

Antragsteller:



CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH

An der B 198
17248 Rechlin-Kotzow
Tel.: 0160/95479593
Fax: 03981/246120

Obligatorischer
Rahmenbetriebsplan
nach § 52 Abs. 2 a BBergG
für den
Kiessandtagebau Kotzow

Bundesland	Mecklenburg-Vorpommern
Landkreis	Mecklenburger Seenplatte
Gemeinde	Rechlin, Amt Röbel-Müritz
Gemarkung	Kotzow
Geltungszeitraum:	2025 - 2055
Ort:	Berlin
Datum:	12.02.2025

Marcel Busch
Geschäftsführer
CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH

Planverfasser:

Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg

Berlin, den 12.02.2025

Herr M.Sc. Albrecht Böhme
Projektleiter

Rhinstraße 137a, 10315 Berlin
Telefon: +49 30 5497997-50
Telefax: +49 30 5497997-59
E-Mail: kontakt@glu-freiberg.de



**Geologische
Landesuntersuchung
GmbH Freiberg**

Ein Unternehmen der
GICON®
Gruppe

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH
An der B 198
17248 Rechlin-Kotzow

Ansprechpartner: Herr Holger Miethe
Telefon: +49 151 12536291
E-Mail: holger.miethe@cemex.com

Auftragsnummer: P216038BB.1837.FG1

Auftragnehmer: Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg

Postanschrift: Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg
Halsbrücker Straße 34
09599 Freiberg

Projektleiter: M.Sc. Albrecht Böhme
Telefon: +49 30 5497997 511
E-Mail: a.boehme@glu-freiberg.de

Bearbeiter: M.Sc. Albrecht Böhme
Telefon: +49 30 5497997 511
E-Mail: a.boehme@glu-freiberg.de

Herr M.Sc. Thore Gählert
Telefon: +49 30 5497997 524
E-Mail: t.gaehlert@glu-freiberg.de

Fertigstellungsdatum: 12.02.2025

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	6
Anlagenverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	9
0 Vorbemerkung	11
1 Antragsgegenstand	14
1.1 Bergrechtliche Planfeststellung.....	14
1.2 Eingeschlossene Entscheidungen	14
1.3 Wasserrechtliche Erlaubnis	15
2 Darstellung des Vorhabens	15
2.1 Vorhabenbeschreibung.....	15
2.1.1 Gewinnungsberechtigung	15
2.1.2 Art und Umfang des Vorhabens.....	15
2.1.3 Lage des Vorhabens	17
2.2 Integration des Vorhabens in andere Fachplanungen.....	18
2.3 Eigentumsverhältnisse.....	21
2.4 Genehmigungssituation	22
2.5 Lagerstättenkundliche Verhältnisse	23
2.5.1 Geographische Situation	23
2.5.2 Geologische Situation.....	24
2.5.3 Hydrogeologische und hydrologische Situation	27
3 Angaben zur Betriebsplanung	28
3.1 Tagebaubetrieb	28
3.1.1 Art und Lage der Aufschlusskonfiguration	28
3.1.2 Gewinnungstechnologie	29
3.1.3 Abraummanagement.....	29
3.2 Abbauplanung	32
3.2.1 Geplante Förderung	32

3.2.2	Räumliche und zeitliche Entwicklung des Abbaus	32
3.3	Tagesanlagen.....	33
3.3.1	Aufbereitungsanlagen.....	33
3.3.2	Sonstige Betriebsanlagen und -einrichtungen.....	33
3.3.3	Ver- und Entsorgungsanlagen	33
3.3.4	Umgang mit wassergefährdeten Stoffen	34
3.3.5	Abfallwirtschaft	34
3.4	Verkehr.....	35
3.4.1	Anschluss an öffentliche Verkehrswege	35
3.4.2	Verkehrsaufkommen	36
3.5	Immissionsschutz	36
3.5.1	Vorhabenbedingte Immissionen	36
3.5.2	Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen im Bereich des Tagebaus und der Tagesanlagen	37
3.5.3	Antrag auf Genehmigung nach BImSchG	38
3.6	Betriebssicherheit.....	39
3.6.1	Allgemeine Maßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit.....	39
3.6.2	Verkehrstechnische Regelungen innerhalb und außerhalb des Betriebs	45
3.6.3	Brandschutz	46
3.6.4	Umgang mit Gefahrstoffen.....	46
3.6.5	Gefahrgutbeförderung	46
4	Wasserwirtschaft.....	46
4.1	Oberflächenwasser.....	46
4.2	Grundwasser	46
4.3	Brauchwasserbedarf und -versorgung	47
4.4	Hochwasserschutz	47
4.5	Antrag auf Herstellung, wesentliche Umgestaltung oder Beseitigung von Gewässern gemäß § 68 WHG.....	47
4.6	Antrag auf Wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 WHG entsprechend den Benutzungen gemäß § 9 WHG.....	47
4.7	Kontrollmaßnahmen / Monitoring.....	47
4.7.1	Oberflächengewässer.....	47
4.7.2	Grundwasser	48

5	Standsicherheitsbetrachtung	49
6	Wiedernutzbarmachung	50
7	Übersicht über die wichtigsten geprüften Vorhabenalternativen und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe	53
8	Artenschutz.....	54
8.1	Beschreibung der Auswirkungen	54
8.2	CEF-Maßnahmen	55
8.3	Antrag auf Ausnahme	55
9	Schutzgebiete	55
9.1	Natura 2000 Gebiete, Nationale Schutzgebiete und -objekte.....	55
9.2	Gesetzlich geschützte Biotope / Naturdenkmäler /Geschützte Landschaftsbestandteile	57
9.3	Wasserschutzgebiete	57
10	Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen für Grund- und Oberflächengewässer entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie (§§ 27 und 47 WHG)	59
11	Weitere Anträge	60
11.1	Antrag auf Erteilung einer Naturschutzgenehmigung nach § 40 Naturschutzausführungsgesetz M-V	60
12	Quellenverzeichnis.....	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabens Kiessandtagebau Kotzow	18
Abbildung 2: Auszug aus dem LEP M-V 2016, aus /23/	19
Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte, aus /23/	20
Abbildung 4: Vom Vorhaben betroffene Flurstücke der Gemarkung Kotzow, Flur 1	22
Abbildung 5: Auszug aus dem digitalen Geländemodell für den bestehenden Tagebau Kotzow sowie der geplanten Erweiterungsfläche, GeoBasis-DE/M-V	24
Abbildung 6: Lagerstätte Kotzow (rot) als Höffigkeitsgebiet für Kiessand; Auszug aus dem Geoportal /17/	25
Abbildung 7: Plan der Grundwassergleichen und des Grundwasserflurabstandes	27
Abbildung 8: Verkehrsanbindung Kiessandtagebau Kotzow	35
Abbildung 9: Entwicklung der Grundwasserstände in Kotzow (2008 – 2021) aus /7/	48
Abbildung 10: Wiedernutzbarmachung Kiessandtagebau Kotzow (aus /12/)	52
Abbildung 11: Lage der nächstgelegenen Schutzgebiete	56
Abbildung 12: Lage der nächstgelegenen Wasserschutzgebiete	58

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammenstellung beantragter eingeschlossener Genehmigungen und Entscheidungen	13
Tabelle 2: Zusammenstellung Flächennutzung	16
Tabelle 3: Koordinaten (ETRS 89 UTM Zone 33N) der Berechtsamkeit und des Rahmenbetriebsplans für den Kiessandtagebau Kotzow	17
Tabelle 4: Im Geltungsbereich des RBP	21
Tabelle 5: Böschungsparameter	29
Tabelle 6: Beurteilungspegel - Regelbetrieb	37
Tabelle 7: Parameter für Endböschungen im gewachsenen Lockergestein /8/	49
Tabelle 8: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht und Entfernung zum Tagebau	56
Tabelle 9: Wasserschutzgebiete und Entfernung zum Tagebau	58

Anlagenverzeichnis

Anlage	Bezeichnung	Zeichnungs-Nr.
Anlage 1	Topografische Karten, Lagepläne	
Anlage 1.1	Topografische Übersicht, 1 : 50.000	216038G012
Anlage 1.2	Darstellung der Rahmenbetriebsplanfläche mit Angabe der Eckpunktkoordinaten und Flächengrößen, 1 : 5.000	216038G013
Anlage 1.3	Schutzgebiete und geschützte Biotope in unmittelbarer Umgebung zum Vorhaben, M 1 : 20.000	216038G014
Anlage 2	Rechtliche Verhältnisse	
Anlage 2.1	Handelsregisterauszug/Gesellschaftsvertrag	
Anlage 2.2	Nachweis der Berechtsamsverhältnisse	
Anlage 2.3	Lageplan mit Darstellung der beanspruchten Flurstücke, M 1 : 3.500	216038G015
Anlage 2.4	Flurstücksliste	
Anlage 3	Vorliegende Abstimmungen / Erlaubnisse / Genehmigungsbescheide / Vereinbarungen	
Anlage 3.1	Wasserrechtliche Erlaubnis 1998 und Verlängerungen	
Anlage 4	Geologische, hydrogeologische und hydrologische Unterlagen	
Anlage 4.1	Hydrogeologisches Gutachten	
Anlage 4.2	Lageplan mit Bohrpunkten und Schnittspuren, M 1 : 3.000	216038G022
Anlage 4.3	Bohrprofile mit Schichtenverzeichnissen	
Anlage 4.4.1	Schematischer Geologische Profilschnitt 1-1	216038N003
Anlage 4.4.2	Schematischer Geologische Profilschnitt 2-2	216038N004
Anlage 4.4.3	Schematischer Geologische Profilschnitt 3-3	216038N005
Anlage 4.4.4	Schematischer Geologische Profilschnitt 4-4	216038N006
Anlage 5	Technische Unterlagen	
Anlage 5.1	Übersichtsplan des Tagebaus mit den Tages- und Betriebsanlagen und der verkehrstechnischen Anbindung, M 1 : 7.000	216038G023
Anlage 5.2	Schematisches Abbau- und Verfüllkonzept, M 1 : 3.500	216038G019
Anlage 5.2.1	Abbaustand nach 5 Jahren, M 1 : 3.500	216038G020
Anlage 5.2.2	Abbaustand nach 10 Jahren, M 1 : 3.500	216038G021

Anlage	Bezeichnung	Zeichnungs-Nr.
Anlage 5.2.3	Abbaustand nach 15 Jahren, M 1 : 3.500	216038G022
Anlage 5.2.4	Abbaustand nach 20 Jahren, M 1 : 3.500	216038G023
Anlage 5.2.5	Abbaustand nach 25 Jahren, M 1 : 3.500	216038G024
Anlage 5.2.6	Abbaustand nach 30 Jahren, M 1 : 3.500	216038G026
Anlage 5.3	Schematische abbautechnologische Schnittdarstellung und Darstellung der Verfüllung M 1 : 200	216038N002
Anlage 5.4	Technologisches Fließschema	
Anlage 5.5	Verwertungskonzept	
Anlage 6	Emissions- und Immissionsgutachten bzw. -prognosen	
Anlage 6.1	Lärmimmissionsprognose	
Anlage 7	Wiedernutzbarmachung	
Anlage 7.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)	
Anlage 8	Natura 2000 Gebiete	
Anlage 8.1	FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zum Rahmenbetriebsplan (RBP) für den Kiessandtagebau Kotzow EU-Vogelschutzgebiet „Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte“ (DE 2642-401)	
Anlage 9	Umweltverträglichkeitsuntersuchung	
Anlage 10	Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung	
Anlage 11	Artenschutzfachbeitrag (ASB)	
Anlage 12	Faunistische und floristische Gutachten	
Anlage 13	Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie	
Anlage 14	Antrag Verlängerung Wasserrechtlicher Erlaubnis	
Anlage 15	Anträge	
Anlage 15.1	Antrag auf Erteilung einer Naturschutzgenehmigung nach § 40 Naturschutzausführungsgesetz M-V	

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ABBergV	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
km/h	Kilometer pro Stunde
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEP	Landesentwicklungsplan
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
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 CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH mit Sitz in Neustrelitz betreibt den Kiessandtagebau Kotzow.

Der Handelsregisterauszug sowie der Gesellschaftsvertrag der CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH ist dem vorliegenden Antrag in Anlage 2.1 beigelegt.

Die CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH gehört zum CEMEX Konzern, welcher auf vier Kontinenten Produkte von hoher Qualität und verlässlichen Service anbietet. CEMEX produziert und vertreibt Zement, Transportbeton, mineralische Rohstoffe und Betonzusatzmittel in mehr als 50 Ländern.

Bisheriger Abbau der Lagerstätte

Die Gewinnung des Rohstoffes erfolgte bisher auf der Grundlage eines im Jahr 2007 zugelassenen und bis einschließlich Juni 2011 verlängerten Hauptbetriebsplans. Im Jahr 2011 wurde ein neuer HBP eingereicht und durch das Bergamt Stralsund bis 2013 bewilligt sowie mehrmals verlängert (Anlage 2.2).

Die aktuelle Hauptbetriebsplanzulassung vom 31.08.2022 (Gz.: 613/13071/050/15/092) genehmigt die Führung des Kiessandtagebaus Kotzow bis zum 30.09.2025.

Der Aufschluss des Rohstoffabbaus in diesem Gebiet erfolgte bereits 1989. Seit 1991 wird der Abbau unter Aufsicht des Bergamtes Stralsund geführt. Es erteilte am 23.07.1991 der Firma Hartmann-Bau und Transportbetrieb die bergrechtliche Bewilligung. Am 01.09.1995 erfolgte die Übernahme der Bewilligung durch die Fa. Kieswerk Kotzow Wulf & Arnhold OHG, auf deren Antrag hin die Geltungsdauer der Bewilligung bis zum 31.12.2020 verlängert wurde. Am 11.04.2005 erwarb die Fa. Mecklenburg-Strelitzer Kieswerke GmbH den Tagebau einschließlich der Bewilligung und der Betriebspläne. Die Übertragung der Bewilligung erfolgte am 26.07.2005. Damit ist Eigentümer der Bewilligung Kotzow mit einer Fläche von ca. 43 ha die Firma CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH. Mit dem Bescheid vom 17.12.2020 wurde die Bewilligung bis zum 31.12.2035 verlängert.

Bisher gab es zu diesem Vorhaben keinen Rahmenbetriebsplan (RBP), da die Größe der bisherigen Abbaufäche unter 10 ha betragen hat. Neben dem Hauptbetriebsplan erfolgte lediglich eine Beantragung und Zulassung eines Sonderbetriebsplanes zur teilweisen Verfüllung der bisherigen Abbaufäche.

Im Zuge der Erweiterung des Abbaufeldes ist ein obligatorischer Rahmenbetriebsplan gemäß § 52 Abs. 2a BBergG notwendig.

Zur Genehmigung des Vorhabens ist der zuständigen Behörde neben dem obligatorischen Rahmenbetriebsplan u. a. ein Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens vorzulegen (UVP-Bericht i.S.v. § 16 UVPG). Die Notwendigkeit der Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt sich aus § 6 UVPG.

Im Rahmen der Einreichung des Hauptbetriebsplanes 2022-2025 wurde ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet, welcher auf einer Biotopkartierung sowie Faunistischer Kartierungen basiert. Der Kartierumfang und -rahmen für die Erweiterung des Tagebaus wurde mit dem Landesamt für Umwelt (LfU), obere Naturschutzbehörde (oNB) abgestimmt. Dabei wurde der Kartierumfang so gewählt, dass die Flächen für die vorliegende Planung des Rahmenbetriebsplanes miteingeschlossen sind.

Definition des Vorhabens

Die derzeitige Planung sieht die Erweiterung des Abbaufeldes ausgehend vom bestehenden Tagebau nach Norden und Osten vor. Der derzeitig zugelassene Hauptbetriebsplan nimmt eine Fläche von 14,36 ha ein.

Nach Umsetzung der geplanten Erweiterung des Tagebaus beträgt die Ausdehnung des Tagebaus 500 m in NO-SW-Richtung sowie ca. 730 m in NW-SO.

Der vorliegende Antrag umfasst

- Flächen innerhalb der Rahmenbetriebsplangrenze von 39,08 ha,
- eine Erweiterung des Tagebaus ausgehend von der HBP-Grenze um rund 23,91 ha sowie eine Erweiterung des Abbaufeldes nach Westen und Osten (unverritzte potentielle Abbaufäche rund 22,18 ha),
- die Rohstoffgewinnung im Tagebau Kotzow mit einer durchschnittlichen Leistung von 120.000 t/a (in Zeiten nicht vorhersehbarer Absatzspitzen kann diese Fördermenge jedoch auch überschritten werden).
- das Betreiben einer mobilen Aufbereitungsanlage zur Herstellung unterschiedlicher Körnungen von ausschließlich bergbaueigenen Produkten,
- die Verkipfung des Abraums sowie Fremdmaterialien der Zuordnung BM 0/ BM0* und BG 0/BG 0* und Auftrag einer durchwurzelbaren Bodenschicht (ca. 25,8 ha)
- die Nutzung der Anbindungsstraße an die B 198 zum LKW-Transport,
- die Wiedernutzbarmachungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die Flächeninanspruchnahme durch den Rohstoffabbau.

Gutachter und Sachverständige

An der Erarbeitung dieses Rahmenbetriebsplanes waren bei der Erstellung der unten genannten Fachgutachten die folgenden Gutachter und Sachverständige beteiligt:

- Faunistische Erfassungen: Dr. Volker Meitzner, B. Sc. Verena Wenzel, M. Sc. Stephanie Schöbel, B. Sc. Kristina Körsten, M. Sc. Max Geyer, Michael Teuscher
- Landschaftspflegerischer Begleitplan: M. Sc. Petrumila Zhendova Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg /19/; M. Sc. Michelle Wenzel, Dr. Antje Rusch, Dipl.-Laök. Henning Rohde, IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH /12/

- Artenschutzfachbeitrag: M. Sc. Petrumila Zhendova Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg /20/; M. Sc. Michelle Wenzel, M. Sc. Philipp Brüsehaber, IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH /10/
- FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zum Rahmenbetriebsplan (RBP) für den Kiessandtagebau Kotzow EU-Vogelschutzgebiet „Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte“ (DE 2642-401): M. Sc. Petrumila Zhendova Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg /22/; M. Sc. Michelle Wenzel, Dipl.-Ing. Frank Meding, , IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH /18/
- UVP-Bericht: M. Sc. Petrumila Zhendova Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg /21/; Dipl.-Ing. Mandy Wolf, M. Sc. Michelle Wenzel, IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH /11/
- Schallimmissionsprognose: B. Eng. Gerry Klafki, GICON®-Großmann Ingenieur Consult GmbH /16/
- Hydrogeologisches Gutachten: Dipl. Geol. Andreas Ogroske, B.Sc. David Hoffmann, HGN Beratungsgesellschaft /13/
- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie: Dipl. Geol. Andreas Ogroske, M.Sc. Katja Mroos, B.Sc. David Hoffmann HGN Beratungsgesellschaft /14/

Die genannten Fachgutachten sind dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan als Anlage beigefügt.

