Anlage 10

Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Antragsteller:	**CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH**
CEMEX	An der B 198 17248 Rechlin-Kotzow Tel.: 0160/95479593

Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung

zum

Obligatorischer Rahmenbetriebsplan

gemäß § 52 Abs. 2a Bundesberggesetz (BBergG)

für den

Kiessandtagebau Kotzow

Exemplar Nr.:

Landkreis:	Mecklenburger Seenplatte
Gemeinde:	Rechlin, Amt Röbel-Müritz
Gemarkung:	Kotzow
Beantragter Zeitraum:	2025 - 2055

Ort, Datum: Berlin, 14.02.25 **Antragsteller:** i. A.

Marcel Busch
Geschäftsführer
CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH

Planverfasser:	Geologische Landesuntersuchung Freiberg GmbH Fachbereich Bergbau Halsbrücker Straße 34 09599 Freiberg Tel.: +49 3731 20782 10 Fax.: +49 3731 20782 69 E-mail: konakt@glu-freiberg.de

A. Böhme
Fachbereich Bergbau

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkung 5
1.1 Übersicht über das Vorhaben 5
1.2 Rechtliche Verhältnisse 7
1.3 Planungen 7
1.4 Inanspruchnahme von Einrichtungen und Objekten 8

2 Lagerstättenkundliche Verhältnisse 8
2.1 Geologie 8
2.2 Hydrogeologie 8

3 Angaben zur Betriebsplanung 9
3.1 Abbauplanung 9
3.2 Aufbereitung 11
3.3 Flächen- und Massenbilanz 11
3.4 Tagesanlagen 12

4 Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt 12
4.1 Schutzgut Mensch 12
4.2 Schutzgut Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt 13
4.3 Schutzgut Boden und Fläche 16
4.4 Schutzgut Wasser 16
4.5 Schutzgut Klima/Luft 17
4.6 Schutzgut Landschaft 17
4.7 Schutzgut Kultur- und sonstigen Sachgüter 18
4.8 Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsrahmen entsprechend der Abstimmungen 7
Abbildung 2: Überblick zur räumlich-zeitliche Flächeninanspruchnahme 10
Abbildung 3: Wiedernutzbarmachung Kiessandtagebau Kotzow gemäß LBP 19

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_Rahmenbetriebsplan\Anlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz 11

Anlagenverzeichnis

Anlage	Bezeichnung	Zeichnungsnr.
Anlage 1	**Topografische Karten, Lagepläne**	
Anlage 1.1	Topografische Übersicht, M 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** (nur LBGR-Exemplar)	
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 5.2.3	Abbaustand nach 15 Jahren, M 1 : 3.500	216038G022

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

Anlage	Bezeichnung	Zeichnungsnr.
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, M 1 : 500	216038N002
Anlage 5.4	Technologisches Fließschema	
Anlage 5.5	Verwertungskonzept	
Anlage 6	**Emissions- und Immissionsgutachten bzw. -prognosen**	
Anlage 6.1	Lärmimmissionsprognose	
Anlage 7	**Wiedernutzbarmachung**	
	Landschaftspflegerischer Begleitplan	
Anlage 8	**Natura 2000 Gebiete**	
	FFH-Vorprüfung	
Anlage 9	**Umweltverträglichkeitsuntersuchungen**	
	UVP-Bericht	
Anlage 10	**Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung (§57 Abs. 2 BbergG)**	
Anlage 11	**Artenschutzfachbeitrag**	
Anlage 12	**Faunistische und floristische Gutachten**	
Anlage 13	**Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie**	
Anlage 14	**Antrag auf Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis**	
Anlage 15	**Anträge**	
Anlage 15.1	Antrag auf Erteilung einer Naturschutzgenehmigung nach § 40 Naturschutzausführungsgesetz M-V	

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

1 Vorbemerkung

Die CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH mit Sitz in Neustrelitz betreibt den Kiessandtagebau Kotzow.

Der Tagebau Kotzow wurde bisher auf der Grundlage eines Hauptbetriebsplanes betrieben. Der derzeitig zugelassene Hauptbetriebsplan nimmt eine Fläche von 14,36 ha ein. Mit der Zulassung des Hauptbetriebsplans vom 31.08.2022 (Gz.: 613/13071/050/15/092) wurde die Führung des Kiessandtagebaus Kotzow bis zum 30.09.2025 genehmigt.

Der Tagebauaufschluss erfolgte bereits im Jahr 1989. Seit 1991 wird der Abbau unter Aufsicht des Bergamtes Stralsund geführt.

Für den derzeitig gültigen Hauptbetriebsplan wurde ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet, welcher auf einer Biotopkartierung sowie Faunistischen Kartierungen aus dem Jahr 2020 basiert. Der Kartierumfang und -rahmen für die Erweiterung des Tagebaus Kotzow wurde mit der Tischvorlage abgestimmt.

Für die Tagebauerweiterung in westliche und östliche Richtung wird der vorliegenden Rahmenbetriebsplan erarbeitet. Die derzeitige Planung sieht die Erweiterung des Abbaufeldes ausgehend vom bestehenden Tagebau bzw. der zugelassenen Hauptbetriebsplanfläche in westliche und östliche Richtung vor.

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.

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

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

Weiterführende Ausführungen sind den entsprechenden Punkten des RBP zu entnehmen.

1.1 Übersicht über das Vorhaben

Die CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH betreibt den Tagebau Kotzow auf einer Fläche von etwa 14 ha im Geltungsbereich des zugelassenen Hauptbetriebsplanes.

Die geplante Erweiterungsfläche für den Rohstoffabbau im Tagebau Kotzow befindet sich im Westen und Osten des Tagebaus.

Ziel des vorgelegten Rahmenbetriebsplanes für die Erweiterung des Kiessandtagebaus Kotzow ist die mittelfristige Rohstoffsicherung.

Der vorliegende Antrag umfasst:

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

- Flächen innerhalb der Rahmenbetriebsplangrenze von 39,08 ha,
- eine Erweiterung des Tagebaus um rund 23,91 ha sowie eine Erweiterung des Abbaufeldes in Ost- und in Westrichtung (unverritzte potentielle Abbaufläche 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 Produkte,
- die Verkippung 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.

