstoffen	März 2016

Betriebliche Regelungen in Form von Betriebsanweisungen, Bedienungs- und Arbeitsanweisungen sind ebenfalls verbindlich.

Schutz Beschäftigter und Dritter

Die genannten gesetzlichen Rahmenbedingungen werden durch Betriebsanweisungen im Sicherheits- und Gesundheitsdokument umgesetzt.

Wesentliche Aspekte zum Arbeits- und Gesundheitsschutz sind Gegenstand des jeweiligen Hauptbetriebsplanes.

Detaillierte Festlegungen, insbesondere zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit erfolgen im Hauptbetriebsplan oder entsprechenden Sonderbetriebsplänen. Deshalb soll an dieser Stelle nur allgemein auf die Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten und Dritten eingegangen werden.

Im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II sind keine Anlagen vorhanden, die dem Anwendungsbereich der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung) –12. BImSchV- unterliegen, da

- sie nicht im Anhang I der Störfall-Verordnung genannt sind und
- die in der Anlage verwendeten Stoffe nicht im Anhang II der Störfall-Verordnung aufgeführt bzw. nur in so geringen Mengen vorhanden sind, dass eine ernste Gefahr i. S. der Störfall-Verordnung ausgeschlossen werden kann.

Absperrungen

Das Betriebsgelände ist durch Absperrmaßnahmen (randliche Wälle, Zäune, Befahrungshindernisse, verschließbare Schranke sowie Zäune) und aufgestellte Hinweisschilder vor unbefugtem Betreten gesichert.

Die Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen, die Radlader, die Lagercontainer sowie die Büro- und Sozialräume werden nach Betriebsschluss verschlossen.

Sicherung von Gefahrenstellen

Die Abraumböschung wird von einem umlaufenden Oberbodenwall umgeben. Zwischen Wall und Böschungsschulter wird ein Schutzstreifen belassen.

Im Vorfeld des Abbaus verbieten Hinweisschilder das unbefugte Betreten.

Betriebliche Maßnahmen zur Geräusch-, Vibrations- und Staubbekämpfung

Zur Sicherung der Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG, insbesondere zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen, sonstigen Gefahren und

erheblichen Nachteilen und Belästigungen, werden die technischen Anlagen mit emissionsbegrenzenden Maßnahmen entsprechend der gesetzlichen Vorgaben ausgeführt.

3.7.2 Verkehrstechnische Regelungen innerhalb und außerhalb des Betriebs

Auf dem Betriebsgelände gelten die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung, ankommende Fremdfahrzeuge werden durch Schilder darauf hingewiesen. Dem Radlader muss Vorfahrt gewährt werden. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist auf 20 km/h begrenzt.

Die Zufahrt zum Tagebau erfolgt, wie bisher im Süden über die Zufahrtstraße (Forstweg von Hoppegarten nach Schlagenthin) und deren Anbindung an die B1 (vgl. Anlage 5.1).

Wie im Pkt. 3.4 ausgeführt, wird für den Umbau der Einmündung (Bundesstraße B1) im Abschnitt 120 bei km 5,2 (rechts, an der freien Strecke „Straße nach Schlagenthin“) eine Entwurfs- und Genehmigungsplanung erarbeitet und dem Landesbetrieb Straßenwesen übergeben.

Es erfolgt keine Inanspruchnahme des Forstweges nach Schlagenthin, es werden die erforderlichen Sicherheitsabstände eingehalten. Der öffentliche Verkehr sowie Bauwerke sind durch den Gewinnungsbetrieb nicht berührt.

Im Tagebau werden betriebliche Wege entsprechend des jeweiligen Abbaufortschrittes errichtet.

3.7.3 Brandschutz

Der Verantwortliche für Brandschutz wird in den Hauptbetriebsplänen benannt.

Gemäß Anhang 1, Pkt. 1.4 der Allgemeinen Bundesbergverordnung (ABergV) sind die Maßnahmen und Einrichtungen zum Brandschutz in einem Brandschutzplan festzulegen. Dieser Plan wird regelmäßig auf den neusten Stand gebracht und ist Gegenstand regelmäßiger Belehrungen.

Handfeuerlöscher befinden sich an allen relevanten Standorten und sind gut sichtbar mit „F“ von außen gekennzeichnet.

Die Organisation des Brandschutzes (Brandschutzplan) wird über Aushang (Alarmierungsplan/Erste-Hilfe-Tafel) und regelmäßig durchgeführten Belehrungen bekannt gegeben. Gemäß gegebenen Rechtsvorschriften sind alle Fahrzeuge, Geräte sowie bauliche Anlagen mit den für sie notwendigen und erforderlichen Feuerlöscheinrichtungen (Handfeuerlöscher) ausgerüstet. Für die Kommunikation sind alle Arbeitnehmer mit geeigneten Kommunikationsgeräten ausgerüstet.

Die Feuerlöscheinrichtungen werden in gesetzlich geregelten Abständen auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft. Die Einhaltung der Brandschutzbestimmungen wird bei Rundgängen kontrolliert. Die Dokumentation der Überwachungsmaßnahmen erfolgt im Betriebstagebuch, welches sich im Bürogebäude befindet.

Alle eingesetzten Anlagen und Geräte werden regelmäßig von Vertragswerkstätten gewartet.

Kleine begrenzte Entstehungsbrände können vom Personal selbst mit Feuerlöschern und manuellen Löschgeräten bekämpft werden. Bei einem größeren Brand ist Folgendes zu veranlassen:

1. Hilfe über Notruf 112 bzw. die Feuerwehr Müncheberg anfordern
2. Menschen retten
3. Brand bekämpfen
4. Verkehrs- und Zufahrtswege für die Feuerwehr freihalten
5. Information des LBGR

Die Entfernung der o. g. Feuerwehr zum Tagebau beträgt etwa 7 km.

3.7.4 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 Erweiterungsfläche des RBP, sondern im bestehenden Tagebau Müncheberg-Vorheide II im Werkstattcontainer. Es werden Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang der o.g. Stoffe getroffen, bei der Betankung werden Auffangwannen verwendet.

Eine detaillierte Beschreibung zum Umgang mit Gefahrstoffen und wassergefährdenden Stoffen erfolgt in den jeweiligen Hauptbetriebsplänen sowie Sonderbetriebsplänen.

3.7.5 Gefahrgutbeförderung

Eine Gefahrgutförderung ist im Tagebau Müncheberg-Vorheide II nicht vorgesehen. Dieser Bearbeitungspunkt entfällt.

4 Wasserwirtschaft

In Anlage 12 des vorliegenden RBP erfolgt die Darstellung der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen für Grund- und Oberflächengewässer entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie (§§ 27 und 47 WHG) des mit dem vorliegenden Antrag für die Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II beantragten Vorhabens.

Darin erfolgt ausgehend vom Ist-Zustand eine Bewertung bezüglich der Einhaltung des Verschlechterungsverbotes für den mengenmäßigen und chemischen Zustand der durch das Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper (OWK) und Grundwasserkörper (GWK). Die Ergebnisse des Fachbeitrags sind im Gliederungspunkt 11 zusammenfassend dargestellt.

4.1 Oberflächenwasser

Im Tagebau Müncheberg-Vorheide II ist keine Wasserhaltung notwendig. Das natürlich anfallende Wasser (Niederschläge, Grundwasser) versickert.

Der Bereich des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II liegt in der Planungseinheit der Unteren Spree 2.

Westlich des Vorhabens befindet sich der:

- Stöbberbach 784 EU Code: DERW_DEBB582782_784 ca. 1,8 km

Südlich des Vorhabens befindet sich die:

- OWK Löcknitz-357 EU Code: (DERW_DEBB58278_357) ca. 2,5 km

Innerhalb der Vorhabenfläche „Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II“ sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Anfallende Niederschläge versickern direkt im gut durchlässigen Untergrund (Kiessand). Mit dem Abbau im Gewinnungsbereich wird die abdeckende, durchlässige Kiessandschicht verringert. Da sich die Niederschläge auf der Oberfläche des Geschiebemergels lokal sammeln können, wird ein ausreichend großer Abstand zum Geschiebemergel belassen. Dadurch wird die Befahrbarkeit gewährleistet.

4.2 Grundwasser

Durch die ausschließliche Gewinnung innerhalb der beantragten Erweiterungsfläche im Trockenschnitt bis 1 m oberhalb des Geschiebemergels erfolgt die Reduzierung der Grundwasserüberdeckung. Bei dem aufgrund der stauenden Liegendgrenze (Geschiebemergel) angetroffenen Wasser handelt es sich um temporäres Schichtenwasser.

Im Pkt. 2.5.3 ist die hydrogeologische Situation der Vorhabenfläche detailliert beschrieben.

Entsprechend der ArcEGMO Daten 1991 - 2015 /41/ liegt für den Vorhabensbereich der Erweiterungsfläche des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II eine Grundwasserneubildung von 48 mm/a vor.

Es erfolgen vorhabenbedingt keine Oberflächenentwässerungen und Grundwasserhebungen bei der geplanten Rohstoffgewinnung im Trockenschnitt.

Im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Anlage 13) erfolgt eine Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Grundwasserkörper. Dabei werden der aktuelle Kenntnisstand zu den Grundwasserverhältnissen und die Grund- und Oberflächenwasserqualität dokumentiert. Es erfolgt eine hydrogeologische Einschätzung und Bewertung des Vorhabens.

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

Die geplante Tagebauerweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II hat aus hydrogeologischer Sicht keine Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse im umgebenden Territorium zur Folge. Es erfolgt eine Vergrößerung der Fläche, die Rohstoffgewinnung erfolgt jedoch oberhalb des Geschiebemergelhorizontes. Dadurch sind gegenüber der gegenwärtigen Situation im bestehenden Tagebau keine Änderungen zu erwarten.

Zur Überwachung der Grundwasserdynamik und -beschaffenheit wird abbaubegleitend ein Grundwassermonitoring durchgeführt. Detaillierte Angaben zum Monitoring sind im Gliederungspunkt 4.6 des vorliegenden RBP ausgeführt.

Im Ergebnis der Auswertung für das Jahr 2023 /17/ wurden an den 3 Grundwassermessstellen des Tagebau-Messnetzes, gemessen an den Maßstäben GrwV 2017 und GFS (LAWA) 2016, keine Auffälligkeiten erkannt. Einflüsse des Bergbaugeschehens im Abstrom der Grube sind nur im Abstrom an der GWM 3 in unbedeutender Größe zu vermuten. Hier ist die Ionenlast leicht gegenüber den GWM 1 und 2 erhöht.

Auch das Brauch- und Rücklaufwasser des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II der HMM ist bezüglich der untersuchten Parameter im Sinne der GFS (LAWA 2016), gültig für Grundwasser, als unbelastet anzusehen.

4.3 Brauchwasserbedarf und -versorgung

Mit dem beantragten Vorhaben, der Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II ist keine zusätzliche oder erhöhte Brauchwasserversorgung verbunden, da die Weiternutzung der stationären Aufbereitungsanlage im bereits planfestgestellten Geltungsbereich des RBP erfolgt.

Dort wird das Wasser über einen Brunnen gefördert und in Kopplung mit den Frischwasserbecken sowie der Aufbereitungsanlage im Kreislauf gefahren.

Für die Grundwasserentnahme liegen 2 wasserrechtliche Erlaubnisse (WRE) vor.

- WRE Waschwasser (Gz.: m49-8.1-1-1), befristet bis zum 31.12.2036
- WRE für den Betrieb eines Filterbrunnens (Sanitärwasser) (Gz.: m49-8.1-1-2), befristet bis zum 31.12.2036

Nachfolgend sind die Benutzungstatbestände zusammenfassend aufgeführt.

