



Umwelt- und Raumplanung

DDG 18 0031

23.07.2021

Wiedernutzbarmachung und Ausgleich- barkeit des Eingriffes

Obligatorischer Rahmenbetriebsplan nach § 52 Abs. 2a BBergG

Erweiterung Gneistagebau Pockau-Görsdorf

Mineral Baustoff GmbH
Chemnitzer Straße 26, 09232 Hartmannsdorf
Telefon +49(0) 3722 712 - 0
www.mineral.eu

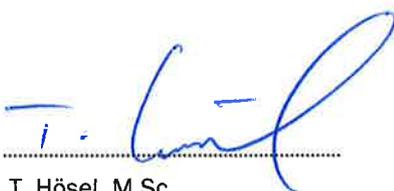


Wiedernutzbarmachung und Ausgleichbarkeit des Eingriffes

obligatorischer Rahmenbetriebsplan nach § 52 Abs. 2a BBergG

Erweiterung Gneistagebau Pockau-Görsdorf

Betriebsnummer 7239

Objekt	Gneistagebau Pockau-Görsdorf
Lage	Freistaat Sachsen Erzgebirgskreis Stadt Pockau-Lengefeld, Gemarkung Görsdorf
Auftraggeber	Mineral Baustoff GmbH Chemnitzer Straße 26 09232 Hartmannsdorf Telefon: 03722 712 0 Internet: www.mineral.eu
Auftragnehmer	G.U.B. Ingenieur AG Niederlassung Dresden Glacisstraße 2, 01099 Dresden Telefon: 0351 6587 78-0 Fax: 0351 6587 78-30 E-Mail: info@gub-dresden.de Internet: www.gub-ing.de
Bearbeiter	Dr. D. Meyer M.Sc. T. Hösel
Projekt-Nr.	DDG 18 0031
Datum	23.07.2021
	 Dr. D. Meyer Projektleiter
	 T. Hösel, M.Sc. Projektbearbeiter

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
Deckblatt		
Titelblatt		
Inhaltsverzeichnis		
Tabellenverzeichnis		
Anlagenverzeichnis		
1	Beschreibung des Eingriffs in Natur und Landschaft	11
1.1	Allgemeine Angaben zum Vorhaben	11
1.2	Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft	13
1.2.1	Boden	13
1.2.2	Wasser	14
1.2.3	Klima/Luft	16
1.2.4	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	16
1.2.5	Landschaft und Landschaftsbild	19
1.3	Zusammenfassende Beurteilung des vorhabenbedingten Eingriffs	20
2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	22
3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Wiedernutzbarmachung	24
4	Zusammenfassende Bewertung	27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bewertung der Eingriffserheblichkeit	20
Tabelle 2:	Naturschutzfachliche Bewertung „Ausgangszustandes“ nach [U 16]	28
Tabelle 3:	Naturschutzfachliche Bewertung des Planungsgebietes nach Wiedernutzbarmachung (> Jahr 2062)	30

Anlagenverzeichnis

Übersichtskarten

Anl F.01	Wiedernutzbarmachungsplan	1:5 000
----------	---------------------------	---------

Verzeichnis der Bearbeitungsgrundlagen

- [U 1] Rahmenbetriebsplan einschließlich Landschaftspflegerischer Begleitplan für den Gneistagebau Pockau-Görsdorf. Sächsische Steinwerke GmbH, Hartmannsdorf, 14.10.1994.
- [U 2] Ergänzung des Rahmenbetriebsplanes (fakultativ, gemäß § 52 Abs. 2 BBergG) vom 14.10.1994 zur Gewinnung und Aufbereitung von natürlichem Gestein im Gneistagebau Pockau-Görsdorf, Mittlerer Erzgebirgskreis. Sächsische Steinwerke GmbH, Hartmannsdorf, 22.10.1996.
- [U 3] 2. Ergänzung des Rahmenbetriebsplans für den Gneistagebau Pockau-Görsdorf, Mittl. Erzgebirgskreis, für das Vorhaben „Erweiterung der Betriebsfläche innerhalb eines firmeneigenen Flurstücks“. Westsächsische Steinwerke GmbH, Hartmannsdorf, 04.02.1999.
- [U 4] Änderung Fakultativer Rahmenbetriebsplan nach § 52 Abs. 2 BBergG für den Gneistagebau Pockau-Görsdorf. Baustoffbetriebe Sachsen GmbH, Hartmannsdorf, 01.10.2005.
- [U 5] Zulassung des fakultativen Rahmenbetriebsplans einschließlich einer Ergänzung für den Tagebau Pockau-Görsdorf. Bergamt Chemnitz, 04.06.1997.
- [U 6] Zulassung der 2. Ergänzung des Rahmenbetriebsplanes Gneistagebau Pockau-Görsdorf - Erweiterung der Betriebsfläche. Bergamt Chemnitz, 07.07.1999.
- [U 7] Zulassung der Änderung des Rahmenbetriebsplans nach § 52 Abs. 2 BBergG für den Gneistagebau Görsdorf, Betriebsnummer 7239. Sächsisches Oberbergamt, Freiberg, 31.08.2006.
- [U 8] Zulassung der Änderung des Sonderbetriebsplanes Aufbereitungsanlage nach § 52 Abs. s BBergG für den Gneisbruch Görsdorf, Betriebsnummer 7239. Sächsisches Oberbergamt, Freiberg, 19.12.2005.
- [U 9] Sonderbetriebsplan „Innenverkippung“ für den Gneistagebau Pockau-Görsdorf. Westsächsische Steinwerke GmbH, Hartmannsdorf, 12.04.1999, einschließlich nachfolgenden Änderungen, Ergänzungen und Anzeigen
- [U 10] Immissionsschutzrechtlicher Bescheid über die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Brech- und Klassieranlage im Werk Görsdorf, Gemarkung Görsdorf. Sächsisches Oberbergamt, Freiberg, 10.06.1992

- [U 11] Beratungsvorlage für den Scoping Termin zum Planfeststellungsverfahren - Erweiterung Gneistagebau Pockau Görsdorf. Antragsteller: Mineral Baustoff GmbH, Antragsverfasser: G.U.B. Ingenieur AG
08.02.2019, Dresden
- [U 12] Beratungsprotokoll eines Termins zwischen der G.U.B. Ingenieur AG und der unteren Naturschutzbehörde des Erzgebirgskreises zur Festlegung der Inhalte und des Untersuchungsraumes der faunistischen und vegetationskundlichen Erfassungen, 30.01.2018 Marienberg.
- [U 13] Beratungsprotokoll eines Termins (25.04.2019) zwischen der G.U.B. Ingenieur AG und der unteren Naturschutzbehörde des Erzgebirgskreises Umwelt- und naturschutzrechtlichen Fragestellungen im Rahmen der Bearbeitung der Antragsunterlagen für das Planfeststellungsverfahren, 26.04.2019, Marienberg/Dresden.
- [U 14] Fortschreibung des Regionalplans Chemnitz-Erzgebirge. Fassung vom 04. Juni 2008 und des Genehmigungsbescheids vom 10. Juli 2008. Planungsverband Region Chemnitz.
- [U 15] Freistaat Sachsen, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Biotoptypenliste für Sachsen, Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, 2004.
- [U 16] Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen. TU Berlin – Institut für Landschafts- und Umweltpflege, im Auftrag des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft, Dresden 2003
- [U 17] Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2009): Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen, Kartier- und Bewertungsschlüssel für Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie).
- [U 18] Freistaat Sachsen, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie LfULG: Digitale Bodenkarten und Auswertekarten zum Bodenschutz 1:50.000 – <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme> - zuletzt abgerufen am 12.10.2019.
- [U 19] Waldfunktionenkartierung im Freistaat Sachsen. Freistaat Sachsen – Staatsbetrieb Sachsenforst. Digitale Daten via WMS-Dienst – zuletzt abgerufen am 12.12.2019
- [U 20] Antragsunterlage zur Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens „Erweiterung Tagebau Pockau-Görsdorf“
G.U.B. Ingenieur AG, 24.09.2019, Dresden