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 Vorhabensteil	Rechtlicher Sachverhalt	Rechtsfolge, beantragte Genehmigung	Verweis zur Anlage
<i>A) nach Wasserrecht</i>			
Nutzung eines Brunnens zur bedarfsabhängigen Bedüsung und Staubminderungsmaßnahmen	Erlaubnis	Verlängerung Antrag auf Wasserrechtliche Erlaubnis zum Entnahme von Grundwasser aus dem Brunnen	Anlage 14
<i>B) nach Naturschutzrecht</i>			
Inanspruchnahme von Flächen durch die Abbaufortführung und Erweiterung		Antrag auf Erteilung einer Naturschutzgenehmigung nach § 40 Naturschutzausführungsgesetz M-V	Anlage 15.1

Weiterführende Ausführungen sind den entsprechenden Punkten des Rahmenbetriebsplanes zu entnehmen.

1 Antragsgegenstand

1.1 Bergrechtliche Planfeststellung

Gegenstand des vorliegenden obligatorischen RBP ist die Rohstoffgewinnung in der Lagerstätte Kotzow. Der vorliegende Antrag umfasst

- die Rohstoffgewinnung im Tagebau Kotzow mit einer Leistung von durchschnittlich 120.000 t/a (in Zeiten nicht vorhersehbarer Absatzspitzen kann diese Fördermenge jedoch auch überschritten werden),
- eine Erweiterung des Tagebaus ausgehend von der zugelassenen HBP-Fläche um rund 23,91 ha sowie eine Erweiterung des Abbaufeldes im Nordwesten und Osten (unverritzte potentielle Abbaufäche rund 22,18 ha),
- das Betreiben einer Aufbereitungsanlage,
- die Verkipfung des Abraums sowie Fremdmaterialien der Zuordnung BM 0/ BM0* und BG 0/BG 0* und Auftrag einer durchwurzelbaren Bodenschicht (ca. 25,8 ha)
- die Wiedernutzbarmachungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die Flächeninanspruchnahme durch den Rohstoffabbau.

Nach der Genehmigung soll der Rohstoffabbau für 26 Jahre erfolgen, abbaubegleitend und bis nach 4 Jahre nach der Ausbeutung der Lagerstätte erfolgt die Wiedernutzbarmachung des Tagebaus.

Bestandteile des vorliegenden obligatorischen RBP sind eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVP-Bericht), ein Artenschutzfachbeitrag (ASB), ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), einschließlich Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sowie eine Schallimmissionsprognose. Die jeweiligen Fachgutachter und Sachverständigen 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

- Wasserhaushaltsgesetz, Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG),
- Bundesnaturschutzgesetz, Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V)

werden im vorliegenden Antrag zum Vorhaben der Erweiterung des Kiessandtagebaus Kotzow mitbeantragt.

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

1.3 Wasserrechtliche Erlaubnis

Für die Entnahme von Grundwasser aus dem Brunnen zur Kieswäsche besteht die wasserrechtliche Erlaubnis vom 07.08.1998 (siehe Anlage 3.1). Die wasserrechtliche Erlaubnis besitzt entsprechend dem Hauptbetriebsplan, Nebenbestimmung (NB) 5.1, eine Geltungsdauer von 10 Jahre und ist an einen zugelassenen Hauptbetriebsplan gebundenen. Am 07.05.2008 wurde die erste Verlängerung und am 10.09.2020 die Entfristung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Entnahme von GW im Bergamt Stralsund beantragt. Die Entfristung wurde nicht genehmigt, dafür allerdings die wasserrechtliche Erlaubnis bis zum 31.12.2030 verlängert.

Mit dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan wird die Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis an die Laufzeit des Rahmenbetriebsplans beantragt. Der Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis ist dem vorliegenden Antrag in Anlage 14 angefügt.

2 Darstellung des Vorhabens

2.1 Vorhabenbeschreibung

2.1.1 Gewinnungsberechtigung

Grundlage für die Rohstoffgewinnung im Kiessandtagebau Kotzow ist die Bewilligung Kotzow (Berechtigung Nr. II-B-f-01/91-2642). Das Bewilligungsfeld Kotzow hat eine Fläche von etwa 38 ha.

In Anlage 2.2 des vorliegenden Antrags ist die Bewilligungsurkunde, deren Übertragung auf die CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH sowie die aktuelle Verlängerung bis zum 31.12.2035 aufgeführt. Die Verlängerung der Bewilligung erfolgte mit dem Schreiben vom 17.12.2020 (Gz.: 613/13071/050/10).

Die Größe der Erweiterungsfläche beträgt 23,91 ha (inkl. Abstandsstreifen), die geplanten reine Abbaufeldfläche 22,18 ha.

Außerhalb des Bewilligungsfeldes liegt eine Fläche von ca. 0,65 ha (Flurstücke 63 und 89, Flur 1, Gemarkung Kotzow). Die Flächen werden für den Zufahrtsbereich sowie den Stellplatz benötigt.

2.1.2 Art und Umfang des Vorhabens

Der beantragte RBP umfasst eine Gesamtfläche von 39,08 ha und beinhaltet das Bewilligungsfeld Kotzow (38,43 ha). Diese Gesamtfläche untergliedert sich in die Teilbereiche Erweiterung der Abbaufeldfläche, Sicherheits- und Abstandsstreifen, Hauptbetriebsplan, Flächen außerhalb des BWE und Flächen die vom Abbau ausgenommen sind.

Die Darstellung der Flächen im Lageplan erfolgt in Anlage 1.2 des vorliegenden Antrags.

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

Tabelle 2: Zusammenstellung Flächennutzung

Flächennutzung	Flächengröße [ha]	Flurstück
Geplante Abbaufäche gesamt	22,18	58, 59, 60, 61, 62, 63, 67, 68/1
Sicherheitsstreifen/Abstandsflächen - Freistreifen und Fahrweg - Abstand zur RBP Grenze	0,82	58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 68/1
Hauptbetriebsplan	14,36	61, 62, 63
Fläche außerhalb des BWE	0,65	63, 98
Flächen die vom Abbau ausgenommen sind	1,07	69, 98, 55, 57
Gesamtfläche RBP	39,08	55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 68/1, 69, 98

Die CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH beabsichtigt im Kiessandtagebau Kotzow durchschnittlich eine Rohstoffmenge von ca. 120.000 t pro Jahr zu gewinnen. Die durchschnittliche, nutzbare Mächtigkeit beträgt 9,2 m. Bei Zugrundelegung einer Dichte von 1,7 t/m³ und Nutzung der mittleren Abbaufäche (halbe Böschungshöhe) ergibt sich ein geologischer Vorrat von etwa 3,47 Mio. t. Bei Berücksichtigung von etwa 10 % Abbau- und Böschungsverlusten an den Böschungen und im Liegenden beträgt der gewinnbare Vorrat rd. 3,12 Mio. t. Der Abbauzeitraum für die geplante Erweiterung des Kiessandtagebaus Kotzow umfasst somit etwa 26 Jahre. Für die anschließende Rekultivierung des Tagebaus werden noch einmal 4 Jahre benötigt. Die Gesamtlaufzeit des Vorhabens beträgt somit 30 Jahre.

Bei den genannten Eckparametern erfolgt demnach eine durchschnittliche Flächeninanspruchnahme für die Rohstoffgewinnung von ca. 0,85 ha (22,18 ha / 26 Jahre). Die tatsächliche jährliche Inanspruchnahme hängt von den konkret vor Ort angetroffenen Verhältnissen sowie der Nachfrage ab. Ausgehend von der aufgeschlossenen Fläche wird der Abbau in die Erweiterungsfläche zunächst in nördliche und anschließend in östliche Richtung über die gesamte Abbaufront bis an die Feldesgrenzen vorangetrieben. Bevor der größte Flächenanteil im Osten der Lagerstätte ausgeküstet wird, wird allerdings die westlich gelegene kleine Fläche abgebaut, um diese anschließend im Sinne der Wiedernutzbarmachung zu verfüllen.

Eine mobile Trockensiebanlage für die direkte Produktbereitstellung der verschiedenen Korngrößenpektren wird diskontinuierlich und nur im Bedarfsfall an der jeweiligen Abbaufront betrieben. Weiterverarbeitungsanlagen sind nicht geplant.

Die Grenze der in Anlage 1.3 dargestellten RBP-Fläche (Abbaufeld und Abstandsflächen) wird durch die in der folgenden Tabelle 3 aufgeführten Feldeseckpunkte beschrieben.

Tabelle 3: Koordinaten (ETRS 89 UTM Zone 33N) der Berechtsamkeit und des Rahmenbetriebsplans für den Kiessandtagebau Kotzow

Bewilligungsfeld			Rahmenbetriebsplan		
Feldes-eck-punkt	Ostwert [m]	Nordwert [m]	Feldes-eck-punkt	Ostwert [m]	Nordwert [m]
1	352848,9	5909677,1	1	352848,9	5909677,1
2	353472,2	5909368,2	2	353472,2	5909368,2
3	353324,2	5908909,1	3	353324,2	5908909,1
4	352679,1	5909179,0	4	352679,1	5909179,0
5	352631,3	5909449,1	5	352624,5	5909203,1
			6	352608,6	5909235,2
			7	352607,3	5909268,0
			8	352649,3	5909347,3
			9	352631,3	5909449,1

2.1.3 Lage des Vorhabens

Die Lagerstätte Kotzow befindet sich im Süden des Landkreises Mecklenburger Seenplatte unweit der Landesgrenze zu Brandenburg. Es gehört zur Gemeinde Rechlin und zum Amt Röbel-Müritz. Die am nächsten gelegenen Orte sind die Dörfer Kotzow im Nordwesten und Granzow im Südosten.

Die Lagerstätte befindet sich aus geographisch-morphologischer Sicht in der naturräumlichen Einheit „Mecklenburgische Seenplatte“, im Bereich des Neustrelitzer Kleinseenlands /7/. Dieses Gebiet ist durch einzelne Seen und die Nord-Süd verlaufende Mirower Seenkette charakterisiert. Die Grabensysteme im Raum Kotzow entwässern zur Mirower Seenkette, die östlich des Tagebaus Kotzow verläuft. Das Relief innerhalb des Bergwerksfeldes ist insgesamt flachwellig mit Höhen von +70 bis +80 m NHN.

Der Tagebau ist von Forst- und Ackerflächen umgeben. Im Westen grenzen ehemalige Gewinnungsstellen an die Bewilligung, die teilweise in diese hineinragen. Die Entfernung zur nächstgelegenen geschlossenen Ortsbebauung von Kotzow beträgt etwa 1,2 km.

Die Zufahrt zum Tagebau erfolgt wie bisher über einen unbefestigten Weg direkt von/zur der B 198 in südlicher Richtung. Die weitere Verkehrsanbindung führt von der B 198 nach Westen zur A 19 und nach Osten zur E 251. Die Verkehrsanbindung ist in Abbildung 8 dargestellt. Innerhalb des Tagebaus sind mehrere unbefestigte Wege angelegt, die vom Containerstellplatz, im Südwesten des Tagebaus, in die verschiedenen Tagebaubereiche führen

Der Abtransport des im Tagebau gewonnenen Materials erfolgt durch Fremdfirmen per LKW.

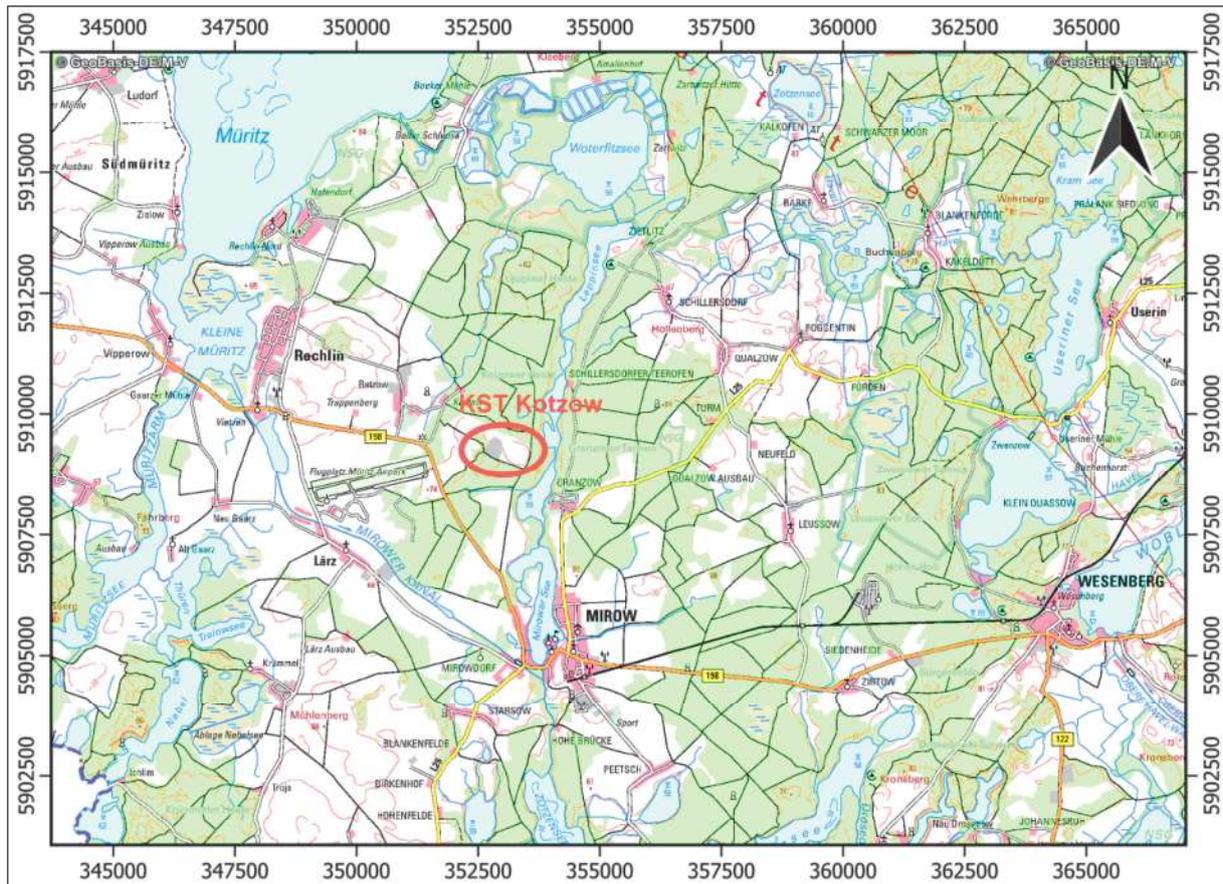


Abbildung 1: Lage des Vorhabens Kiessandtagebau Kitzow

2.2 Integration des Vorhabens in andere Fachplanungen

Landesentwicklungsplan

Gemäß Landesentwicklungsplan Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016) befindet sich das Vorhaben in einem Gebiet, welches als Vorbehaltsgebiet Tourismus ausgewiesen ist. Der LEP Mecklenburg-Vorpommern ist am 9. Juni 2016 in Kraft getreten.

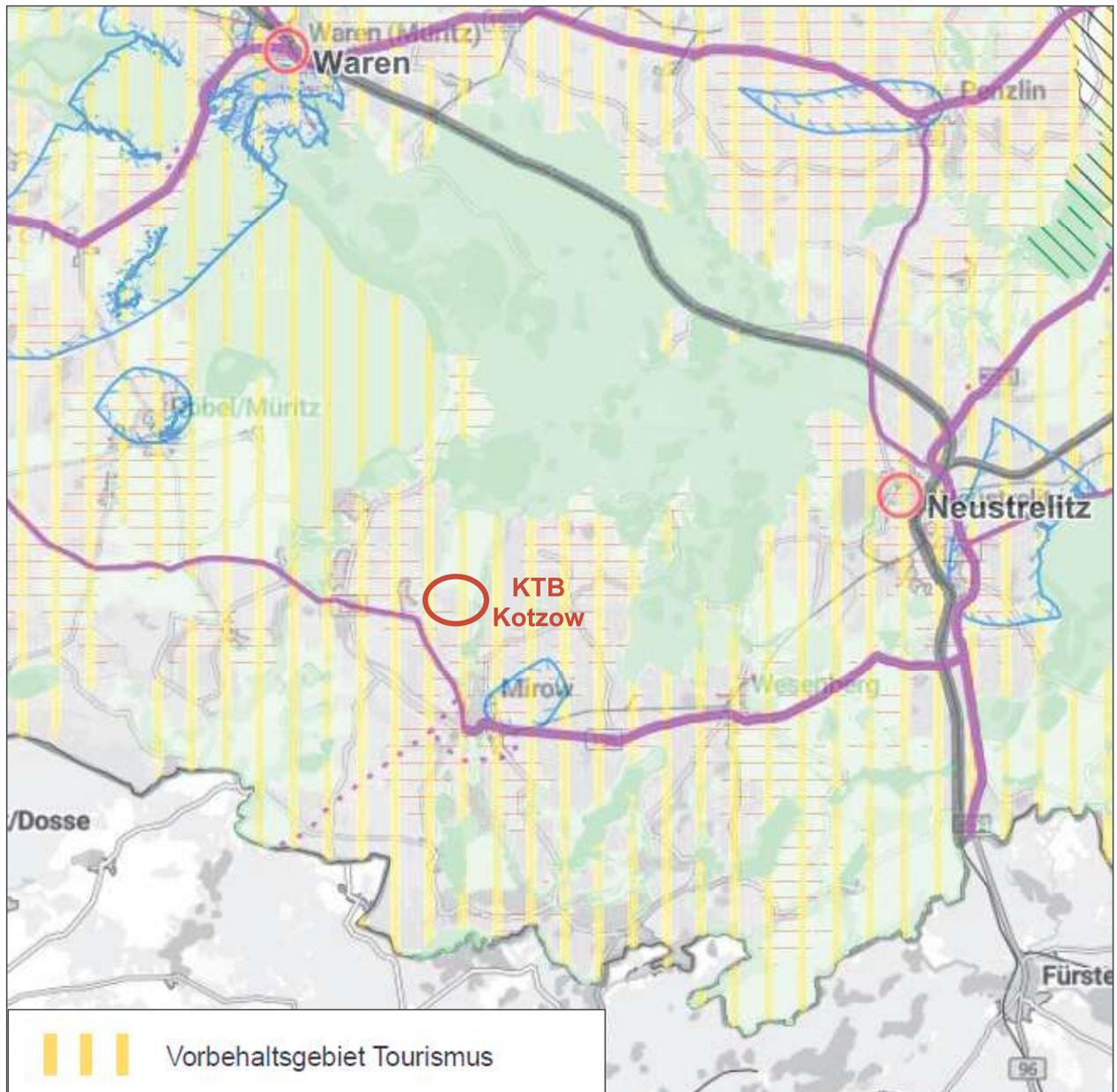


Abbildung 2: Auszug aus dem LEP M-V 2016, aus /23/

Raumentwicklungsprogramm

Am 22. Februar 2011 hat die Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Mecklenburgische Seenplatte den Beschluss über die endgültige Fassung des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes Mecklenburgische Seenplatte gefasst. Mit der am 15. Juni 2011 erfolgten Rechtsfestsetzung als Landesverordnung (GVOBl Nr. 10/2011, S. 362) löst das Regionale Raumentwicklungsprogramm das Regionale Raumordnungsprogramm aus dem Jahr 1998 ab. Das als Landesverordnung festgesetzte Regionale Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte wurde im Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern Nr. 43 vom 21. Oktober 2011 veröffentlicht (AmtsBl. Mecklenburg-Vorpommern 2011 S. 637).

Im Raumentwicklungsprogramm ist das Bewilligungsfeld Kotzow als Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung (Nr. 209 für Kiessand) ausgewiesen (s. Abbildung 3).