**Tabelle 11: Umfang der erteilten Wasserrechtlichen Erlaubnis vom 20.02.2018
(Gz.: m49-8.1-1-1)**

	Das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten von Grundwasser gem. § 9 (1) Ziff. 5 WHG
Lage:	Landkreis: Märkisch-Oderland, Gemeinde: Waldsiedersdorf, Gemarkung: Waldsiedersdorf, Flur: 1, Flurstück: 136
Art:	Grundwasserentnahme über Filterbrunnen, Pumpen in ein Frischwasserbecken (Kreislaufführung Aufbereitung)
Koordinaten:	Entnahmestelle 54 35 495 58 20 490 Einleitstelle 54 35 495 58 20 490
Umfang:	<u>Entnahme Grundwasser:</u> Durchschnitt: 129 m³/d; 28.380 m³/a Maximum: max. 260 m³/d; 57.200 m³/a
Zweck:	Nassaufbereitung des Rohstoffes in Kreislaufführung über ein Frischwasser- und 2 Absetzbecken und zur Verhinderung von Staubemissionen im Bedarfsfall

**Tabelle 12: Umfang der erteilten Wasserrechtlichen Erlaubnis vom 23.02.2021
(Gz.: m49-8.1-1-2)**

	Das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten von Grundwasser gem. § 9 (1) Ziff. 5 WHG
Lage:	Landkreis: Märkisch-Oderland, Gemeinde: Waldsiedersdorf, Gemarkung: Waldsiedersdorf, Flur: 1, Flurstück: 136
Art:	Grundwasserentnahme über Filterbrunnen
Koordinaten:	Brunnen: RW: 54 35 464 HW: 58 20 529
Umfang:	<u>Entnahme Grundwasser</u> ▪ max. 0,246 m³/d (für 2 Beschäftigte) ▪ max. 61,5 m³/a (für 2 Beschäftigte)
Zweck:	Das Zutagefördern von Grundwasser dient der Versorgung der Beschäftigten mit Trink- und Sanitärwasser

Die jeweiligen Verlängerungsanträge der zuvor genannten Wasserrechtlichen Erlaubnisse sind dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan in Anlage 13.4 und 13.5 beigelegt.

4.4 Antrag auf Herstellung, wesentliche Umgestaltung oder Beseitigung von Gewässern gemäß § 68 WHG

4.4.1 Wasserrechtliche Planfeststellung gemäß § 68 WHG

entfällt

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

entfällt

4.4.3 Umgestaltung von Gewässern

entfällt

4.4.4 Beseitigung von Gewässern

entfällt

4.4.5 Hochwasserschutz

Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind im Bereich des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II nicht erforderlich.

4.5 Antrag auf Wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 WHG entsprechend den Benutzungen gemäß § 9 WHG

Wie im Pkt. 1.3 dargestellt, wurden für den Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II bereits 2 Wasserrechtliche Erlaubnisse erteilt, welche jeweils bis zum 31.12.2036 befristet sind:

- Wasserrechtliche Erlaubnis für den Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II für das Entnehmen von Grundwasser vom 20.02.2018 (Gz.: m49-8.1-1-1)
- Wasserrechtliche Erlaubnis für den Betrieb eines Filterbrunnens vom 23.02.2021 (Gz.: m49-8.1-1-2)

Die Angaben zum Brauchwasserbedarf und -versorgung wurden im Pkt. 4.3 (Tabelle 11 und Tabelle 12) aufgeführt. Mit dem vorliegenden Antrag auf Planfeststellung wird aufgrund der geplanten Fortnutzung die zeitliche Verlängerung der bestehenden Wasserrechtlichen Erlaubnisse beantragt. Die jeweiligen Umfänge der Wasserrechtlichen Erlaubnisse bleiben unverändert, es werden keine zusätzlichen Benutzung nach §§ 8 und 9 WHG beantragt.

Die jeweiligen Verlängerungsanträge der o. g. Wasserrechtlichen Erlaubnisse sind dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan in Anlage 13.4 und 13.05 beigelegt.

4.6 Kontrollmaßnahmen / Monitoring

4.6.1 Oberflächengewässer

Maßnahmen zum Monitoring von Oberflächengewässern werden im Zusammenhang mit der Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II nicht erforderlich.

4.6.2 Grundwasser

Es erfolgt eine monatliche Erfassung der Grundwasserstände zur Bewertung der Grundwasserndynamik und Grundwasserstandsentwicklung. Zur Bewertung der Grundwasserbeschaffenheit wird die Weiterführung der halbjährlichen Beprobung des Grundwassers an den Grundwassermessstellen P1 bis P3 empfohlen.

Da die Grundwassermessstelle GWM 2 im Zuge der Erweiterung überbaggert wird, ist rechtzeitig vor Inanspruchnahme eine Abstimmung mit der Wasserbehörde zu führen und eine Ersatzmessstelle am östlichen Rand der geplanten Erweiterungsfläche zu errichten. Das Analytikprogramm wird auch künftig die nachfolgend genannten Parameter umfassen:

-
- Vor-Ort-Parameter: Temperatur, pH-Wert, el. Leitfähigkeit, O₂-Gehalt, Redoxpotential
 - Laborparameter: MKW, DOC, Chlorid, Sulfat, Nitrat, Ammonium, Eisen,
Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium, Hydrogenkarbonat, P_{ges.},
N_{ges.}, Gesamthärte

Die Ergebnisse des Monitorings werden dem LBGR in ausgewerteter Form übergeben.

Die Beprobung der Grundwassermessstellen wird während des beantragten Geltungszeitraumes fortgeführt.

5 Standsicherheitsbetrachtung

Für den Tagebaubereich des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II liegt ein Standsicherheitsnachweis /31/ des Baugrund-Ingenieurbüros Heller & Schreiber GmbH aus dem Jahr 2013 vor.

Auf Grundlage des Standsicherheitsnachweises ist ein einstrossiger Abbau bis zu 15 m Böschungshöhe standsicherheitstechnisch begründet möglich.

Der Standsicherheitsnachweis sollte in der geotechnischen Stellungnahme zur Überprüfung des vorliegenden Standsicherheitsnachweises zum einstrossigen Abbau im Trockenschnitt /32/ überprüft werden. Dabei wurden die neuen Erkundungsergebnisse von 2016 bis 2021, welche ebenso die Erweiterungsfläche erfassen, berücksichtigt. Insgesamt konnte festgestellt werden, dass die Geologie sich überwiegend innerhalb der im Standsicherheitsnachweis bereits untersuchten und bekannten Randbedingungen bewegt und daher vergleichbar ist /32/.

Die geotechnische Stellungnahme zur Überprüfung des vorliegenden Standsicherheitsnachweises zum einstrossigen Abbau im Trockenschnitt ist dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan in Anlage 4.5 beigelegt.

Sollten sich die in der geotechnischen Stellungnahme beschriebenen Randbedingungen maßgeblich ändern, ist eine erneute Überprüfung der Situation erforderlich.

Unter Berücksichtigung der nachfolgenden Schlussfolgerungen ist der Rohstoffabbau im einstrossigen Gewinnungsbetrieb weiterhin möglich:

- Insgesamt stellen sich die Böschungen visuell für Gewinnungsböschungen als standsicher dar. Es konnten keine Anzeichen für globale Rutschungen oder größere Nachbrüche festgestellt werden. Ebenso sind keine Überhänge (beispielsweise an gröberen Schichtpaketen) oder zu stark steil stehende Überhöhen an den Böschungen zu erkennen gewesen.
- Die in der SE von 2013 beschriebene Gewinnungstechnologie mit der Entnahme am Böschungsfuß und dem flachen schalenförmigen Nachbrechen des Materials ist offensichtlich weiterhin so anwendbar.
- Bis auf das lokal anstehende Schichtpaket mit gröberen Einschlüssen in der O/NO-Böschung konnten keine inhomogenen Verhältnisse, geologische Störungen oder vorgegebene Gleitflächen im Tagebau ausgemacht werden.
- In den Trockenschnittböschungen steht laut Ansprache vor Ort überwiegend ein einheitlicher Lockergesteinskörper mit homogenen Ablagerungsverhältnissen an.
- Ein unkontrolliertes Nachbrechen ist in diesem Material nicht zu erwarten. Der einstrossige Abbau ist aufgrund der visuell vor Ort eingeschätzten Verhältnisse und Randbedingungen möglich.

Wie zuvor beschrieben, gilt der Standsicherheitsnachweis zeitlich unbegrenzt für die beschriebenen hydrologischen, geotechnischen und technologischen Bedingungen auch für die gegenüber dem Zeitpunkt des Gutachtens veränderte Flächengröße und -form. Nur bei maßgeblichen Änderungen ist eine erneute Überprüfung erforderlich.

Sicherheitsabstände

Zu umliegenden Wegen wird ein Sicherheitsabstand von mindestens 20 m beim Rohstoffabbau eingehalten. Mit den Sicherheitsabständen kann eine Beeinträchtigung der Sachgüter ausgeschlossen werden.

Die Sicherheitsabstände werden bei der Abbauplanung berücksichtigt. Arbeiten sind nur bis zur abgesteckten Sicherheitslinie zulässig. Der Nachbruchbereich darf weder betreten noch befahren werden.

Böschungen

Der Rohstoffabbau im Vorhabengebiet erfolgt grundsätzlich im Trockenabbau mittels Radlader.

Dabei werden die nachfolgend genannten Parameter der GeSi-Richtlinie /34/ des LBGR im operativen Geschehen berücksichtigt. Aufgrund des Standsicherheitsnachweises erfolgt der Rohstoffabbau im einstossigen Betrieb mit Böschungshöhen bis zu 15 m.

Entsprechend der GeSi-Richtlinie /21/ sowie der Vorgaben des Standsicherheitsnachweises werden im Tagebau Müncheberg-Vorheide II im Zuge der Rohstoffgewinnung die nachfolgenden Neigungswinkel eingehalten.

Tabelle 13: Böschungswinkel gemäß GeSi-Richtlinie /34/ des LBGR und Standsicherheitsnachweis /31/

	Böschungshöhe [m]	Neigungs- verhältnis	Böschungs- winkel	Stand- dauer
Fortschreitende Böschung im gewachsenen Lockergestein	bis 15 m gemäß /31/ /32/	1 : 0,58	60	
Endböschungen im gewachsenen Lockergestein	≤ 20 m	1 : 1,2	40	≤ 3
		1 : 1,5	34	> 3
Endböschungen im gekippten Lockergestein	≤ 20 m	1 : 2	27	

Rutschungsbegünstigende Verhältnisse sind aus dem bisherigen Tagebaugeschehen nicht bekannt.

Vor der Rohstoffgewinnung erfolgt mit einem entsprechenden betriebsnotwendigen Vorlauf der Abtrag von Abraum, bestehend aus der Waldbodenschicht über dem Rohstoffkörper.

6 Wiedernutzbarmachung

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) /26/ (s. Anlage 7) erfolgt die ausführliche Beschreibung und Darstellung der geplanten Wiedernutzbarmachung für die Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II. Zudem erfolgt die Eingriffs-Ausgleichsbewertung.

An dieser Stelle erfolgt eine zusammenfassende Übersicht über die geplante Wiedernutzbarmachung. Die im LBP aufgeführten Maßnahmen zum Ausgleich des durch den bergbaulichen Eingriff verursachten Biotopverlustes und Artenschutz beinhalten:

- M1** Entwicklung von naturnahen Waldflächen unter dem vorrangigen Aspekt der Nutzungsfunktion des Waldes (ca. 9,5 ha)
 - Kompensation für die Beeinträchtigung der Schutzgüter Biotope und Vegetation, Tiere, Boden, Landschaft, Wasser, Klima und Luft
- M2** Sukzessionsflächen entlang der Böschungen und auf der Tagebausohle (ca. 17,4 ha)
 - Kompensation für die Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Biotope und Vegetation, Boden / Fläche und Landschaft
- M3** Unterbau der Wälder in Randlage zum Tagebau (ca. 2,4 ha)
 - Kompensation für die Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Biotope und Vegetation, Boden / Fläche, Landschaft, Wasser, Klima und Luft
- M4** Entwicklung von naturnahen Waldflächen unter dem vorrangigen Aspekt der Naturschutzfunktion des Waldes (ca. 14,7 ha)
 - Kompensation für die Beeinträchtigung der Schutzgüter Biotope und Vegetation, Tiere, Boden, Landschaft, Wasser, Klima und Luft

Auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Ausgleichsplanung wird die nachfolgende geplante Maßnahme durchgeführt. Eine Darstellung der geplanten Maßnahmefläche erfolgt im Artenschutzfachbeitrag (s. Anlage 11).

- ACEF1: Herstellung von Ersatzlebensstätten für Höhlenbrüter und Fledermäuse

Die detaillierte Beschreibung des Ausgleichskonzepts und Schilderung der Maßnahmen erfolgt im Pkt. 8 des LBP. Die Darstellung und Verortung der Maßnahme im Maßnahmenplan erfolgt in Anlage 2 des LBP /26/.

Die o. g. genannten Maßnahmen aus dem LBP/26/ sind durch Pflege- und Funktionskontrollen jährlich vor Ort auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Für die Pflege und Entwicklung der Ausgleichsmaßnahmen ist die Vorhabenträgerin verantwortlich. Da die Umsetzung z. T. bereits vor bergbaulicher Inanspruchnahme erfolgt, sind die Pflege- und Funktionskontrollen abbaubegleitend für den Zeitraum der Rohstoffgewinnung fortzuführen.