Voruntersuchungen/Abstimmungen

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

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sind gegenüber anderen konkurrierenden Flächennutzungen als vorrangig einzustufen.

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.

Der Untersuchungsumfang für die Umweltverträglichkeitsprüfung wurde mit dem Bergamt Stralsund im Zuge der Tischvorlage abgestimmt. Die Kartierungen erfolgten entsprechend der Abstimmungen im Jahr 2020.

Die Untersuchungsräume für die einzelnen Schutzgüter sind in der nachfolgenden Abbildung aus der Tischvorlage ersichtlich. Im Detail wird in den einzelnen Abschnitten des Rahmenbetriebsplanes darauf eingegangen.

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

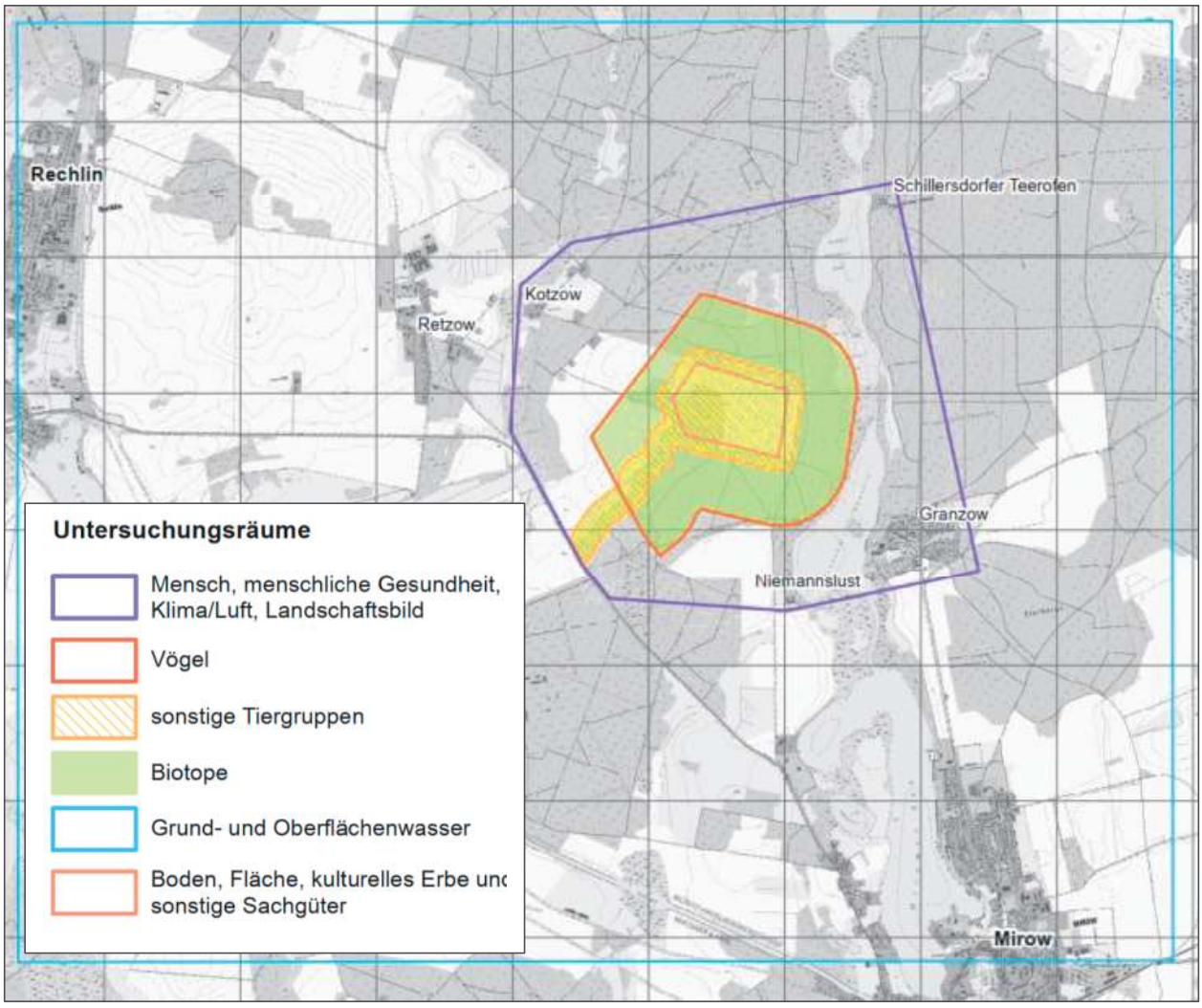

Abbildung 1: Untersuchungsrahmen entsprechend der Abstimmungen

1.2 Rechtliche Verhältnisse

Berechtsamsverhältnisse

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.

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.

1.3 Planungen

Gemäß Landesentwicklungsplan Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V 2016) befindet sich das Vorhaben in einem Gebiet, welches als Vorbehaltsgebiet Tourismus ausgewiesen ist. Im Raumentwicklungsprogramm ist das Bewilligungsfeld Kotzow als Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung (Nr. 209 für Kiessand) ausgewiesen.

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_Rahmenbetriebsplan\Anlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

Das geplante Abbaugebiet liegt außerhalb von nach Naturschutzrecht und Wasserschutzrecht ausgewiesenen Schutzgebieten.

1.4 Inanspruchnahme von Einrichtungen und Objekten

Die Zufahrt zum Tagebau erfolgt über den im Südwesten des Tagebaus befindlichen Weg. Dieser ist an die B 198 angebunden. Diese Zufahrt soll weiterhin genutzt werden. Es erfolgt eine privatrechtliche Regelung mit der Gemeinde Rechlin.

Im Tagebau Kotzow befinden sich keine festen baulichen Einrichtungen. Im Bereich der Tagebaueinfahrt werden auf dem Container-Stellplatz ein Materiallager- und ein Büro-Container sowie eine Mobiltoilette aufgestellt.

2 Lagerstättenkundliche Verhältnisse

2.1 Geologie

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

Der Nutzhorizont innerhalb des geplanten Erweiterungsbereiches des Tagebaus besteht unter Berücksichtigung der bisherigen Erkundungsergebnisse aus einer absetzigen Wechselfolge von Kiesen und Sanden mit einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 9,2 m. Der Kiesgehalt der Nutzschicht beträgt im Bereich des Grundwasserspiegels im Mittel ca. 17 %.