- [U 21] Bundesanstalt für Gewässerkunde – Informationsplattform Wasser-Blick. www.wasserblick.net – zuletzt aufgerufen am 14.10.2020.
- [U 22] Sächsisches Oberbergamt: Niederschrift zum Scoping Termin vom 04.04.2019 zur Einleitung des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens gem. § 52 Abs. 2a i.V.m. Abs. 2c BbergG und des Raumordnungsverfahrens gem. § 15 ROG i.V.m. § 15 SächsLPIG für das Vorhaben Erweiterung des Gneistagebaus Pockau-Görsdorf
Freiberg/Sa. 19.08.2019
- [U 23] Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 (LEP 2013), Juli 2013
- [U 24] Bodenbewertungsinstrument Sachsen.
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
Dresden, März 2009, aktualisiert Januar 2010
- [U 25] Potentielle natürliche Vegetation in Sachsen.
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
(<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/24728.htm>)
- [U 26] DIVIS – Denkmaldatenbank des Landesamtes für Denkmalpflege Sachsen
www.lfd.sachsen.de
zuletzt abgerufen: 12.02.2019
- [U 27] Standsicherheitseinschätzung für das östliche Endböschungssystem im Tagebau Görsdorf der Mineral Baustoff GmbH, Gruppe Sachsen. Geotechnisches Sachverständigenbüro Dr. Ing. Habil. Bernd Müller –
17.03.2015. Leipzig
- [U 28] Gutachten zu den Sprengerschütterungsimmissionen bei Gewinnungssprengungen im Gneistagebau Görsdorf der Mineral Baustoff GmbH, Gruppe Sachsen. Geotechnisches Sachverständigenbüro Dr.-Ing. habil Bernd Müller, Leipzig 27.07.2015.
- [U 29] Erweiterung Gneistagebau Pockau Görsdorf – Fachliche Stellungnahme zu Erschütterungsimmissionen bei Sprengarbeiten; sprengtechnische Aspekte
MINERAL Baustoff GmbH, 01.10.2020
- [U 30] Ergebnisbericht Gneis Görsdorf Erweiterung
GRL Leipzig – Ingenieurbüro für Geophysik und Umweltschutz, Leipzig,
04.11.2016
- [U 31] Ergebnisbericht Gneis Görsdorf
GRL Leipzig – Ingenieurbüro für Geophysik und Umweltschutz, Leipzig
21.08.1995

- [U 32] Gutachterliche Stellungnahme zu den staubförmigen Emissionen für das Vorhaben Erweiterung Gneistagebau Pockau-Görsdorf
Ingenieurbüro Ulbricht GmbH, 27.08.2020, Freiberg

- [U 33] Geräuschemissionsprognose Erweiterung Gneistagebau Pockau-Görsdorf
Ingenieurbüro Ulbricht GmbH, 18.09.2020, Freiberg

Verzeichnis der gesetzlichen Grundlagen

Bundesberggesetz (BBergG) vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), das zuletzt durch Artikel 237 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 117 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V) vom 13. Juli 1990 (BGBl. I S. 1420), die zuletzt durch Artikel 2 Absatz 24 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 782) geändert worden ist

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Aufgehoben (und ersetzt) durch die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

1 Beschreibung des Eingriffs in Natur und Landschaft

1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben

Die Mineral Baustoff GmbH betreibt unweit der Stadt Pockau-Lengefeld im Erzgebirgskreis den Gneistagebau Pockau-Görsdorf. Am Standort Pockau-Görsdorf wird bereits seit 1908 Gesteinsabbau betrieben. Dabei hat sich der Steinbruch ausgehend von der Ortslage Görsdorf sukzessive parallel zum Flusslauf der Flöha in nördliche Richtung entwickelt.

Die Gewinnung erfolgt auf Grundlage eines bestätigten Bergwerkseigentums sowie einer Bewilligung „Pockau-Görsdorf“ im Umfang von zusammen 19,55 ha. Bergrechtliche Genehmigungsgrundlage für den gegenwärtigen Gewinnungs- und Verarbeitungsbetrieb ist der am 04.06.1997 durch das Bergamt Chemnitz zugelassene fakultative Rahmenbetriebsplan [U 1] einschließlich seiner 1. und 2. Ergänzung [U 2][U 3] sowie die mit Bescheid des Sächsischen Oberbergamtes vom 31.08.2006 [U 7] zugelassene Änderung des fakultativen Rahmenbetriebsplanes vom 01.10.2005 [U 4]. Die Zulassung ist bis zum 31.12.2030 befristet.

Innerhalb der bestehenden bergrechtlichen Genehmigung sind die Rohstoffvorräte in wenigen Jahren erschöpft. Das Unternehmen strebt daher eine Erweiterung des Tagebaus um ca. 4,46 ha nach Norden/Nordwesten auf den (bisherigen) Sohlen 1 – 8 (+ 484 m NHN bis + 395 m NHN) und eine weitere Vertiefung des gesamten Tagebaus (incl. Erweiterungsfläche) um 3 weitere Sohlen auf + 350 m NHN an.

Weitere ca. 1,13 ha werden für die Anlage eines Schutzwalls in der Umrandung der Erweiterungsfläche und die Umverlegung eines Wirtschaftsweges benötigt. Durch die Erweiterung und Vertiefung würde sich die Rohstoffreserve des Steinbruchs um ca. 10 Mio. t erhöhen. Bei der derzeitigen Jahresförderung von 300.000 t entspricht dies einer weiteren Laufzeit des Steinbruchs Pockau-Görsdorf von rund 33 Jahren.

Die geplante Erweiterungsfläche wird zum größten Teil forstwirtschaftlich genutzt. Entlang der aktuellen Böschungen des Tagebaus haben sich ruderale Gras- und Staudenfluren mit hohem Verbuschungsgrad herausgebildet. Im Laufe fortwährender Sukzession sind im Südwesten vorwaldähnliche Bereiche entstanden. Des Weiteren sind kleinere extensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und im Osten eine Grünlandbrache von der Erweiterung betroffen.

Die Erweiterungsfläche befindet sich anteilig innerhalb des SPA-Gebietes „Flöhatal“ (EU-Melde-Nr. 5144-451) sowie vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Saidenbachtalsperre“. Etwa 100 m westlich grenzt das FFH-Gebiet „Flöhatal“ (EU-Melde-Nr.: 5144-301) an.

Die grundlegende technische Konzeption des Abbaus wird im Wesentlichen beibehalten, wie im bisherigen fakultativen Rahmenbetriebsplan für den Abschnitt 1 des Vorhabens beschrieben. Das schließt die Gewinnung des Rohstoffes durch Bohrung und Sprengung auf Grundlage des Sonderbetriebsplanes „Sprengwesen“ und seiner Ergänzungen, den Fahrzeug- und Geräteeinsatz zum Transport, sowie den Anlagenbetrieb ein. Die Vorbrechereinheit samt Bandanlage wird zukünftig innerhalb des Bruches umgesetzt. Die Abfrachtung erfolgt weiterhin über die Bundesstraße B101.

Die innerhalb des Tagebaus anfallenden Oberflächenwässer werden auf der tiefsten Sohle des Steinbruchs in einem zentralen Pumpensumpf erfasst und je nach Bedarf mit Pumpen gehoben und über eine Rohrleitung dem Betriebshof und Anlagenbereich zugeführt. Nach Abzug des Brauchwasserbedarfes des Aufbereitungsprozesses gelangen die Tagebauwässer zusammen mit dem Oberflächenwasseranfall des Betriebshofes in den Görzdorfer Bach.

Zur ausführlichen Beschreibung des Vorhabens und zur kartographischen Darstellung der geplanten Abbauentwicklung wird auf den Erläuterungsbericht zum Rahmenbetriebsplan sowie die ihm als Anlage A 3 beigefügten technischen Unterlagen verwiesen.

Die Wiedernutzbarmachung der Erweiterungsfläche schließt sich sinnvoll an die generelle Konzeption zur Wiedernutzbarmachung des Tagebaus Pockau-Görzdorf gemäß dem gültigen Rahmenbetriebsplan (RBP) bzw. dessen Änderungen und Ergänzungen [U 1][U 2][U 3][U 4] an. Die Wiedernutzbarmachung ist vorrangig auf Belange des Biotop- und Artenschutzes ausgerichtet und entspricht damit dem Grundsatz G 7.9 des geltenden Regionalplanes. Außerdem soll schwerpunktmäßig eine sinnvolle Einbindung des Tagebaus in das Landschaftsbild erreicht werden.

Am Ostrand des Steinbruchs wird der bereits vorhandene Erdwall (Schutzwall) über den Umring der Erweiterungsfläche verlängert. Zur Verbesserung seiner Immissionsschutzfunktion wird er zusätzlich mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern bepflanzt. Damit ist er gut geeignet, den Steinbruch gegenüber Einblicken von dem nördlich folgenden Höhenrücken und den Talhängen am westlichen Ufer der Flöha zu verbergen. Die nach geotechnischen Erfordernissen dauerstandsicher hergestellten Endböschungen werden durch Belassen von Blockschüttungen, Absprengen von Bermen, Herstellen von Graten und Nischen bereits während des Abbaus naturnah gestaltet.

Auf den unteren Sohlen wird nach Einstellung der bergbaulichen Wasserhaltung über längere Zeiträume voraussichtlich ein Restsee entstehen. Das Gewässer ist dreiseitig von den Felswänden der ehemaligen Gewinnungsböschungen umgeben. Zur westlich vorbeifließenden Flöha bzw. zu einem am nördlichen Rand der Erweiterungsfläche in Richtung Flöha abfließenden Bach wird ein Überlauf zur Regulierung des Wasserstandes hergestellt.