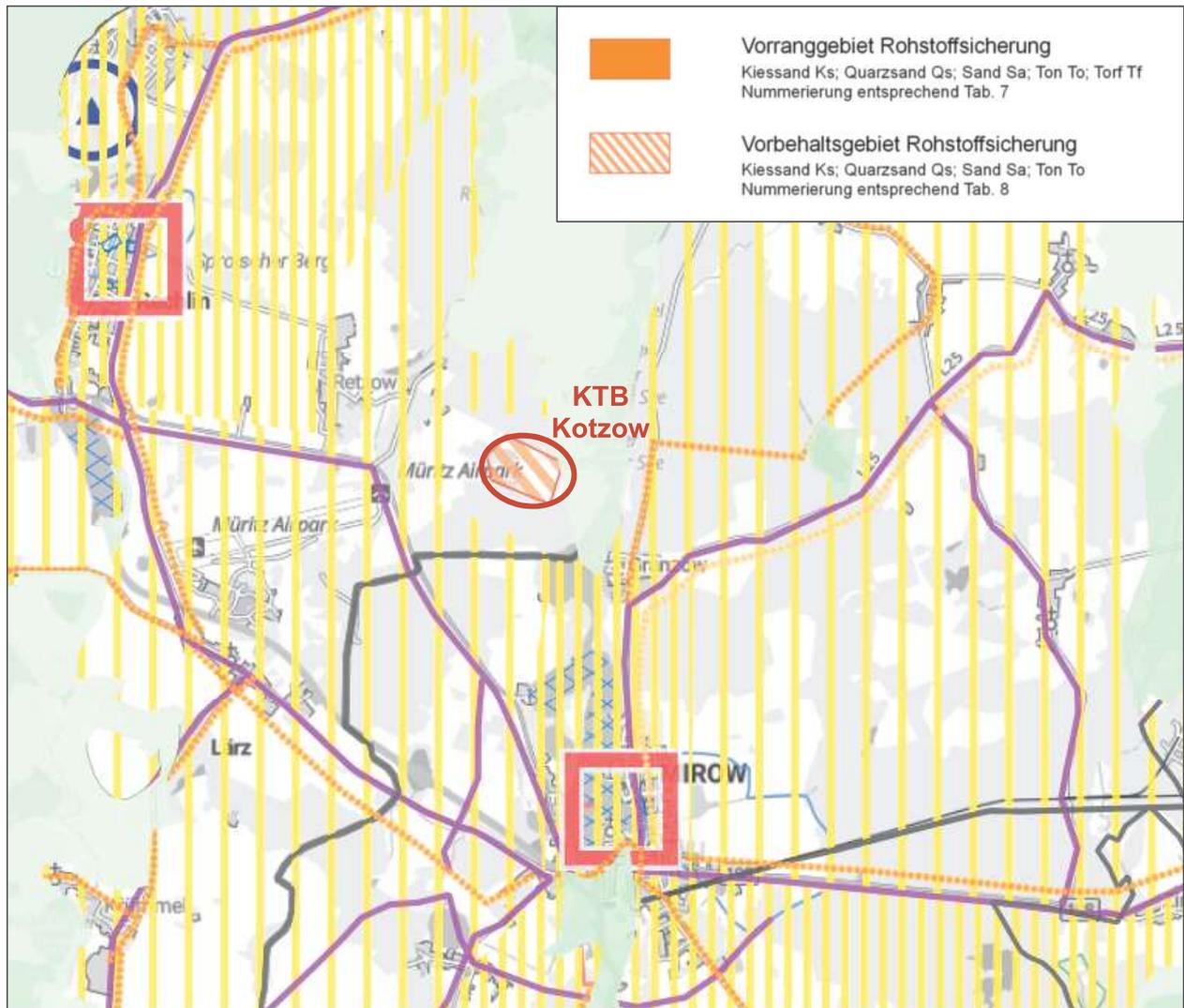


Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte, aus /23/

Kommunalplanungen

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Rechlin, welcher am 03.07.2011 in Kraft getreten ist, ist das Bewilligungsfeld Kotzow als Fläche für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 8 und Abs. 4 BauGB) ausgewiesen.

Ein Bebauungsplan für den südöstlich von Kotzow befindlichen Tagebaubereich existiert nicht.

Standortalternativen/Standortbegründung

Bei den potenziellen Flächen für die Weiterführung des Kiessandabbaus handelt es sich um direkt an den bestehenden Abbau angrenzende Flächen. Dies hat positive Effekte in Bezug auf die

vollständige Ausbeutung der vorhandenen Kiessandlagerstätte und in Bezug auf den sparsamen Umgang mit Boden (sparsamere Inanspruchnahme von Flächen als bei einem Neuaufschluss).

Die infrastrukturelle Erschließung des Gebietes über eine Straßenanbindung ist gewährleistet. Die Aufbereitungs- und Tagesanlagen können weiter genutzt werden. Somit reduziert sich die Flächeninanspruchnahme über den Abbau hinaus.

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 reduziert sich die Flächeninanspruchnahme über den Abbau hinaus.

Da die Vorhabenfläche, wie im Pkt. *Raumentwicklungsprogramm* beschrieben, als Vorbehaltsgebiet (VB 209) für die Rohstoffsicherung ausgewiesen ist, sind die Belange des Vorhabens gegenüber anderen konkurrierenden Flächennutzungen als vorrangig einzustufen. In der näheren Umgebung von 15 km befindet sich kein weiterer Tagebau. Die Ausweisung als Abbauggebiet sowie der bestehende Betrieb verdeutlichen die Vorzüge des bestehenden Tagebaus gegenüber einem eventuellen Neuaufschluss einer Lagerstätte an anderer Stelle.

2.3 Eigentumsverhältnisse

Im Bereich des geplanten Abbaufeldes besteht privater Grundbesitz. Mit den Eigentümern der nicht im Besitz des Unternehmens befindlichen Grundstücke werden, abhängig vom Abbaufortschritt, entsprechende Pacht- oder Nutzungsverträge ausgehandelt. Die Eigentumsnachweise bzw. Pachtverträge können auf Verlangen vorgelegt werden. Mit den Hauptbetriebsplänen erfolgt der Nachweis der Verfügungsgewalt über die entsprechenden Flurstücke.

Tabelle 4: Im Geltungsbereich des RBP

Gmkg.	Flur	Flurstück	Lage zur Bewilligung	Lage zum RBP	Eigentümer	Eingriff
Kotzow	1	55	größtenteils außerhalb	größtenteils außerhalb	Im Fremdeigentum	nein
		57	größtenteils außerhalb	größtenteils außerhalb	Im Fremdeigentum	nein
		58	größtenteils innerhalb	größtenteils innerhalb	Im Fremdeigentum	ja
		59	innerhalb	innerhalb	Im Fremdeigentum	ja
		60	innerhalb	innerhalb	Im Fremdeigentum	ja
		61	innerhalb	innerhalb	In Besitz (Pachtvertrag)	ja
		62	innerhalb	innerhalb	Im Eigentum	ja
		63	innerhalb	innerhalb	Im Eigentum	ja
		67	größtenteils außerhalb	größtenteils außerhalb	Im Fremdeigentum	ja
		68/1	größtenteils außerhalb	größtenteils außerhalb	Im Fremdeigentum	ja
		98	schneidet (170 m ²)	größtenteils außerhalb	Im Fremdeigentum	nein*

* kein Bergbau-Eingriff, nur Tagesanlagen



Abbildung 4: Vom Vorhaben betroffene Flurstücke der Gemarkung Kitzow, Flur 1

2.4 Genehmigungssituation

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Weiterführung und Erweiterung der Rohstoffgewinnung im Kiessandtagebau Kitzow.

Grundlage der Rohstoffgewinnung ist das Bewilligungsfeld Kitzow (Nr. II-B-f-01/91-2642).

Die Bewilligung war bis zum 31.12.2020 befristet und wurde zuvor mit dem Bescheid vom 17.12.2020 (Az.: 613/13071/050/10) bis zum 31.12.2035 verlängert. Die Bewilligung zur Gewinnung des bergfreien Bodenschatzes Kiese und Kiessande zur Herstellung von Betonzuschlagstoffen trägt fortan die folgende Kennzeichnung: NR. II-B-h-020/92-2445 (siehe Anlage 2.2).

Da im zugelassenen Hauptbetriebsplan auch die außerhalb des Bewilligungsfeldes lagernden Sande und Kiessande der Lagerstätte grundsätzlich die im Ergebnis der Referentenbesprechung zum Bundesberggesetz (BBergG) am 30.10.1986 festgesetzten Eignungskriterien für Quarz im Sinne des § 3 Abs. 4 Nr. 2 BBergG erfüllen, sind diese Rohstoffe nach aktueller Rechtslage als grundeigene Bodenschätze einzustufen.

Der Tagebau Kitzow wurde bisher auf der Grundlage von Hauptbetriebsplänen betrieben. Die Zulassung des derzeit geltenden Hauptbetriebsplans erfolgte am 27.01.2012 (Az.:

613/13056/15/092). Anschließend erfolgte die Zulassung mehrerer Verlängerungsanträge aufgrund des Nichtausschöpfens der Vorräte im Geltungsbereich des HBP. Mit der derzeit gültigen Hauptbetriebsplanzulassung vom 31.08.2022 (Gz.: 613/13071/050/15/092) wurde die Führung des Kiessandtagebaus Kotzow bis zum 30.09.2025 genehmigt.

2.5 Lagerstättenkundliche Verhältnisse

2.5.1 Geographische Situation

Die Lagerstätte Kotzow befindet sich südlich des Müritz Sees im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte im Süden des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern.

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb feinkörniger, känozoischer Beckenablagerungen in den Mallisser Schichten. Bei den Mallisser Schichten handelt es sich um tertiäre Sande des Miozäns. Die Landschaft ist flachwellig, von wenigen Sandhügeln besetzt und überragte Grundmoränenfläche mit Geländehöhen von durchschnittlich 70 bis 75 m NHN. Die höchste Erhebung innerhalb der Erweiterungsfläche des Vorhabens liegt bei ca. 78 m NHN nordwestlich des bestehenden Tagebaus. Der typische Charakter der flachwelligen Hügel ist dem Auszug des digitalen Geländemodells für den bestehenden Tagebau Kotzow und die geplante Erweiterungsfläche für den Abbau zu entnehmen (vgl. Abbildung 5).

Die Zufahrt zum Tagebau erfolgt wie bisher über das Flurstück 98, Flur 1 und Gemarkung Kotzow (siehe Abbildung 4 und Anlage 2.3). Die noch unverritzte Vorhabenfläche ist ausschließlich in landwirtschaftlicher Nutzung und im Norden, Osten und Süden sind Waldflächen angrenzend. Der bestehende Tagebau ist südlich und westlich durch Waldflächen umgeben. Im Westen des Abbauvorhabens grenzt eine weitere landwirtschaftliche Nutzfläche an. Zwischen dem östlich an das Bewilligungsfeld angrenzenden Waldrand und dem Vorhaben befindet sich eine ca. 90 m breite Freifläche.

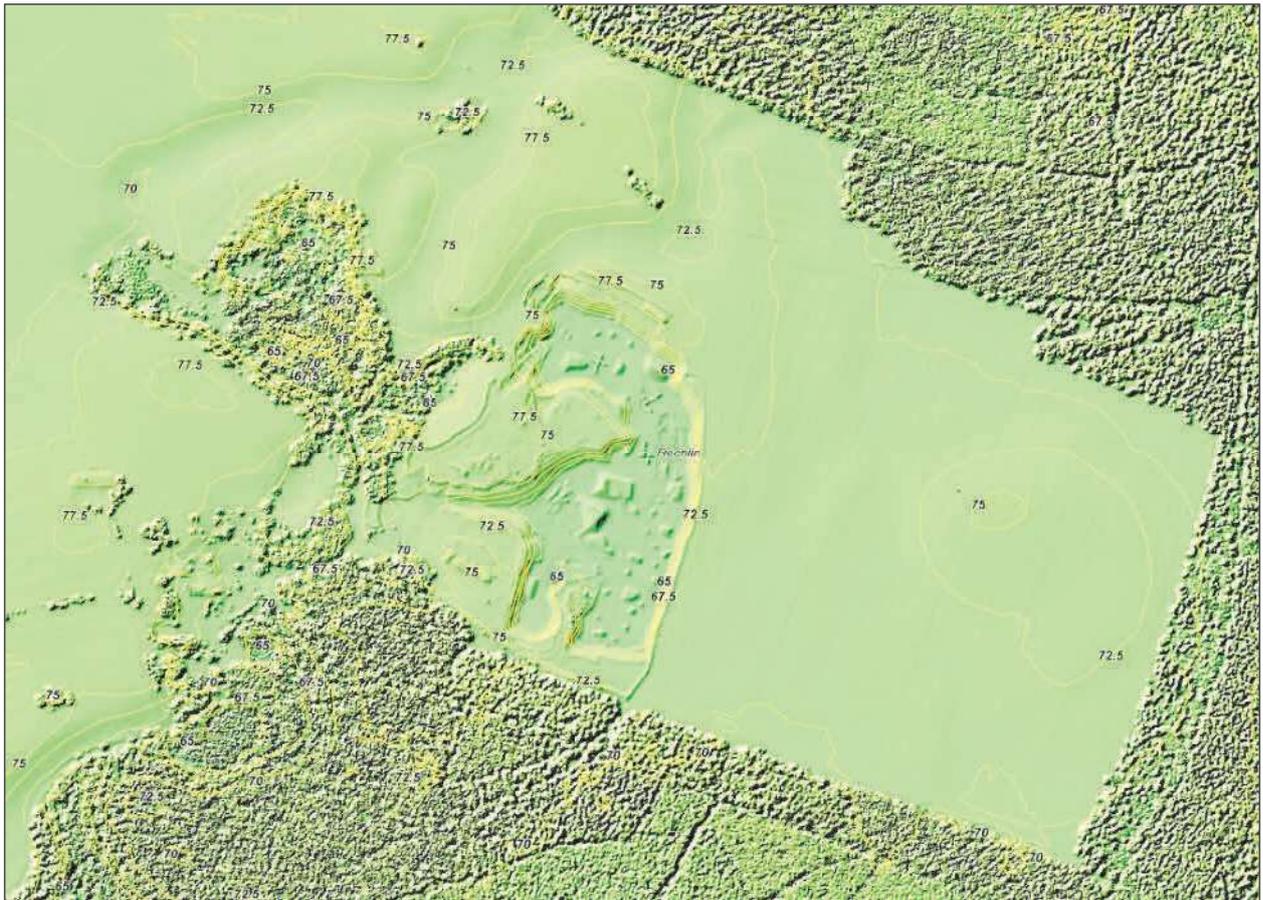


Abbildung 5: Auszug aus dem digitalen Geländemodell für den bestehenden Tagebau Kotzow sowie der geplanten Erweiterungsfläche, GeoBasis-DE/M-V

2.5.2 Geologische Situation

Regionalgeologisch befindet sich die Lagerstätte Kotzow nördlich der Endmoräne des Pommer-schen Stadiums der Weichselkaltzeit. Es ist charakterisiert durch einen mehrfachen Wechsel von weichsel- bis elsterzeitlichen Sanden und Geschiebemergeln. Diese treten in flächenhafter Ver-breitung, allerdings nicht durchgehend auf. Ihre Mächtigkeit liegt zwischen 2 m und 20 m. Die Lagerung ist meist söhlig bis schwach wellig.

Der geologische Kenntnisstand basiert auf der Auswertung der Ergebnisse der geologischen Un-tersuchungsarbeiten zum Aufschluss des Tagebaus Kotzow von 1989. Die Untersuchungen be-schränkten sich auf den südwestlichen Teil des Bewilligungsfeldes. Es sind keine weiteren geo-logischen Erkundungsarbeiten im Tagebau hinzugekommen. Nach Auskunft des LUNG M-V wur-den im Raum Kotzow auch keine weiteren Bohrungen abgeteuft. Im Rahmen des Sonderbetriebs-planes für den Einbau von Fremdboden wurden im Jahr 2008 zwei neue Grundwassermessstel-len (GWM) errichtet. Diese befinden sich ebenfalls im südlichen Teil der Betriebsplanfläche.

In Anlage 4.2 des vorliegenden Antrags sind die Schichtenverzeichnisse der Erkundungsbohrun-gen im Bereich der Lagerstätte Kotzow dargestellt. Die Darstellung der Bohrungspunkte sowie der Verlauf der Profilschnittlinien der Profilschnitte 1 bis 4 erfolgt in Anlage 4.3.

In Anlage 4.4.1 bis 4.4.4 sind dem vorliegenden Antrag die schematischen geologischen Profilschnitte durch die Lagerstätte Kotzow dargestellt. Anhand der schematischen geologischen Profilschnitte wird der geologische Aufbau der Lagerstätte Kotzow veranschaulicht. Die Angaben zum Abraum, Nutzhorizont, Liegenden und Vorrat sind in den nachfolgenden Betrachtungen ausgeführt.

Während der bisherigen Gewinnungsarbeiten in Richtung Norden zeigten sich die gleichen günstigen Rohstoffverhältnisse. Mit einer Verschlechterung der Rohstoffqualität oder Abnahme der Rohstoffmächtigkeit wird aufgrund der geologischen Lagerungsverhältnisse nicht gerechnet.

Im Geoportal Mecklenburg-Vorpommern /17/ ist die Lagerstätte Kotzow als Höffigkeitsgebiet für Kiessande ausgewiesen (vgl. Abbildung 6).

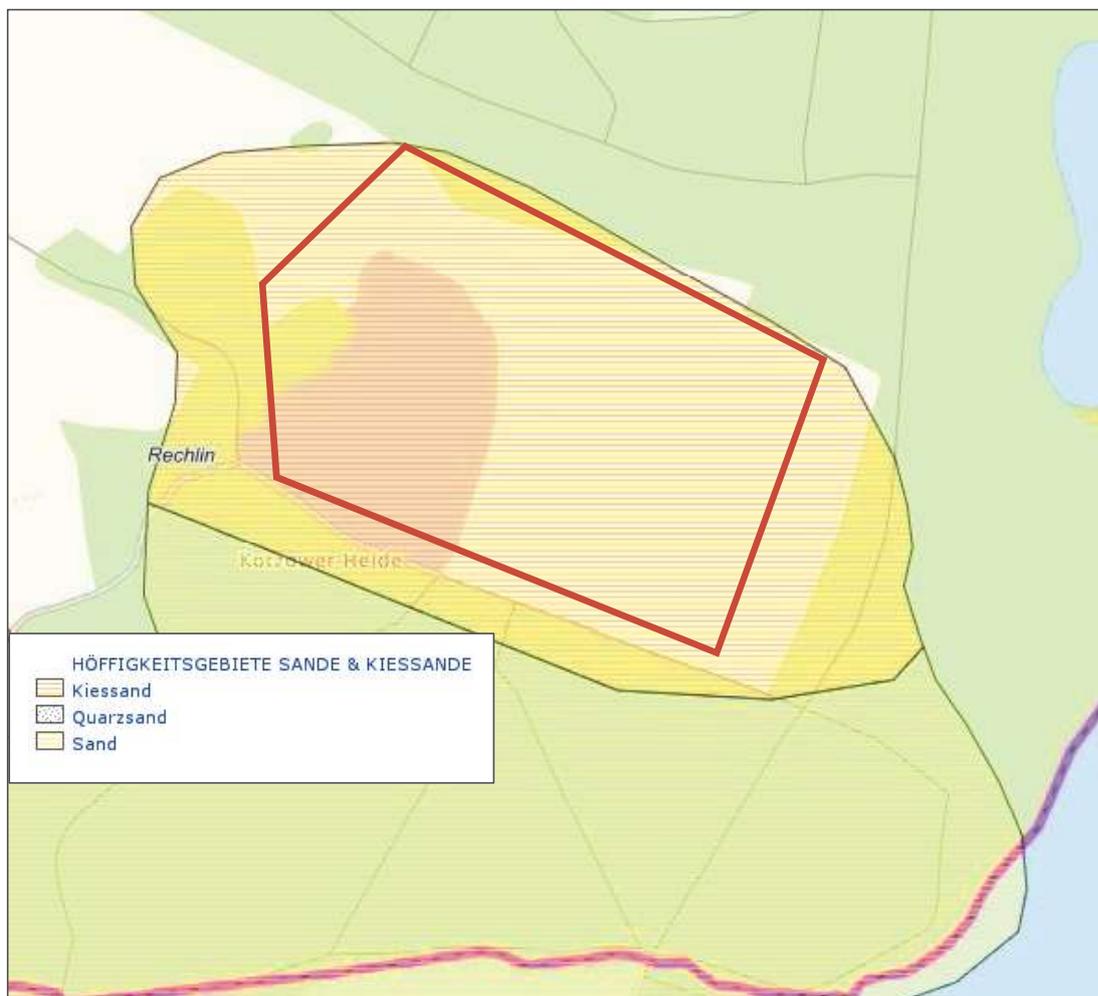


Abbildung 6: Lagerstätte Kotzow (rot) als Höffigkeitsgebiet für Kiessand; Auszug aus dem Geoportal /17/

Abraum / Oberboden

Innerhalb der Vorhabenfläche treten überwiegend Braunerden auf. Des Weiteren wird das Hangende der Lagerstätte von einem verwitterten, teils stark sandigen Geschiebemergel gebildet, welcher nicht flächendeckend verbreitet ist. Der Abraum, bestehend aus Oberboden und dem Geschiebemergel, ist im Durchschnitt 1,3 m mächtig.