Das Sohlenniveau wurde in der Hauptbetriebsplanzulassung bei 64,5 m NHN festgelegt und somit ein Abstand von mindestens 1 m zum höchsten gemessenen Grundwasserstand eingehalten.

2.2 Hydrogeologie

Der Nutzhorizont stellt den obersten, teilweise unbedeckten Grundwasserleiter im Kiessandtagebau dar. Er wird von Sedimenten gebildet, die als glazifluviatile Nachschüttbildungen (Sande bis Kiese) zu bezeichnen sind. Innerhalb dieses Schichtenkomplexes sind im Rahmen der Erkundung keine wasserstauenden Schichten nachgewiesen worden. Der Grundwasserleiter erreicht im Bereich der geplanten Erweiterung eine Mächtigkeit zwischen 10 und 15 m. Unterlagert wird er von Geschiebemergeln der Weichsel-Grundmoräne.
Diese wurden im Rahmen der Erkundung jedoch nicht erbohrt. Die Tiefenlage des Geschiebemergels variiert innerhalb des Gebiets deutlich.

Der lokale Grundwasserabstrom ausgehend von der lokalen Hochlage westlich des Kiesabbaus ist in östliche bis südöstliche Richtung hin zur Seenkette gerichtet. Gemäß der regionalen Landesdynamik lägen die Grundwasserstände zwischen ca. 62 m NHN westlich der geplanten Erweiterung und bei 60 m NHN östlich der geplanten Abbaufläche. Hieraus würde ein Gefälle von ca. 0,3 % resultieren.

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

Für die Grundwasserbeschaffenheit im Bereich des Tagebaus Kotzow wird an den im Tagebau befindlichen Grundwassermessstellen ein Überwachungsprogramm durchgeführt. Die Analyseergebnisse werden regelmäßig dem Bergamt Stralsund in ausgewerteter Form vorgelegt.

Eine Beeinflussung der hydrochemischen Zusammensetzung des Grundwassers durch den Tagebaubetrieb ist nicht erkennbar.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine permanenten Oberflächen- oder Fließgewässer.

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb festgesetzter Trinkwasserschutzgebiete. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet Mirow, (Kenn-Nr: MV_WSG_2742_08) liegt ca. 2,8 km südöstlich des Tagebaus.

3 Angaben zur Betriebsplanung

3.1 Abbauplanung und Verfüllung

Abbauplanung

Der Tagebauaufschluss erfolgte bereits im Jahr 1989. Die Rohstoffgewinnung im Tagebau Kotzow erfolgt ausschließlich im Trockenschnitt mittels Radlader. Im Zuge der Gewinnung werden 2 Gewinnungsebenen eingerichtet.

Der Abraum, bestehend aus Oberboden und dem Geschiebemergel, ist im Durchschnitt 1,3 m mächtig

Die CEMEX Kies Mecklenburg-Strelitz GmbH beabsichtigt im Tagebau Kotzow mit einer durchschnittlichen Gesamtfördermenge von ca. 120.000 t pro Jahr zu gewinnen. Für die Aufbereitung des Rohstoffes wird die bisherige Trockensiebanlage genutzt.

Ausgehend von einem gewinnbaren Gesamtvorrat von rund 3,12 Mio. t Rohstoff und einer durchschnittlichen jährlichen Förderung von etwa 120.000 t Kiessand ergibt sich eine Laufzeit von etwa 26 Jahren für den Rohstoffabbau der geplanten Tagebauerweiterung des Tagebaus Kotzow. Danach folgen noch weitere 4 Jahre der Verfüllung im Zuge der abschließenden Rekultivierung sowie Umsetzung der geplanten Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen. Die Gesamtlaufzeit des Vorhabens beträgt somit ca. 30 Jahre.

Verfüllung

Auf einer Teilfläche des Tagebaus von ca. 25,8 ha ist die Verkippung des Abraums sowie Fremdmaterialien der Zuordnung BM 0/ BM0* und BG 0/BG 0* und Auftrag einer durchwurzelbaren Bodenschicht vorgesehen. Die Verfüllung folgt der generellen Abbaurichtung in einem zeitlichen Versatz zur Gewährleistung der Betriebsfläche. Durch die geplante Verfüllung wird im Bereich des Verfüllkörpers die ursprüngliche Geländeoberfläche wiederhergestellt. Nach Abschluss von Teilbereichen der Verfüllung können diese aus der Bergaufsicht entlassen werden. Über den Ablauf des Einbaus ist dem Rahmenbetriebsplan ein Verwertungskonzept in Anlage 5.5 beigefügt.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über den geplanten Abbau sowie die Verfüllung. Dieser Plan ist ebenfalls als Anlage 5.2 des Rahmenbetriebsplanes ersichtlich.