1.2 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft

Die Beschreibung und Bewertung der Naturgüter gemäß BNatSchG für den derzeit im Planungsgebiet feststellbaren Istzustand (incl. Erweiterungsfläche) erfolgt ausführlich im UVP-Bericht (Unterlage C des Antrages) und wird hier daher verkürzt dargestellt. Für die Beschreibung des Eingriffes in Natur und Landschaft ist für das Plangebiet - mit Ausnahme der Erweiterungsfläche - von dem Zustand des Geländes auszugehen, wie er sich gemäß dem Rahmenbetriebsplan 1994 einschließlich dem Landschaftspflegerischen Begleitplan [U 1] und deren Änderungen [U 6][U 7] nach Einstellung der Gewinnung und Umsetzung der dort geplanten Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen darstellen würde. Für die Erweiterungsfläche wird der derzeitige Zustand zur Bewertung herangezogen.

1.2.1 Boden

In das natürliche Bodengefüge wird nur in der Erweiterungsfläche sowie kleinräumig im Rahmen der Wegumverlegung im Norden eingegriffen. Die übrigen Flächen des Plangebietes weisen entweder keine natürlich gelagerten Böden mehr auf (Offener Tagebaureaum) oder es erfolgen keine strukturellen Veränderungen mehr.

Die natürlich gewachsenen Böden sind fast ausschließlich Normbraunerden aus Gneis. Diese, teilweise sandlehm- oder schuttlehmhaltigen Böden sind hang- oder sickerwasserbeeinflusst und nehmen den Großteil der Erweiterungsfläche ein. Kleinräumig im Nordosten, im Bereich eines Quelltopfes und eines zur Flöha abfließenden kleinen Baches sind schluffreiche Gleye vorhanden. Im Bereich der Tagebaureandbereiche sind Ah/C-Böden aus anthropogenem Material ausgebildet. Seltene oder schwer regenerierbare Böden sowie solche mit besonderen Funktionen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Mit der voranschreitenden Erweiterung des Gneistagebaus und der damit verbundenen Inanspruchnahme werden hauptsächlich natürlich entstandene, mäßig fruchtbare Böden allgemeiner Funktionsausprägung schrittweise abgetragen und umgelagert bzw. in der Umrandung der Erweiterungsfläche für die Anlage des Schutzwalls aufgetragen. In der Bilanz steht einem Abraumanfall von 70.000 m³ (davon 7.000 m³ humoser Oberboden) Abraumverwertung im Schutzwall von 27.000 m³ gegenüber (Tabelle 1). Restlicher Abraum wird in die Innenkippe verbracht.

Tabelle 1: Abraumbilanz

	Anfall [m ³]	Verwertung [m ³]	
		Erdwall	Innenkippe
Humoser Oberboden	7.000	7.000	-
Unterabraum	63.000	20.000	43.000

In der Erweiterungsfläche gehen somit die Funktionen des Bodens als Filter, Grundwasserdeckschicht und Pflanzenstandort (Bodenfunktionen des BBodSchG). vorübergehend vollständig verloren. Dort wo nach Beendigung des Abbaus der Restsee entsteht, ist der Funktionsverlust dauerhaft. Im Bereich des neu anzulegenden Wirtschafts- und Wanderweges werden die Böden zumindest beeinträchtigt. Hier bleibt das Grundgefüge der Böden erhalten, es erfolgt aber eine Verdichtung. Die Flächeninanspruchnahme sowie die Umlagerung von Bodenmaterial ist als erheblicher Eingriff zu werten.

Durch unsachgemäße Handhabung wassergefährdender Stoffe im Abraumbetrieb, am Gewinnungsgerät und bei Wartungsarbeiten an der Bandanlage, sind Stoffeintritte in den Boden möglich. Unfälle erhöhen das Risiko. Da die gesetzlichen Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bei allen Arbeiten streng befolgt werden, ist diese Beeinträchtigung unerheblich.

1.2.2 Wasser

Oberflächenwasser

Im Tagebaubereich und der Erweiterung befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer.

Die > 50 m westlich fließende Flöha bildet die natürliche Vorflut. Eine hydraulische Verbindung vom Tagebau zur Flöha besteht nicht. Südlich und östlich des Tagebaus befindet sich der Görzdorfer Bach. Das bestehende Steinbruchgelände entwässert über ein Leitungs- und Grabensystem dem Gefälle innerhalb des Bruchkessels folgend nach Süden in diesen.

Die Ortslage Görzdorf folgt einem von NE nach SW abfallenden schmalen Taleinschnitt. Der rückenartige Böschungspfeiler, welcher vom Tagebau zur Ortslage Görzdorf verbleibt, bildet eine Abgrenzung zum in der Talsenke Görzdorf aus einem höher gelegenen Einzugsgebiet entlasteten Wasser. Diese Wasserscheide (Flöha/Saidenbach) findet nordöstlich des Tagebaus ihre Fortsetzung in einer nordwärts gerichteten Verlängerung des Rückens bis zu einer namenlosen Anhöhe (+542,2 m NHN). Von dort fließt gesammeltes Wasser als kleinerer namenloser Bach durch das nördlich des Tagebaus, von Ost nach West abfallende Gelände, wird unter der Bahnlinie hindurchgeführt und mündet schließlich in die Flöha.

Im Nordosten des Tagebaus befinden sich Vernässungsstellen im Grünland im Bereich einer tektonischen Störung.

Nach Beendigung des Rohstoffabbaus wird das Tagbaurestloch -wie bisher auch geplant- geflutet. Die Flächengröße des Restgewässers erhöht sich ggü. Der ursprünglichen Planung auf 7,81 ha.

Durch die Erweiterung des Tagebaus fließt dem Tagebaukessel mehr Niederschlagswasser aus der Umgebung zu als aktuell. Das führt zu einer Erhöhung der Wassermengen im Pumpensumpf und damit auch zu einer erhöhten Einleitmenge überschüssigen Wassers in den Görzdorfer Bach. Der Gebietswasserhaushalt insgesamt ändert sich dadurch nicht, da dieses zusätzliche Wasser - wie bisher auch- letztlich in die Flöha fließt. Ein Trockenfallen der Vernässungsstellen im Nordosten ist nicht zu erwarten, da in das tektonische Störungssystem nicht eingegriffen wird. Ebenso

erfolgt kein Eingriff in den namenlosen Bach nördlich der neu anzulegenden Schutzumwallung. Veränderungen im Wasserhaushalt sind insgesamt unerheblich. Auch die sich einstellenden geringfügigen Veränderungen im Wasserhaushalt durch die Vergrößerung der geplanten Restsee-Fläche sind nicht erheblich.

Belastungen der Vorflut durch Schadstoffeinträge aus dem Gewinnungsprozess sind nicht gänzlich auszuschließen, bleiben infolge der strengen gesetzlichen Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen aber unerheblich. Zum Aufbau der Innenkippe im Süden und Südwesten des Tagebauhohlraums werden im Überstaubereich des künftigen Sees nur mineralische Stoffe der LAGA-Zuordnungsklasse ZO eingebaut, so dass Schadstoffeinträge in den See auszuschließen sind.

Die Tagebauerweiterung und -vertiefung sowie die geplante Herstellung eines größeren Restsees lösen keine erheblichen Beeinträchtigungen für Oberflächengewässer aus.

Grundwasser

Ein durchgehender Grundwasserleiter ist im Vorhabengebiet nicht ausgebildet. Im Gneis beschränkt sich die Wasserführung auf Bankungs- und Querklüfte sowie sonstige wasserwegsame tektonische Elemente. An natürlichen Hanglagen treten die einsickernden Wässer oft als lokale an die Niederschlagsintensität gekoppelte Zuflüsse hervor. Nach langjährigen Aufschlussbeobachtungen sind über Spalten, Klüfte etc. jedoch keine kontinuierlichen Wasserzutritte zu verzeichnen. Lediglich bei der Schneeschmelze im Frühjahr oder nach anhaltenden Niederschlägen weisen einzelne wasserwegsame Klüfte zeitweilige Wasseraustritte auf. Die Menge des anfallenden Wassers ist daher im Wesentlichen von der Niederschlagsintensität und der Aufschlussgröße abhängig. Der Tagebau wirkt als Oberflächenwasserfalle. Sämtlicher Wasserzulauf, der sich aus Niederschlägen und Hangsicker- bzw. Kluftwässern ergibt und welcher nicht verdunstet oder versickert, fließt zum tagebautiefsten Punkt.