Für die Detailplanungen der Rekultivierung der Erweiterung des Tagebaus sowie zur Entlassung aus der Bergaufsicht wird analog des bereits im Abbau befindlichen Tagebaubereichs ein Abschlussbetriebsplan bzw. Teilabschlussbetriebspläne erarbeitet und rechtzeitig beim LBGR eingereicht.

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

Wie im Pkt. 2.2 bereits beschrieben, dient die vorliegende Planung der Aufrechterhaltung der Rohstoffgewinnung und Versorgung des regionalen Marktes mit hochwertigen Betonzuschlägen nach DIN 12620 sowie die Kalksandsteinproduktion.

Um die Bereitstellung der gleichen Menge an Rohstoffen zu gewährleisten, wird die Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II zeitnah erforderlich.

Durch die bereits bestehende infrastrukturelle Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz sowie die Weiternutzung der bestehenden Aufbereitungs- und Tagesanlagen im Tagebau Müncheberg-Vorheide II ist ein weiterer Vorteil gegenüber einem Neuaufschluss mit Neuerrichtung der gesamten Aufbereitungstechnik und Infrastruktur gegeben.

Die Vorhabenalternativen wurden hinsichtlich der folgenden Gesichtspunkte geprüft:

- Nullvariante (Vorhabenverzicht)
- Standortalternativen / alternative Abbauflächen
- Alternative Betriebsabläufe wie z. B. Abbauführung

Im Ergebnis der Überprüfung gab es keine Vorhabenalternativen, die dem beantragten Vorhaben vorzuziehen wären.

Mit der vorliegenden Planung wird die Tagebaufläche innerhalb des 405 ha großen Bergwerkseigentums Müncheberg-Vorheide II um ca. 45,9 ha (unverritzte potenzielle Abbaufläche im Trockenschnitt rund 41,6 ha) erweitert. In 27 Jahren werden insgesamt 81,7 ha in Anspruch genommen sein. Die Größe des Tagebaus wird aber kleiner sein, da bereits große Areale rekultiviert und aus dem Bergrecht entlassen wurden.

Die HMM ist bestrebt, mit der vorgestellten Planung zur langfristigen Rohstoffsicherung beizutragen und ihre bestehende leistungsfähige Aufbereitungsanlage und Abfrachtungslogistik auch mittelfristig auszunutzen. Um die Bereitstellung der gleichen Menge an Rohstoffen am bestehenden Betriebsstandort Müncheberg mittelfristig zu gewährleisten, wird die Erweiterung der Lagerstätte erforderlich.

Die im Tagebau Müncheberg-Vorheide II gewonnenen Rohstoffe werden für die Kalksandsteinproduktion und die Betonwerke im östlichen Berlin bereitgestellt. Deren Produktion dient der Versorgung der Hauptstadt. Die Rohstoffsicherung als Element des Gemeinwohles steht somit im öffentlichen Interesse.

Mit der mittel- bis langfristigen Fortführung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II können Arbeitsplätze in der regionalen Wirtschaft und weiterverarbeitenden Industrie gesichert werden. Dies führt zur Etablierung und Stärkung des Wirtschaftsstandortes.

8 Eingriffsregelung

8.1 Ort, Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs (§ 17 Abs. 4 BNatSchG)

Mit der Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II ist die Inanspruchnahme auf einer Fläche von ca. 45,9 ha geplant. Der Eingriff erfolgt entsprechend der in der Abbauplanung des vorliegenden Rahmenbetriebsplans dargestellten Abbaureihenfolge sukzessive. Es werden abbaubegleitend in den nicht mehr für die Rohstoffgewinnung benötigten Flächen vorbereitende Maßnahmen für die Wiedernutzbarmachung (Oberbodenauftrag) und anschließend die Herrichtung forstwirtschaftlicher Nutzflächen durchgeführt. Die offene Eingriffsfläche wird somit geringgehalten.

Dem vorliegenden Antrag ist in Anlage 7.1 ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) /26/ angefügt. Darin erfolgt die vorhabenbedingte Eingriffsbewertung und die Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen.

Für den bergbaulichen Eingriff ist dem vorliegenden Antrag in Anlage 13.1 ein Antrag auf Erteilung einer Genehmigung für den Eingriff gemäß § 17 BNatSchG beigelegt.

8.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung entsprechend der Darstellung im LBP /26/ sowie im Artenschutzfachbeitrag /13/ (Anlage 11) werden in der Vorhabenfläche umgesetzt, um Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auszuschließen:

V_{ASB1}: Artenschutzrechtliche Bauzeitenregelung

- Um einen Konflikt mit Vögeln zu vermeiden, soll die Inanspruchnahme, der für den Beginn des Betriebes notwendigen Flächen, außerhalb der Brutzeiten also zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar stattfinden. Dabei soll die Flächeninanspruchnahme nur schrittweise im unverzichtbar notwendigen Umfang erfolgen.

V_{ASB2}: Ökologische Baubegleitung Zauneidechse

- Vor Beginn der jeweiligen Rodungsmaßnahmen, ist eine ökologische Baubegleitung sinnvoll, um Zauneidechsen vor Beginn der Rodungen in das bereits bestehende Ersatzhabitat umsiedeln zu können. Eine pauschale Einzäunung der Rodungsfläche ist auf Grund der Einzelfunde nicht sinnvoll.

Die bestehende Einzäunung entlang der nordöstlichen Grenze des Ersatzhabitats soll weiter bestehen bleiben.

V_{ASB3}: Umsetzung Ameisenvölker

- Um einen Konflikt mit hügelbauenden Ameisen zu vermeiden, ist vor Beginn der Rodungs- und Bodenarbeiten der Waldbestand auf Ameisenhögel zu prüfen: Beim Vorhandensein sind diese unter Begleitung einer fachkundigen Person im Zeitraum Mitte März bis Mitte Mai in den angrenzenden Wald umzusetzen.

V_{ASB4}: Kontrolle der Feuchtflächen im Tagebau

- Um einen Konflikt mit Amphibien zu vermeiden, wird der Tagebau im März mittels ÖBB auf Vernässungsflächen und Amphibienvorkommen hin untersucht, sodass ggf. weitere Schutzmaßnahmen eingeleitet werden können.

Eine ausführliche Darstellung der o. g. Maßnahmen erfolgt im LBP /26/ und Artenschutzfachbeitrag /13/.

Mit den jeweiligen Hauptbetriebsplänen werden die Maßnahmen innerhalb der jeweiligen Geltungsbereiche konkretisiert.

8.3 Maßnahmen zum Ausgleich und zum Ersatz

Die nachfolgend dargestellten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind für die geplante Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II vorgesehen. Die Maßnahmen und deren Ziele sind im Pkt. 8 des LBP /26/ ausführlicher beschrieben.

- M1** Entwicklung von naturnahen Waldflächen unter dem vorrangigen Aspekt der Nutzungsfunktion des Waldes (ca. 9,5 ha)
 - M2** Sukzessionsflächen entlang der Böschungen und auf der Tagebausohle (ca. 17,4 ha)
 - M3** Unterbau der Wälder in Randlage zum Tagebau (ca. 2,4 ha)
 - M4** Entwicklung von naturnahen Waldflächen unter dem vorrangigen Aspekt der Naturschutzfunktion des Waldes (ca. 14,7 ha)
- A_{CEF1}** Herstellung von Ersatzlebensstätten für Höhlenbrüter und Fledermäuse

In Anlage 3 des LBP /26/ sind zudem Maßnahmenblätter der o. g. Maßnahmen angefügt.

Die vorbergbauliche forstwirtschaftliche Nutzung der Fläche wird im Endzustand in den Bereichen der Maßnahmenfläche M1 und M4 des Vorhabens (siehe Maßnahmenplan des LBP /26/) angestrebt. Zudem erfolgt mit der Maßnahme M3 an der Randlage des Tagebaus der Unterbau.

Die Verfügungsgewalt für die jeweiligen Flächen wird aufgrund des sukzessiven Fortschreitens des Tagebaus mit den jeweiligen HBP erbracht.

8.4 Zusammenfassende Bewertung (Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung)

Unter Berücksichtigung der im Gliederungspunkt 8 des LBP /26/ aufgeführten Maßnahmen können die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter kompensiert werden.

Es konnten im Zusammenhang mit dem Vorhaben bis auf die zwischenzeitige Beeinträchtigung des Schutzguts Boden durch die bergbauliche Inanspruchnahme keine erheblichen Beeinträchtigungen ermittelt werden.

Die zusammenfassende Eingriffs-Ausgleichsbilanz im Gliederungspunkt 7.2 des LBP /26/ zeigt schutzgutbezogen den Ausgleich für die geplante Inanspruchnahme auf. Die geplante Wiedernutzbarmachung des Tagebaus ist in Anlage 2 des LBP /26/ veranschaulicht.

Innerhalb des geplanten Tagebaus sollen die im Pkt. 8.2 aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Diese sollen sukzessive dem Abbaufortschritt folgen. Es ist vorgesehen, Teilflächen des Tagebaus mit Wald aufzuforsten. Die Böschungsbereiche sowie den Wald umgebenden Flächen sollen der Sukzession überlassen werden und sich ebenfalls über einen längeren Zeitraum hin zu Wald einwickeln können. Damit kann das Vorhaben vollständig ausgeglichen werden.

8.5 Kostenabschätzung für die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Dem Landschaftspflegerischen Begleitplan ist in Pkt. 9 eine Kostenermittlung der landschaftspflegerischen Maßnahmen sowie der Kosten für die Wiedernutzbarmachung in der Vorhabenfläche beigefügt. Die ermittelten Gesamtkosten (netto) belaufen sich auf ca. 429.267,00 €.

9 Artenschutz

Für die Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II wurde ein Artenschutzfachbeitrag erstellt. Die dafür benötigten Kartierungen erfolgten im Jahr 2023 auf der Grundlage des durch das LfU in der Stellungnahme zur Tischvorlage geforderten Kartierungsumfangs.

Der Artenschutzfachbeitrag ist dem vorliegenden Antrag in Anlage 11 angefügt.

Die Grundlagen des Artenschutzfachbeitrags (ASB) /13/ stellen die folgenden Kartierungen dar:

- Biotoptypenkartierung 2023
- Faunistische Kartierungen 2023: Avifauna, Fledermäuse und Sonst. Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Insekten

Für diejenigen Arten, für die ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden konnte, erfolgte eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände. Für Schmetterlinge, Käfer und Libellen wurde im Zuge der Relevanz- und Betroffenheitsanalyse keine Untersuchungsrelevanz ermittelt.

Die vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände erfolgte artengruppenbezogen anhand von Formblättern im Anhang III des ASB (Anlage 11). Darauf aufbauend erfolgte die artenschutzrechtliche Maßnahmenplanung.

9.1 Beschreibung der Auswirkungen

Durch die Erweiterung des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II wird sukzessive Waldfläche in Anspruch genommen.

Im Ergebnis der Biotoptypenerfassung treten auf der überwiegend waldbestandenen Vorhabenfläche Biotop und Vegetation allgemeiner Bedeutung auf. Diese befinden sich in Zuständen, die aktuell für den Naturschutz von untergeordneter Bedeutung sind.

Eine Betroffenheit von europarechtlich geschützten Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL kann gemäß ASB /13/ ausgeschlossen werden. Im ASB /13/ erfolgte eine Relevanz- und Betroffenheitsanalyse und Beurteilung der Landschafts- und Lebensstruktur. Aus der Beurteilung der Standortbedingungen des Projektes sowie in Übereinstimmung mit den fachbehördlichen Anforderungen wurde die Untersuchungsrelevanz hergeleitet. Anschließend erfolgten die faunistischen Bestandserfassungen. Von den Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind neun Fledermausarten und eine Reptilienart von dem Vorhaben potenziell betroffen. Zudem wurden Waldameisen sowie die nachfolgenden Brutvogelarten im Geltungsbereich des RBP erfasst: Amsel, Buchfink, Blaumeise, Baumpieper, Buntspecht, Eichelhäher, Fitis, Goldammer, Haubenmeise, Kohlmeise, Kleiber, Mönchsgrasmücke, Pirol, Rotkehlchen, Singdrossel, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Waldlaubsänger, Zaunkönig, Zilpzalp. Von den zuvor genannten Vogelarten gehört keine Art zu den Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, für die besondere Maßnahmen zu ihrem Schutz ergriffen werden müssen.

Eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen erfolgt im Artenschutzfachbeitrag (Anlage 11) des vorliegenden Antrags. In Pkt. 9.3 sind die Ergebnisse zusammengetragen.