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

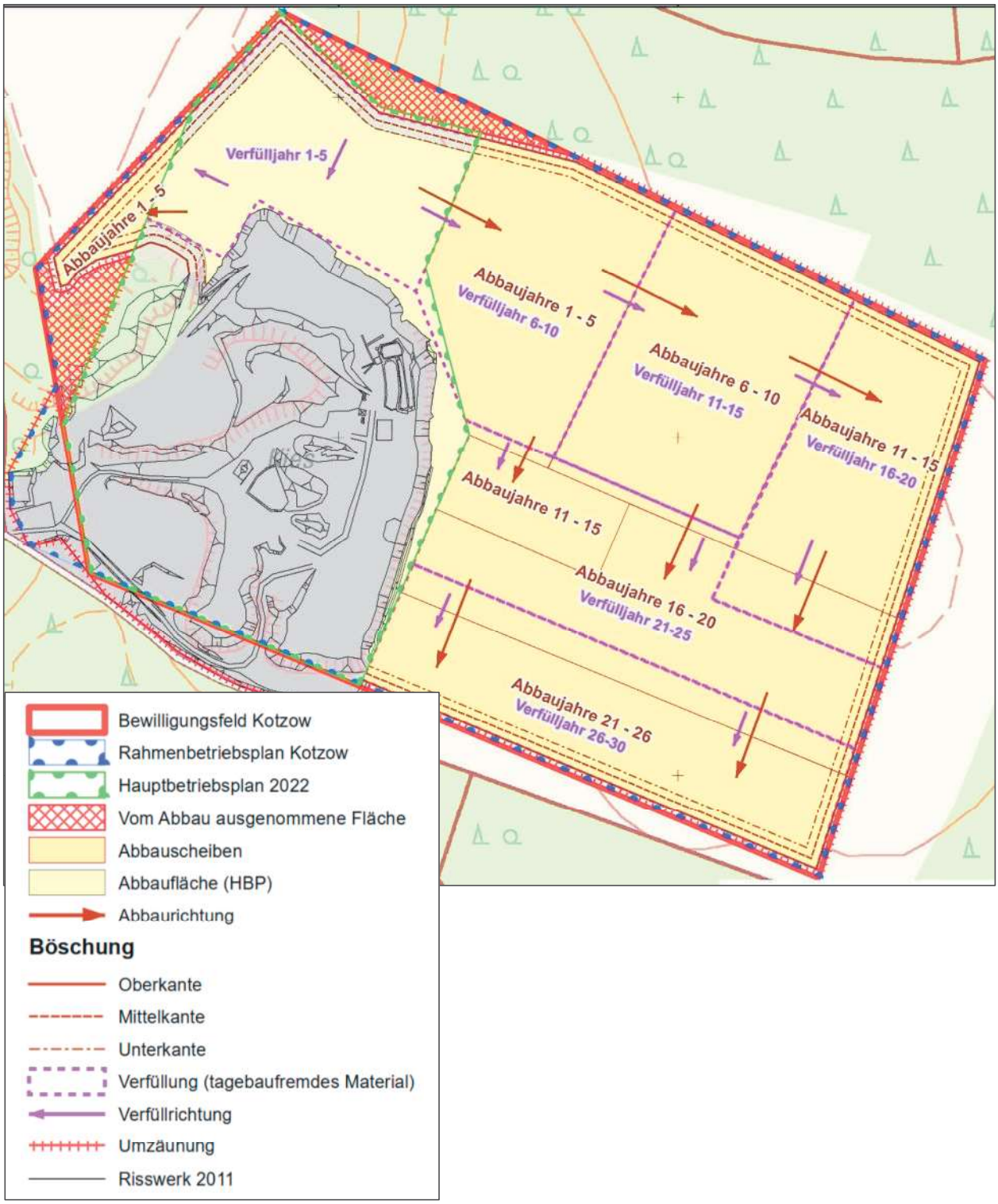

Abbildung 2: Überblick zur räumlich-zeitliche Flächeninanspruchnahme

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_Rahmenbetriebsplan\Anlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

3.2 Aufbereitung

Der gewonnene Rohstoff des Tagebaus wird wie bisher der bestehenden Aufbereitungsanlage zugeführt. Die hergestellten Finalkörnungen werden über eine Verladung auf den LKW den Kunden bereitgestellt.

Für die Siebung ist die Errichtung eines Siebplatzes im südöstlichen Bereich des Tagebaus geplant.

3.3 Flächen- und Massenbilanz

Der zukünftige Abbau erfolgt auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die bestehenden und geplanten Nutzungen. Die Landinanspruchnahme erfolgt sukzessive. Eine Darstellung der räumlichen und zeitlichen Entwicklung des Tagebaus Kotzow erfolgte in Abbildung 2 .

Tabelle 1: Flächenbilanz

Flächennutzung	Flächengröße
Hauptbetriebsplan	14,36 ha
Abbaufläche Rahmenbetriebsplan	22,18 ha
Abstandsflächen, Lärm- und Sichtschutzwall, Sicherheitsstreifen	0,82 ha
Fläche außerhalb des BWE	0,65 ha
Flächen die vom Abbau ausgenommen sind	1,07 ha
Rahmenbetriebsplan	**39,08 ha**

Die geplante Verfüllung mit tagebaufremden Materialien der Zuordnung BM 0/ BM0* und BG 0/BG 0* und Auftrag einer durchwurzelbaren Bodenschicht erfolgt auf einer Teilfläche (ca. 25,8 ha) des Tagebaus (siehe Abbildung 2 | Pkt. 3.1)

Eine ausführliche Schilderung der für das Vorhaben konzipierten Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan (zugehörig zum Rahmenbetriebsplan). Die geplante Folgenutzung des Kiessandtagebaus Kotzow sieht gemäß des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum Ausgleich des durch den bergbaulichen Eingriff verursachten Biotopverlusts und Artenschutz im Zuge der Rekultivierung des Tagebaus die folgenden Maßnahmen vor:

- Neuanlage und Wiederherstellung von Trocken- und Magerrasen
- Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese
- Anlage einer Feldhecke
- Ausgleichspflanzungen von Bäumen
- Flächen zur Fortführung der natürlichen Sukzession

Die Verortung der Flächen erfolgt in Anlage 2 zum LBP sowie in Abbildung 3. Nach Beendigung der bergbaulichen Tätigkeit soll der Tagebau als Sukzessionsfläche verbleiben.

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

3.4 Tagesanlagen

Die für den Tagebaubetrieb im Kiessandtagebau Kotzow genutzten Anlagen umfassen Sozial- und Bürocontainer sowie betriebsnotwendige Hilfs- und Nebenanlagen wie Werkstatt als Bauwagen und eine mobile Miettoilette.

Die Tagesanlagen im Tagebau sollen weiter genutzt werden.

4 Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

In den vorliegenden Antragsunterlagen ist ein detaillierter UVP-Bericht enthalten. Bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens stellen sich die Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter wie folgt dar:

4.1 Schutzgut Mensch

Die Beeinträchtigungen, die vom Rohstoffabbau und -transport als Immissionen auf die umliegenden Ortschaften wirken, sind, außer von den Eigenschaften der Emissionsquelle selbst (Emissionsart- und -intensität) und den klimatischen Ausbreitungsbedingungen (Wind- und Feuchtigkeitsverhältnisse, Relief, Bewuchs), vorrangig von der Distanz zwischen Emissionsquelle und Immissionsort abhängig. Mit zunehmender Entfernung tritt der Effekt der Verdünnung von Luftverunreinigungen, der Verringerung der Lärmintensität bzw. der Staubfracht der Luft ein.