Nutzhorizont

Bei dem Nutzhorizont handelt es sich um Schmelzwasserbildungen der letzten eiszeitlichen Periode. Diese Sedimente bestehen vorrangig aus mittelkörnigen Sanden mit Kiesanteilen. Der Kiesgehalt der Nutzschrift beträgt im Bereich des Grundwasserspiegels im Mittel ca. 17 %. Die durchschnittliche Mächtigkeit des Rohstoffes bis zum einzuhaltenden Sohlenniveau über dem Grundwasserspiegel liegt bei durchschnittlich ca. 9,2 m.

Die Trockenschnittsohle wurde entsprechend der Zulassung des Hauptbetriebsplanes vom 31.08.2022 (Gz.: 613/13071/050/15/092) bei +64,5 m ü. NHN festgelegt. Dies entspricht einem Sicherheitsabstandes von mindestens 1 m zum höchsten ermittelten Grundwasserspiegel. Für den östlichen Tagebaubereich liegt noch kein höchster Grundwasserspiegel vor. Die Karte der Grundwassergleichen (vgl. Pkt. 2.5.3 | Abbildung 7) zeigt eine deutliche Abnahme des Grundwasserstandes mit nach Osten gerichteter Grundwasserfließrichtung. Der in der Bohrung Ki RetzNS 2/1989 bei 12,20 m unter Geländeoberfläche (69,50 m NHN) bei 57,30 m NHN ange-troffene Grundwasserstand lässt eine noch steiler Abnahme des Grundwasserspiegels in östliche Richtung vermuten. Aus diesem Grunde wird zur Festlegung des östlichen Sohlenniveaus und Verfüllniveaus eine Grundwassermessstelle errichtet (vgl. Anlage 5.5).

Liegendes

Das Liegende des Rohstoffkörpers ist bei den Erkundungsarbeiten nicht erreicht worden. In Analogie zu den Bohrarbeiten in Vorbereitung einer kommunalen Mülldeponie westlich der beantragten Betriebsfläche werden die Kiessande von einem weiteren Geschiebemergel unterlagert, welcher in einer Teufe von ca. +55 bis +57 m ü. NHN erwartet wird.

Vorratssituation

Die durchschnittliche, nutzbare Mächtigkeit im Bereich der RBP-Fläche beträgt 9,2 m. Wie zuvor erwähnt, wurde die Trockenschnittsohle mit der HBP-Zulassung festgelegt.

Bei Zugrundelegung einer Dichte von 1,7 t/m³ und Nutzung der mittleren Abbaufäche (halbe Böschungshöhe) ergibt sich ein geologischer Vorrat von etwa 3,47 Mio. t. Bei Berücksichtigung von etwa 10 % Abbau- und Böschungsverlusten an den Böschungen und im Liegenden beträgt der gewinnbare Vorrat rd. 3,12 Mio. t. Der Abbauperioden für die geplante Erweiterung des Kiessand-tagebaus Kotzow umfasst somit etwa 26 Jahre. Für die anschließende Rekultivierung des Tagebaus werden noch einmal 4 Jahre benötigt. Die Gesamtlaufzeit des Vorhabens beträgt somit 30 Jahre.

Die Berechnung der Vorräte bezieht sich auf eine durch die CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH beabsichtigte durchschnittliche Rohstoffmenge von ca. 120.000 t pro Jahr. In Zeiten über-durchschnittlichen Absatzes kann diese Fördermenge auch überschritten werden.

2.5.3 Hydrogeologische und hydrologische Situation

Die Hydrogeologie in der Vorhabenfläche ist durch eine Wechsellagerung von mittelkörnigen Sanden mit grundwasserstauenden Geschiebemergeln gekennzeichnet. Im Zeitraum 1988/89 wurden im Gebiet Mirow wasserwirtschaftliche Erkundungsarbeiten durchgeführt. Zudem erfolgt abbaubegleitend ein Grundwassermonitoring durch die Firma G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH. Die hydrogeologischen Gegebenheiten sind in Abbildung 7 in Form von Grundwassergleichen und GW-Flurabstand dargestellt. Der Tagebau liegt in einem etwa 20 km² großen Einzugsgebiet. Es ist begrenzt durch eine am West-/Nordwestrand des Tagebaus, von SW nach NO verlaufende Grundwasserscheide, die Mirower Seenkette im Osten und eine südlich des Tagebaues, von NW nach SO verlaufender Grundwasserscheide. Damit ist die Grundwasserfließrichtung am Vorhabenstandort von Westen bis Nordwesten nach Osten bis Südosten zur Mirower Seenkette gerichtet. Die Grundwasserstände liegen im Westen des Vorhabens am Höchsten (ca. +63,5 m ü. NHN und fallen nach Osten ab).

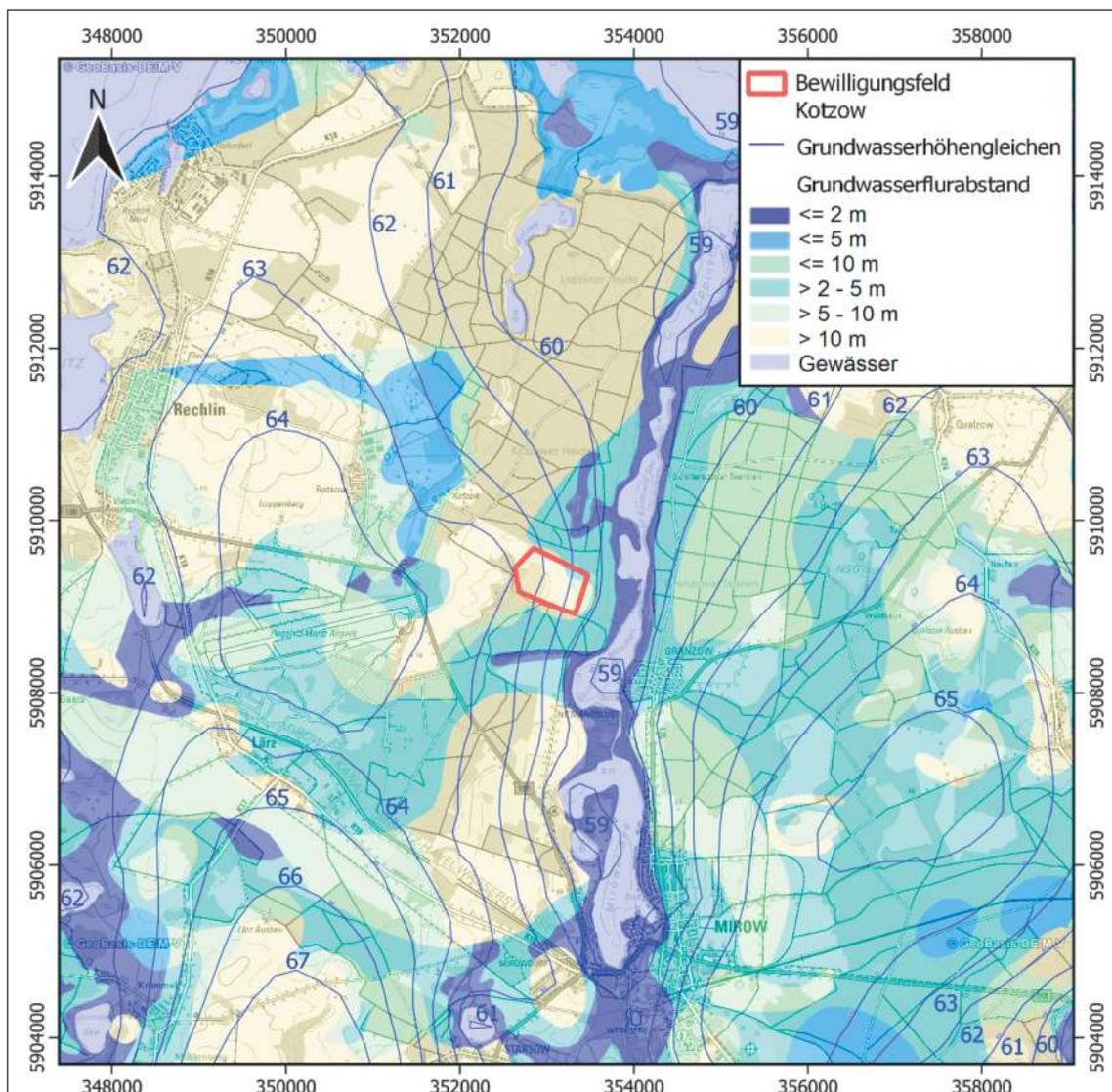


Abbildung 7: Plan der Grundwassergleichen und des Grundwasserflurabstandes

Entsprechend der Zulassung des Hauptbetriebsplanes vom 31.08.2022 (Gz.: 613/13071/050/15/092) liegt die Trockenschnittgrenze bei Einhaltung eines Sicherheitsabstandes von 1 m zum Grundwasserspiegel (entsprechend ermittelten Höchstwert) bei +64,5 m ü. NHN.

Dauerhaft sowie temporär wasserführende Oberflächengewässer sind in der beantragten Rahmenbetriebsplanfläche nicht anzutreffen.

Detaillierte Angaben zur Hydrogeologie sind im Hydrogutachten aufgeführt, welches dem vorliegenden Antrag in Anlage 4.1 angefügt ist.

Der Ergebnisbericht zum Grundwassermonitoring 2021 /7/ gibt die Grundwasserverhältnisse in Hinblick auf Grundwassercharakter und Chemismus als unverfälscht und natürlich aus. Es wurden keine Anzeichen für anthropogene sowie technogene Veränderungen und Überprägungen gefunden. Es konnten keine Auswirkungen des Kiessandtagebaues Kotzow auf die lokalen GW-Verhältnisse im Gutachten ermittelt werden.

3 Angaben zur Betriebsplanung

3.1 Tagebaubetrieb

3.1.1 Art und Lage der Aufschlusskonfiguration

Der Tagebau Kotzow ist bereits aufgeschlossen. Die Gewinnungsaktivitäten ruhen derzeit, sollen allerdings wieder aufgenommen werden. Das Abbaufeld ist nicht unterteilt. Die Abbaurichtung wird von Süden in Richtung Norden und daraufhin Richtung Osten erfolgen. Dabei wird der Süd-Nord-Vortrieb mittig der Abbaufont erfolgen und davon aus jeweils in Richtung Westen und Osten vorangetrieben. Im Geltungszeitraum des zugelassenen HBP erfolgt die Rohstoffgewinnung entsprechend der Darstellung in Anlage 5.2 bis an die HBP-Grenzen. Der Kiessandtagebau wird als reiner Trockenschnitt in zwei Strossen betrieben. Ein Abstand zum GW-Spiegel von mindestens 1 m wird strikt eingehalten. Der Kiessand wird hierbei im Hochschnitt gewonnen. Der Abbau erfolgt dabei entsprechend der Vorgaben der HBP-Zulassung bis zu einem Sohlenniveau von +64,5 m ü. NHN. Die Nutzsicht hat eine Mächtigkeit von durchschnittlich 9,2 m bei Einhaltung des o. g. Sicherheitsabstandes zum GW-Spiegel. Die Wandhöhen variieren unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Abraummächtigkeiten und der Geländehöhen zwischen 6,5 bis 13,5 m.

Vor Festlegung des östlichen Grubensohlenbereichs erfolgt noch die Errichtung mindestens einer Grundwassermessstelle im östlichen Abstrombereich des Tagebaus (s. Anlage 5.1).

Der Abbau erfolgt nach Abtragung des Oberbodens und Abraums und die Oberkanten der Böschungen werden durch eine Umzäunung (Außengrenze des Tagebaus) abgesperrt.

Der abgeschobene Mutterboden wird bis zu seiner Wiederverwendung im Zuge der Rekultivierung schonend zwischengelagert.

Ein Abbau im Nassschnittverfahren ist nicht geplant und wird nicht durchgeführt.

3.1.2 Gewinnungstechnologie

Wie in Kapitel 3.1.1 beschrieben, wird es sich bei dem Vorhaben KTB Kotzow um einen Abbau im reinen Trockenschnittverfahren handeln, ohne Nassschnitt. Nach der Beräumung des Abraums plant der Betreiber den Rohstoff mittels Radlader im Hochschnitt abzubauen. Dabei ist mit höheren Rohstoffmächtigkeiten in den einzelnen Ebenen als der maximal zulässigen Schnitthöhe des eingesetzten Gewinnungsgerätes zu rechnen. Analog zur bisherigen Verfahrensweise ist in diesem Fall vorgesehen, den Böschungswinkel vom Hangenden zu reduzieren, so dass die vorgelösten Kiessande dem Gewinnungsgerät selbstständig zulaufen.

Tabelle 5: Böschungsparameter

Böschungsoberkante (obere Gewinnungsebene)	ca. 78 bis 71 m ü. NHN
Böschungunterkante (untere Gewinnungsebene)	64,5 m ü. NHN
Abstand zum höchsten GW (untere Gewinnungsebene)	> 1 m
GW-Oberkante Höchster GW-Spiegel (im Westen Anstrom) Höchster GW-Spiegel (im Osten Abstrom)	ca. 63 m ü. NHN 63,5 m ü NHN wird noch bestimmt *
Böschungshöhen	6,5 bis 13,5 m
Böschungsneigung	ca. 65° (Trockenschnitt gemäß /8/)
Neigungsverhältnisse	1 : 0,47

* im östlichen Bereich des Tagebaus wird zur Festlegung des Sohlenniveaus / Verfüllniveaus mindestens eine weitere Grundwassermessstelle errichtet

In Anlage 5.3 des vorliegenden Antrags erfolgt eine schematische abbautechnologische Schnittdarstellung für die Rohstoffgewinnung in 2 Gewinnungsebenen.

Für den östlichen Betriebsteil der Erweiterung wird, wie zuvor beschrieben, vor Aufnahme der Rohstoffgewinnung in dieser Fläche der höchste Grundwasserstand ermittelt und als Abbausohle festgelegt. Detaillierter Angaben dazu sind in Anlage 5.5 (Verwertungskonzept) des vorliegenden Rahmenbetriebsplans aufgeführt.

3.1.3 Abraumanagement

Für den Aufschluss des Erweiterungsfeldes des KTB Kotzow ist eine Abraumbeseitigung in Rahmen der Vorfeldberäumung erforderlich. Die Fläche des Erweiterungsfeldes wird derzeit ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund eines einzuhaltenden Sicherheitsabstandes von mindestens 5 m zur Hauptbetriebsplangrenze, wie es in der bisherigen Planung von früheren Hauptbetriebsplänen mit inbegriffen war, ist in der Erweiterung des Tagebaues nach Westen und Osten der Abraum auf einer Fläche von 22,18 ha zu beräumen. Ausgehend von einer durchschnittlichen Abraummächtigkeit von 1,3 m ergibt sich ein Abraumvolumen von ca. 288.340 m³. Der Oberboden wird separat mittels Radlader in Etappen abgeschoben und 4 Wochen vor der Beräumung wird das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege informiert. Bei durchschnittlich

0,3 m Mächtigkeit des Oberbodens ergeben sich ca. 66.540 m³ (auf ca. 22,18 ha) derselben. Abraum, bestehend aus dem Hangendhorizont ohne Mutterboden, sind demzufolge 221,800 m³.

Der Abraum und Oberboden wird für eine teilweise Verkippung der ausgekiesten Bereiche auf einer Fläche von etwa 25,8 ha bis zu seiner Verwendung im Tagebaubereich aufgehaldet und schonend zwischengelagert. Im Anschluss wird er im Rahmen der Wiedernutzbarmachung als oberste Auftragungsschicht im geplanten Verfüllbereich verwendet. Weiterer Oberbodenauftrag ist nicht geplant. In den ersten beiden Jahren der Wiederaufnahme wird der Abraum im nördlichen Bereich der bestehenden Innenkippe eingebracht.

Beim unvermuteten Auffinden von Bodendenkmälern gilt § 11 Abs. 1 bis 3 DschG M-V. Es werden die Arbeiten unverzüglich eingestellt und der Fund sowie die Fundstelle bei der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde angezeigt. Der Fund und Fundort werden über einen Zeitraum von fünf Werktagen nach Zugang der Anzeige, bei schriftlichen Anzeigen bis zu einer Woche, in unverändertem Zustand belassen, um die sachgerechten Untersuchungen und Bergungen zu ermöglichen. Es handelt sich hierbei um Fristvorgaben Seitens der zuständigen Denkmalschutzbehörde.

In Anlage 2.3 des vorliegenden Antrags sind die durch die Stellungnahme des Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern zur eingereichten Tischvorlage ausgewiesenen Bodendenkmalsverdachtsflächen im Bereich des künftigen Abbaufeldes dargestellt.

Die Flächen sind zudem mit der Beschreibung versehen, *dass deren Veränderung oder Beseitigung nach § 7 BSCG MV genehmigt werden kann, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechter Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale sichergestellt wird. Alle durch diese Maßnahmen anfallen den Kosten hat der Verursacher des Eingriffs zu tragen (§ 6 (5) DSChG MV).*

Rechtzeitig vor Inanspruchnahme der ausgewiesenen Bereiche erfolgt eine Abstimmung mit der unteren Denkmalschutzbehörde bzw. beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege.