9.2 CEF-Maßnahmen

Vertiefende Untersuchungen zeigten, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Beachtung der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahme ausgeschlossen werden kann.

Die folgenden CEF-Maßnahmen sind für das Vorhaben vorgesehen:

- A_{CEF1}: Herstellung von Ersatzlebensstätten für Höhlenbrüter und Fledermäuse

Eine detaillierte Beschreibung erfolgt im Pkt. 5 des ASB (Anlage 11). In dessen Maßnahmenplan sind die o. g. Maßnahmen verortet.

9.3 Antrag auf Ausnahme

Die Zulassung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nur dann zu erwägen, wenn durch das Vorhaben Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Unter Berücksichtigung der im Pkt. 8.2 sowie im Artenschutzfachbeitrag (Anlage 11) 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 notwendig.

10 Schutzgebiete

Naturschutz-, Landschaftsschutz- und Natura 2000

An dieser Stelle erfolgt eine Übersichtsdarstellung und Auflistung der zum Vorhaben nächstgelegenen Schutzgebiete. In den nachfolgenden Gliederungspunkten werden die Schutzgebiete separat betrachtet.

Das geplante Vorhaben liegt zwar im Landschaftsschutzgebiet Märkische Schweiz jedoch nicht in anderen schutzrechtlichen Gebieten. In der näheren Umgebung befinden sich die in Tabelle 14 genannten Gebiete.

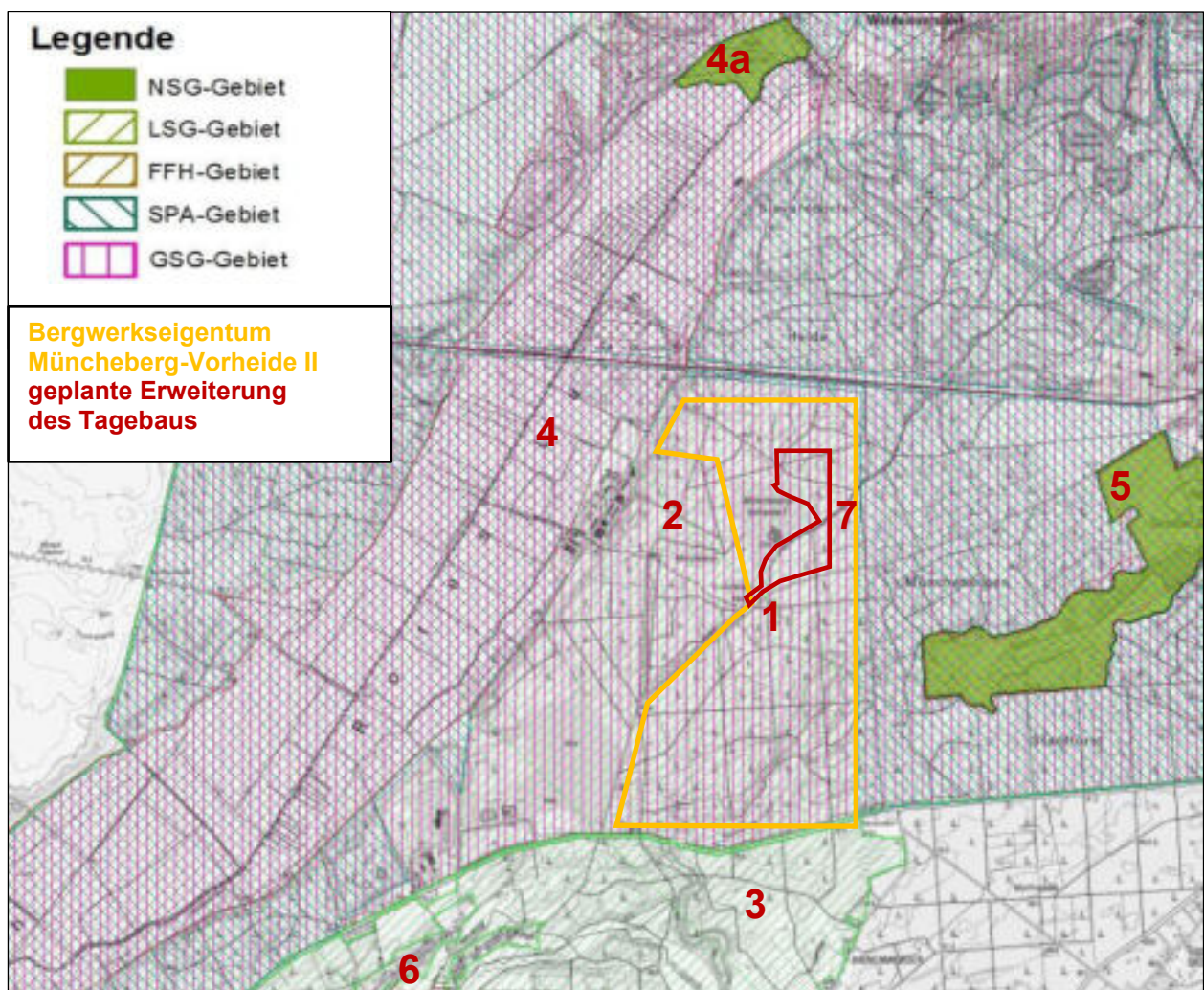


Abbildung 9: Lage des Vorhabens zu den nächstgelegenen Schutzgebieten /8/

Tabelle 14: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete in der Umgebung zum Vorhaben

Status	Name	Nr. in der Abb.9	Nummer	Entfernung zum Tagebau
Naturpark	Märkische Schweiz	1	3450-701	im Naturpark
Landschafts- schutzgebiet	Märkische Schweiz	2	3450-601	im LSG Nr. 3450-601
	Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet	3	3648-602	1,7 km südlich
Fauna- Flora- Habitat- Gebiet / Naturschutzgebiet	Rotes Luch Tiergarten / Tiergarten	4 4a	DE 3450-305/ 3450-504	0,7 km westlich / 2,1 km nördlich
	Gumnitz und großer Schlagenthinsee	5	DE 3450-304 / 3450-505	0,7 km südöstlich
	Maxsee	6	DE 3549-303	3,2 km südlich
SPA-Vogel- schutzgebiet	Märkische Schweiz	7	DE 3450-401	angrenzend im Os- ten

Wie bereits im Pkt. 2.4 beschrieben, wurde mit dem Planfeststellungsbeschluss von 2002 eine Befreiung von den Geboten und Verboten entsprechend §§ 5 und 6 der Verordnung zur Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung als Naturpark „Märkische Schweiz“ für den Geltungsbereich des planfestgestellten RBP erteilt.

Aufgrund des Angrenzens des SPA-Gebiets „Märkische Schweiz“ an die geplante Erweiterungsfläche des RBP Müncheberg-Vorheide II wird mit dem vorliegenden RBP eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für das SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“ in Anlage 8.3 durchgeführt.

Wasserschutzgebiete

Es werden keine Wasserschutzgebiete durch das beantragte Vorhaben berührt.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet Buckow, Zone II + III A + B (WSG-ID 4578), liegt im Nordosten in ca. 3,5 km Entfernung nördlich von Waldsiedersdorf (Abbildung 10; /9/).

Aufgrund der Entfernung des Abbauregimes und im Ergebnis des Fachbeitrags WRRL /16/, zugehörig zum Rahmenbetriebsplan, kann eine Beeinträchtigung des zuvor genannten Wasserschutzgebietes ausgeschlossen werden.

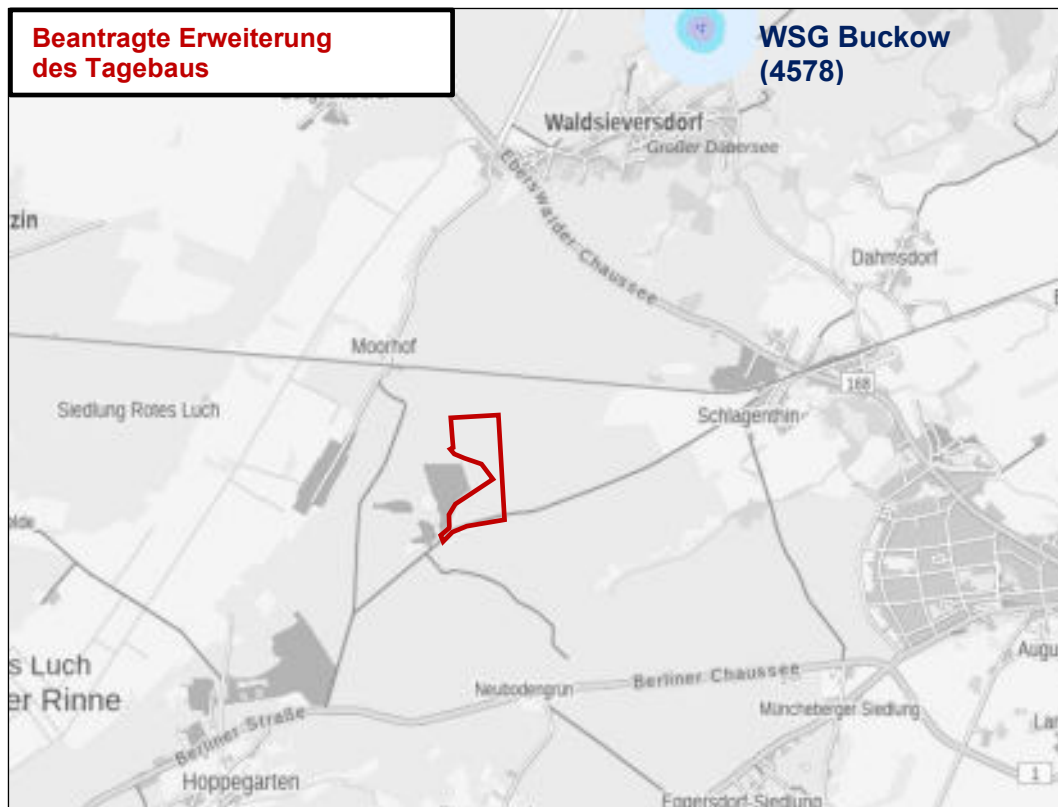


Abbildung 10: Nächstgelegenes Wasserschutzgebiet Buckow in der Umgebung des Vorhabens /9/

10.1 Natura 2000 Gebiete

10.1.1 Darstellung der Natura 2000 Gebiete

Wie im Gliederungspunkt 10 bereits beschrieben, befindet sich das FFH-Gebiet „Gumnitz und großer Schlagenthinsee“ [DE 3450-304] südöstlich in etwa 0,7 km Entfernung zum Vorhaben und das FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ [DE3450-305] in etwa 0,7 km Entfernung westlich des geplanten Vorhabens.

Die Lage der zuvor genannten Schutzgebiete sowie der beantragten Erweiterung des Tagebaus wird aus Anlage 1.4 des vorliegenden RBP ersichtlich.

10.1.2 FFH-Vorprüfung

Für die nachfolgend genannten FFH-Gebiete erfolgte die Erarbeitung einer FFH-Vorprüfung:

- FFH „Gumnitz und Großer Schlagenthinsee“ [DE 350304] (siehe Anlage 8.1)
- FFH „Rotes Luch Tiergarten“ [DE 350305] (siehe Anlage 8.2)

Die FFH-Vorprüfungen sind dem vorliegenden RBP in Anlage 8.1 bis 8.2 angefügt. Im Ergebnis der o. g. FFH-Vorprüfungen werden der Erhaltungszustand und die Leistungsfähigkeit der o. g. FFH-Gebiete durch das geplante Vorhaben nicht verschlechtert. Dadurch werden keine weiterführenden Untersuchungen bzw. eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nötig.

10.1.3 FFH-Verträglichkeitsstudie

Für das SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401) wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet, da das Gebiet unmittelbar an die östliche Grenze der geplanten Erweiterungsfläche angrenzt. Aus Anlage 1.4 des vorliegenden RBP wird die an den Tagebau angrenzende Lage des SPA-Gebiets „Märkische Schweiz“ ersichtlich. Die FFH-Verträglichkeitsstudie ist dem vorliegenden Antrag in Anlage 8.3 angefügt.

Im Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist die Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II mit den Erhaltungszielen des SPA-Gebietes „Märkische Schweiz“ vereinbar.

10.1.4 Abweichungsprüfung

Eine Abweichprüfung war auf Grundlage der Ergebnisse der o. g. FFH-Vorprüfungen (vgl. Pkt. 10.1.2) bzw. FFH-Verträglichkeitsprüfungen (vgl. Pkt. 10.1.3) nicht erforderlich.