Eine Erhöhung der Lärmbelastung durch den LKW-Verkehr bei der Abfrachtung der Produkte kann ausgeschlossen werden, da die gleiche Fördermenge wie im zugelassenen Hauptbetriebsplan geplant ist. Die gesetzlich vorgegebenen Richtwerte werden eingehalten und im Zeitraum des Tages an den untersuchten Immissionsorten immer um mindestens 9 dB(A) unterschritten. Während der Betriebszeiten des Tagebaus werden alle Grenzwerte eingehalten (Anlage 6.1 des Rahmenbetriebsplanes).
Emissionsverursachende Vorgänge im Bereich des Vorhabens sind:

- Umschlagvorgänge: Abwurf des Materials, Verladung der Produkte
- Aufbereitung des Rohstoffes
- Fahrbewegungen
- Lagerung: Flächenhafte Emissionsquellen (Materialhalden)

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 der Gelände-Oberkante und mit der Kombination der randlichen Mutterbodenwälle wird eine Staubausbreitung minimiert.

Im Ergebnis des UVP-Berichts sind Belastungen durch stoffliche und nichtstoffliche Immissionen (Lärm und Staub) unter Einhaltung der im Tagebau angewandten Vermeidungsmaßnahmen nur geringfügig ausgeprägt. Die Ergebnisse der Schallimmissionsprognose bestätigen dies.

Die Ausdehnung des Tagebaus findet in ein für die Wohnfunktion unbedeutendes Gebiet statt.

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

4.2 Schutzgut Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt

Rohstoffabbauvorhaben können auf Tiergemeinschaften kurzgefasst folgende Auswirkungen haben:

- vorhandene Flächen werden in andere Nutzungsformen überführt, so dass ein Flächenverlust als Verlust an Lebensraum entsteht
- Änderungen der Morphologie
- Lärmbelastungen
- Staub- und Abgasemissionen

Durch die Erweiterung des Trockenabbaus wird sukzessive in einem unvermeidbar nötigen Umfang Lebensraum für Tiere und Pflanzen beseitigt.

Es handelt sich im Wesentlichen um Ackerflächen im Bereich der für den Abbau vorgesehenen Erweiterungsfläche, Spontan- bzw. Grasvegetationen im Bereich der alten Grube.

Die in der Erweiterungsfläche auftretenden Ackerflächen stellen naturschutzfachlich keine bedeutenden Vorkommen dar. Im Bereich des Tagebaus wurden im Zuge der Kartierung gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope, wie Ruderalgebüsch (BLR), vegetationsfreie Bereiche nährstoffreicher Stillgewässer (SEV), Schilfröhricht (VRP), standorttypische Gehölzsäume an stehenden Gewässern (VSX), Sandmagerrasen (TMS), ruderalisierte Sandmagerrasen (TMD) und ruderalisierte Halbtrockenrasen (TKD) kartiert. Die erfassten Biotope wurden in die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung des Vorhabens integriert. Im Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung des Landschaftspflegerischen Begleitplans werden mit der geplanten Wiedernutzbarmachung die entstandenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft kompensiert und sogar ein Überschuss ermittelt. Im UVP-Bericht werden die vorhabenbedingten Einwirkungen auf das Schutzgut Biotope insgesamt mit hoch bewertet.

Eine direkte Fernwirkung des Vorhabens bzw. der Vorhaben ist nicht zu erwarten. Dies trifft auch auf das in 400 m Entfernung zum Vorhaben liegende nächstgelegene Natura-2000 Vogelschutzgebiet *„Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte“* zu.

Eine Beeinflussung von Flora und Fauna durch die Veränderung des Wasserhaushalts ist aufgrund der Rohstoffgewinnung im Trockenschnitt auszuschließen.

Die faunistischen Untersuchungen 2020 wurden für die Tiergruppen: Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Mollusken, wasserbewohnende Käfer, Laufkäfer, Libellen und Schmetterlinge durchgeführt. Der Kartierumfang wurde mit der Tischvorlage vorgeschlagen und bestätigt.

Folgende Bewertung der Kartierergebnisse erfolgte hinsichtlich der nachfolgenden genannten Artenbestände im Vorhabengebiet:

- Brutvögel: mittel; streng geschützte Arten: mittel
- Reptilien- und Amphibien: mittel
- Laufkäfer: gering
- Wasserbewohnende Käfer: gering

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

- Libellen: gering
- Mollusken: gering
- Landsäugetiere: mittel

Für die mit einem Brutverdacht bzw. Brutnachweis erfassten 64 Vogelarten kommt es durch das Vorhaben zum Teil zu einem Verlust von Nahrungshabitaten. Unter Beachtung der Maßnahmenplanung für die Brutvögel, welche eine Bauzeitenregelung zum Schutz der Brut- und Fortpflanzungsstätten, Vergrämungsmaßnahmen zur Vermeidung von Individuenverlusten von Offenlandbrütern sowie eine Überwachung aller Maßnahmen durch eine Umweltbaubegleitung umfasst, sind keine Beeinträchtigungen der Brutvögel zu erkennen. Auf Grund der geringen Geschwindigkeit der Fahrzeuge ist ein Kollisionsrisiko gegenüber der Avifauna auszuschließen.

Hinsichtlich der Reptilienfauna besitzt der Tagebau im Bereich der Absetzteiche geeignete Lebensräume für eine nach den Kartierungen eingeschätzte kleine Population an Blindschleichen und Zauneidechsen sowie eine mittlere Population der Ringelnatter. Nachweise für die Zauneidechse erfolgten im Tagebaubereich auf mageren und ruderalen Flächen sowie im Bereich sandiger Ruderalfluren. Durch die Umsetzung der Planung wird ein Ersatzhabitat zur Aufrechterhaltung der Population der Zauneidechse vor Wiederaufnahme der Rohstoffgewinnung eingerichtet.

Hinsichtlich der Amphibienfauna besitzt der Tagebau lediglich im Bereich der Absetzteiche geeignete Lebensräume für eine mit den Kartierungen eingeschätzte kleine Population des Teichmolchs sowie eine mittlere Population des Teichfroschs.

Durch einen Regelbetrieb am Tag (außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen) und lichtminimierende Lichtquellen werden Störungen der Fledermäuse vermieden.