Gleiches trifft auf die Kampfmittelverdachtsflächen zu, welche größtenteils bereits im südlichen Bereich des Hauptbetriebsplans liegen, wo der Abbau bereits abgeschlossen ist. Im südlichen Bereich der Flurstücke 58, 59, 60 der Erweiterungsfläche, welche gemäß Abbauplanung in den letzten Jahren der Rohstoffgewinnung beansprucht werden sollen, erfolgt rechtzeitig der Kontakt zum Munitionsbergungsdienst bzw. Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz (LBPK M-V).

3.1.4 Verfüllung

Zur Geländeangleichung im geplanten Verfüllbereich (ca. 25,8 ha) wird oberhalb des höchsten Grundwasserspiegels in einem Abstand von mindestens 1,5 m die Verfüllung von Fremdmassen der Zuordnung BM 0/ BM0* und BG 0/BG 0* geplant. Dazu ist dem vorliegenden RBP ein Verwertungskonzept in Anlage 5.5 angefügt. Darin wird die geplante Verfülltätigkeit und die damit zusammenhängenden Annahme- und Kontrollverfahren, Annahmeerklärungen und Eigenanalysen sowie Dokumentation der Annahme, Eigenkontrolle und Einbau der bergbaufremden Materialien detaillierter beschrieben.

Die vorhandenen Mächtigkeiten an holozänem Oberboden (Mutterboden) von 0,2...0,5 m (durchschnittlich 0,3 m sind mengenmäßig teilweise zu gering, um im Rahmen der Wiedernutzbarmachung eine ausreichend große durchwurzelbare Schicht wiederherzustellen. Zum Ausgleich des Oberbodendefizites sowie Angleichung an die umgebende Geländeoberfläche ist die Annahme von Fremdmassen der Zuordnung BM 0/ BM0* und BG 0/BG 0* auf einer Fläche von ca. 25,8 ha geplant. Der Einbau erfolgt ausschließlich oberhalb der erdfeuchten Überdeckung zur Herstellung einer ausreichend großen durchwurzelbaren Oberbodenschicht.

In Anlage 5.5 erfolgt die Darstellung der Fremdmaterialeinbringung im Tagebaubereich sowie die zeitliche Reihenfolge der Einbringung. Diese folgt der generellen Abbaurichtung zunächst im nordwestlichen Tagebaubereich und anschließend dann in östliche und südliche Richtung entsprechend des schematisches Abbau- und Verfüllkonzepts in Anlage 5.2. Die Verfüllung erfolgt bis zum 30. Jahr des Vorhabens. In Anlage 5.3 des vorliegenden Antrags erfolgt neben der schematischen abbautechnologische Schnittdarstellung die Darstellung der Verfüllung. Die im Übergang zwischen Tagebau und Verkippkörper verbleibende Böschung wird als bleibende Böschung mit einem Winkel von ca. 27° gestaltet.

Zu bau- und betriebstechnischen Zwecken wird gem. § 8 Abs. 6 BBodSchV n. F etwa 5 Vol.-% des taugebaufremdes Material aus Bauschutt genutzt (siehe Anlage 5.5).

Für den östlichen Betriebsteil der Erweiterung wird, wie zuvor beschrieben, vor Aufnahme der Rohstoffgewinnung in dieser Fläche der höchste Grundwasserstand ermittelt und die Verfüllsohle festgelegt. Entsprechend der Darlegung im Hydrogeologischen Gutachten erfolgt die Ermittlung des HGWs für den östlichen Betriebsteil über mindestens eine Messung an allen Messstellen des Betreibers einschließlich einer neuen Grundwassermessstelle am östlichen Feldestrand um eine Einordnung der Messung in das langjährige Schwankungsverhalten der anderen Grundwassermessstellen zu ermöglichen. In Anlage 5.1 ist der Vorschlag für einen Bohransatzpunkt der Grundwassermessstelle im Abstrombereich des Tagebaus veranschaulicht.

Detaillierter Angaben dazu sind in Anlage 5.5 (Verwertungskonzept) sowie im Hydrologischen Gutachten (Anlage 4.1) des vorliegenden Rahmenbetriebsplans aufgeführt.

Gemäß der am 01.08.2023 in Kraft getretenen Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV n.F.) erfolgt die Abbau- / Verfüllsohle mit einem Abstand von mind. 1 Meter zum höchsten aus Messdaten ermittelten oder abgeleiteten sowie jeweils von nicht dauerhafter, künstlicher Grundwasserabsenkung unbeeinflussten Grundwasserstand am Auf- und Einbringungsort zuzüglich eines Sicherheitsabstands von 0,5 Meter (§8 Abs. 3, Nr. 3).

Die Schwankungsbreite der Grundwasserstände der Grundwassermessstellen im Messnetz des Tagebaus Kotzow beträgt etwa 1,2 bis 1,3 m. Nach Erfassung des Grundwasserstandes im östlichen Betriebsteil und Einordnung in Schwankungsverhalten erfolgt die Festlegung des Niveaus für die Verfüllung. Durch die geplanten Maßnahmen werden die nachfolgenden Bedingungen bezüglich der geplanten Verfüllung gewährleistet:

- A) Einhaltung 1 m Abstand zum höchsten Grundwasserstand (BBodsSchV n.F)
- B) 0,5 m Sicherheitsabstand (§ 8 Abs. 3 Nr. 3 BBodSchV)

Die betriebsplanmäßige Regelung der Fremdmassenannahme soll zum Zeitpunkt der Erforderlichkeit gesondert durch einen ABP bzw. einen SBP erfolgen.

Sobald Teilbereiche des Tagebaus entsprechend der Ziele der Wiedernutzbarmachung endgestaltet sind, können diese aus der Bergaufsicht entlassen werden. Somit wird die aktive Eingriffsfläche geringer gehalten und es kommt zu einer schnelleren Überführung in die nachbergbauliche Nutzung.

3.2 Abbauplanung

3.2.1 Geplante Förderung

Geplant ist eine durchschnittliche jährliche Förderung von 120.000 t Rohstoff bei einer berechneten, gewinnbaren Gesamtmenge an Rohstoff von ca. 3,1 Mio. t. Dabei handelt es sich um eine durchschnittliche Fördermenge. In Zeiten nicht vorhersehbaren Absatzspitzen kann diese Fördermenge jedoch auch überschritten werden.

Der Abbau erfolgt mittels Radlader als Gewinnungsgerät und wird mit selben innerhalb des Kiessandtagebaus transportiert.

Der konkrete Radladertyp wird in den jeweiligen Hauptbetriebsplänen benannt.

3.2.2 Räumliche und zeitliche Entwicklung des Abbaus

Das KTB Kotzow ist bereits aufgeschlossen und der weitere Abbau soll von der ehemaligen Abbaufäche aus weiter vorangetrieben werden. Gemäß zugelassenen HBP 2022 /3/ wird der Abbau vom bestehenden Aufschluss aus zunächst in Richtung Norden erfolgen und anschließend werden von diesem Nord-Vortrieb die Rohstoffe in Richtung Westen und Osten gewonnen. Über den HBP 2022 /3/ hinaus wird zunächst die westlichste Ecke innerhalb der RBP-Grenze beansprucht. Anschließend erfolgt der Abbau ausgehend von dem Nord-Vortrieb auf der bisher unverritzten Fläche in Richtung Osten. Die Rohstoffförderung erfolgt in zwei Abbauebenen, wobei grundlegend beide Ebenen den gleichen Abbauverlauf folgen. Bevor der südöstliche Bereich abgebaut werden kann, auf welchem sich vorerst die temporäre Abraum-Zwischenhalde befindet, muss der Abraum in die bis dahin bereits komplett ausgekieste westliche Ecke verbracht werden. Somit wird der westliche Bereich des Tagebaus auf einer Fläche von ca. 2 ha bereits vor dem Abbau der letzten gewinnbaren Rohstoffe verfüllt sein. Insgesamt steht eine Fläche von 22,18 ha (Nutzschichtoberkante) zur Verfügung. Ausgehend von der geplanten durchschnittlichen, jährlichen Förderleistung von 120.000 t Rohstoff beträgt die Laufzeit des Abbau-Vorhabens ca. 26 Jahre. Dies entspricht einer jährlichen Flächeninanspruchnahme von ca. 0,85 ha. In Zeiten nicht vorhersehbarer Absatzspitzen kann die zuvor genannte Fördermenge jedoch auch überschritten werden, entsprechend verändert sich die jährliche Flächeninanspruchnahme.

Die Räumliche und zeitliche Entwicklung des Abbaus sowie der geplanten Verkippung des Abbaus sowie der tagebaufremden Materialien ist in der Anlage 5.2 schematisch veranschaulicht. In den Anlage 5.2.1 bis 5.2.6 wird die räumliche und zeitliche Entwicklung des Tagebaus in 5-Jahresabständen dargestellt. Daraus wird ersichtlich, dass die Verkippung dem Abbau nachgeführt wird. Bei der Verkippung kommen entsprechend der am 01.08.2023 in Kraft getretenen

Mantelverordnung Materialien der Klassen BM-0/ BM-0* und BG-0/BG-0* zum Einsatz. Die Flächen werden nach dem abschließenden Oberbodenauftrag der Sukzession überlassen. Für die an den Abbau anschließende Rekultivierung des Tagebaus werden noch 4 weitere Jahre benötigt. Die Gesamtlaufzeit des Vorhabens beträgt somit insgesamt 30 Jahre. In Anlage 5.5 des vorliegenden Antrags ist das Verwertungskonzept beigefügt.

3.3 Tagesanlagen

3.3.1 Aufbereitungsanlagen

Es ist vorgesehen, den Kiessandtagebau Kotzow für die Herstellung von Schüttgütern zu betreiben. Die dauerhafte Betreibung einer Aufbereitungsanlage ist nicht vorgesehen.

Im Bedarfsfall erfolgt die Aufbereitung des Rohstoffes diskontinuierlich und über eine mobile Trockensiebanlage. Ein Schrägrost am Aufgabetrichter scheidet zunächst das Überkorn (>100 mm) ab. Über eine Feinanteil-Trennung, Kies-Sandtrennung und die Kiesfraktionierung erfolgt die Klassierung zu Korngruppen von 0/8, 8/16 und 16/32.

Anlage 5.4 des vorliegenden Antrags veranschaulicht die Aufbereitung, die Verladung und den Abtransport im technologischen Fließschema.

Eine Nassaufbereitung und eine somit einhergehende Wäsche des Rohstoffes, ist nicht geplant.

Der Standort der Trockensiebanlage richtet sich je nach Abbaufortschritt bzw. Gewinnungsort, so dass lange innerbetriebliche Transportwege des Radladers vermieden werden. Die Wägung der Rohstoffe erfolgt im Radlader mit Wiegekartenausgabe.

3.3.2 Sonstige Betriebsanlagen und -einrichtungen

Im Tagebau Kotzow befinden sich keine massiven baulichen Einrichtungen. Die Tagesanlagen befinden sich auf dem Betriebsgrundstück im Bereich der Zufahrt zum geplanten Abbau (Anlage 5.1).

Die für den Tagebaubetrieb im KTB Kotzow genutzten Anlagen sind im Folgenden aufgeführt:

- Sozial- und Bürocontainer
- Werkstatt als Bauwagen
- Mobile Miettoilette

Der Einfahrtsbereich und der Container-Stellplatz wurden mit einem Zaun abgegrenzt, um den Schutz Betriebsfremder Personen sicher zu stellen. Weiterhin ist in Anlage 5.1 die zum Tagebau führende Anbindung an die B 198 dargestellt.

3.3.3 Ver- und Entsorgungsanlagen

Wasserversorgung

Für den Tagebau Kotzow liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis vor. Die wasserrechtliche Erlaubnis vom 07.08.1998, welche einschließlich ihrer Verlängerungen bis zum 31.12.2030 verlängert ist, genehmigt die Entnahme von bis zu 25 m³/h.

Die 25 m³/h wurden bisher nicht ausgeschöpft und waren im HBP 2007 für eine Nassaufbereitung vorgesehen. Gegenwärtig ist keine Aufbereitung mit Nasssiebung vor Ort geplant.

Die Benutzungstatbestände sind im Verlängerungsantrag beigefügt, welcher dem vorliegenden Antrag in Anlage 14 beigefügt ist.

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über einen Generator unter Einhaltung der geltenden Abgas-Normen. Eine Stromversorgung aus dem öffentlichen Netz ist nicht geplant.

Mineralöl

Die Betankung der Gewinnungs- und Aufbereitungsgeräte erfolgt außerhalb der Tagebaufäche mittels mobiler Betankungsanlage und unter Verwendung einer automatisch abschaltenden Zapfpistole. Zur Wartung der Abbaugeräte werden vorrangig biologisch abbaubare Schmierstoffe eingesetzt. Die Mitarbeiter werden im sparsamen und umweltschonenden Umgang mit diesen Stoffen geschult. Durch das direkte Verpressen der Schmierstoffe in die Lagerbuchsen ist ein Eintrag dieser Schmierstoffe in die Umwelt ausgeschlossen.

3.3.4 Umgang mit wassergefährdeten Stoffen

An wassergefährdenden Stoffen kommen zum Einsatz:

- Dieselkraftstoff als Betriebsstoff der mobilen Geräte/ Fahrzeuge
- Öle und Fette als Schmiermittel und Hydrauliköl

Das Personal ist hinsichtlich der Bestimmungen über den Umgang mit diesen Stoffen aktenkundig belehrt. Sämtliche Stoffe werden ausschließlich im Bereich der Tagesanlagen bevorratet. Das Betanken, Abstellen und die Wartung von Fahrzeugen erfolgt ebenso im Bereich der Tagesanlagen. Reparaturen werden nicht vor Ort durchgeführt. Als Tankbehälter sind bei den Fahrzeugen doppelwandige Behälter mit Leckanzeige installiert.

Der Umgang mit den wassergefährdenden Stoffen, Hydraulikflüssigkeiten und Ölen findet im geschlossenen System statt. Ölwechsel werden nur bei Stillstand der Maschinen vorgenommen. Dabei werden Ölauffangwannen und -gefäße untergestellt bzw. genutzt, um ein Eindringen des Öles in das Erdreich zu unterbinden. Für eventuell auftretende Undichtheiten werden Auffangwannen und Bindemittel in ausreichenden Mengen bereitgehalten.

3.3.5 Abfallwirtschaft

Bergbau-Abfälle fallen aufgrund der Abraum-Nachnutzung nicht an. Bei den anfallenden Abfällen handelt es sich in erster Linie um geringe Mengen gewöhnlicher Haushaltsabfälle sowie Betriebsmittel zur Wartung und Pflege der Geräte. Der gewöhnliche Haushaltsmüll wird über externe Abfallwirtschaftsunternehmen entsorgt. Die Öl- und Schmierstoff verschmutzten Putzlappen werden gesondert gesammelt und ordnungsgemäß entsorgt. Durch einen sorg- und sparsamen Umgang mit den Betriebsstoffen und Arbeitsmitteln wird der anfallende Abfall geringgehalten.

Die mobile Toilette wird durch eine zugelassene Entsorgungsfirma in regelmäßigen Abständen entleert.

3.4 Verkehr

3.4.1 Anschluss an öffentliche Verkehrswege

Straßenanbindung

Die Zufahrt zum Tagebau erfolgt über zwei unbefestigte Wege, direkt von der B 198 oder von Kotzow (vgl. Anlage 5.1). Die weitere Verkehrsanbindung führt von der B 198 nach Westen zur A 19 und nach Osten zur E 251 (Teilabschnitt B 96). Die Verkehrsanbindung ist in Abbildung 8 dargestellt. Innerhalb des Tagebaus sind mehrere Wege angelegt, die vom Containerstellplatz, im Südwesten des Tagebaus, in die verschiedenen Tagebaubereiche führen.



Abbildung 8: Verkehrsanbindung Kiessandtagebau Kotzow

Die bestehende Straßenanbindung von der B 198 zum Tagebau Kotzow soll weiterhin genutzt werden. Es erfolgt eine privatrechtliche Regelung mit der Gemeinde Rechlin. Ein gesonderter Antrag auf Straßensondernutzungserlaubnis gemäß §§ 8, 8a FStrG wird nicht gestellt.

Der Abtransport des im Tagebau gewonnenen Materials erfolgt durch Fremdfirmen per LKW.

Anbindung an das Schienen- und Wasserstraßennetz

Eine Anbindung an das Schienen- und Wasserstraßennetz gibt es nicht und ist mit der vorliegenden Planung auch nicht beabsichtigt.

3.4.2 Verkehrsaufkommen

Es ist geplant die bestehenden Zufahrt von der B 198 zum Tagebau weiter zu nutzen.

Ausgehend von einer durchschnittlichen, jährlichen Rohstoffförderung von 120.000 t und einer Transportkapazität eines LKWs von ca. 25 t sind 4.800 einfache LKW-Fahrten im Jahr zum Abtransport des Rohstoffes notwendig. Das entspricht bei 220 Betriebstagen im Jahr einem Verkehrsaufkommen von 21,8 LKW-Fahrten pro Tag bzw. ca. 2,7 Fahrten pro Stunde (bei 8 h Einschicht-Betrieb).

In Zeiten nicht vorhersehbaren Absatzspitzen kann diese Fördermenge jedoch auch überschritten werden, entsprechend erhöht sich das Verkehrsaufkommen der LKW-Fahrten pro Tag und Stunde. Durch die geplante Verfüllung können Leerfahrten reduziert werden und tagebaufremde Materialien für die Verfüllung angeliefert sowie Rohstoff aus dem Tagebau abtransportiert werden.

Mit der Gemeinde Rechlin erfolgt eine privatrechtliche Regelung der bestehenden Zuwegung von der B 198 zum Tagebau.

3.5 Immissionsschutz

3.5.1 Vorhabenbedingte Immissionen

Der Tagebau wird grundsätzlich so geführt, dass Beeinträchtigungen der Umwelt, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, verhindert werden. Unvermeidbare Umweltauswirkungen werden auf ein Mindestmaß beschränkt. Dennoch muss beim Betreiben des Tagebaues grundsätzlich mit Lärm- und Staubemissionen gerechnet werden.

Lärm

Vorhabenbedingte Lärmimmissionen kommen vorrangig durch folgende Arbeitsprozesse zustande:

- Abbau des Rohstoffes aus der Aufschlusswand mittels Radlader,
- Aufschüttung des Rohstoffes auf temporären Zwischenhalden,
- Schüttung des Rohstoffes in LKWs zum Abtransport und

Lärm-imitierende Arbeitsgeräte sind in diesem Fall lediglich

- Radlader,
- LKW von Fremdfirmen und
- Dieselaggregat zur Stromerzeugung.

Im Falle einer diskontinuierlichen Betreibung einer Siebanlage würde als lärmimitierender Arbeitsschritt die Aufgabe des Rohstoffes auf die Siebanlage und als Arbeitsgerät die Siebanlage hinzukommen.

In der Schallimmissionsprognose der GICON /16/ werden die Anlagenschallquellen einzeln beschrieben und dargestellt sowie auf Grundlage der Immissionsberechnung die ermittelte Schall-

ausbreitung in Form einer Rasterlärmkarte dargestellt (s. Anlage 6.1). Weiterhin erfolgt die Zusammenstellung der Beurteilungspegel im Regelbetrieb an den betrachteten, nächstgelegenen Immissionsorten.