10.2 Nationale Schutzgebiete und -objekte

10.2.1 Naturschutzgebiete / Landschaftsschutzgebiete (§ 20 / § 26 BNatSchG)

In Anlage 1.4 des vorliegenden Rahmenbetriebsplans ist die Vorhabenfläche den umliegenden Schutzgebieten gegenübergestellt.

Wie bereits im Gliederungspunkt 2.4 beschrieben, wurde mit dem Planfeststellungsbeschluss vom 11.04.2002 (Gz.: m 49-1.2-1-1) eine Befreiung von den Geboten und Verboten entsprechend §§ 5 und 6 der Verordnung zur Festsetzung vom Naturpark „Märkische Schweiz“ vom 12.09.1990 für den Geltungsbereich des RBP erteilt. Detaillierte Angaben sind im Gliederungspunkt 12.6 des vorliegenden Antrags aufgeführt.

Zudem wird die Befreiung für die mit der vorliegenden Planung beantragten Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II erforderlich.

Ein entsprechender Antrag auf Befreiung von den Verboten der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Märkische Schweiz“ gemäß § 67 BNatSchG im Einklang mit § 29 BbgNatSchAG ist dem vorliegenden RBP in Anlage 13.2 angefügt.

10.2.2 Nationalpark, nationale Naturmonumente / Biosphärenreservat / Naturpark (§§ 24, 25, 27 BNatSchG)

Wie im Pkt. 10 (Tabelle 14) des vorliegenden RBP aufgeführt, befindet sich die Vorhabenfläche im Naturpark Märkische Schweiz (3450-701).

Die Schutzgebiete sind in Anlage 1.4 des Rahmenbetriebsplans dargestellt.

10.2.3 Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)

Im beantragten Bereich für die Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II sind keine gesonderten Naturdenkmäler ausgewiesen.

10.2.4 Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG i. V. m. § 17 BbgNatSchAG)

Die Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild erfolgt im UVP-Bericht /25/, welcher dem vorliegenden Antrag als Anlage 9 beigelegt ist.

Eine Beeinträchtigung geschützter Landschaftsbestandteile erfolgt nicht.

Auch wenn kurzfristig Störungen auftreten, stellt der Kiessandabbau langfristig kein Problem dar, da durch die vollständige Wiedernutzbarmachung des Tagebaugeländes nahezu jede Veränderung in den artenarmen Kiefernforstflächen zu einer Verbesserung der ökologischen Bedingungen führt.

10.2.5 Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG)

Im Zuge der Kartierungen wurde 2023 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet beinhaltet die RBP-Fläche.

Wie im Pkt. 4.1.1 des UVP-Berichts (Beschreibung des Ist-Zustandes) erläutert, wurden keine geschützten Biotoptypen nach § 30 BNatSchG nachgewiesen.

11 Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen für Grund- und Oberflächengewässer entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie (§§ 27 und 47 WHG)

Zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen für Grund- und Oberflächengewässer entsprechend der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie wurde ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie /16/ erstellt, welcher dem vorliegenden Antrag in Anlage 12 beigelegt ist.

Im Gutachten erfolgt die Identifizierung der mengenmäßigen und chemischen Beschaffenheit der potentiell vom Vorhaben betroffenen Grund- und Oberflächenwasserkörper sowie die Bewertung der durch das Vorhaben verursachten Auswirkungen hinsichtlich des Verschlechterungsverbotes, des Trendumkehrgebots und des Zielerreichungsgebots.

Oberflächenwasserkörper

Das Vorhaben liegt in der Nähe der nachfolgenden Oberflächenwasserkörper (OWK):

- OWK Stöbberbach-784 (DERW_DEBB582782_784)
- OWK Löcknitz-357 (DERW_DEBB58278_357)

Für den Stöbberbach und Löcknitz werden eine Reihe von LAWA-Maßnahmen durchgeführt, die auf eine Verbesserung des chemisch-biologischen Zustandes abzielen.

Als Fazit des Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie /16/ steht das Vorhaben der Zielerreichung nach WRRL, d. h. den Bewirtschaftungszielen nach § 27 WHG für die OWK unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässer nicht entgegen.

Zudem führt die Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II zusammengefasst zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials bzw. des chemischen Zustands des OWK Stöbberbach-784 und Löcknitz-357.

Grundwasserkörper

Das Vorhaben liegt in den nachfolgenden Grundwasserkörpern (GWK):

- GWK Alte Oder 2 (DEGB_DEBB_ODR_OD_1-2)
- GWK Untere Spree 1 (DEGB_DEBB_HAV_US_3-1)

Während der Großteil des Tagebaus Müncheberg-Vorheide II im Grundwasserkörper „Alte Oder 2“ liegt, befindet sich der südliche Tagebaubereich im Grundwasserkörper „Untere Spree 1“.

Aus diesem Grunde werden im Fachbeitrag beide GWK betrachtet.

GWK Alte Oder 2

Der mengenmäßige und chemische Zustand des GWK Alte Oder 2 (DEGB_DEBB_ODR_OD_1-2) wird im 3. Bewirtschaftungsplan (BWP) als „gut“ bewertet.

Die Erweiterungsfläche des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II nimmt eine Fläche von ca. 45,9 ha ein. Zum Vergleich beträgt die Gesamtfläche des GWK Alte Oder 2 ca. 454 km².

Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird mit „schlecht“ bewertet und infolgedessen ein Maßnahmenprogramm mit 4 LAWA-Maßnahmen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele aufgestellt.

- Agrar-Umweltmaßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 41)
- Studien zur Klärung der Ursache von Nitrateinträgen in Siedlungsnähe (LAWA-Code: 501)
- Landwirtschaftliche Grundwasserschutzberatung (LAWA-Code: 504)
- Erweiterung landwirtschaftlicher Bodenuntersuchung zur Ableitung bedarfsgerechter Düngung (LAWA-Code: 508)

Der beantragte Betrieb sieht keine Baumaßnahmen o. ä. vor, die zu einer Flächenversiegelung und damit zur verringerten Grundwasserneubildung führen könnten. Die durch die Entfernung der Deckschichten im Zuge der Rohstoffgewinnung zu erwartende sehr geringfügige Erhöhung der GW-Neubildung durch zugehendes Niederschlagswasser ist in der Änderung der Grundwasserbilanz aufgrund ihres geringen Flächenanteils im Bezug zur Gesamtfläche des GWK zu vernachlässigen.

Die geplante Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II führt zusammengefasst zu keiner Verschlechterung des ökologischen Potenzials bzw. des chemischen Zustands der GWK.

GWK Untere Spree 1

Der mengenmäßige und chemische Zustand des GWK Untere Spree 1 (DEGB_DEBB_HAV_US_3-1) wird im 3. Bewirtschaftungsplan (BWP) als „gut“ bewertet. Die Erweiterungsfläche des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II nimmt eine Fläche von ca. 45,9 ha ein. Zum Vergleich beträgt die Gesamtfläche des GWK Untere Spree 1 ca. 1.357 km².

Die o. g. Ausführungen zum GWK Alte Oder 2 treffen auch auf den GWK Untere Spree 1 zu. Da der gute chemische Zustand bereits erreicht ist, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Insgesamt steht das Vorhaben der Zielerreichung nach WRRL, d. h. den Bewirtschaftungszielen nach § 47 WHG für die GWK „Alte Oder 2“ und „Untere Spree 1“ nicht entgegen.

Trinkwasserschutz

Eine qualitative und quantitative Beeinflussung der nächstgelegenen Wasserschutzgebiete Buckow (3,5 km nordöstlich) und Müncheberg /ZE/ Eggersdorf (4,5 km südöstlich) während des Abbaus und danach ist aufgrund der Entfernung des Abbauregimes und im Ergebnis des Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie /16/ nach derzeitigem Kenntnisstand auszuschließen.

Insgesamt steht der Betrieb der Rohstoffgewinnung im Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II der Zielerreichung nach WRRL, d. h. den Bewirtschaftungszielen nach § 27 WHG für die betroffenen OWK und nach § 47 WHG für den betroffenen GWK nicht entgegen.

12 Weitere Anträge

12.1 Antrag auf Waldumwandlung (dauerhaft/zeitweilig) gemäß § 9BWaldG i.V. m § 8 LWG

Mit den vorgelegten Unterlagen wird der Antrag auf Waldumwandlung gestellt. Dieser ist als Anlage 13.3 angefügt.

Bei der Umwandlung des Waldes handelt es sich um Reinbestände, die keiner gesonderten Schutzfunktion zugeordnet sind.

12.2 Antrag auf Erstaufforstung gemäß § 10 BWaldG i.V. m. § 9 LWaldG

Mit den vorgelegten Unterlagen wird der Antrag auf Erstaufforstung gestellt. Dieser ist als Anlage 13.3 angefügt.

12.3 Antrag auf Erteilung der Erlaubnis für die Beseitigung von Denkmälern gemäß § 9 BbgDschG

Wie in der Stellungnahme zur eingereichten Tischvorlage vom 27.03.2023 durch das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologische Landesmuseum geäußert, sind in der Erweiterungsfläche derzeit keine Bodendenkmale bekannt.

Aus diesem Grunde erfolgt keine gesonderte Antragsstellung auf Erteilung der Erlaubnis für die Beseitigung von Denkmälern gemäß § 9 BbgDschG.

Werden im Zuge von Erdarbeiten aller Art noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt, so werden die Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum angezeigt. Die Entdeckungsstätte und Funde werden bis zum Ablauf einer Woche unverändert erhalten.

12.4 Antrag auf Straßensondernutzungserlaubnis gemäß § 18 sowie Antrag auf Ausnahme gemäß 24 BbgStrG

Mit den vorgelegten Unterlagen wird kein gesonderter Antrag auf Straßensondernutzungserlaubnis gestellt. Es wird die bestehende Zufahrt weiter genutzt.

Zwischen der Vorhabenträgerin der HMM und dem Straßenbauamt finden gesonderte Abstimmungen zum Ausbau der B1 im Bereich der Einbindung der Straße statt.

12.5 Antrag auf Genehmigung für den Eingriff gem. § 17 BNatSchG

Mit der vorliegenden Planung wird der Antrag auf Genehmigung für den Eingriff gem. § 17 BNatSchG eingereicht. Der Antrag ist in Anlage 13.1 angefügt.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Rahmen des Bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens für das beantragte Vorhaben erfolgte mit dem Landschaftspflegerischen Begleitplan.

12.6 Antrag auf Befreiung von den Verboten der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Märkische Schweiz“ gemäß § 67 BNatSchG im Einklang mit § 29 BbgNatSchAG

Für den bestehenden Tagebau Müncheberg-Vorheide II wurde mit dem Planfeststellungsbeschluss vom 11.04.2002 (Gz.: m 49-1.2-1-1) die Befreiung von den Geboten und Verboten entsprechend §§ 5 und 6 der Verordnung zur Festsetzung von Naturpark „Märkische Schweiz“ vom 12.09.1990 erteilt.

Die Befreiung von den Verboten und Geboten des § 72 BbgNatSchG i.V.m. wurde für die Dauer des Abbaus befristet erteilt, da die generelle Ausgleichbarkeit des Eingriffs festzustellen war sowie die Rohstoffsicherung als Element des Gemeinwohles eine Inanspruchnahme erfordert und nach Beendigung der Rohstoffgewinnung ein naturnaher Wald entsteht, der Lebensraum für seltene Tiere und Pflanzen bildet.

Mit der vorliegenden Planung wird der Antrag auf Befreiung von den Verboten der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Märkische Schweiz“ gemäß § 67 BNatSchG im Einklang mit § 29 BbgNatSchAG eingereicht. Der Antrag ist als Anlage 13.2 angefügt.

Der Antrag wird, wie bereits im Pkt. 10.2.1 beschrieben, aufgrund der Lage der Erweiterungsfläche innerhalb des Schutzgebietes erforderlich.