Keine der 10 nachgewiesenen Libellenarten unterliegt dem strengen Artenschutz. Aufgrund fehlender Habitatstrukturen konnte eine Beeinträchtigung der Falter ausgeschlossen werden.

Es wurden keine wasserbewohnenden Käfer erfasst. Im bestehenden Tagebau Kotzow konnte eine große Artenvielfalt an Laufkäfern ermittelt werden. Für den Erhalt der Biodiversität ist eine Wiederaufnahme des Tagebaus förderlich, da sie der zunehmenden Sukzession entgegenwirkt. In der Maßnahmenplanung wurde die Entwicklung von langfristig vegetationslosen, offenen (mit Pioniervegetation) Habitaten berücksichtigt.

Eine Beeinträchtigung der untersuchten Landsäugetiere konnte ausgeschlossen werden.

Für den adäquaten Ausgleich des mit dem bergbaulichen Eingriff verbundenen Biotop- und Habitatverlustes wurde ein umfassendes Maßnahmenkonzept konzipiert. Dies ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan ausführlich dargelegt und im Pkt. 4.8 näher ausgeführt. Das Maßnahmenkonzept für den bergbaulichen Eingriff beinhaltet:

- die Umsetzung Optimierung der vorhabenbedingten Maßnahmen (Vermeidung/Minimierung)
- den Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)
- Maßnahmen des Artenschutzes

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

Die augenscheinlichste Folge des Abbaus ist die Inanspruchnahme der jeweiligen von der Abbautätigkeit betroffenen Fläche durch das Vorhaben. Daraus resultierend wird hier die Lebensraumfunktion des Bodens gestört. Perspektivisch gehen alle auf den direkt vom Abbau betroffenen Flächen vorhandenen Lebensräume verloren.

Durch die Neuanlage und Wiederherstellung von Trocken- und Magerrasen, Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese sowie die Anlage einer Feldhecke, Ausgleichspflanzungen von Bäumen und Fortführung der natürlichen Sukzessionen erfolgt die Wiederherstellung bzw. Verbesserung von Bodenfunktionen. Somit wird die Überprägung der Böden durch den bergbaulichen Eingriff ausgeglichen.

Viele und abwechslungsreiche Biotopstrukturen werden infolge der Umsetzung des geplanten Maßnahmenkonzepts entstehen, welche Strukturen besitzen, die einen hohen Stellenwert für den Naturschutz aufweisen.

Durch die Umsetzung von vorgezogenen Maßnahmen vor bergbaulicher Inanspruchnahme der für den Abbau vorgesehenen Abbaufläche werden adäquate Ersatzhabitate geschaffen. Durch die Anpflanzung von Gehölzen im Norden des Tagebaus wird die Inanspruchnahme der Gehölze ausgeglichen.

Durch eine Abbaufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten werden die Vögel nicht beeinträchtigt und die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden. In der Umgebung werden ausreichend Ausweichhabitate geschaffen.

Durch die Neuanlage und Wiederherstellung von Trocken- und Magerrasen, die Umwandlung von Acker in Brachfläche mit Nutzungsoption als Mähwiese, die Anlage einer Feldhecke sowie Ausgleichspflanzungen von Bäumen sowie die Bereitstellung von Flächen zur Fortführung der natürlichen Sukzession werden ausreichend Versteck- und Überwinterungsquartiere für Reptilien und Amphibien sowie Lebensraum für die Avifauna geschaffen.

Im Zuge des geplanten Rohstoffabbaus im Vorhabengebiet ist der abbaubedingte Flächenverbrauch nicht zu vermeiden. Da die zu erwartenden Eingriffe auf den Ackerflächen ein geringes Konfliktpotentials aufweisen, sind größere Minimierungsmaßnahmen hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme nicht erforderlich.

Die durch den Tagebaubetrieb selbst entstehende Staubbelastung ist als gering einzuschätzen. Für die durch den Transportverkehr entstehenden Staubbelastungen sind nur lokal, begrenzt auf den Bereich der Tagebauzufahrt, höhere Staubentwicklungen sind nicht zu erwarten. Abgasemissionen sind zu vernachlässigen. Von den Staubentwicklungen sind auch angrenzende Habitate betroffen. Diese werden aber durch einmalige oder kurzzeitige Staubeinträge nicht nachhaltig beeinflusst.

Im Tagebau entsteht Lärm durch Abbau- und Transporttechnik. Infolge der direkten Abbautätigkeit im Tagebau treten die Lärmemissionen nur zeitweilig am jeweiligen Abbauort auf und sind nicht von Bedeutung. Auf angrenzende Habitate wirken sich diese dauerhaften Lärmbelastungen bis in eine Entfernung von ca. 200 m nachteilig aus. Die Lärmbelästigung durch den Abbau wird für das Schutzgut Tiere und Pflanzen als geringer Konflikt gewertet.

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

Das Abbaufeld wird von Wällen umgeben sein, so dass eine Beeinträchtigung durch Lärm und Staub ausgeschlossen werden kann.

4.3 Schutzgut Boden und Fläche

Durch die Abgrabung kommt es zu einer vollständigen Beseitigung der gewachsenen Böden im Vorhabenbereich. Bei dem Bodenentzug handelt es sich hauptsächlich um ebene bis flachwellige Böden vom Typ Sand-Gley, Braunerde-Gley, Podsol-Gley und spätglaziale Tal- und Beckensande.

Die bodenkundliche Gesamtbewertung stellt für das Bewilligungsfeld Kotzow größtenteils eine "erhöhte Schutzwürdigkeit" (Stufe 3 von 5) der Bodenfunktion fest. Nur der westliche Randbereich des aktuellen Tagebaus wird mit "geringer Schutzwürdigkeit" (Stufe 1 von 5) ausgewiesen.

Insgesamt werden die Bodenfunktionen mit mittel bewertet.

Durch den Oberbodenabtrag und die anschließende Nachnutzung als Sukzession gehen die Ackerflächen dauerhaft verloren. Der Eingriff wird als erheblich eingestuft und in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt. Die nicht zur landwirtschaftlichen Nutzung wiederhergestellten Flächen dienen dem Erhalt zwischenzeitlich entstandener Feucht- und Offenlandbiotope. Es erfolgt eine Bereicherung sowohl der biologischen als auch der landschaftlichen Vielfalt.