Sickerwasserstellen wurden nur 2009 auf der Arbeitsebene des Abraumchnittes im Nordosten des Tagebaus festgestellt. Bei Kontrollbegehungen im Jahr 2020 wurde dergleichen nicht nachgewiesen. Etwa 50 m östlich befindet sich ein durch Staunässe entstandenes Feuchtgebiet, das von einer tektonischen Störung herrührt, welche durch geoelektrische Messungen festgestellt wurde. Im Zuge der Tagebauerweiterung ist kein Eingriff in dieses Störungssystem vorgesehen womit das Feuchtgebiet nicht tangiert wird. (siehe Unterlage G.3.1 und [U 30]).

Eine eigentliche Grundwasserhebung erfolgt nicht. Die Wasserhaltungen im Tagebau belaufen sich auf die Erfassung aller innerhalb des Tagebaus anfallenden Wässer in einem zentralen Pumpensumpf. Unter der Erweiterungsfläche vermindert sich die Rate der Grundwasserneubildung minimal. Durch die flächige Erweiterung kommt es, wie bisher auch, zu vereinzelt Wasseraustritten aus Bänken und Klüften des Festgesteins. Ein eigentlicher Grundwasserkörper ist davon jedoch nicht betroffen. Durch die Entstehung eines Restsees kommt es nachbergbaulich zu einer geringfügigen Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Zehrverluste.

Durch den Einbau von unbelasteten mineralischen Abfällen auf der Innenkippe ist eine Beeinträchtigung des aufsteigenden Kippengrundwassers nicht zu erwarten. Durch das Vorhaben werden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Grundwasser ausgelöst.

1.2.3 Klima/Luft

Das Vorhabengebiet wird dem Klimabezirk „Deutsches Mittelgebirgs-Klima“ zugeordnet. Es ist gekennzeichnet durch im Mittel höhere Niederschläge im Sommerhalbjahr bedingt durch westliche und nordwestliche Strömungen mit ausgeprägten Stauregenereffekten. Die jährliche durchschnittliche Temperatur beträgt 7,2 °C. Der Gesamtniederschlag summiert sich auf rund 900 mm.

Die ausgedehnten Wälder westlich des aktuellen Tagebaues sind Frischluftentstehungsgebiete. Die hier produzierte Frischluft trägt unter anderem zur Frischluftversorgung der ansässigen Bevölkerung bei.

Bei den weiträumigen Landwirtschaftsflächen östlich des Vorhabengebietes und in der weiteren Umgebung handelt es sich um ausgeprägte Kaltluftentstehungsgebiete. Die hier entstehende Kaltluft fließt aufgrund der vorhandenen Reliefunterschiede in Richtung des Flöhatales ab. Ausgeprägte, hochwirksame Kaltluftleitbahnen sind allerdings nicht vorhanden.

Durch die Flächeninanspruchnahme werden klimatologische Funktionen des Raumes wie Frischluftentstehung in Waldflächen lediglich minimal beeinflusst.

Barriere-Effekte durch Reliefveränderungen in Form von Wällen oder anderen Aufschüttungen oder durch die erweiterte Tagebauhohlform selbst sind und bleiben unerheblich.

Die voraussichtlichen Auswirkungen durch unvermeidbare Emissionen von Stäuben im Gewinnungs- und Aufbereitungsbetrieb, bei der Verladung und schließlich beim Abtransport der Fertigprodukte sind ebenfalls nicht erheblich. Diese Emissionen sind bereits seit langem im Planungsgebiet wirksam. Durch den Aufschluss der Erweiterungsflächen und der Vertiefung verlängert sich der Zeitraum, in welchem die tagesbaubedingte Staubemissionen wirken.

Insgesamt sind Beeinträchtigungen für Klima und Luft, die aus dem Vorhaben resultieren unerheblich.

1.2.4 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Die Biotope sowie das Arteninventar der Vögel, Reptilien, Fledermäuse und anderer Artengruppen im Untersuchungsgebiet wurden 2018 aufgenommen (Unterlagen G.5 des Antrages).

Die Erweiterungsteilfläche befindet sich anteilig (2/3) innerhalb des Europäischen Vogelschutzgebietes „Flöhatal“ (EU-Meldenummer: 5144-451). Das gleichnamige FFH-Gebiet (EU-Meldenummer: 5144-301) grenzt etwa 50 m westlich der Erweiterungsfläche an. Des Weiteren befindet sich die Erweiterungsfläche vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Saidenbachtalsperre“.

Mit den Unterlagen D.1 (FFH-Verträglichkeitsvorprüfung) und D.2 (SPA-Verträglichkeitsprüfung) wird erläutert, dass durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen von Arten und Lebensraumtypen des NATURA2000-Netzwerkes hervorgerufen werden.

Innerhalb der Erweiterungsfläche befinden sich im Hang zur Flöha kleinräumig offene Felsbildungen (Natürlicher basenarmer Silikatfels), welche unter gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG stehen.

Biotope

Die geplante Erweiterungsfläche wird zum größten Teil forstwirtschaftlich genutzt. Es dominieren strukturarme Nadelholzbestände mit Gemeiner Fichte als Hauptbaumart. In einigen Bereichen sind Laubbaumarten untergemischt. Es ist vorwiegend Stangenholz vorhanden, aber auch Jungwuchs und schwaches Baumholz kommen vor. Innerhalb dieser Waldbereiche befinden sich gesetzlich geschützte offene Felsbildungen.

Entlang der Böschungen des Tagebaus haben sich ruderale Gras- und Staudenfluren mit hohem Verbuschungsgrad herausgebildet.

Im Laufe fortwährender Sukzession sind im Südwesten vorwaldähnliche Bereiche entstanden. Der den Waldflächen zugewandte Teil am Hang zur Flöha wird extensiv landwirtschaftlich genutzt. Der östliche Bereich stellt eine, teils vernässte Grünlandbrache dar.

Die Tagebauhohlform selbst ist durch offene Felsbildungen, Steilwände sowie Block- und Geröllschüttungen mit initialen Sukzessionsflächen gekennzeichnet.

Die Umgebung wird im Osten und Nordosten von Grünlandstrukturen geprägt, die von Einzelbäumen und Baumreihen entlang von Wegen durchzogen sind. Der westliche Teil ist fast vollständig durch das Kerbtal der Flöha mit steilen bewaldeten Hängen gekennzeichnet.

Mit der Tagebauerweiterung ist auf ca. 4,46 ha der komplette Verlust der vorhandenen Vegetationsdecke samt aller Biotopstrukturen verbunden. In erster Linie sind davon Fichtenforste und Vorwaldbereiche betroffen. Alle anderen Biotopstrukturen haben nur geringe Flächenanteile in der Erweiterung. Hervorzuheben ist der Teilverlust von Ruderal- und Staudenfluren und Grünlandbrachen im Nordosten, da dort ein Wachtelkönigvorkommen nachgewiesen wurde. (s. nächster Abschnitt – Tiere).

Durch den Verlust der bestehenden Biotopstrukturen ist von einer hohen Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auszugehen, da sämtliche Habitate und Lebensräume, die diese Strukturen bieten, beseitigt werden.

Im Rahmen der (fortlaufenden) Wiedernutzbarmachung entstehen Waldflächen neu. Ein Bilanzdefizit der Waldflächen wird an anderer Stelle im Landkreis ausgeglichen, hat aber kein erhöhtes Risiko im Vorhabengebiet zur Folge, da der Standort innerhalb einer waldreichen Landschaft angesiedelt ist. Vorübergehend kommt es kleinräumig zu Verschiebungen des Artenspektrums hin zu Pionierarten der Bergbaufolgelandschaft und durch die Herstellung des Restsees zu Arten, die an Gewässer gebunden sind, was insgesamt im Untersuchungsgebiet zu einer Erhöhung des Artenspektrums führen kann. Die Laufzeitverlängerung des Tagebaus bewirkt allerdings, dass geplante Biotopstrukturen im Gebiet (u.a. der Restsee) ihre angedachten Funktionen im Naturhaushalt, vor allem für den Natur- und Artenschutz erst mit deutlicher Verzögerung übernehmen können.

Tiere

Innerhalb des Plangebietes wurden insgesamt 65 Vogelarten nachgewiesen. Von Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung wurden im näheren Umfeld des Vorhabens (150-m-Radius um die Erweiterungsfläche) die Waldarten Grau- und Grünspecht und unter den Offen- und Halboffenlandarten Neuntöter, Feldlerche und Wachtelkönig als Brutvögel oder mit Brutverdacht nachgewiesen. Zusätzlich wurden im gesamten Untersuchungsgebiet Vogelarten erfasst, für welche im Bereich der Erweiterung potentielle Brutmöglichkeiten bestehen. Hinweise auf Felsbrüter in den Steilwänden des Steinbruches bestehen aktuell nicht, sind aber potentiell möglich.

Ein Quartiernachweis im Bereich des Vorhabengebietes wurde für die Fledermausart Braunes Langohr erbracht. Quartierverdacht besteht zudem für die Nordfledermaus. Sie befinden sich außerhalb des Eingriffsbereiches. Innerhalb der Erweiterungsfläche wurde lediglich im äußersten Nordosten ein potentieller Habitatbaum dokumentiert.