13 Quellenverzeichnis

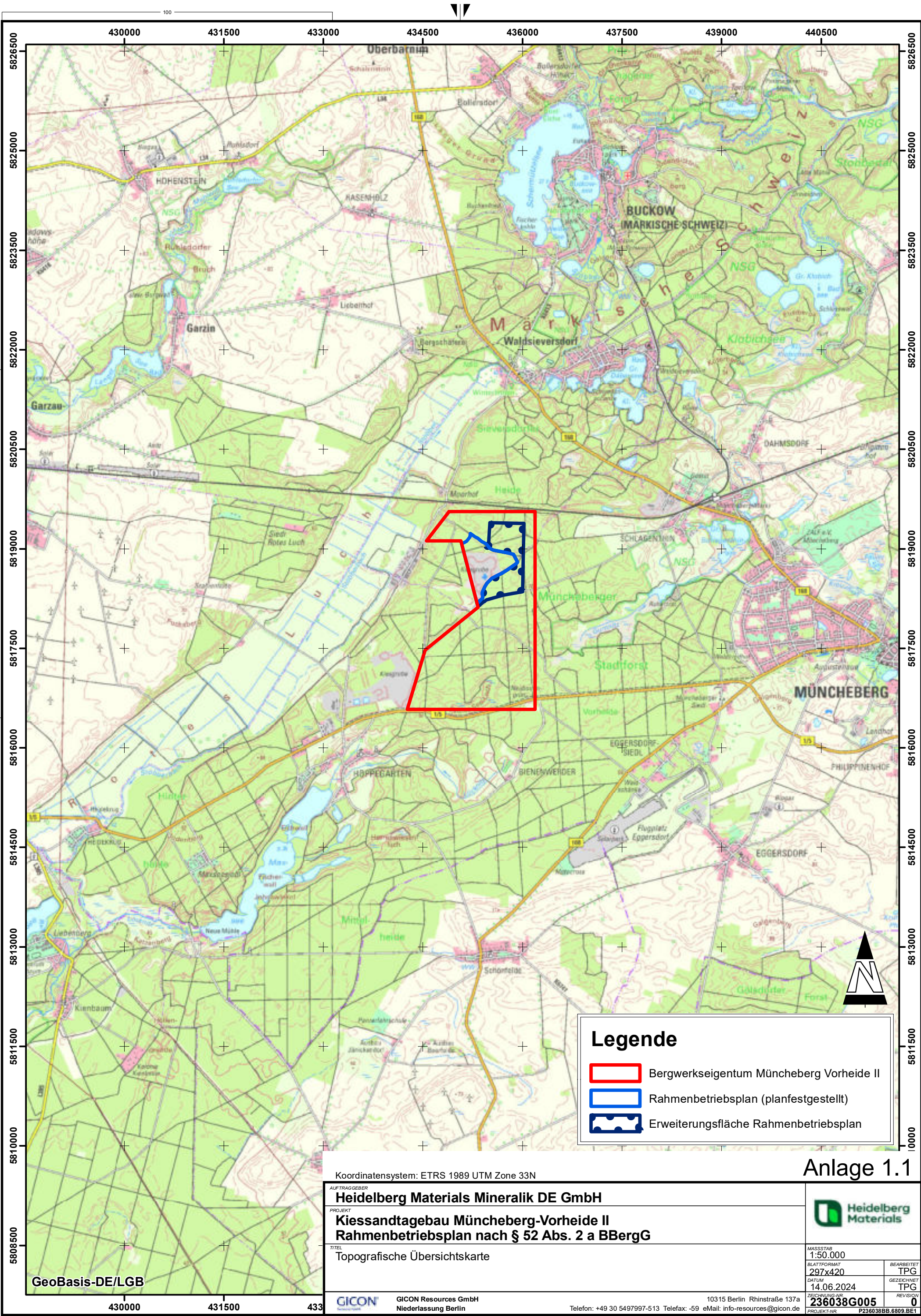
- /1/ Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg: Erweiterung Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II. Tischvorlage zur Abstimmung des Untersuchungsrahmens zum Umweltbericht im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren gemäß § 52 Abs. 2a BBergG
- /2/ Brandenburg-Viewer <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/> [Zugriff am 07. 05.2024].
- /3/ Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR): <https://gl.berlin-brandenburg.de/landesplanung/landesentwicklungsplaene/lep-hr/>
- /4/ Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree: Entwurf Teilregionalplan "Erneuerbare Energien", 29.01.2024
- /5/ Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR), „Geologische Karten Brandenburg (1:25.000),“ [Online]. Available <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau> [Zugriff am 07.05.2024].
- /6/ Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR), „Bodenübersichtskarte (BÜK 300),“ <https://geo.brandenburg.de/?page=Boden-Grundkarten> [Zugriff am 07.05.2024].
- /7/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU), „Wasserschutzgebiete des Landes Brandenburg,“: <https://maps.brandenburg.de/apps/Wasserschutzgebiete/> [Zugriff am 07.05.2024].
- /8/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU), <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/naturschutzfachdaten/kartenanwendung/kartenanwendung-naturschutzfachdaten/> [Zugriff am 07.05.2024].
- /9/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU), Auskunftsplattform Wasser: <https://apw.brandenburg.de/> [Zugriff am 07.05.2024].
- /10/ Land Brandenburg, Geoportal Brandenburg: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?url=https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=bfa6c655-9fa0-4b42-9c9b-43d00342e7ca> [Zugriff am 12.06.2024].
- /11/ Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- /12/ BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2021): Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Luft), vom 18.08.2021
- /13/ HiBU Plan GmbH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Erweiterung Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II, Blankenfelde, 19.01.2024.
- /14/ GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH: Schallimmissionsprognose nach TA Lärm für den Kiessandtagebau Müncheberg Vorheide II der Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH, Dresden 22.07.2025

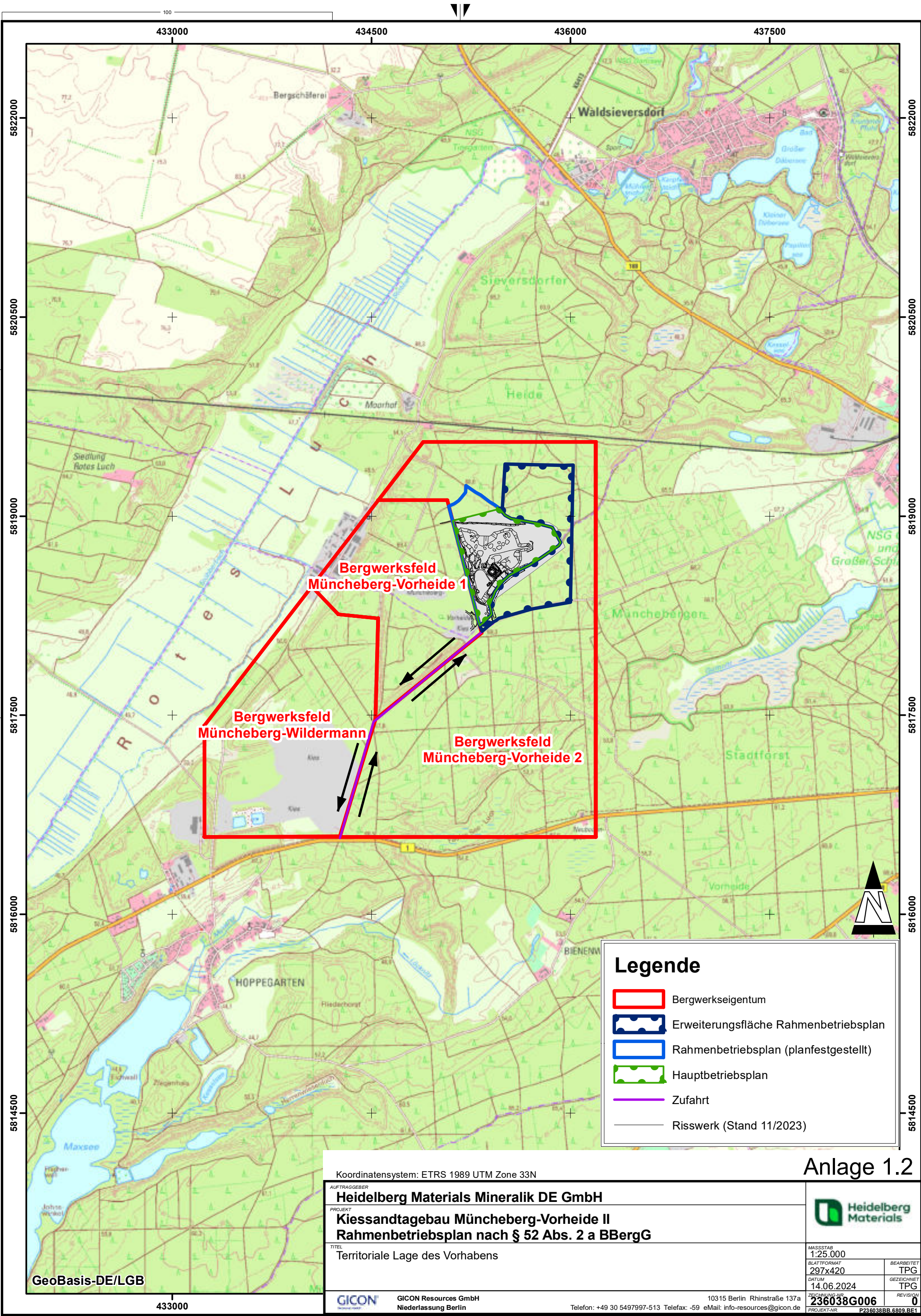
-
- /15/ GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH: Staubimmissionsprognose nach TA-Luft für den Kiessandtagebau Müncheberg Vorheide II der Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH, Dresden 29.07.2025
 - /16/ GICON® Resources GmbH: Bericht zur Verträglichkeit mit den Zielen der EG-Wasserrahmenrichtlinie Erweiterung des Kiessandtagebaus Müncheberg-Vorheide II, Berlin 2025
 - /17/ Sachverständiger für Umwelt und Chemie Dr. Rolf Runge: Grundwasseruntersuchung Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II Folgebericht 2023, Berlin, 12.04.2024.
 - /18/ BBergG, Bundesberggesetz vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), in seiner aktuellen Fassung.
 - /19/ WHG, Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in seiner aktuellen Fassung.
 - /20/ BauGB, Baugesetzbuch vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), in seiner aktuellen Fassung“.
 - /21/ Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR), „Richtlinie Geotechnische Sicherheit (GeSI),“ März 2025.
 - /22/ UVP-V Bergbau, „Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben vom 13.Juli 1990 (BGBl. I S. 1420), in ihrer aktuellen Fassung“.
 - /23/ UVPG, „Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.Februar 2010 (BGBl. I S. 94), in seiner aktuellen Fassung“
 - /24/ BbgNatSchAG, „Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]) in seiner aktuellen Fassung“.
 - /25/ GICON® Resources GmbH: UVP-Bericht für die Erweiterung des Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II, Berlin 2025.
 - /26/ GICON® Resources GmbH: Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Erweiterung des Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II, Berlin 2025.
 - /27/ Hagedorn, F., Maurer, S., Egli, P., Blaser, P., Bucher, J. B., Siegwolf, R. 2001. Carbon sequestration in forest soils: effects of soil type, atmospheric CO2 enrichment, and N deposition. European Journal of Soil Science 52(4): 619-628.
 - /28/ GICON® Resources GmbH: FFH-Vorprüfung FFH-Gebiet „Gumnitz und Großer Schlagenthinsee“ (DE3450304) für die Erweiterung des Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II, Berlin 2025.
 - /29/ GICON® Resources GmbH: FFH-Vorprüfung FFH-Gebiet „Rotes Luch Tiergarten“ (DE3450305) für die Erweiterung des Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II, Berlin 2025.
 - /30/ GICON® Resources GmbH: FFH-Verträglichkeitsstudie SPA-Gebiet „Märkische Schweiz“ (DE 3450-401) für die Erweiterung des Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II, Berlin
-