Durch die insgesamt geringen Mengen an Gefahrstoffen im Betriebsgelände sowie die geplanten Vermeidungsmaßnahmen werden erhebliche Beeinträchtigung durch Freisetzung von Schadstoffen ausgeschlossen.

Bodendenkmale oder Denkmalverdachtsflächen werden durch das Vorhaben berührt. Im Vorfeld der Inanspruchnahme erfolgt eine Abstimmung mit der zuständigen Behörde.

Auf den Böschungen verbleibt Sandrohboden. Hier verändern sich die Bodenfunktionen, da die Mutterbodenschicht dauerhaft abgetragen wird. Mit den Sandrohbodenflächen wird ein nährstoffarmer Standort entstehen, der ein geringes Wasserspeichervermögen, eine hohe Versickerungsfähigkeit sowie eine hohe Eignung als Extremlebensraum besitzen wird.

4.4 Schutzgut Wasser

Die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt werden als gering eingeschätzt.

Der Standort des Vorhabens liegt nicht innerhalb einer Trinkwasserschutzzone. Die nächste Schutzzone liegt etwa 2,8 km entfernt in südöstliche Richtung (Wasserschutzgebiet Mirow). Im Vorhabengebiet existieren keine permanenten Oberflächen- oder Fließgewässer.

Der Eingriff ist nicht nachhaltig und nicht erheblich, da der Abtrag der Sande und kiesigen Sande ausschließlich oberhalb des Grundwasserleiters erfolgt, die Wasserfassung und die Trinkwasserschutzgebiete nicht negativ beeinflusst werden.

Durch die Bodenschatzgewinnung erhöht sich die Empfindlichkeit des Grundwassers, da die Mächtigkeit der Deckschichten über dem Grundwasser zumindest temporär verringert wird. Mit der Verfüllung der tagebaufremden Materialien und den anschließenden Auftrag einer Deckschicht, wird im Bereich der Verfüllfläche der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. Zur Festlegung des Verfüllniveaus und Abbauniveaus in der östlichen Grenze des Vorhabens wird eine

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

Grundwassermessstelle errichtet. Somit wird die Einhaltung zum höchsten Grundwasserspiegel gewährleistet.

Zur Überwachung der Grundwasserdynamik und Grundwasserbeschaffenheit wird gemäß HBP-Zulassung ein Grundwassermonitoring an den vorhandenen Grundwassermessstellen durchgeführt. Das Grundwassermonitoring wird um die Grundwassermessstelle im Osten des Tagebaus erweitert. Die Auswertung des Grundwassermonitorings wird jährlich dem Bergamt Stralsund übergeben.

Unter Berücksichtigung der Bestimmungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, welche innerhalb des Werkstattcontainers gelagert werden, können Verunreinigungen des Grundwassers quasi ausgeschlossen werden. Das Personal wird hinsichtlich der Bestimmungen über den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen belehrt.

4.5 Schutzgut Klima/Luft

Im Zuge der Abbautätigkeit werden insbesondere Ackerflächen überprägt. Untergeordnet werden Gehölzbiotope mit klimatischer Ausgleichsfunktion in Anspruch genommen. Gemäß Baumschutzkompensationserlass erfolgt vor Beginn des Abbaus die Bestimmung der Anzahl der Bäume und deren Stammdurchmesser, um die Anzahl der nötigen Ersatzpflanzungen festlegen zu können. Sowohl die Ackerflächen, als auch die Sandflächen der Grube haben eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet, welche durch die Entfernung des Oberbodens nicht verloren geht.

Von dem Vorhaben geht keine neue Barrierewirkung aus und auch die lufthygienische Belastung durch den Fahrzeugbetrieb vor Ort ist zu vernachlässigen.

Durch den Rohstoffabbau wird kein Verlust von großflächigen klimarelevanten Strukturen verursacht. Die Flächen können auch fortlaufend zum Abbaubetrieb einen Beitrag zur Kaltluftentstehung beitragen. Zum Ausgleich der Gehölzbiotope werden einheimische, standortgerechte Bäume in der erforderlichen Anzahl und Größe angepflanzt.

Aufgrund der geringen Anzahl an eingesetzten Geräten sind Immissionen während des Betriebs zu vernachlässigen. Die Entfernung zu den nächstgelegenen Siedlungsräumen in Kotzow und Niemandslust ist zu groß, als das mit Beeinträchtigungen zu rechnen wäre. Die Ergebnisse der Schallimmissionsprognose für das Vorhaben bestätigen dies.

Insgesamt gesehen, ist hinsichtlich der Schutzgüter Klima / Luft nicht mit erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen.

4.6 Schutzgut Landschaft

Mit der Erweiterung des Tagebaues wird in die bestehende Geländegestalt eingegriffen. Diese ist größtenteils durch landwirtschaftliche Nutzung überprägt. Die Landwirtschaftsflächen haben keine Positivwirkung für das bestehende Landschaftsbild.

Die während der Unterbrechung des Rohstoffabbaus zwischenzeitlich entstandenen Feucht- und Offenlandbiotope bedeuten eine Bereicherung der landschaftlichen Vielfalt. Trotz Biotopverlustes durch die geplante Fortsetzung der Gewinnungsaktivitäten bleibt die landschaftliche Vielfalt weitgehend erhalten.

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

Aufgrund des Abbaus in der Erweiterungsfläche unterhalb der Geländeoberkante ist eine Einsicht lediglich aus der näheren Umgebung möglich, eine Fernwirkung durch den Rohstoffabbau entsteht jedoch nicht.

Die Abbautätigkeit in der Erweiterungsfläche sorgt durch die entstehende Hohlform für dieselbe Außenwirkung, die bereits jetzt durch den Tagebaubetrieb ausgeht. Nach Sicherung der Böschungen des Abbaubereiches verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Insgesamt werden vorhabenbedingte, erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft ausgeschlossen..

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstigen Sachgüter

Im Bereich der östlichen Erweiterungsfläche des Tagebaus Kotzow liegen Bodendenkmalsverdachtsflächen. Rechtzeitig vor Inanspruchnahme der ausgewiesenen Bereiche erfolgt eine Abstimmung mit der unteren Denkmalschutzbehörde bzw. beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege.

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.