Zauneidechsen wurden an verschiedenen Stellen der Steinbruchrandbereiche sowie an Waldrändern im Westen des Plangebietes erfasst. Da sowohl adulte als auch juvenile Tiere nachgewiesen wurden, wird von einer Reproduktion im Gebiet ausgegangen.

Der überwiegende Teil der Flächeninanspruchnahme betrifft forstliche Strukturen, Vorwälder, Gebüsche etc. Die Inanspruchnahme dieser Biotope bedeutet den Verlust bzw. Teilverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten insbesondere von frei- und gebüschbrütenden Vögeln sowie den Verlust von Lebensraumstrukturen verschiedener Fledermausarten. Aufgrund der strukturellen Ausstattung der Umgebung ist die Erheblichkeit der Beeinträchtigung für diese Arten gering.

Für ein nachgewiesenes Wachtelkönigvorkommen, das sich im Nordosten, nah der Erweiterungsfläche befindet, ist von einem Teilverlust seines Lebensraumes/ der Fortpflanzungsstätte betroffen. Hier ist zunächst von einer erheblichen Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme auszugehen.

Mögliche Störungen durch Schadstoff- und Staubemissionen des Tagebaugeschehens sind bleiben auf die unmittelbare Umgebung des Tagebaus beschränkt wirken aber gegenüber den bisherigen Planungen deutlich länger. Die Ausbreitung der Emissionen in höherwertigere Biotopstrukturen wird durch die umgebenden Wälder aber wirkungsvoll verhindert. Gleiches gilt für etwaige visuelle Störreize, die in den Abendstunden von Beleuchtungseinrichtungen ausgehen könnten. Generell kann es durch Lärmemissionen und zeitweilige Erschütterungen während des laufenden Betriebes zur Verlärmung der Umgebung kommen, was zur Vergrämung lärmempfindlicher Arten führen kann. Durch die generelle Tieflage des Abbaugeschehens und die lange Gewöhnung der anwesenden Tierarten an diese Gegebenheiten, ist aber nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Auch Zerschneidungseffekte durch die Erweiterung sind unerheblich, da die Fläche, direkt an die bestehende Hohlform anschließt. Vorhandene Lebensräume bleiben zusammenhängend erhalten. Durch die vergrößerte Wasserfläche des Restsees gegenüber den bisherigen Planungen, wird der Individuenaustausch künftig für wenig mobile bodenbewohnende Tierarten erschwert.

Einzelheiten zu den vorkommenden Arten sind dem Artenschutzfachbeitrag zu entnehmen.

Als mittel bis hoch beeinträchtigend ist die Laufzeitverlängerung des Tagebaus im Hinblick auf die Wiedernutzbarmachung einzuschätzen. Die Schaffung eines aquatischen Lebensraumes (Restsees), die Endgestaltung der Umgebung und allgemein die Schaffung störungsarmer Lebensräume mit Einbindung in die umgebende Landschaft verzögert sich deutlich.

1.2.5 Landschaft und Landschaftsbild

Wald- und Forstflächen sowie Gehölzbestände nehmen den größten Teil der Umgebung westlich des Tagebaus ein. Innerhalb der geschlossenen Waldbestände sind einige Wander- und Waldwege vorhanden. Sichtbeziehungen sind dort naturgemäß nur sehr eingeschränkt vorhanden. Bis auf die markierten regionalen Wanderwege dienen die Waldflächen überwiegend der Feierabenderholung. Einzelne Gehölze und Baumreihen lockern das Landschaftsbild nördlich des Tagebaus auf und strukturieren die monotonen landwirtschaftlich genutzten Flächen. Vorranging befinden sich die Gehölze in diesen Bereichen ebenfalls entlang verschiedener Spazier- und Wanderwege.

Offenlandbereiche befinden sich im Untersuchungsgebiet nördlich und nordöstlich des Tagebaus. Hier wird vor allem Grünlandwirtschaft betrieben. Das Gebiet ist mit zum Teil markierten- Wander- und Spazierwegen durchzogen, welche sowohl über eine namenlose Anhöhe in Richtung Flöhatal als auch hinunter zur Saidenbachtalsperre führen. Von der Anhöhe sind weitreichende Sichtbeziehungen in alle Himmelsrichtungen vorhanden. Von dort ist auch der Kessel des Tagebaus und die Erweiterungsfläche sichtbar, schränkt aber die weiten Blickbeziehungen nicht ein. Vom westlichen Hanganschnitt der Flöha in Richtung Lengefeld und Kalkwerk ist der Tagebau von einigen Punkten einsehbar. Dort sind einige Wege vorhanden, von denen aus Blickbeziehungen über das Tal der Flöha in Richtung Osten durch den Tagebau gestört werden können.

Insbesondere Einblicke im Nahbereich des Tagebaus werden durch Umwallungen und Gebüschstrukturen wirksam vermindert.

Der offene Tagebauraum stellt eine grundlegend andere Landschaftsstruktur dar. Die Hohlform hat aber nur geringe landschaftsbildwirksame Folgen, da sie Westen von Waldflächen begrenzt wird und alle anderen Randbereiche mit einem bepflanzten Schutzwall umgeben sind. Einblicke in die Hohlform sind von Wegen im Nahbereich daher fast nirgends gegeben. Von exponierten Punkten der reliefierten Umgebung sind Einblicke möglich. Landschaftsbildwirksame Beeinträchtigungen bewirkt der Tagebau nur von diesen Punkten aus.

Insgesamt ist die zusätzliche Beeinträchtigung durch die Flächeninanspruchnahme für das Landschaftsbild unerheblich, da es sich um eine verhältnismäßig geringe Fläche, im direkten Anschluss an den bestehenden Aufschluss handelt. Die geplante Einbindung in das Landschaftsbild im Rahmen der Wiedernutzbarmachung nach Beendigung des Gesteinsabbaus verzögert sich um ca. 33 Jahre. Da der Tagebau aber bereits recht gut in die Umgebung integriert ist, entsteht auch hier kein erhebliches Risiko.

1.3 Zusammenfassende Beurteilung des vorhabenbedingten Eingriffs

In Tabelle 2 wird die Erheblichkeit des von der geplanten Tagebauerweiterung Pockau-Görsdorf ausgehenden Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild schutzgutbezogen bewertet.

Als erheblich sind die allgemeine Inanspruchnahme von Biotop- und Lebensraumstrukturen, insbesondere die Teilinanspruchnahme eines Wachtelköniglebensraumes, der Verlust und die Umlagerung von Böden sowie die Laufzeitverlängerung und damit verzögerte Wiedernutzbarmachung des Geländes zu bewerten.

Alle anderen Beeinträchtigungen sind von geringer Erheblichkeit.

Die Beeinträchtigungen durch die verzögerte Umsetzung der Wiedernutzbarmachung sind unvermeidbar, da die betreffenden Bereiche im Tagebaubetrieb genutzt werden. Anderen Beeinträchtigungen kann durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (s. Kapitel 3) entgegengewirkt werden.

Tabelle 2: Bewertung der Eingriffserheblichkeit

	Eingriff	Erheblichkeit
Boden	Inanspruchnahme und Umlagerung natürlich entstandener, mäßig fruchtbarer Böden allgemeiner Funktionsausprägung	hoch
	Verdichtung von Böden	gering
	Schadstoffeinträge in den Böden	gering
Wasser	Veränderungen in den Wasserhaushaltsdaten durch geringfügige Vergrößerung der Tagebauhohlform, damit vergrößertem Teileinzugsgebiet und Vergrößerung des nachbergbaulichen Restsees	gering
	verzögerte Anlage des Restsees im Innern des Tagebaus	gering
	Verlängerung der Gefährdung durch Schadstoffeinträge in die Vorflut durch Gewinnung und Transport	gering
Klima/Luft	Verlängerung der Staubemissionsbelastung der Luft	gering
	Verminderung der Frischluftentstehung (Rodung von Wald)	gering
	Barriere-Effekte durch Reliefveränderungen, Wälle, Aufschüttungen	gering

	Eingriff	Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Verlust von Biotop- und Vegetationsstrukturen	hoch
	Teilverlust eines Wachtelköniglebensraumes	hoch
	Beeinträchtigungen von sonstigen Jagd-, Nahrungs-, oder Reproduktionshabitaten durch die Inanspruchnahme von Flächen und die Bewegung von Bodenmaterial	gering
	Risiko der direkten Tötung von Individuen im Rahmen der Abraumberäumung und durch Fahrzeugverkehr	gering
	verzögerte Herstellung aquatischer Habitatstrukturen (Restsee), der naturnahen Endgestaltung und Schaffung störungsärmerer Lebensräume	mittel - hoch
	Verlängerung der Störungs-/Vergrämungswirkung des Tagebaubetriebes	gering
	Zusätzliche Zerschneidung durch Erweiterung	gering
Landschaft/ Landschaftsbild	Verlust landschaftsbildprägender Strukturen (Wald/Forst)	gering
	Optische Überprägung der Landschaft	gering
	Verzögerung der Wiedernutzbarmachung und damit einhergehender Integrierung in die umgebende Landschaft	gering

2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach §15 Abs. 1 BNatSchG zu unterlassen. Entsprechend den planerischen und technischen Möglichkeiten sind verschiedene, durch die Umsetzung des Vorhabens zu erwartende Beeinträchtigungen vermeidbar oder in ihrer Intensität minderbar.