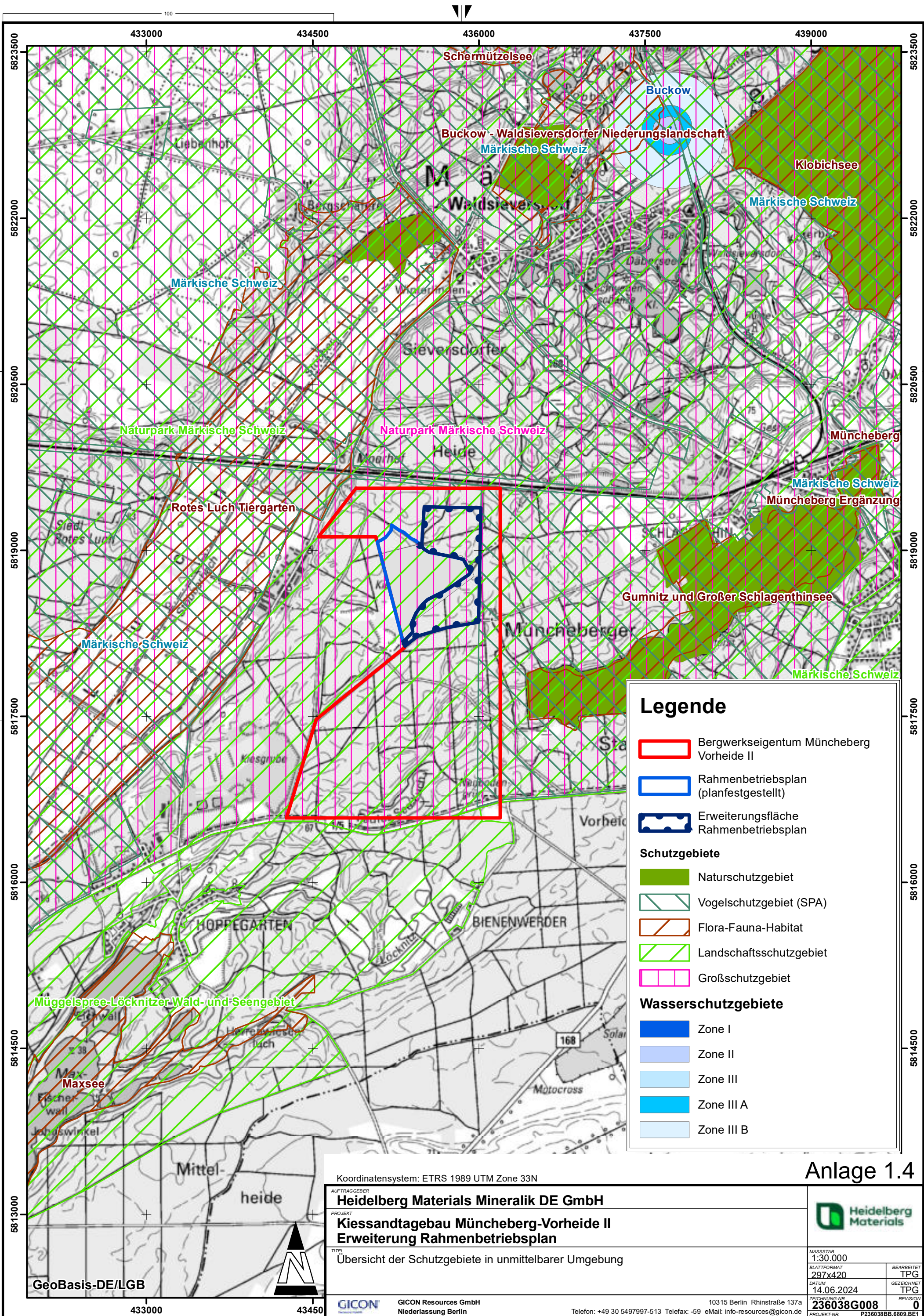
2025.

- /31/ Baugrund - Ingenieurbüro Heller & Schreiber GmbH, Schreiber: Standsicherheitsnachweis – Fortschreitende Böschungen – Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II, Beurteilung der Standsicherheit der fortschreitenden Böschungen beim Abbau mit Radladern, Berlin 03.11.2013
- /32/ IGF Ingenieurbüro für Geotechnik Dr.-Ing. Friedrich: Feld Geotechnische Stellungnahme zur Überprüfung der Gültigkeit des vorliegenden Standsicherheitsnachweises zum einst-rössigen Abbau im Trockenschnitt, Freiberg 22.09.2023
- /33/ Heidelberger Sand und Kies GmbH: Geologischer Lagerstättenbericht Erkundungsbohrun-gen 2021 Kiessandlagerstätte Müncheberg – Vorheide II, 02.03.2022
- /34/ Richtlinie des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg: Geotech-nische Sicherheit (GeSi), Cottbus, 14.03.2025
- /35/ Hydrogeologisches Büro Ditterle, Hydrogeologisches Gutachten zum geplanten Sandab-bau Müncheberg – Vorheide II, September 1998.
- /36/ HGN Hydrogeologie GmbH: Ergänzung zum Hydrogeologischen Gutachten Kiessandtage-bau Müncheberg-Vorheide II, 23.06.1999
- /37/ IGU Ingenieurgesellschaft für Geotechnik Rostock: Vorhaben Nassaufbereitung – Sandab-bau Standort „Müncheberg Vorheide II“ Hydrogeologisches Gutachten, Rostock, 15.05.2017.
- /38/ Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree: Handlungs- und Steuerungsbedarfe ei-ner nachhaltigen Regionalentwicklung Bevölkerungsvorausschätzung 2020 – 2030 des Landes Brandenburg VORENTWURF Integrierter Regionalplan Oderland-Spree.
- /39/ Ingenieurbüro Galinsky & Partner GmbH: Hauptbetriebsplan nach § 52 Abs. 1 BBergG für den Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II, Obergruna, 24.09.2020.
- /40/ Ingenieurbüro Raik Döbelt: 1. Änderung des Hauptbetriebsplans für den Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II nach § 52 BBergG – „Nachgewinnung Geschiebemergel“, Bors-dorf, 26.02.2024.
- /41/ https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=Hydrologie_www_CORE
- /42/ DR. U.-E. Dorstewitz + Partner, Rahmenbetriebsplan gemäß § 52 Abs. 2a BBergG für die Errichtung und den Betrieb eines Kiessandtagebaus einschließlich der hierfür erforderli-chen Einrichtungen im Bergwerksfeld MÜNCHEBERG-VORHEIDE II, Goslar, Mai 2000
- /43/ DR. U.-E. Dorstewitz + Partner, Antrag auf Planänderung gemäß § 76 VwVfGBbg zum Planfeststellungsbeschluss Kiessandtagebau MÜNCHEBERG-VORHEIDE II, Goslar, Juni 2006
- /44/ DR. U.-E. Dorstewitz + Partner, NACHTRAG ZUM ANTRAG AUF PLANÄNDDERUNG zum Planfeststellungsbeschluss Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II - Heidelberger Sand und Kies GmbH, Juni 2007

-
- /45/ GEO-Projekt Schwerin, Antrag auf 2. Planänderung Rahmenbetriebsplan Tagebau Müncheberg-Vorheide II, Schwerin, 17.03.2021
- /46/ Flächennutzungsplan Waldsiefersdorf, Oktober 1999







Handelsregister B des Amtsgerichts Mannheim	Abteilung B Wiedergabe des aktuellen Registerinhalts Abruf vom 22.04.2024 08:04	Nummer der Firma: HRB 337682
	Seite 1 von 2	

1. Anzahl der bisherigen Eintragungen:

37

2. a) Firma:

Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH

b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen:

Heidelberg

Geschäftsanschrift: Berliner Str. 6, 69120 Heidelberg

c) Gegenstand des Unternehmens:

Die Herstellung und der Vertrieb von Baumaterialien aller Art, insbesondere die Gewinnung, Aufbereitung und der Vertrieb von Sand, Kies und anderen Zuschlagstoffen für den Straßenbau und die Betonherstellung.

Die Gesellschaft ist auch zur Vornahme und Ausführung aller Geschäfte berechtigt, die den Gesellschaftszweck zu fördern geeignet sind.

3. Grund- oder Stammkapital:

37.751.000,00 EUR

4. a) Allgemeine Vertretungsregelung:

Ist nur ein Geschäftsführer bestellt, vertritt er allein. Sind mehrere Geschäftsführer bestellt, vertreten zwei gemeinsam oder ein Geschäftsführer mit einem Prokuristen.

b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis:

Geschäftsführer: Heger, Stefan, Ubstadt-Weiher, *21.11.1980

Geschäftsführer: Wittmann, Thomas, Dettelbach, *03.02.1966

5. Prokura:

Gesamtprokura gemeinsam mit einem Geschäftsführer oder einem anderen Prokuristen:

Beyerle, Nicki, Wörth, *03.08.1981

Hoffeins, Michael, Neckargemünd, *05.01.1965

Dr. Körber, Christian, Heidelberg, *04.06.1968

Lücke, Alexander, Lübeck, *13.02.1984

Pimpachiridis, Alexis, Langen, *20.02.1977

Scheidel, Philipp, Mannheim, *29.11.1982

Wentker, Lennart, Bammental, *28.01.1988

6. a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag:

Handelsregister B des Amtsgerichts Mannheim	Abteilung B Wiedergabe des aktuellen Registerinhalts Abruf vom 22.04.2024 08:04	Nummer der Firma: HRB 337682
	Seite 2 von 2	

Gesellschaft mit beschränkter Haftung
 Gesellschaftsvertrag vom 09.10.1930
 Zuletzt geändert durch Beschluss vom 02.05.2023

b) Sonstige Rechtsverhältnisse:

Mit der "Heidelberger Beton GmbH", Heidelberg (Amtsgericht Mannheim HRB 330562) wurde am 16.03.2017 ein Beherrschungs- und Ergebnisabführungsvertrag abgeschlossen, dem die Gesellschafterversammlungen am 10.04.2017 zugestimmt haben.
 Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.

7. a) Tag der letzten Eintragung:

17.04.2024

Nummer der Eintragung	a) Firma b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen c) Gegenstand des Unternehmens	Grund- oder Stammkapital	a) Allgemeine Vertretungsregelung b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis	Prokura	a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag b) Sonstige Rechtsverhältnisse	a) Tag der Eintragung b) Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
1	a) <u>Heidelberger Sand und Kies GmbH</u> b) Heidelberg c) Die Herstellung und der Vertrieb von Baumaterialien aller Art, insbesondere die Gewinnung, Aufbereitung und der Vertrieb von Sand, Kies und anderen Zuschlagstoffen für den Straßenbau und die Betonherstellung. Die Gesellschaft ist auch zur Vornahme und Ausführung aller Geschäfte berechtigt, die den Gesellschaftszweck zu fördern geeignet sind.	<u>37.550.000,00</u> <u>EUR</u>	a) Ist nur ein Geschäftsführer bestellt, vertritt er allein. Sind mehrere Geschäftsführer bestellt, vertreten zwei gemeinsam oder ein Geschäftsführer mit einem Prokuristen. b) <u>Geschäftsführer:</u> <u>Heming, Andreas, Bad Herrenalb, *06.12.1961</u>	<u>Gesamtprokura gemeinsam mit einem Geschäftsführer:</u> <u>Götz, Uwe, Langhagen, *15.09.1953</u> <u>Brändli, Matthias, Karlsruhe, *08.07.1962</u> <u>Löwer, Helmut, Böhl-Iggelheim, *06.04.1950</u> <u>Schnarre, Ulrich, Langensteinbach, *03.12.1960</u> <u>Zimmermann, Alexander, Lampertheim, *22.06.1970</u>	a) Gesellschaft mit beschränkter Haftung Gesellschaftsvertrag vom 09.10.1930 zuletzt geändert am 08.01.2004 (Neufassung)	a) 21.02.2006 Gerstner b) Dieses Blatt ist zur Fortführung auf EDV umgeschrieben worden und dabei an die Stelle des bisherigen Registerblattes getreten. Freigegeben am 21.02.2006. Tag der ersten Eintragung: 08.04.1936 Gesellschaftsvertrag: Sonderband 1 Blatt 16 ff. Änderungsbeschluss: Sonderband 1 Blatt 9 ff.
2					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 13.11.2006 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom 13.11.2006 die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "Baustoffwerke Wittmer & Klee GmbH", Waghäusel (Amtsgericht Mannheim HRB 250056) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	a) 30.11.2006 Bischof b) Verschmelzungsvertrag: Sonderband 1 Blatt 100-112 Zustimmungsbeschlüsse : Sonderband 1 Blatt 113-156
3					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist	a) 18.10.2007

Nummer der Eintragung	a) Firma b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen c) Gegenstand des Unternehmens	Grund- oder Stammkapital	a) Allgemeine Vertretungsregelung b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis	Prokura	a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag b) Sonstige Rechtsverhältnisse	a) Tag der Eintragung b) Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
					aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 17.09.2007 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom 17.09.2007 die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "HBW Transportbeton Beteiligungsgesellschaft mbH", Heidelberg (Amtsgericht Mannheim HRB 337750) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	Pfrang
4					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 06.08.2008 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom 06.08.2008 die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "Elster-Kies Verwaltungs-GmbH", Stendal (Amtsgericht Stendal HRB 12940) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	a) 13.08.2008 Feißt
5					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 06.08.2008 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom 06.08.2008 die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "HSK Forchheim Verwaltungs-GmbH", Rheinstetten (Amtsgericht Mannheim HRB 111004) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	a) 14.08.2008 Fries
6			b) <u>Nicht mehr</u> <u>Geschäftsführer:</u> <u>Heming, Andreas, Bad Herrenalb, *06.12.1961</u> .			a) 07.10.2009 Georg