Auswirkungen auf die hier behandelten Schutzgüter sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt auszuschließen.

4.8 Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Beeinträchtigungen, die vom Vorhaben auf die Umwelt ausgehen, können durch geeignete Maßnahmen gemindert werden.

Für den bergbaulichen Eingriff im Zuge der Erweiterung des Tagebaus Kotzow wurde eine umfassende Maßnahmenplanung mit Vermeidungs- und Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erstellt.

Detaillierte Angaben zu den Maßnahmen sind im Artenschutzfachbeitrag sowie im Landschaftspflegerischen Begleitplan ausgeführt.

In den Auswirkungsprognosen konnten unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für nahezu alle Schutzgüter erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die einzige Ausnahme bilden die durch den Rohstoffabbau oder im Zusammenhang mit der Verfüllung beseitigten Biotope.

Das Wiederherstellungskonzept für das Vorhabengebiet sieht eine Renaturierung bzw. Umwandlung der Flächen vor. Die für den Tagebau Kotzow vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich des durch den bergbaulichen Eingriff verursachten Biotopverlusts und Artenschutz beinhalten:

- die Neuanlage und Wiederherstellung von Trocken- und Magerrasen,
- Umwandlung von Acker in Brachflächen mit Nutzungsoption als Mähwiese,

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx

- Anlage einer Feldhecke,
- Ausgleichspflanzungen von Bäumen
- sowie Flächen zur Fortführung der natürlichen Sukzession.

Diese Maßnahmen lassen sich auf Flächen in unmittelbaren Umkreis des Eingriffs realisieren.

Mit der Umsetzung der Maßnahmen werden die durch die Umsetzung des Vorhabens verursachten Beeinträchtigungen vollständig kompensiert.

In der nachfolgenden Abbildung ist die geplante Maßnahmenplanung dargestellt. Detailliert ist dieser Plan als Anlage des Landschaftspflegerischen Begleitplans ersichtlich.

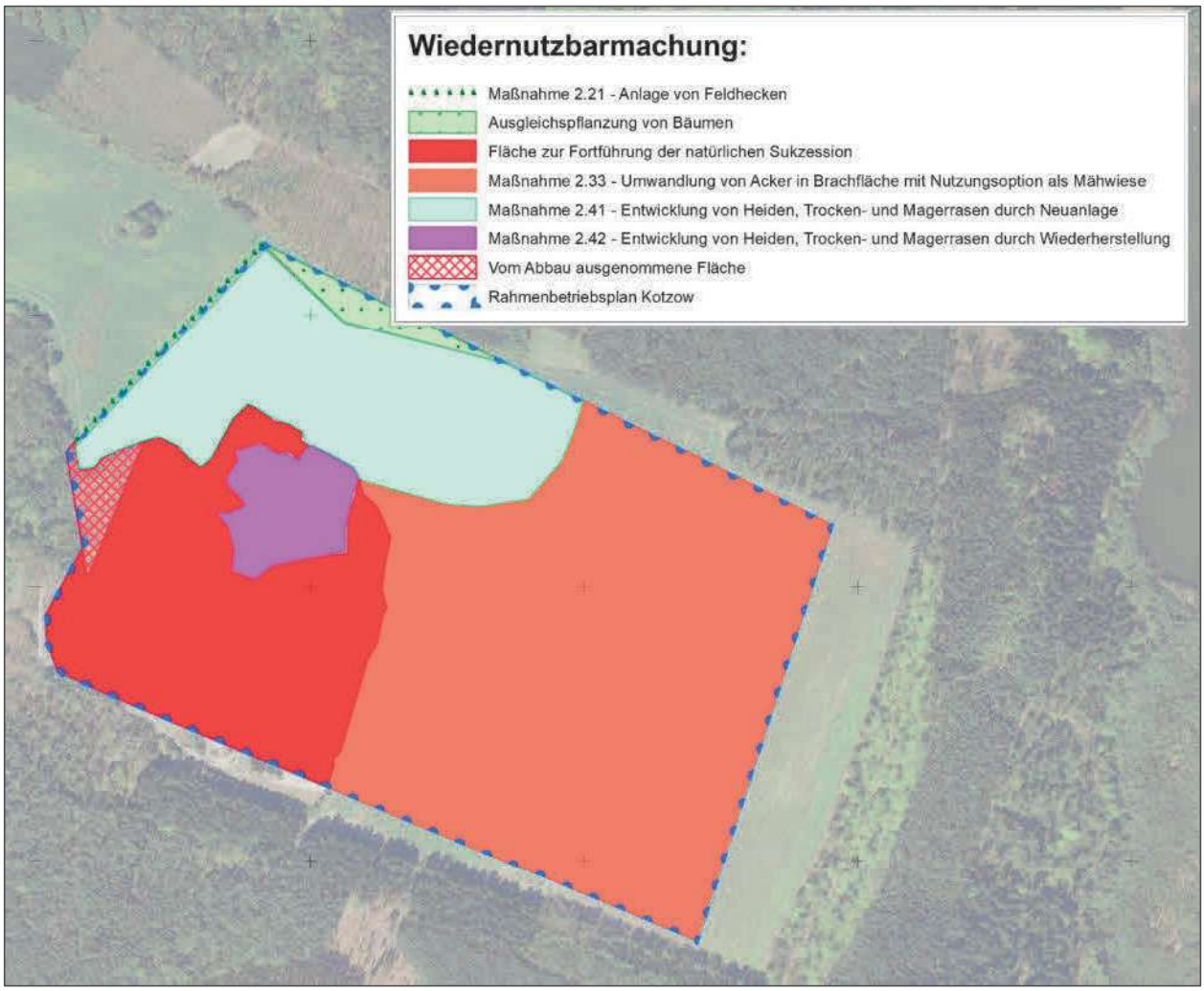

Abbildung 3: Wiedernutzbarmachung Kiessandtagebau Kotzow gemäß LBP

Die nachfolgenden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind für das Vorhaben Erweiterung des Kiessandtagebaus Kotzow gemäß Artenschutzfachbeitrag geplant:

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

P:\PROJEKT\2021\P216038BB.1837.FG1\DOK\230_Berichte\02_RahmenbetriebsplanAnlagen\ANZ\A10_ANZ_Kotzow_20250212.docx