Die nachfolgend genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen finden Berücksichtigung bei der Planung. Einige werden bereits im bestehenden Tagebaubetrieb umgesetzt bzw. sind sie bereits in die technischen Planungen zum weiteren Betrieb eingeflossen. Als erhebliche Beeinträchtigungen in vorliegendem Fall gelten die Inanspruchnahme von Böden und Vegetations- und Lebensraumstrukturen in der Erweiterungsfläche, die Teilinanspruchnahme eines Wachtelköniglebensraumes sowie die zeitliche Verlängerung des Abbaus per se, die zu einer späteren nachbergbaulichen Gestaltung, insb. zu einer späteren Herstellung aquatischer Lebensräume führt.

Boden

- Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß,
- Getrennte Lagerung von Mutterboden für den späteren Wiedereinbau
- Fahrzeugverkehr möglichst auf befestigten Betriebsstraßen, um Bodenverdichtungen zu vermindern
- Parallel verlaufende Wiedernutzbarmachung der Innenkippe
- Bodenarbeiten im Rahmen der Wiedernutzbarmachung entsprechend den geltenden DIN-Vorschriften (DIN 18.300, DIN 18.915,
- Sicherung des Tagebaugeländes gegen unbefugtes Betreten, Befahren und Ablagern von Stoffen,
- strenge Überwachung des zum Einbau in der Innenkippe angelieferten fremden mineralischen Materials gemäß den gesetzlichen Vorgaben und den hierzu vom Sächsischen Oberbergamt erlassenen Richtlinien.

Wasser

- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß den gesetzlichen Vorschriften,
- strenge Überwachung des zum Einbau in der Innenkippe angelieferten fremden mineralischen Materials gemäß den gesetzlichen Vorgaben und den hierzu vom Sächsischen Oberbergamt erlassenen Richtlinien.

Klima/Luft

- Abraumberämung vorrangig bei feuchter Witterung
- Erhalt und Verstärkung immissionsmindernder Strukturen in der Tagebaumrandung,
- Befeuchtung der Fahrwege bei trockener Witterung,
- Durchführung staubmindernden Maßnahmen im Bereich Aufbereitungstechnik und Verladung

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

- Einrichtung einer ökologischen Baubegleitung (siehe auch Unterlage E),
- Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das absolut notwendige Maß,
- Erhalt und Verstärkung immissionsmindernder Strukturen in der Tagebauumrandung,
- Umgehende Begrünung von Schutzwällen und Aufschüttungen, Gehölzpflanzungen,
- Abbauparallele Wiedernutzbarmachung (Innenkippe),
- Beachtung der Nist-, Brut- und Lebensstätten von Tieren (siehe auch Unterlage E),
- Einsatz lärmschutzgerechter, umweltverträglicher Baumaschinen, die technisch auf dem neuesten Stand sind,
- Vorbeugender Reptilienschutz (siehe auch Unterlage E),
- Sicherung hochwertiger Biotopflächen, die nicht direkt dem Abbau unterliegen/ Schutz des Wachtelkönigvorkommens (siehe auch Unterlage E).

Landschaft und Landschaftsbild

- Umgehende Begrünung von Schutzwällen/ Gehölzpflanzungen,
- Erhalt abschirmender Strukturen in der Tagebauumrandung,
- parallel verlaufende Wiedernutzbarmachung der Innenkippe,
- keine Herstellung von Halden und Aufschüttungen außerhalb des Tagebaus

3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Wiedernutzbarmachung

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dienen der Kompensation der nach Durchführung aller Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen noch verbleibenden Restrisiken. Als solche sind im vorliegenden Fall vor allem zu nennen:

- Funktionsverlust durch Flächeninanspruchnahme, Umlagerung und Verdichtung von Böden allgemeiner Funktionsausprägung
- Zerstörung von Biotopstrukturen/ von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren der Waldbereiche, von Gehölzen und des Offenlandes

Die Wiedernutzbarmachung der Erweiterungsfläche folgt der generellen Konzeption zur Wiedernutzbarmachung des Tagebaus Pockau-Görsdorf gemäß dem Rahmenbetriebsplan (RBP) aus dem Jahr 1994 [U 1] und dessen Änderungen und Ergänzungen [U 2][U 3][U 4].

Die geplante Wiedernutzbarmachung ist vorrangig auf Belange des Biotop- und Artenschutzes ausgerichtet und entspricht damit dem Grundsatz G 7.9 des geltenden Regionalplans.

Der am Ostrand des Steinbruchs bereits vorhandene Erdwall (Schutzwall) wird über den Umring der Erweiterungsfläche verlängert. Zur Verbesserung seiner Immissionsschutzfunktion wird er mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern bepflanzt. Es ist auf eine gute Durchwurzelbarkeit des Bodenmaterials zu achten. Die Pflanzenarten sind aus Baumschulen, deren Boden- und Klimaverhältnisse mit den Pflanzenstandorten vergleichbar sind, zu beziehen. Die Gehölzpflanzung ist grundsätzlich in den Herbstmonaten vorgesehen. Als Schutz vor Wildverbiss sind entsprechende einschlägige Maßnahmen zu treffen. Im Rahmen von Entwicklungspflegemaßnahmen sind die Pflanzungen regelmäßig zu kontrollieren. Die Maßnahmen ist gut geeignet, den Steinbruch gegenüber Einblicken von dem nördlich folgenden Höhenrücken und den Talhängen am westlichen Ufer der Flöha zu verbergen. Die standortgerechten Gehölzstrukturen führen außerdem zu einer Aufwertung des Bodens und Optimierung der Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Insbesondere Gehölz brütende Vogelarten, wie z.B. Neuntöter, profitieren von der Anlage solcher Gehölze. Es können neue Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate entstehen.

Auf den unteren Sohlen wird nach Einstellung der bergbaulichen Wasserhaltung über längere Zeiträume voraussichtlich ein Restsee mit einer Fläche von rund 7,81 ha entstehen. Das Gewässer ist dreiseitig von den Felswänden der ehemaligen Gewinnungsböschungen umgeben. Zur westlich vorbeifließenden Flöha bzw. zu einem am nördlichen Rand der Erweiterungsfläche in Richtung Flöha abfließenden Rinnsal wird ein Überlauf zur Regulierung des Wasserstandes hergestellt. Um den oligotrophen Zustand des entstehenden Gewässers möglichst lange zu erhalten, wird auf eine Ufergestaltung verzichtet. Südlich des entstehenden Gewässers kann es nach starken Regenfällen zur Ausbildung wechselfeuchter Bereiche kommen, wenn größere Niederschlagsmengen auf den nivellierten felsigen Rohböden längere Zeit stehen bleiben. Dort ist dann die Entwicklung von feuchtetoleranteren Baum- und Straucharten zu erwarten.

Die nach geotechnischen Erfordernissen dauerstandsicher hergestellten Endböschungen werden durch Belassen von Blockschüttungen, Absprengen von Bermen, Herstellen von Graten und Nischen bereits während des Abbaus naturnah gestaltet. Die Böschungen unterliegen ansonsten der natürlichen Sukzession (Birken, Weiden). Anpflanzungen sind dort keine vorgesehen. Die

Steilwände dienen künftig Felsbrütern wie Uhu oder Wanderfalke als Lebensraum. In den genannten Blockschüttungen finden Reptilien aber auch Amphibien, die den Restsee besiedeln können, Lebensräume vor.

Die über einen Sonderbetriebsplan genehmigte Innenkippe wird sukzessive mit standortgerechten Baumarten aufgeforstet. Dasselbe gilt für den nordwestlichen Randbereich des Plangebietes oberhalb des Wanderweges am Hang. Die Artenzusammensetzung ist standortgerecht zu wählen und orientiert sich an der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (submontaner Eichen-Buchenwald). Das Pflanzmaterial ist von Baumschulen zu beziehen, deren Bodeneigenschaften dem Standort entsprechen. Die Pflanzung wird in den Herbstmonaten vorgenommen. Zusätzlich sind die einzelnen Gruppen durch geeignete Mittel vor Verbiss zu schützen. Im Rahmen der Entwicklungspflege ist die Pflanzung regelmäßig zu überprüfen und ggf. nachzubessern.