Nummer der Eintragung	a) Firma b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen c) Gegenstand des Unternehmens	Grund- oder Stammkapital	a) Allgemeine Vertretungsregelung b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis	Prokura	a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag b) Sonstige Rechtsverhältnisse	a) Tag der Eintragung b) Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
			<u>Bestellt als</u> <u>Geschäftsführer:</u> <u>Nobis, Rainer, Heidelberg, *31.01.1953</u>			
7	b) Gemäß § 3 EGGmbHG von Amts wegen ergänzt als Geschäftsanschrift: Berliner Str. 6, 69120 Heidelberg			<u>Prokura erloschen:</u> <u>Brändli, Matthias, Karlsruhe, *08.07.1962</u> <u>Prokura erloschen:</u> <u>Löwer, Helmut, Böhl-Iggelheim, *06.04.1950</u>		a) 16.11.2009 Georg
8			b) <u>Bestellt als</u> <u>Geschäftsführer:</u> <u>Knell, Christian, Heidelberg, *20.03.1965</u> <u>Nicht mehr</u> <u>Geschäftsführer:</u> <u>Nobis, Rainer, Heidelberg, *31.01.1953</u>			a) 27.09.2011 Rinke
9			b) <u>Bestellt als</u> <u>Geschäftsführer:</u> <u>Wittmann, Thomas, Dettelbach, *03.02.1966</u> <u>Nicht mehr</u> <u>Geschäftsführer:</u> <u>Knell, Christian, Heidelberg, *20.03.1965</u>			a) 17.07.2013 Trunner
10					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 02.07.2013 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom 02.07.2013 die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "Heidelberger Sand und Kies Handels- und Vertriebs-GmbH", Heidelberg (Amtsgericht Mannheim HRB 338021) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	a) 17.07.2013 Trunner
11				<u>Gesamtprokura gemeinsam mit einem</u> <u>Geschäftsführer:</u> <u>Jester, Michael, Stade, *16.10.1958</u>		a) 18.02.2014 Wegner

Nummer der Eintragung	a) Firma b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen c) Gegenstand des Unternehmens	Grund- oder Stammkapital	a) Allgemeine Vertretungsregelung b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis	Prokura	a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag b) Sonstige Rechtsverhältnisse	a) Tag der Eintragung b) Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
12				Prokura erloschen: <u>Götz, Uwe, Langhagen, *15.09.1953</u>		a) 15.12.2014 Eichhorn
13		<u>Stammkapital</u> <u>nun:</u> <u>37.551.000,00</u> <u>EUR</u>			a) Die Gesellschafterversammlung vom 11.12.2014 hat die Änderung des Gesellschaftsvertrages in § 3 (Stammkapital) beschlossen. Das Stammkapital ist durch Beschluss der Gesellschafterversammlung vom gleichen Tag auf 37.551.000,00 EUR erhöht. Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	a) 29.12.2014 Eichhorn
14				<u>Gesamtprokura gemeinsam mit einem</u> <u>Geschäftsführer:</u> <u>Pimpachiridis, Alexis, Ilvesheim, *20.02.1977</u> <u>Prokura erloschen:</u> <u>Zimmermann, Alexander, Lampertheim,</u> <u>*22.06.1970</u>		a) 12.02.2015 Eichhorn
15					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 07.07.2016 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom 07.07.2016 die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "RLG Rohstoffe Verwaltungs-GmbH", Essen (Amtsgericht Essen HRB 22087) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	a) 02.08.2016 Eichhorn
16					b) Mit der "Heidelberger Beton GmbH", Heidelberg (Amtsgericht Mannheim HRB 330562) wurde am 16.03.2017 ein Beherrschungs- und Ergebnisabführungsvertrag	a) 20.04.2017 Hartmann

Nummer der Eintragung	a) Firma b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen c) Gegenstand des Unternehmens	Grund- oder Stammkapital	a) Allgemeine Vertretungsregelung b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis	Prokura	a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag b) Sonstige Rechtsverhältnisse	a) Tag der Eintragung b) Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
					abgeschlossen, dem die Gesellschafterversammlungen am 10.04.2017 zugestimmt haben. Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	
17				Gesamtprokura gemeinsam mit einem Geschäftsführer oder einem anderen Prokuristen: Scheidel, Philipp, Mannheim, *29.11.1982		a) 24.10.2018 Sauter
18					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 25.03.2019 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom selben Tag die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "Heidelberger Kalksandstein Grundstücks- und Beteiligungs-Verwaltungs-GmbH", Durmersheim (Amtsgericht Mannheim HRB 521667) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	a) 28.03.2019 Heckmann
19					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 23.04.2019 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom vom selben Tag die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "Kieswerke Andresen GmbH", Damsdorf (Amtsgericht Kiel HRB 477/SE) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen. <u>Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 06.05.2019 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom vom selben Tag die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "Heidelberger Kalksandstein Grundstücks- und Beteiligungs-</u>	a) 21.05.2019 Heckmann

Nummer der Eintragung	a) Firma b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen c) Gegenstand des Unternehmens	Grund- oder Stammkapital	a) Allgemeine Vertretungsregelung b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis	Prokura	a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag b) Sonstige Rechtsverhältnisse	a) Tag der Eintragung b) Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
					<u>Verwaltungs-GmbH", Durmersheim (Amtsgericht Mannheim HRB 521667)</u> <u>verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme).</u> <u>Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.</u> .	
20					b) Eintragung lfd. Nr. 19 Spalte 6 bezüglich der Angaben des übertragenden Rechtsträgers von Amts wegen berichtigt: Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 06.05.2019 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom selben Tag die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "Heidelberger KS Beteiligungen Deutschland Verwaltungsgesellschaft mbH", Heidelberg (Amtsgericht Mannheim HRB 706840) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	a) 21.05.2019 Heckmann
21					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 22.05.2019 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom selben Tag die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "Heidelberger Sand und Kies Handel & Logistik GmbH", Mülheim Amtsgericht Duisburg HRB 31665) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	a) 25.06.2019 Heckmann
22					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 25.06.2019 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom selben Tag die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "Sandwerke Biesern GmbH", Penig (Amtsgericht Chemnitz	a) 04.07.2019 Heckmann

Nummer der Eintragung	a) Firma b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen c) Gegenstand des Unternehmens	Grund- oder Stammkapital	a) Allgemeine Vertretungsregelung b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis	Prokura	a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag b) Sonstige Rechtsverhältnisse	a) Tag der Eintragung b) Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
					HRB 1259) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	
23		<u>Stammkapital</u> <u>nun:</u> <u>37.651.000,00</u> <u>EUR</u>			a) Die Gesellschaftsversammlung vom 25.06.2019 hat die Erhöhung des Stammkapitals um 94.000,00 EUR auf 37.645.00,00 EUR zum Zwecke der Verschmelzung mit der "SMW Sand und Mörtelwerk GmbH & Co. KG", Königs Wusterhausen (Amtsgericht Cottbus HRA 2353) und die Erhöhung des Stammkapitals um 6.000,00 EUR auf 37.651.000,00 EUR und die Änderung des § 3 (Stammkapital) des Gesellschaftsvertrages beschlossen.	a) 29.07.2019 Heckmann
24					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 25.06.2019 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom 25.06.2019 die Kommanditgesellschaft unter der Firma "SMW Sand und Mörtelwerk GmbH & Co. KG", Königs Wusterhausen (Amtsgericht Cottbus HRA 2353) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	a) 12.09.2019 Heckmann
25					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 24.10.2019 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom selben Tag die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "Hanson Aggregates Verwaltungs-GmbH", Leinatal (Amtsgericht Jena HRB 113021) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	a) 23.12.2019 Rühl

Nummer der Eintragung	a) Firma b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen c) Gegenstand des Unternehmens	Grund- oder Stammkapital	a) Allgemeine Vertretungsregelung b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis	Prokura	a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag b) Sonstige Rechtsverhältnisse	a) Tag der Eintragung b) Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
26				Vertretungsbefugnis geändert bzw. Prokura erteilt: Gesamtprokura gemeinsam mit einem Geschäftsführer oder einem anderen Prokuristen: Pimpachiridis, Alexis, Langen, *20.02.1977 Dr. Körber, Christian, Heidelberg, *04.06.1968 <u>Prokura erloschen:</u> <u>Schnarre, Ulrich, Langensteinbach, *03.12.1960</u> <u>Prokura erloschen:</u> <u>Jester, Michael, Stade, *16.10.1958</u>		a) 27.02.2020 Rühl
27		Stammkapital nun: 37.751.000,00 EUR			a) Das Stammkapital ist durch Beschluss der Gesellschafterversammlung vom 21.01.2020 zum Zwecke der Verschmelzung mit der "WIKa Sand und Kies GmbH & Co. KG", Stade (Amtsgericht Tostedt HRA 203206) um 94.000,00 EUR auf 37.745.000,00 EUR erhöht. Durch Beschluss der Gesellschafterversammlung vom gleichen Tag wurde das Stammkapital um weitere 6.000,00 EUR auf 37.751.000,00 EUR erhöht. Die Gesellschafterversammlung vom 21.01.2020 hat die Änderung des Gesellschaftsvertrages in § 3 (Stammkapital) beschlossen.	a) 27.02.2020 Rühl
28					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 21.01.2020 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger jeweils vom 21.01.2020 die Kommanditgesellschaft unter der Firma "WIKa Sand und Kies GmbH & Co. KG", Stade (Amtsgericht Tostedt HRA 203206) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	a) 03.03.2020 Rühl

Nummer der Eintragung	a) Firma b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen c) Gegenstand des Unternehmens	Grund- oder Stammkapital	a) Allgemeine Vertretungsregelung b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis	Prokura	a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag b) Sonstige Rechtsverhältnisse	a) Tag der Eintragung b) Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
29				Gesamtprokura gemeinsam mit einem Geschäftsführer oder einem anderen Prokuristen: Hoffeins, Michael, Neckargemünd, *05.01.1965		a) 24.06.2020 Knauf
30			b) <u>Bestellt als</u> <u>Geschäftsführer:</u> <u>Wesseling, Henrik, Heidelberg, *08.08.1973</u>			a) 07.10.2020 Rühl
31					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 01.04.2021 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom 01.04.2021 die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "Heidelberger Kieswerke Rhein-Ruhr GmbH", Mülheim an der Ruhr (Amtsgericht Duisburg HRB 31442) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen. Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 01.04.2021 und der Versammlungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom 01.04.2021 die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "Heidelberger Kieswerke Niederrhein GmbH", Mülheim an der Ruhr (Amtsgericht Duisburg HRB 31596) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme). Auf die bei Gericht eingereichten Urkunden wird Bezug genommen.	a) 10.05.2021 Rühl
32				Gesamtprokura gemeinsam mit einem Geschäftsführer oder einem anderen Prokuristen: Wentker, Lennart, Bammental, *28.01.1988		a) 02.09.2022 Falzone
33			b)			a)

Nummer der Eintragung	a) Firma b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen c) Gegenstand des Unternehmens	Grund- oder Stammkapital	a) Allgemeine Vertretungsregelung b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis	Prokura	a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag b) Sonstige Rechtsverhältnisse	a) Tag der Eintragung b) Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
			Nicht mehr Geschäftsführer: Wesseling, Henrik, Heidelberg, *08.08.1973			10.10.2022 Pramhas
34			b) Bestellt als Geschäftsführer: Heger, Stefan, Ubstadt-Weiher, *21.11.1980			a) 18.01.2023 Falzone
35	a) Firma geändert; nun: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH				a) Die Gesellschafterversammlung vom 02.05.2023 hat die Änderung des Gesellschaftsvertrages in §1 (Firma und Sitz) beschlossen.	a) 17.05.2023 Falzone
36					b) Mit der Gesellschaft (übernehmender Rechtsträger) ist aufgrund des Verschmelzungsvertrages vom 22.02.2024 und der Zustimmungsbeschlüsse der beteiligten Rechtsträger vom 22.02.2024 und 27.02.2024 die Gesellschaft mit beschränkter Haftung "Sandkorn Verwaltungs GmbH", Nortorf (Amtsgericht Kiel HRB 660 RD) verschmolzen (Verschmelzung zur Aufnahme).	a) 25.03.2024 Hillenbrand
37				Gesamtprokura gemeinsam mit einem Geschäftsführer oder einem anderen Prokuristen: Beyerle, Nicki, Wörth, *03.08.1981 Lücke, Alexander, Lübeck, *13.02.1984		a) 17.04.2024 Hillenbrand