Tabelle 6: Beurteilungspegel - Regelbetrieb

Nr.	Bezeichnung	Gebietskategorie	Immissionsrichtwerte in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)	
			T	LN	T	LN
IO 01	Kotzow 12	AU	60	45	39	-
IO 02	Mirow, Niemannslust 2	AU	60	45	37	-
IO 03	Mirow, Bootshaus Nr. 2	WR	50	35	41	-

AU – Wohngebäude im Außenbereich | WR – Reines Wohngebiet | T – Tagzeitraum | LN – Nachtzeitraum

Aus der Tabelle 6 wird ersichtlich, dass der Richtwert der TA Lärm an den aufgeführten Immissionsorten eingehalten und an allen Immissionsorten für die jeweilige Gebietseinordnung im Tagzeitraum um mindestens 9 dB(A) unterschritten wird.

Staub

Staubverursachende Prozesse sind folgende:

- Freilegen des Rohstoffes
- Herauslösen des Rohstoffes aus der Aufschlusswand
- Aufgeben des Rohstoffes auf temporäre Zwischenhalden
- Aufgeben des Rohstoffes auf LKWs zum Abtransport
- Abladen und Einbau des Verfüllmaterial
- Innerbetriebliche Fahrten des Radladers und der LKW

Die Staubpartikel werden dabei entweder durch Winderosion aus dem Oberflächenverband gelöst oder durch Bewegung der Erdmassen selbst freigesetzt.

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

Immissionsminderung

Lärm

Um Lärmemissionen und -immissionen zu minimieren, wird der Kiessandtagebau Kotzow nur im Ein-Schicht-Betrieb zu regulären Tagesarbeitszeiten betrieben. Arbeiten zur Nachtzeit sind nicht vorgesehen. Sollte ein Nachtschichtbetrieb auftragsbedingt notwendig sein, wird dies dem Bergamt schriftlich angezeigt.

Sämtliche eingesetzte Geräte und Fahrzeuge sind auf einem aktuellen Stand der Technik und mit lärmdämpfenden Baugruppen (Endschalldämpfer etc.) versehen. Das Dieselaggregat ist Lärm-isoliert.

Aufgrund des Rohstoffabbaus in die Tiefe und unter die Geländeoberkante wird eine Lärmausbreitung minimiert.

Die Lärmintensität nimmt mit der Entfernung zur Lärmquelle ab. Wind wirkt begünstigend hinsichtlich der Lärmausbreitung.

Der für die Gewinnung sowie die Verfülltätigkeit zum Einsatz kommende Radlader ist nach DIN-Norm abgasgeprüft und unterliegt den Prüfungsintervallen des TÜV. Die Fahrerkabine des Fahrzeuges ist lärmisoliert. Treten an den Geräten ortsbezogenen Beurteilungspegel ≥ 85 dB(A)/ ≥ 90 dB(A) auf, werden die Bereiche als „Lärmbereiche“ gekennzeichnet. Das hier tätige Personal wird entsprechend belehrt und Gehörschutzmittel wird zur Verfügung gestellt.

Im Ergebnis der Schallimmissionsprognose von GICON /16/ werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen Immissionsorten deutlich unterschritten (s. Anlage 6.1). Dies trifft auf den anlagenbezogenen Lärm zu. Aus sachverständiger Sicht wird nach eingehender Prüfung eingeschätzt, dass der anlagenbezogenen Fahrverkehr im öffentlichen Verkehrsraum kein Erfordernis von Maßnahmen bedarf. Der Betrieb des Tagebaus ist folglich schalltechnisch verträglich und genehmigungsfähig.

Staub

Der Rohstoff wird im bergfeuchten Zustand entnommen, wodurch die Staubentwicklung während der Gewinnung auf ein Minimum reduziert ist. Bei trockenen Witterungsverhältnissen werden die innerbetrieblichen Fahrstrecken bedüst, um Staubentwicklung zu vermeiden.

Aufgrund des Rohstoffabbaus in die Tiefe und unter die Geländeoberkante wird eine Staubausbreitung minimiert.

Die Fahrerkabine des Fahrzeuges ist klimatisiert, um Staubeinwirkung auf die Arbeiter zu minimieren.

Mit zunehmender Entfernung zwischen Emissionsquelle und Immissionsort tritt der Effekt der Verdünnung von Luftverunreinigungen bzw. der Staubfracht der Luft ein. Ist die Entfernung zwischen Emissionsquelle und Immissionsort ausreichend groß, so dass der jeweilige Richtwert der TA Luft bzw. TA Lärm für die entsprechenden Nutzungsformen erreicht bzw. unterschritten wird, sind zusätzliche Minderungsmaßnahmen nur bedingt notwendig. Der Abstand der beantragten RBP-Fläche zur nächsten Wohnbebauung beträgt ca. 700 m. Sie liegt nordwestlich der Vorhabenfläche. An die Süd- und teilweise an die Westgrenze des Tagebaus reichen Waldbestände ran.

3.5.3 Antrag auf Genehmigung nach BImSchG

Mit der vorliegenden Planung werden keine BImSchG-pflichtigen Anlagen innerhalb des Vorhabens geplant.

Das Aufstellen der Tagesanlagen (vgl. Kapitel 3.3.2) ist mit dem HBP zeitlich befristet und zählt somit gemäß § 61 Abs. 1 Nr. 13 LBauO M-V als vorübergehend aufgestellte Anlage.

3.6 Betriebssicherheit

3.6.1 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 ABBergV 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 notwendig, für das Unternehmen 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 wird im Bereich der Container vorgehalten 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,
- Überprüfungsmessungen von Vibrationen in den Maschinensystemen,
- 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 nachweisen.

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

Nachfolgend genannte Rechtsvorschriften bilden die Grundlage zur Gewährleistung des Gesundheits- und Arbeitsschutzes im Tagebau Kotzow:

- Bundesberggesetz - BBergG vom 13.08.1980 zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21.08.2002
- Gesundheitsschutz – Bergverordnung - GesBergV vom 31.07.1991
- Allgemeine Bundesbergverordnung - ABergV vom 23.10.1995 - veröff. im Bundesgesetzblatt Teil I, Nr. 56 v. 03.11.1995
- Richtlinien für den Steine- und Erden-Bergbau im Lande Mecklenburg-Vorpommern
- Bergverordnung über den arbeitssicherheitlichen und betriebsärztlichen Dienst vom 25.01.1999 – veröff. im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II – Nr. 5 vom März 1999
- Handlungsleitfaden des OLB zur „Bergverordnung über den arbeitssicherheitlichen und betriebsärztlichen Dienst (BVOASi)“ vom 01.05.2000

- Vorschriften der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) für die Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BG-Vorschriften)

Auf ihnen basieren das Sicherheits- und Gesundheitsdokument sowie die betrieblichen Anweisungen, deren Einhaltung durch den verantwortlichen Betriebsleiter bzw. von ihm bestellte und dem Bergamt Stralsund namhaft gemachte Personen regelmäßig kontrolliert wird.

Beschäftigung von Fremdfirmen

Fremdfirmen kommen zum Betanken und zum Abtransport des Rohstoffes zu Einsatz. Die Fremdfirmen und deren Arbeitnehmer bekommen eine betriebliche Einweisung und dürfen sich nicht frei auf dem kompletten Werksgelände bewegen.

Gesundheitsschutz/Erste Hilfe

Mittel für Erste Hilfe (Erste-Hilfe-Kasten) befinden sich in allen Geräten, die im Tagebau eingesetzt werden. Im Aufenthaltscontainer existiert ein Medizinschrank mit einem erweiterten Umfang an medizinischem Versorgungsmaterial.

Die Angestellten sind in Erster Hilfe ausgebildet.

Persönliche Schutzausrüstung zur Vorsorge, wie Handschuhe, Schutzbrillen und Gehörschutz, werden den Arbeitern zur Verfügung gestellt.

Die ordnungsgemäße Wahrnehmung der Pflichten des Unternehmens auf dem Sektor Arbeitsmedizin und Arbeitssicherheit wird im Rahmen der Betreuung durch die Berufsgenossenschaft gesichert. Unterweisungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz erfolgen in regelmäßigen Abständen entsprechend den geltenden Vorschriften. Hierzu wird ein schriftlicher Nachweis geführt.

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)
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG)
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (NatSchAG M-V)
- Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (StrWG - MV)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V)
- 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 soweit beachtet, wie Festlegungen in Bergverordnungen und Richtlinien des Bergamt Stralsunds nicht bestehen. Folgende berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit kommen in Betracht:

BG-Vorschriften

<u>DGUV-Nr.</u>	<u>Titel</u>	<u>Fassung</u>
1	Grundsätze der Prävention	Oktober 2014
2	Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit	Januar 2014
3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	Januar 2011
15	Elektromagnetische Felder	Januar 2011
21	Abwassertechnische Anlagen	Januar 2011

29	Steinbrüche, Gräbereien, Halden	Januar 2011
38	Bauarbeiten	März 2021
52	Krane	Januar 2011
54	Winden-, Hub- und Zuggeräte	Januar 2011
70	Fahrzeuge	Januar 2011

BG-Regeln

<u>DGUV Regel</u>	<u>Titel</u>	<u>Stand</u>
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. Grundlage bilden dabei die aufgeführten Gesetze, Verordnungen und die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft, soweit keine Regelungen in Bergverordnungen und Richtlinien des Bergamts Stralsund bestehen.

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. Dieser Betriebsplan ist zur Zulassung beim Bergamt Stralsund einzureichen.

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 Tagebau Kotzow 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 eine Kombination von Schildern im Abstand von 50 m, Erdwällen und Gräben gegen unbeabsichtigtes Betreten durch unbefugte Dritte gesichert. Der Tagebau ist teilweise an der südlichen Grenze eingezäunt. An der Haupteinfahrt befindet sich ein Schild, das den Tagebau als Betriebsgelände ausschildert. Des Weiteren wird die Haupteinfahrt durch ein Tor gesichert, das außerhalb der Betriebszeit verschlossen ist. Auf dem Betriebsgelände gelten die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung. Entsprechend der Darstellung in Anlage 5.2 des vorliegenden Rahmenbetriebsplans ist die Einzäunung des Tagebaus geplant.

Die Gewinnungs- und Aufbereitungsgeräte sowie das Betriebsgelände werden bei Ruhezeiten verschlossen. Die Kontrolle und Aufsicht des Tagebaus erfolgt werktags durch den Vorarbeiter.

Sicherung von Gefahrenstellen

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

Im Vorfeld des Abbaus warnen Hinweisschilder vor unbefugtem Betreten.

Schutzstreifen von zu schützenden Objekten (Sicherheitsstreifen)

Folgende Sicherheitsstreifen werden gegenüber zu schützenden Objekten eingehalten:

- Es wird ein Sicherheitsstreifen von mindestens 5 m zwischen der Grenze der hier beantragten Rahmenbetriebsplanfläche und der Böschungsoberkante eingehalten. An der RBP-Grenze wird zur Abgrenzung nach Außen ein Zaun errichtet. Später erfolgt die Verfüllung des Tagebaus somit bis zu einem Abstand min. 5 m zur geplanten RBP-Grenze.
- Zwischen Waldflächen und der Böschungsschulter sind Abstände von ca. 8 m geplant

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 des Standes der Technik ausgeführt.

3.6.2 Verkehrstechnische Regelungen innerhalb und außerhalb des Betriebs

Innerhalb des Betriebsgeländes gelten die Regelungen der StVO, obwohl das Betriebsgelände nicht für den öffentlichen Verkehr zugänglich ist. Der Radlader, welche für den Abbau des Rohstoffes eingesetzt wird, sowie die LKW zum Abtransport sind gemäß StVZO zugelassen.

An der Haupteinfahrt befindet sich ein Schild, welches den Tagebau als Betriebsgelände ausschildert. Des Weiteren wird die Haupteinfahrt durch ein Tor gesichert. Dieses wird außerhalb der Betriebszeit verschlossen.

Der öffentliche Verkehr sowie Bauwerke sind durch den Gewinnungsbetrieb nicht berührt.

3.6.3 Brandschutz

Der Verantwortliche für Brandschutz wird in den Hauptbetriebsplänen benannt.

Betriebliche Maßnahmen zum Brandschutz sind:

- Unterweisung der Arbeitskräfte zum Brandschutz
- Verbot des Umgangs mit offenem Feuer an gefährdeten Orten und Stellen
- Anbringung von Hinweisschildern an gefährdeten Orten

Gemäß geregelten Rechtsvorschriften sind alle Fahrzeuge, Anlagen sowie Aufenthalts- und Werkstattcontainer mit DIN-gerechten Mehrzweckfeuerlöschern ausgerüstet. Die Feuerlöscheinrichtungen werden in gesetzlich geregelten Abständen auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft.

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

1. Hilfe über NOTRUF 112 bzw. die nächstgelegene Feuermeldestelle bzw. Feuerwehr (Feuerwehr Rechlin) anfordern
2. Menschen retten
3. Brand bekämpfen (soweit möglich)
4. Verkehrs- und Zufahrtswege für Feuerwehr freihalten
5. Benachrichtigung der Polizeidienststelle Rechlin
6. Benachrichtigung des Bergamtes Stralsund

3.6.4 Umgang mit Gefahrstoffen

Als Gefahrstoffe kommen die unter Pkt. 3.3.4 erwähnten Stoffe zum Einsatz. Eine detaillierte Beschreibung zum Umgang mit Gefahrstoffen und wassergefährdenden Stoffen erfolgt in den jeweiligen Hauptbetriebsplänen sowie Sonderbetriebsplänen.

3.6.5 Gefahrgutbeförderung

Eine Gefahrgutbeförderung gemäß Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG) wird im Tagebau Kotzow nicht erfolgen.

4 Wasserwirtschaft

4.1 Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen und es sind keine direkt an das Vorhaben angrenzenden, dauerhaften sowie temporären Oberflächengewässer vorhanden. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist ca. 350 m nordöstlich entfernt (Kleiner Kotzower See).

4.2 Grundwasser

Ein Abstand der unteren Gewinnungsebene zum Grundwasser von > 1 m wird strikt eingehalten. Ein Eingriff in das Grundwasser durch den Rohstoffabbau erfolgt nicht. Für die Entnahme von

Grundwasser aus den vorhandenen Brunnen existiert eine wasserrechtliche Erlaubnis, in welcher eine maximale Entnahmemenge von 25 m³/h festgeschrieben ist (vgl. Pkt. 1.3). Diese Entnahmemenge wurde bisher nicht erreicht.

4.3 Brauchwasserbedarf und -versorgung

Für den Kiessandtagebau Kotzow liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis vor. Die vorliegende wasserrechtliche Erlaubnis vom 07.08.1998, welche bis zum 31.12.2030 verlängert ist, genehmigt die Grundwasserentnahme auf 25 m³/h. Diese werden gegenwärtig bedarfsweise zur Wege- und Bodenbedüsung genutzt. Die 25 m³/h wurden bisher nicht ausgeschöpft und waren im HBP 2007 für eine Nassaufbereitung vorgesehen. Mit dem vorliegenden Antrag (siehe Anlage 14) wird die Verlängerung der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis beantragt.

4.4 Hochwasserschutz

In der näheren sowie der entfernten Umgebung des Vorhabengebietes sind keine hochwassergefährdeten Bereiche und Überschwemmungsgebiete ausgewiesen. Hochwasserschutzmaßnahmen müssen aus diesem Grund nicht beachtet werden. Es ist keine Wasserhaltung notwendig. Das auf natürliche Weise anfallende Niederschlagswasser ist einschätzbar und versickert im sandigen Untergrund. Flächenversiegelungen, welche eine Sammlung und Ableitung von Niederschlagswasser bedürfen, sind nicht vorhanden bzw. geplant.

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

Der mit der vorliegenden Planung beabsichtigte Abbau erfolgt ausschließlich im Trockenschnitt. Es ist keine Herstellung oder Umgestaltung eines Gewässers geplant. Es existiert kein bestehendes Gewässer innerhalb der beantragten Rahmenbetriebsplangrenze, welches beseitigt werden könnte.

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

Wie im Gliederungspunkt 1.3 des vorliegenden Antrags dargestellt, wird mit dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan die Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis an die Laufzeit des Rahmenbetriebsplans beantragt. Darüber hinaus kommt es zu keinen Änderungen.

4.7 Kontrollmaßnahmen / Monitoring

4.7.1 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen und es sind keine direkt an das Vorhaben angrenzenden, dauerhaften sowie temporären Oberflächengewässer vorhanden. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist ca. 350 m nordöstlich entfernt (Kleiner Kotzower See). Aufgrund der Grundwasserfließrichtung, welche vom See weg gerichtet ist, sowie der des nicht-einbringens von Fremdstoffen in das Vorhabengebiet, ist eine Kontamination des Sees ausgeschlossen.

4.7.2 Grundwasser

Ein Abstand der unteren Gewinnungsebene zum Grundwasser von > 1 m wird strikt eingehalten. Grundwasser wird somit innerhalb des Abbaus nicht freigelegt und Kontaminationen werden damit vermieden.

Die Benutzung des Grundwassers über den Brunnen findet diskontinuierlich und nur in geringen Mengen statt. Es werden keine Fremdstoffe in das Grundwasser eingebracht. Der gewonnene Rohstoff wird nicht mit chemischen Mitteln versetzt (Flotation etc.).

Neben dem Brunnen wurden zur Überwachung des Fremdbodeneinbaus 2008 zwei Grundwassermessstellen (GWM) errichtet (Anlage 4.2). Die Messstelle 2/08 an der Nordwestseite der Westhalde dient der Überprüfung des Grundwasseranstroms. Die Messstelle 1/08 liegt nahe dem alten Absetzbecken, außerhalb der SBP-Fläche. Sie dient der Überprüfung des Grundwasserabstroms nach dem Fremdbodeneinbau.

Die Grundwasserstände werden wöchentlich am Freitag nach Betriebsende und am Montag vor Betriebsbeginn gemessen und dokumentiert. Die Messdaten werden alle zwei Jahre ausgewertet. Zur Überwachung der Grundwasserqualität werden sowohl am Brunnen als auch in den beiden GWM Proben entnommen. Die Analytik umfasst die Parameterpakete bzw. Messprogramme A, B und C gemäß den LAWA-Richtlinien für Grundwasser 3/93.