Als Ausgleich (nach SächsWaldG) für die im Rahmen der Flächeninanspruchnahme notwendige Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart, werden Erstaufforstungen an anderer Stelle notwendig.

Für die Teilinanspruchnahme eines Wachtelkönighabitats werden im Nordosten Flächen auf dem Flurstück 583 der Gemarkung Görzdorf gesichert und eine extensive Grünlandnutzung etabliert. Der bisher intensiv genutzte Grünlandbereich wird erst ab Mitte August gemäht, um keine Fortpflanzungsstätten des Wachtelkönigs zu zerstören und die Entwicklungsformen (Eier) nicht zu beschädigen. Ab Mitte August sind die geschlüpften Jungen bereits selbstständig und können bei entsprechend sanfter Mahd in die westlich angrenzenden Hochstaudenbereiche und Gestrüppe ausweichen. Die Mahd soll von außen nach innen respektive vom östlich befindlichen Weg hin zu den Hochstaudenbereichen durchgeführt werden damit die Tiere nach Westen hin fliehen können. Dabei sind eine maximale Mahdbreite von 3 m und eine Geschwindigkeit von 5 km/h einzuhalten. Die betroffenen Flächen gehen über den Geltungsbereich des beantragten Rahmenbetriebsplanes hinaus.

Der Bereich, in welchem sich heute die Aufbereitungstechnik, Waage und Sozialcontainer befinden, soll nachbergbaulich in eine andere gewerbliche Nutzung überführt werden. Dazu werden alle Anlagen, die für die Gesteinsaufbereitung notwendig sind, zurückgebaut. Sozialgebäude und befestigte Straßen und Wegen können für eine Nachnutzung erhalten bleiben.

Durch die genannten Maßnahmen bzw. die Wiedernutzbarmachung des Geländes werden die erheblichen Beeinträchtigungen, die der Eingriff auslöst, multifunktional über die Bilanzierung der Biotoptypen (s. Kapitel 4) ausgeglichen. Bei der Umsetzung der Maßnahmen und Planungen der Wiedernutzbarmachung sind die Eingriffe in alle Schutzgüter vollständig kompensiert.

Die zeitliche Abfolge der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bzw. der Wiedernutzbarmachung ist wie folgt geplant:

bis 5 Jahre nach Planfeststellung

- Herstellung und Bepflanzung/Aufforstung des Erdwalls (Schutzwall) am Nordrand der Erweiterungsfläche,
- Herstellung der Erstaufforstungen auf Flurstücken in der näheren Umgebung sowie in der Gemarkung Olbernhau gemäß Anträge B.2 und B.3,

- Etablierung einer extensiven Grünlandnutzung auf dem Flurstück 583 der Gemarkung Görzdorf (Wachtelkönighabitat).

5 - 10 Jahre nach Planfeststellung

- Herstellung und Bepflanzung/Aufforstung des Erdwalls (Schutzwall) am Westrand der Erweiterungsfläche,
- Fortsetzung der extensiven Grünlandnutzung auf dem Flurstück 583 der Gemarkung Görzdorf,
- Endgestaltung der oberen Gewinnungsböschungen (Nordböschung) durch Belassen von Blockschüttungen, Absprengen von Bermen etc.

10 - 20 Jahre nach Planfeststellung

- Fortsetzung der extensiven Grünlandnutzung auf dem Flurstück 583 der Gemarkung Görzdorf,
- Endgestaltung der oberen Gewinnungsböschungen (Nord- und Nordwestböschung) durch Belassen von Blockschüttungen, Absprengen von Bermen etc.

20 Jahre nach Planfeststellung bis Betriebsstilllegung

- Fortsetzung der extensiven Grünlandnutzung auf dem Flurstück 583 der Gemarkung Görzdorf,
- Fertigstellung und Aufforstung der Innenkippe mit standortgerechten Baumarten,
- Rückbau aller technischen Anlagen (u. a. mobiler Brecher, Bandanlage, stationäre Aufbereitungsanlage),
- Herstellung eines Überlaufbauwerkes zur Flöha,
- Übergabe der Gebäude der Tagesanlage und des Betriebshofs in eine gewerbliche Folgenutzung.

4 Zusammenfassende Bewertung

Die Quantifizierung des Eingriffes orientiert sich an der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen [U 16]. Die Bewertung des Naturhaushaltes erfolgt auf Grundlage der Biotoptypen als zentrale wertgebende Indikatoren. Die Biotoptypen geben Aufschluss über die Ausprägung verschiedener biotischer und abiotischer Faktoren und bilden diese bis zu einem bestimmten Grad summarisch ab [U 16]. Dabei werden der Ausgangszustand und der geplante Endzustand (nach Wiedernutzbarmachung) einander gegenübergestellt. Die betrachtete Fläche entspricht dem beantragten Geltungsbereich des Rahmenbetriebsplanes.

Für die Quantifizierung des Eingriffes müssen verschiedene Zustände herangezogen werden. In Tabelle 3 wird der Planzustand des Gebietes anhand des Wiedernutzbarmachungsplanes von 2005 herangezogen. Dieser Planzustand stellt für alle Flächen, die bereits damals Teil des Rahmenbetriebsplanes waren (31,16 ha), den rechnerischen Ausgangszustand dar. Für die Erweiterungsfläche im Norden/Nordwesten und den Bereich der Wegumverlegung (4,46 ha) wird der aktuelle vorgefundene Biotopzustand als Ausgangszustand herangezogen. Die Biotope wurden dort im Jahr 2018 flächendeckend erfasst.

Die naturschutzfachliche Wertigkeit des „Ausgangszustandes“ ergibt sich aus den Flächenanteilen der einzelnen Einheiten im beantragten RBP-Geltungsraum und ihrem Biotopwert [U 16]. In der Summe über alle Einheiten resultiert für den rechnerischen „Ausgangszustand“ ein naturschutzfachlicher Wert von **613,78** Werteinheiten.

Tabelle 4 beurteilt den naturschutzfachlichen Wert des Geländes (Geltungsbereich des RBP) nach Beendigung des Steinbruchbetriebes und Abschluss der Wiedernutzbarmachung zum Zeitpunkt 2062. Für bereits fertig gestellte Bereiche des Plangebietes bzw. solche in denen zukünftig kein Eingriff mehr stattfindet, entspricht der Planzustand dem Istzustand. Diese Bereiche sind im Wiedernutzbarmachungsplan ohne Farbsignatur dargestellt. Für alle anderen Flächen wird der Zustand nach Beendigung des Abbaus und der Gestaltung des Geländes herangezogen. Der naturschutzfachliche Wert des Planungsgebietes beträgt dann rund **618,05** Werteinheiten an.

Gegenüber dem ursprünglichen Planzustand gemäß RBP/ Wiedernutzbarmachung aus dem Jahr 2005 beträgt die Differenz zum Planzustand 2062 **4,27** Werteinheiten. Damit ist der zusätzliche Eingriff „Erweiterung und Vertiefung des Tagebaus Pockau-Görsdorf“ in den Naturhaushalt vollständig ausgeglichen. Weitere Kompensationsmaßnahmen gemäß BNatSchG sind somit nicht erforderlich.