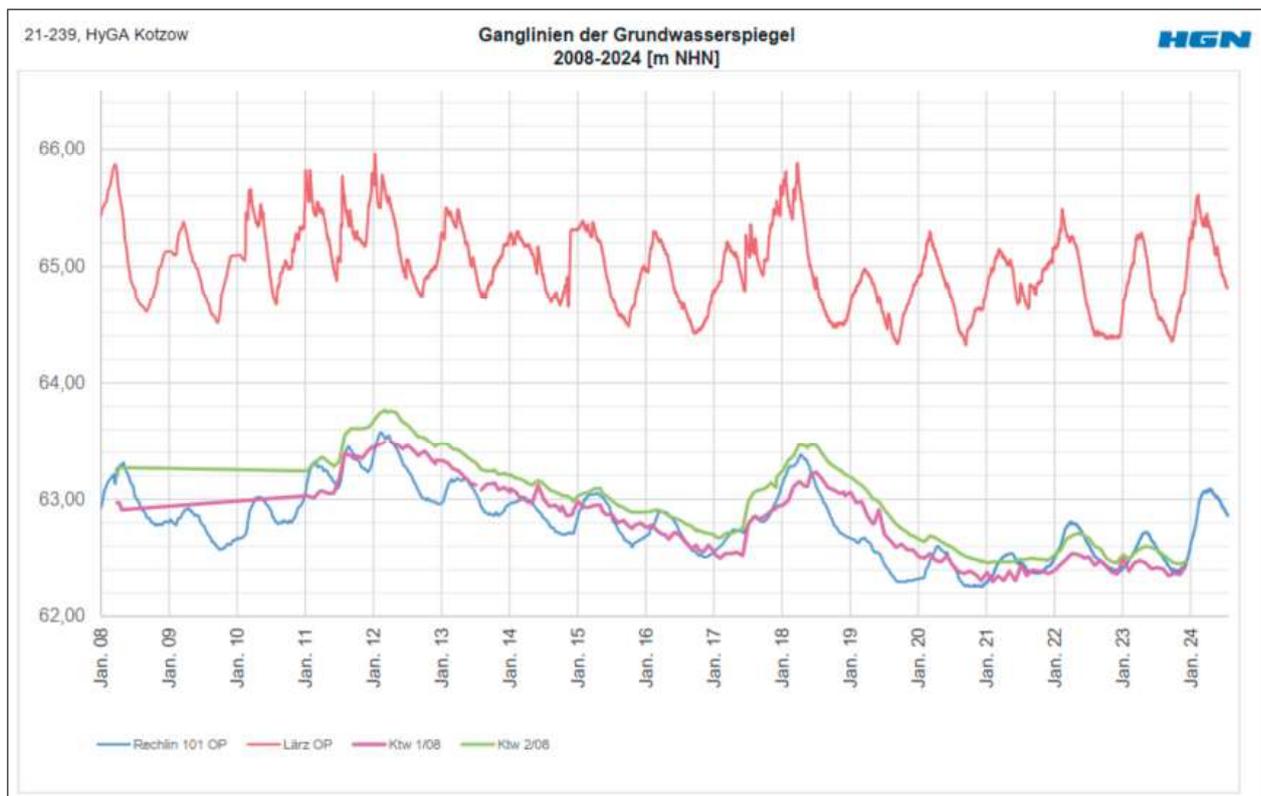


Abbildung 9: Entwicklung der Grundwasserstände in Kotzow (2008 – 2024) aus /13/

Anhand der Grundwasserstandsdaten der Grundwassermessstellen in Kotzow (Ktw 1/08, Ktw 2/08 und Br. 04) zeigt sich, dass die Entwicklung die rezenten Änderungen der natürlichen und klimatischen Verhältnisse widerspiegeln. Die Hochstände des Grundwassers im Jahr 2011/12 sowie im Jahr 2018 werden während einer überdurchschnittlich niederschlagsreichen Periode ermittelt. Der generelle Trend der Grundwasserstandsentwicklung ist abnehmend.

Das Grundwassermonitoring 2021 /7/ gibt die Grundwasserverhältnisse in Hinblick auf Grundwassercharakter und Chemismus als unverfälscht und natürlich aus. Es wurden keine Anzeichen für anthropogene sowie technogene Veränderungen und Überprägungen gefunden. Es konnten keine Auswirkungen des Kiessandtagebaues Kotzow auf die lokalen GW-Verhältnisse im Gutachten ermittelt werden.

5 Standsicherheitsbetrachtung

Für die Anlage von Gewinnungs- und Endböschungssystemen sind die Richtlinien für den Steine- und Erden-Bergbau im Land Mecklenburg-Vorpommern (1996) /8/ verbindlich.

Für die Trockenschnittgewinnung kommt ein Radlader zum Einsatz (Kap. 3.2). Der Abbau erfolgt nach dem in Kap. 3.2 beschriebenen Prinzip. Während des Abbaus wird die Gewinnungsböschung so gestaltet, dass der empfohlene Böschungswinkel von ca. 65° (1:0,47) für den Abbau im Trockenschnitt eingehalten wird. Damit ist die Bergsicherheit gegeben gemäß /8/ gegeben. Aufgrund der geologischen Verhältnisse treten keine rutschungsbegünstigenden Faktoren auf.

Da der Lagerstättenbetreiber beabsichtigt nach Ende des Betriebsplanzeitraumes den Abbau weiterzuführen, wird nur die Westböschung innerhalb der nördlichen Weiterführung des Tagebaus entsprechend der Richtlinie für den Steine- und Erden-Bergbau als bleibende Böschung mit einer maximalen Neigung von 34° (Tabelle 7) gestaltet.

Tabelle 7: Parameter für Endböschungen im gewachsenen Lockergestein /8/

Böschungshöhe	Standdauer	Neigungsverhältnis	Böschungswinkel
< 20 m	bis 5 Jahre	1 : 1	45°
	> 5 Jahre	1 : 1,5	34°

Unter Berücksichtigung der o. g Böschungsparameter für Abbau- und Endböschungen sowie der Planung von 2 Strossen während des aktiven Abbaus ist eine ausreichende Standsicherheit gegeben. Gleiches trifft auf die verbleibenden Endböschungen innerhalb der HBP-Fläche zu.

Durch die geplante Verfüllung und die damit verbundene Geländeangleichung verbleiben in weiten Teilen der Erweiterungsfläche (ca. 25,8 ha) keine Endböschungen. Im Übergangsbereich des Verfüllkörpers zum Tagebaubereich werden Böschungen mit einem Neigungswinkel von 27° hergerichtet.

Detaillierte Angaben erfolgen in den jeweiligen Hauptbetriebsplänen.

6 Wiedernutzbarmachung

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan /12/, welcher dem vorliegenden Antrag in Anlage 7.1 angefügt ist, wird die für den Tagebau Kotzow geplante Wiedernutzbarmachung veranschaulicht.

Im Geltungszeitraum des beantragten obligatorischen RBP erfolgt nach der Aussandung die Herichtung standsicherer Böschungen sowie anschließende Verfüllung mit tagebaufremden Materialien und der abschließende Oberbodenauftrag. Im Anschluss an die Rohstoffgewinnung verbleiben Sukzessionsfläche. Für die in Anspruch zu nehmenden Gehölze erfolgt ein Ausgleich am Waldrand nördlich der RBP-Fläche.

Ziel der Wiedernutzbarmachung im Bereich der Bewilligung Kotzow ist die Verminderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einschließlich der Reduzierung der Staubemission. Das Grubengelände soll in seine Umgebung integriert werden und dabei zu den relativ einförmigen Acker- und Waldflächen überleiten. Des Weiteren sollen trockene, sonnenexponierte Magerstandorte gefördert werden. Durch die dem Abbau nachfolgende Verfüllung wird in der Erweiterungsfläche keine Hohlform verbleiben und ein fließender Übergang an das angrenzende Gelände erfolgen.

Die Wasserflächen der Absetzbecken bleiben bestehen und es entstehen offene Wasserflächen bzw. Feuchtbiotope.

Die Rohstoffgewinnung erfolgt in den nächsten 26 Jahren nach der Planfeststellung. Nach dem Abbau erfolgt innerhalb von 4 Jahren noch die abschließende Rekultivierung des Tagebaus. Die Gesamtlaufzeit des Vorhabens beträgt somit insgesamt 30 Jahre.

Durch die Ausweisung des Bewilligungsfeldes Kotzow im Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte als „Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung“ sowie im Flächennutzungsplan der Gemeinde „Rechlin“ als „Fläche für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 8 und Abs. 4 BauGB)“ sind keine weiteren planerischen Vorgaben bezüglich der Wiedernutzbarmachung getroffen.

Die geplante Folgenutzung des Kiessandtagebaus Kotzow sieht gemäß des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum Ausgleich des durch den bergbaulichen Eingriff verursachten Biotopverlusts und Artenschutz folgende Maßnahmen vor:

➤ **M 2.41 und 2.42: Neuanlage und Wiederherstellung von Trocken- und Magerrasen**

Ziel: Ausgleich des Verlusts der natürlich aufgewachsenen Trockenbiotope im bestehenden Tagebauloch

➤ **M 2.33: Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese**

Ziel: Entwicklung von Ruderalvegetation nach der Wiederverfüllung der Abbaufäche durch spontane Begrünung (östlicher Tagebaubereich)

➤ **M 2.21: Anlage einer Feldhecke**

Ziel: **Ausgleich** der vorhabenbedingten, teilweisen Verlust an Ruderalgebüsch und strukturelle Anreicherung an die umgebende Agrarlandschaft

➤ **Ausgleichspflanzungen von Bäumen**

Ziel: Ausgleich der von der Abraumverkipfung betroffenen Baumgruppen (BBG) gemäß Baumschutz-kompensationserlass (2007). Vor Beginn des Abbaus ist für die Baumgruppe die Anzahl der Bäume und deren Stammdurchmesser zu bestimmen, um die Anzahl der nötigen Ersatzpflanzungen festlegen zu können. Jeder Baum ab 50 cm Stammumfang (auf 1,30 m Höhe) wird im Verhältnis 1:1, ab 150 cm Umfang im Verhältnis 2:1, ab 250 cm Umfang sowie seltene Baumarten im Verhältnis 3:1 kompensiert. Dazu werden am Waldrand nördlich der RBP-Fläche (siehe Anlage 2 des LBP) einheimische, standortgerechte Bäume in der erforderlichen Anzahl und Größe angepflanzt.

➤ **Flächen zur Fortführung der natürlichen Sukzession**

Ziel: Im bestehenden Tagebaubereich in denen bereits ein Abbau stattgefunden hat und mittlerweile neue Biotope (u. a. Offenlandflächen, ruderalisierte Sandmagerrasen) aufgewachsen werden im Zuge der Wiedernutzbarmachung der Fortführung der natürlichen Sukzession überlassen.

Die nachfolgenden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind für den Kiessandtagebau Kotzow gemäß Artenschutzfachbeitrag /10/ geplant:

- A_{CEF}1: Schaffung eines Ersatzhabitates für die Zauneidechse
- A_{CEF}2: Erhalt von Strukturen und Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Brutvögel

Detaillierte Angaben zu den vorgezogenen Maßnahmen sind dem Artenschutzfachbeitrag zu entnehmen.

In Anlage 2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Anlage 7.1) sowie der nachfolgenden Abbildung 10 sind die geplanten Wiedernutzbarmachungsziele für den Tagebau Kotzow im Lageplan veranschaulicht.

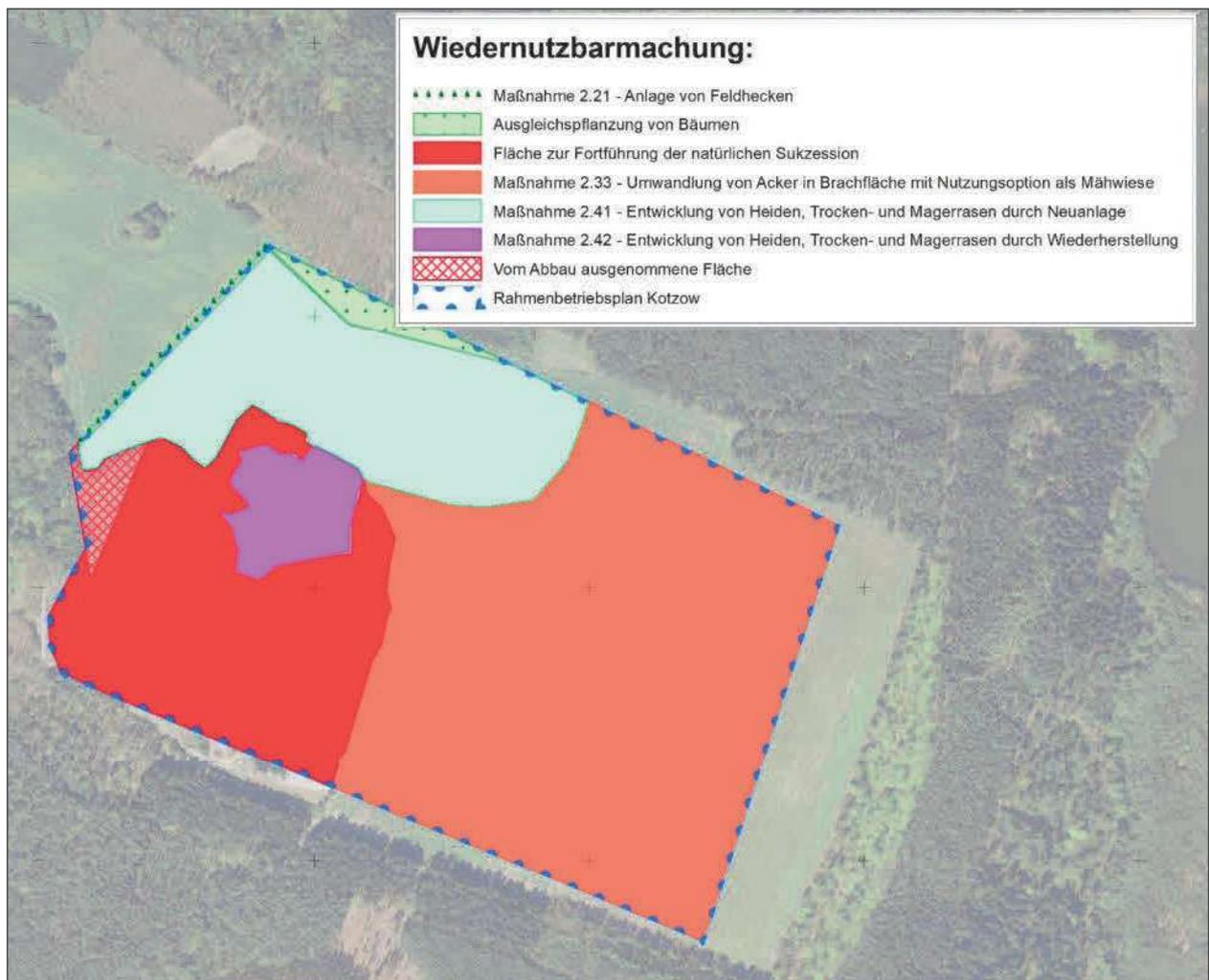


Abbildung 10: Wiedernutzbarmachung Kiessandtagebau Kotzow (aus /12/)

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan erfolgt zudem die Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für den Kiessandtagebau Kotzow. Nachfolgend genannte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (biotopbezogen – B) und für abiotische Schutzgüter (VM) werden im Kiessandtagebau Kotzow umgesetzt:

- B1: Bauzeitlicher Vegetationsschutz
- B2: Räumlicher Baum-/ Gehölzschutz
- B3: Schutz neu entstandener hochwertiger Biotope
- VM1 Emissionsminimierung von Lärm und Staub
- VM2: Einsatz von Auffangeinrichtungen
- VM3: Vermeidung von Havarien
- VM4: Havariebekämpfung
- VM5: Lagerung und Schutz von Mutterboden

- VM6: Wiedereinbau von Bodenaushub
- VM7: Weiterführung des Grundwassermonitoring

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

Im Pkt. 2.2 und dem Unterpunkt Standortalternativen/Standortbegründung erfolgt die Begründung für die mit dem vorliegenden Antrag beantragte Planung. Demnach sollten aus raumordnerischer und landesplanerischer Sicht 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 reduziert sich die Flächeninanspruchnahme über den Abbau hinaus.

Bei den potenziellen Flächen für die Weiterführung des Kiessandabbaus handelt es sich um direkt an den bestehenden Abbau angrenzende Flächen. Dies hat positive Effekte in Bezug auf die vollständige Ausbeutung der vorhandenen Kiessandlagerstätte und in Bezug auf den sparsamen Umgang mit Boden (sparsamere Inanspruchnahme von Flächen als bei einem Neuaufschluss). Darüber hinaus widerspräche ein Neuaufschluss der Prämisse des § 1 BBergG zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden bei der Rohstoffgewinnung. Rohstofflagerstätten sind möglichst vollständig zu gewinnen. Wird die Produktion der Grundstoffe ortsnah nicht mehr sichergestellt, müssen diese über größere Strecken antransportiert werden, mit entsprechenden höheren Auswirkungen auf die Umwelt. Dies würde auch zu starken Auswirkungen auf die Preisentwicklung und die Konkurrenzfähigkeit einheimischer Firmen führen.

Durch die bereits bestehende infrastrukturelle Anbindung des Tagebaus an das öffentliche Verkehrsnetz sowie die Weiternutzung der bestehenden Aufbereitungs- und Tagesanlagen ist ein weiterer Vorteil gegenüber einem Neuaufschluss an anderer Stelle gegeben.

Eine Vertiefung des bestehenden Abbaubereichs wäre nur mit einer Rohstoffgewinnung im Nassschnitt verbunden. Die Lagerstätte wurde bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht bis ins Liegende erkundet.

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.

Im Falle des Vorhabenverzichts wäre die Erweiterungsfläche für den Abbau weiterhin landwirtschaftlich nutzbar.

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 reduziert sich die Flächeninanspruchnahme über den Abbau hinaus.

Da die Vorhabenfläche, wie im Pkt. *Raumentwicklungsprogramm* beschrieben, als Vorbehaltsgebiet (VB 209) für die Rohstoffsicherung ausgewiesen ist, sind die Belange des Vorhabens gegenüber anderen konkurrierenden Flächennutzungen als vorrangig einzustufen. In der näheren Umgebung von 15 km befindet sich kein weiterer Tagebau. Die Ausweisung als Abbauggebiet sowie der bestehende Betrieb verdeutlichen die Vorzüge des bestehenden Tagebaus gegenüber einem eventuellen Neuaufschluss einer Lagerstätte an anderer Stelle.

8 Artenschutz

8.1 Beschreibung der Auswirkungen

Im Zusammenhang mit der Rohstoffgewinnung im Tagebau war im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags gutachterlich zu untersuchen, ob bei der Umsetzung der Planung die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die Europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt werden könnten und ob im Fall der Verletzung der Verbote eine Ausnahme unter Beachtung der Ausnahmevoraussetzungen des § 45 (7) BNatSchG zulässig ist.

Dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan ist ein Artenschutzfachbeitrag /10/ in Anlage 11 beigelegt. Der Artenschutzfachbeitrag wurde durch das IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH sowie die Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg erstellt. Die Grundlage des Artenschutzfachbeitrags bildet der Ergebnisbericht der Faunistischen Kartierungen 2020 /9/ (Anlage 12). Die umfangreichen Kartierungen wurden durch die GRÜNSPEKTRUM® – Landschaftsökologie durchgeführt.

Im Ergebnis der faunistischen Kartierungen wurden die nachfolgend genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von baubedingten Beeinträchtigungen, die zu einer Verletzung der Verbote des § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG im Kiessandtagebau Kotzow führen im Artenschutzfachbeitrag konzipiert.

Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen erfolgt im Artenschutzfachbeitrag, welcher dem vorliegenden Antrag in Anlage 11 beigelegt ist.

- V_{AFB1}: Tageszeitliche Bauzeitenregelung
- V_{AFB2}: Einsatz lichtminimierender Lichtquellen – Vermeidung von Anlockungseffekten
- V_{AFB3}: Maßnahmen zum Lärmschutz oder Einsatz von lärmreduzierten Baumaschinen - bei lärmintensiven Baustellen
- V_{AFB4}: Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Amphibien, inkl. Amphibienschutzzaun
- V_{AFB5}: Bauzeitenregelung zum Schutz von Reptilien, inkl. Reptilienschutzzaun
- V_{AFB6}: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brut- und Fortpflanzungsstätten (Brutvögel, Fledermäuse)

- V_{AFB7}: Vergrämungsmaßnahmen – Vermeidung von Individuenverlusten von Offenlandbrütern (Brutvögel)
- V_{AFB8}: Sicherung Bruthabitat Neuntöter
- V_{AFB9}: Überwachung aller Maßnahmen durch eine Umweltbaubegleitung

Im Ergebnis der fachlichen Untersuchung konnte für alle durch die Umsetzung der Planung betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten unter der Voraussetzung der Einhaltung der geplanten Maßnahmen (siehe Pkt. 8 und 8.2) die Verletzung der Verbote gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden.

8.2 CEF-Maßnahmen

Im Artenschutzfachbeitrag /10/ werden die nachfolgend genannten CEF-Maßnahmen für den Vorhabeneingriff konzipiert und detailliert beschrieben:

- A_{CEF1}: Schaffung eines Ersatzhabitates für die Zauneidechse
- A_{CEF2}: Erhalt von Strukturen und Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Brutvögel

Weitere vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind für das Vorhaben Kotzow aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich /10/.

8.3 Antrag auf Ausnahme

Ein Antrag auf Ausnahme von den Verboten des § 44 (1) BNatSchG wird unter Berücksichtigung, der im Gliederungspunkt 8 aufgeführten Maßnahmen für das Vorhaben nicht erforderlich, da bereits unter Einbeziehung der Minderungsmaßnahmen die Rechtskonformität in Bezug auf die Vorgaben des § 44 (1) BNatSchG herzustellen war.

Nach gutachterlicher Einschätzung (Anlage 11) ist unter Einhaltung der vorgesehenen Minderungsmaßnahmen die artenschutzrechtliche Genehmigung zu erteilen. Eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) ist vorzusehen.

9 Schutzgebiete

9.1 Natura 2000 Gebiete, Nationale Schutzgebiete und -objekte

Die geplante Erweiterungsfläche des Tagebaus Kotzow liegt außerhalb von nach Naturschutzrecht ausgewiesenen Schutzgebieten und Natura 2000-Gebieten.

Eine Übersicht des Vorhabens sowie der nächstgelegenen Schutzgebiete ist dem vorliegenden Antrag in Anlage 1.3 angefügt.

In der nachstehenden Abbildung 11 sind die zum Tagebau nächstgelegenen Schutzgebiete dargestellt. In der nachfolgenden Tabelle 8 sind die zum Tagebau nächstgelegenen Schutzgebiete aufgelistet.

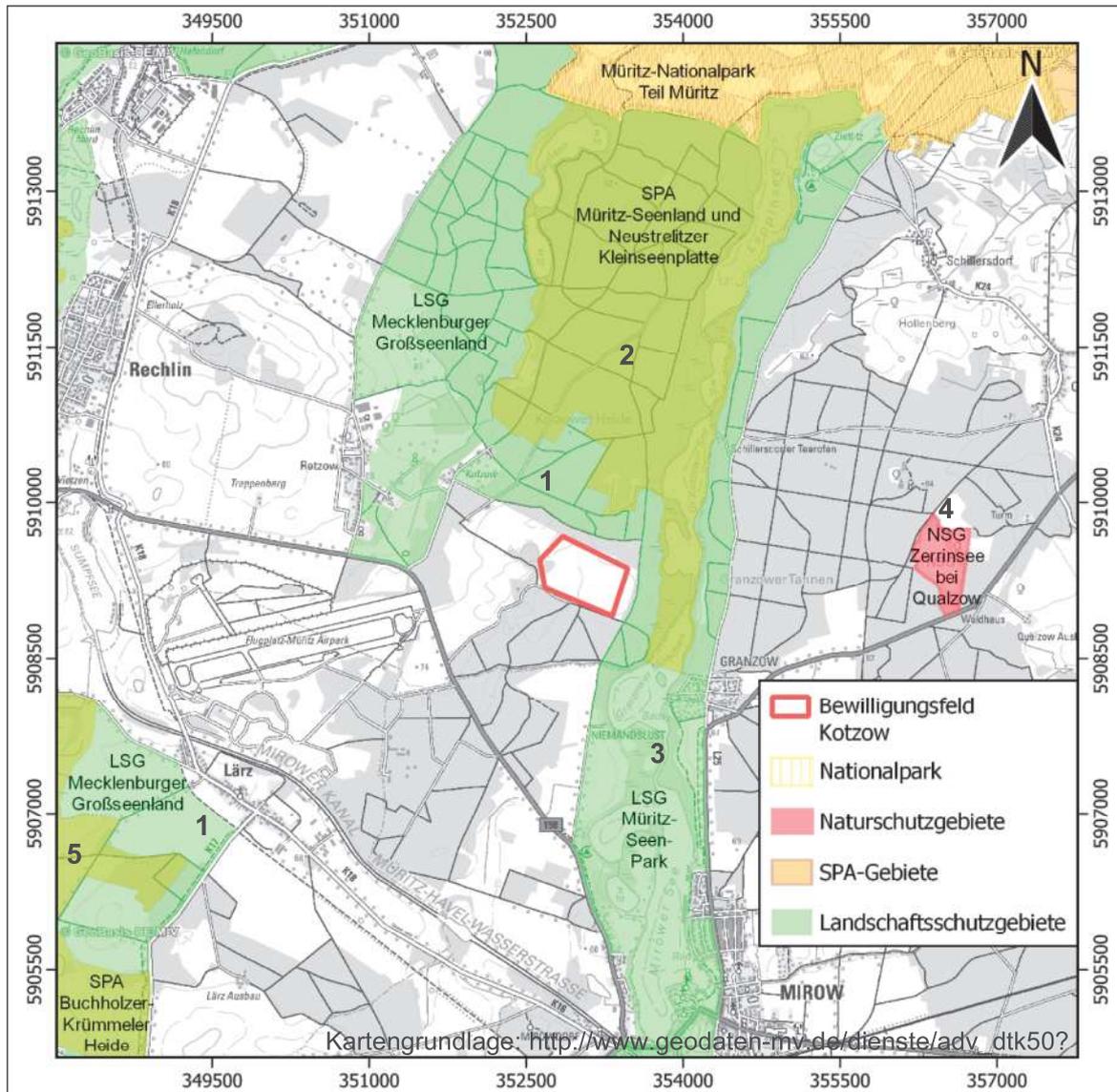


Abbildung 11: Lage der nächstgelegenen Schutzgebiete

Tabelle 8: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht und Entfernung zum Tagebau

Name Schutzgebiet	Nummer in Abbildung 10	Kennnummer	Richtung zum Tagebau	Entfernung [km]
LSG „Mecklenburger Großseenland“	1	LSG_041a	nördlich	0,16
SPA „Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte“	2	DE 2642-401	nordwestlich	0,4
LSG „Müritz-Seen-Park“	3	LSG_041b	südöstlich	0,7
NSG „Zerrinsee bei Qualzow“	4	NSG_098	östlich	2,8

Name Schutzgebiet	Nummer in Abbildung 10	Kennnummer	Richtung zum Tagebau	Entfernung [km]
SPA „Buchholzer-Krümmeler Heide“	5	DE_2741-401	südwestlich	3,6

FFH-Vorprüfung

Dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan ist ein FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet „Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseeplatte“ (DE 2642-401) /22/ in Anlage 8.1 beigefügt. Im Ergebnis der Vorprüfung sind erhebliche Beeinträchtigungen des betrachteten EU-Vogelschutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen durch das Vorhaben auszuschließen.

FFH-Verträglichkeitsprüfung/ Abweichprüfung

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie eine Abweichprüfung sind für das beantragte Vorhaben nicht erforderlich im Ergebnis der zuvor genannten FFH-Vorprüfungen nicht erforderlich.

9.2 Gesetzlich geschützte Biotope / Naturdenkmäler /Geschützte Landschaftsbestandteile

Nach aktuellem Kenntnisstand wird die Vorhabenfläche von gesetzlich geschützten Biotopen nach § 20 Abs. 1 des Naturschutzausführungsgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) berührt.

Im Punkt 4.1.1 des Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 7.1) erfolgt die Bestandsbeschreibung und -bewertung, der durch das Vorhaben betroffenen Bereiche. Es handelt sich um Ruderalgebüsch (BLR), vegetationsfreie Bereiche nährstoffreicher Stillgewässer (SEV), Schilfröhricht (VRP), standorttypische Gehölzsäume an stehenden Gewässern (VSX), Sandmagerrasen (TMS), ruderalisierte Sandmagerrasen (TMD) und ruderalisierte Halbtrockenrasen (TKD).

Die Darstellung der Biotope erfolgte in Anlage 2 des Ergebnisberichts der Kartierungen (Anlage 12).

Mit der Bilanzierung des Eingriffs im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 7.1) wird ein Überschuss in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ermittelt. Es verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft. Die geplante Wiedernutzbarmachung ist somit geeignet, die entstandenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu kompensieren.

Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich nicht in der näheren Umgebung des Vorhabens /15/.

9.3 Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete (WSG) werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Die nächstgelegenen Wasserschutzgebiete sind in Abbildung 12 dargestellt und in der nachfolgenden Tabelle 9 aufgeführt.

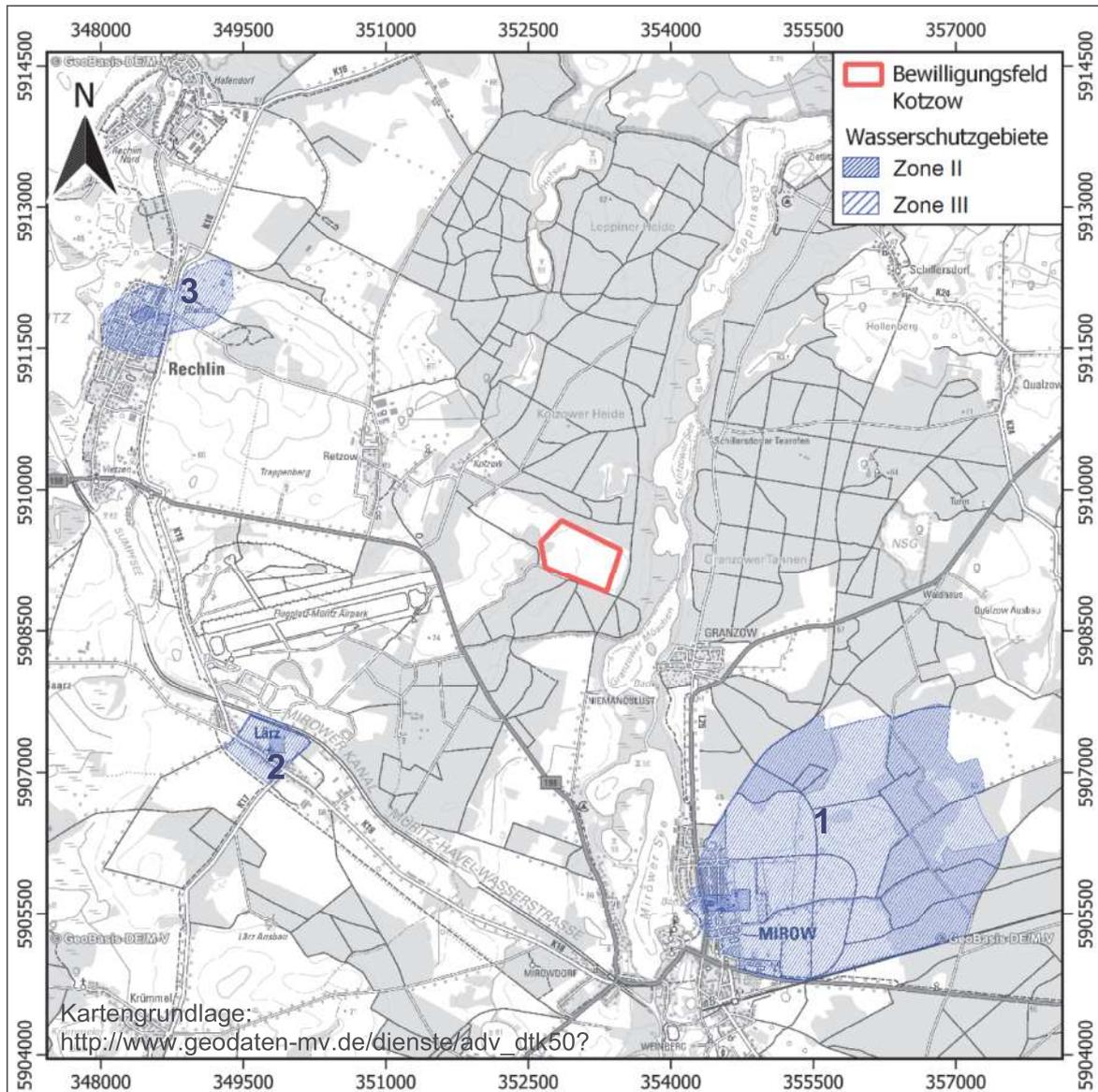


Abbildung 12: Lage der nächstgelegenen Wasserschutzgebiete

Tabelle 9: Wasserschutzgebiete und Entfernung zum Tagebau

Name Schutzgebiet	Nummer in Abb 9	Kennnummer	Richtung zum Tagebau	Entfernung [km]
WSG „Mirow“ Zone III	1	MV_WSG_2742_08	südöstlich	2,8
WSG „Lärz“ Zone III	2	MV_WSG_2742_01	südwestlich	3,1
WSG „Rechlin“ Zone III	3	MV_WSG_2642_03	nordwestlich	4,2

10 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 durch die HGN Beratungsgesellschaft ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie /14/ erstellt, welcher dem vorliegenden Antrag in Anlage 13 angefügt 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. Dabei wird der geplante Abbau sowie die Verfülltätigkeit berücksichtigt.

Oberflächenwasserkörper

Der Bereich des Tagebaus und die RBP-Fläche liegt zwar im randlichen Einzugsgebiet des Bolter Kanals, jedoch konnten in der Wirkfaktorenanalyse direkte sowie indirekte Auswirkungen auf die OWK ausgeschlossen werden, weshalb keine weiteren Betrachtungen erfolgten.

Als Fazit des Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie /14/ ist durch die beantragte Rohstoffgewinnung im Trockenschnitt sowie die geplante Verfüllung kein direkter Einfluss auf OWK zu erwarten.

Grundwasserkörper

Der Kiessandtagebau Kotzow gehört zum GWK Havel Oberlauf (DEGB_DEMV_HAV_OH_4_16), welcher zur Flussgebietseinheit Elbe im Koordinierungsraum Obere Havel gehört.

GWK Havel Oberlauf

Der mengenmäßige und chemische Zustand des Havel Oberlauf (DEGB_DEMV_HAV_OH_4_16) wird im 3. Bewirtschaftungsplan (BWP) als „gut“ und die Erreichung der Umweltziele 2027 wird jedoch als „gefährdet“ bewertet.

Aus diesem Grunde wurden gemäß aktuellen Bewirtschaftungsplan (BWP) konzeptionelle Maßnahmen für den GWK Havel Oberlauf zur Zielerreichung ausgewiesen.

Die RBP-Fläche für den Kiessandtagebau Kotzow nimmt eine Fläche von ca. 39 ha ein. Zum Vergleich beträgt die Gesamtfläche des GWK Havel Oberlauf ca. 862,4 km².

Der beantragte Betrieb sieht keine Baumaßnahmen o.ä. vor, die zu einer Flächenversiegelung und damit zur verringerten Grundwasserneubildung führen könnten. Das von den Rohstoffentwässerungshalden anfallende Wasser wird dem GWK durch Versickerung wieder zugeführt. 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 GWKs zu vernachlässigen.

Das Vorhaben steht der Zielerreichung nach WRRL, d. h. den Bewirtschaftungszielen nach § 47 WHG für den GWK Havel Oberlauf nicht entgegen.

Insgesamt ergeben sich aus dem Betrieb der Rohstoffgewinnung im Trockenschnitt im Kiessandtagebau Kotzow keine Einflüsse auf die mengenmäßige oder und chemische Beschaffenheit des GWK Havel Oberlauf.

11 Weitere Anträge

11.1 Antrag auf Erteilung einer Naturschutzgenehmigung nach § 40 Naturschutzausführungsgesetz M-V

Dem vorliegenden Antrag ist in Anlage 15.1 ein Antrag auf Erteilung einer Naturschutzgenehmigung nach § 40 Naturschutzausführungsgesetz M-V angefügt.

Dieser beinhaltet die mit dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan beantragten Tätigkeiten in der Erweiterungsfläche des Tagebaus Kotzow.

12 Quellenverzeichnis

- /1/ Bundesberggesetz - BBergG vom 31.8.1980 in seiner gültigen Fassung
- /2/ Fugro Germany Land GmbH: Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen nach § 15 UVPG Tischvorlage Kiessandtagebau Kotzow, Dresden, 15.06.2018.
- /3/ Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg: Hauptbetriebsplan gemäß § 52, Abs.1 BBergG für den Kiessandtagebau Kotzow, Freiberg, 29.04.2022.
- /4/ Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit: Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V), rechtskräftig ab 9. Juni 2016.
- /5/ Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte: Regionale Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte, rechtskräftig ab 15. Juni 2011.
- /6/ G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH: Ergebnisbericht Grundwassermonitoring 2019 Kiessandtagebau Kotzow, Halsbrücke, 21.04.2020
- /7/ G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH: Ergebnisbericht Grundwassermonitoring 2021 Kiessandtagebau Kotzow, Halsbrücke, 25.03.2022
- /8/ Ministerium für Wirtschaft und Angelegenheiten der Europäischen Union: Richtlinie für den Steine- und Erden-Bergbau im Landes Mecklenburg-Vorpommern, 19.04.1996
- /9/ Grünspektrum- Landschaftsökologie Vorhaben Erweiterung und Vertiefung des Kiessandtagebaus Kotzow Ergebnisbericht Faunistische Kartierungen 2020, Neubrandenburg 12.02.2021
- /10/ IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH: Artenschutzfachbeitrag (AFB) zum Rahmenbetriebsplan (RBP) für den Kiessandtagebau Kotzow, Rostock, Oktober 2023
- /11/ IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH: Umweltbericht (UVS) zum Rahmenbetriebsplan (RBP) für den Kiessandtagebau Kotzow, Rostock, Oktober 2023
- /12/ IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Rahmenbetriebsplan (RBP) für den Kiessandtagebau Kotzow, Rostock, Oktober 2023
- /13/ HGN BERATUNGSGESELLSCHAFT MBH: Hydrogeologisches Gutachten, Kiessandtagebau Kotzow, Magdeburg, 05.08.2024
- /14/ HGN BERATUNGSGESELLSCHAFT MBH: Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie, Kiessandtagebau Kotzow, Magdeburg, 05.08.2024
- /15/ <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php> (April 2023)
- /16/ GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH: Schallimmissionsprognose nach TA Lärm für den Kiessandtagebau Kotzow, Dresden August 2024
- /17/ <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php> (Juni 2023)
- /18/ IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH: FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Rahmenbetriebsplan (RBP) für den Kiessandtagebau Kotzow EU-Vogelschutzgebiet

„Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte“ (DE 2642-401), Oktober 2023

- /19/ Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Rahmenbetriebsplan (RBP) für den Kiessandtagebau Kotzow, Berlin, August 2024
- /20/ Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg: Artenschutzfachbeitrag (AFB) zum Rahmenbetriebsplan (RBP) für den Kiessandtagebau Kotzow, Berlin, August 2024
- /21/ Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg: Umweltbericht (UVS) zum Rahmenbetriebsplan (RBP) für den Kiessandtagebau Kotzow, Berlin, August 2024
- /22/ Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg: FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Rahmenbetriebsplan (RBP) für den Kiessandtagebau Kotzow EU-Vogelschutzgebiet „Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte“ (DE 2642-401), Berlin, August 2024
- /23/ <https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MV/light?v=332500y5976500r231.59303882195448> (Juli 2024)