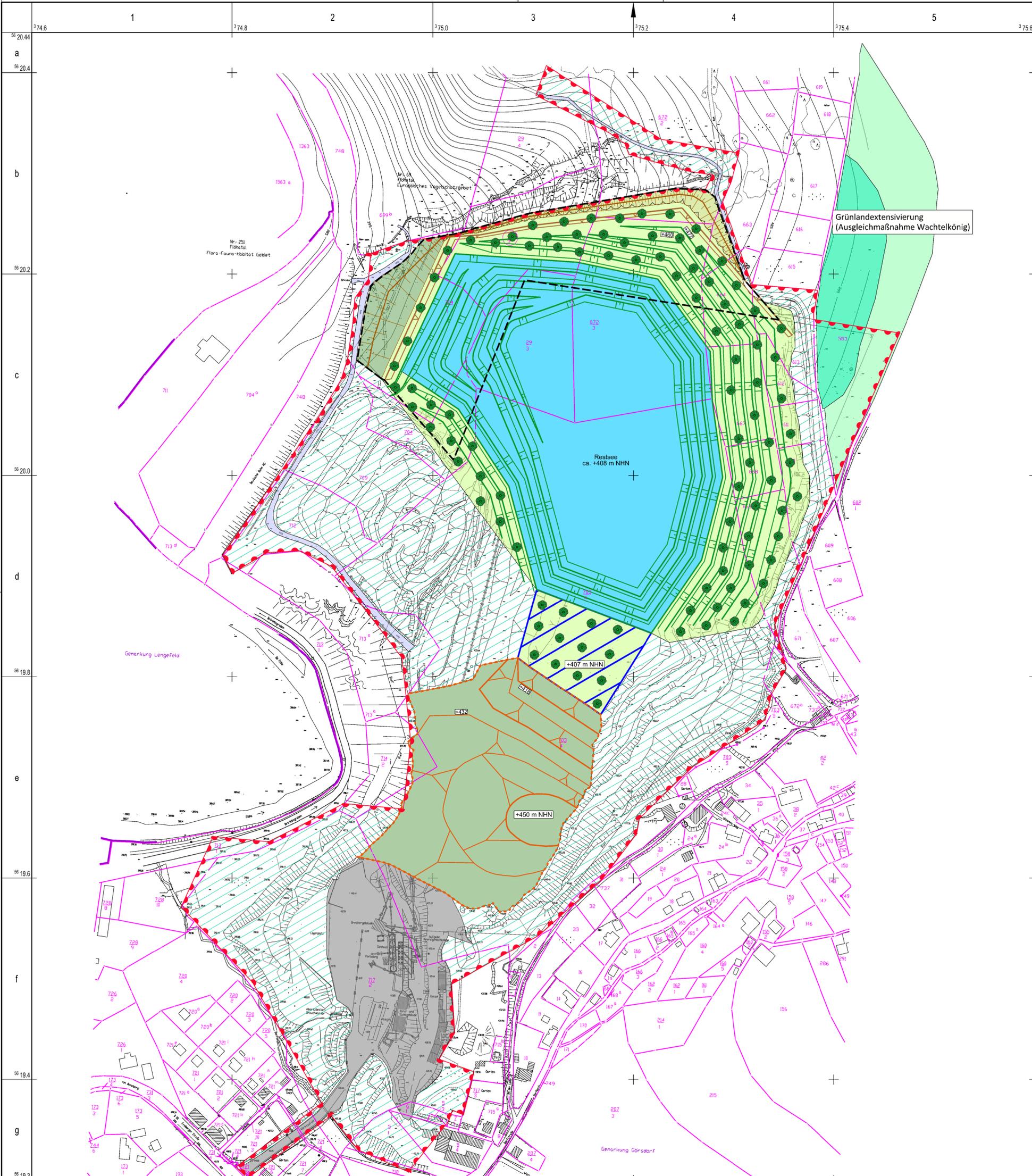
Tabelle 3: Naturschutzfachliche Bewertung „Ausgangszustandes“ nach [U 16]

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche [ha]	Wertpunkte
Planzustand 2030 gemäß Wiedernutzbarmachungsplan 2005				
01.02.300	Erlen/Eschenwald der Auen und Quellebereiche	26	0,33	8,58
01.02.320	Erlen/Eschen-Bachwald des Berg- und Hügellandes	26	0,03	0,78
01.05.320	Bodensaurer Eichen-Buchenwald	23	0,09	2,07
01.08.200	Fichtenforst	10	0,32	3,20
01.09.400	sonstiger Laub-Nadel-Mischforst	15	3,66	54,90
01.10.100	Vorwaldbereiche	17	14,76	250,92
02.01.200	Feldhecke	22	0,99	21,78
02.02.200	Gebüsch frischer Standorte	23	0,06	1,38
03.04.200	Kanal	10	0,03	0,30
04.05.100	naturnahes Rest- und Abbaugewässer	25	4,85	121,25
06.02.200	sonstiges extensiv genutztes Grünland	22	0,56	12,32
06.03.200	artenarmes intensiv genutztes Dauergrünland	9	0,76	6,84
06.03.220	intensiv genutzte Weide	9	0,59	5,31
07.02.200	Schlagflur bodensaurere Standorte	15	0,23	3,45
07.03.200	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	14	0,10	1,40
09.06.100	Steinbruch, anthropogene Gesteinshalde	15	3,50	52,50
09.07.120	unbefestigter Weg	10	0,09	0,90
10.03.000	Streuobstwiese	22	0,20	4,40
Zustand Erweiterungsfläche 2018				
01.08.200	Fichtenforst	10	2,49	24,90
01.10.130	Vorwaldbereiche	17	0,18	3,06
02.01.200	Gebüsch frischer Standorte	23	0,09	2,05
02.02.100	Feldhecke	22	0,06	1,26
06.02.200	sonstiges extensiv genutztes Grünland	22	0,82	17,97

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche [ha]	Wertpunkte
07.02.200	Schlagfluren bodensaurere Standorte	15	0,45	6,82
07.03.200	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	14	0,20	2,77
09.07.120	unbefestigter Weg	10	0,11	1,12
09.02.200	offene natürliche Block- und Geröllhalde	20	0,08	1,55
Summe			35,63	613,78

Tabelle 4: Naturschutzfachliche Bewertung des Planungsgebietes nach Wiedernutzbarmachung (> Jahr 2062)

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche [ha]	Wertpunkte
Planzustand 2062				
01.02.300	Erlen/Eschenwald der Auen und Quellebereiche	26	0,68	17,67
01.02.320	Erlen/Eschen-Bachwald des Berg- und Hügellandes	26	0,32	8,44
01.03.100	Eichenwald trockenwarmer Standorte	26	0,08	2,02
01.05.320	Bodensaurer Eichen-Buchenwald	23	0,02	0,44
01.08.200	Fichtenforst	10	0,23	2,30
01.09.400	sonstiger Laub-Nadel-Mischforst	15	4,25	63,76
01.10.100	Vorwaldbereiche	17	14,78	251,32
02.02.100	Feldhecke	22	0,06	1,43
02.01.200	Gebüsch frischer Standorte	23	0,39	8,86
02.02.410	Baumreihe	21	0,07	1,55
03.04.200	Kanal	10	0,03	0,30
04.05.100	naturnahes Rest- und Abbaugewässer	25	7,82	195,52
06.02.200	sonstiges extensiv genutztes Grünland	22	0,63	13,75
06.02.220	Sonstige extensiv genutzter Weide frischer Standorte	22	0,08	1,77
06.03.200	artenarmes intensiv genutztes Dauergrünland	9	0,31	2,75
06.03.220	intensiv genutzte Weide	9	0,73	6,57
07.02.200	Schlagflur bodensaurere Standorte	15	0,23	3,40
07.03.200	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	14	0,63	8,87
09.06.100	Steinbruch, anthropogene Gesteinshalde	15	0,99	14,92
09.07.120	unbefestigter Weg	10	0,52	5,19
10.03.000	Streuobstwiese	22	0,19	4,25
11.01.400	Dörfliche Siedlung	6	0,08	0,45
11.02.200	Gewerbegebiet und gewerbliche Sondernutzung	1	2,51	2,51
Summe			35,63	618,05



- ### LEGENDE
- Grenzen**
 - Planfeststellungsgrenze
 - Grenze Erweiterungsfläche
 - Kataster**
 - Flurstückgrenze und Flurstücknummer
 - Gemarkungsgrenze
 - Wiedernutzbarmachung**
 - Aufforstung
 - Endböschung mit Sukzession
 - Schuttwall mit Gebüsch
 - Wirtschafts- und Wanderweg
 - Restsee
 - wechselfeucht
 - Rückbau der Aufbereitungstechnik, gewerbliche Folgenutzung
 - Maßnahmen zur Wiedernutzbarmachung bereits abgeschlossen oder nicht erforderlich
 - Abbau- und Verkippsplanung**
 - Abraumböschung
 - Nuttschichtböschung
 - Kippenböschung
 - Kippenkörper
 - Erdwall / Schuttwall
 - Vermeidungsmaßnahmen Wachtelkönig**
 - Erhalt Hochstaudenflur
 - Schonende Mahd ab 15. August

Bezugssysteme:
 Lage: ETRS89 (UTM Zone 33)
 Höhe: + m NHN (DHHN92, Amsterdamer Pegel)

Kartengrundlage / Auszug aus:
 Risowerk Ing.-Vermessung Freiberg GmbH,
 Übergabesatz: "GOR120.dwg"

Mineral Baustoff GmbH
 Chemnitz Straße 26
 09232 Hartmannsdorf



Obligatorischer Rahmenbetriebsplan 2022 - 2062			
Projekt: Erweiterung Gneistagebau Pockau-Görsdorf			
Inhalt: Wiedernutzbarmachungsplan			
	Datum	Name	
bearbeitet	07.07.2021	Dr. Meyer	
gezeichnet	08.07.2021	Priputen/Angeliella	
geprüft	13.07.2021	Dr. Meyer	www.gub-ing.de
Anlagen-Nr.: F.1	Projekt-Nr.: DDG 18 0031	Maßstab (m, cm): 1:2000	Dateiname: Anl_F_1.dgn Format: 725 mm x 594 mm = 0,43 m²



P:\2018\DDG\DDG_180031\F1\Bilddarstellung\Bilddarstellung_LBP\Karte_2021\07_Nur_F_1.dgn