



Planfeststellungsbeschluss
zum Vorhaben
**„Erweiterung und Änderung Tagebau
Hohenbocka/Guteborn“**
der Firma
Quarzwerke GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Entscheidung über die Planfeststellung	5
2	Eingeschlossene Entscheidungen	6
2.1	Planfeststellung des Gewässerausbaus	6
2.2	Naturschutzrechtliche Eingriffsgenehmigung	7
2.3	Befreiung vom Verbot der Zerstörung oder sonstiger erheblicher Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope	8
2.4	Genehmigung zur Umwandlung von Wald nach § 9 BWaldG.....	8
2.5	Genehmigung zur Erst- und Wiederaufforstung.....	8
2.6	Entscheidung über Einwendungen	9
3	Planfestgestellte Unterlagen	9
4	Nebenbestimmungen	11
4.1	Sicherheitsleistung.....	11
4.2	Aufbewahrung.....	11
4.3	Sicherung des Abbaugeländes	11
4.4	Betriebsführung	12
4.5	Wasserwirtschaft	15
4.6	Abfall/Altlasten	17
4.7	Waldumwandlung.....	18
4.8	Artenschutz / Naturschutz / Wiedernutzbarmachung.....	19
5	Kostenentscheidung	35
6	Hinweise	35
7	Begründung	36
7.1	Darstellung des Vorhabens.....	36
7.2	Verfahrensverlauf	37
7.3	Rechtsgrundlagen des Planfeststellungsbeschlusses	39
7.4	Zulässigkeit des Vorhabens.....	41
7.4.1	Zuständigkeit	41
7.4.2	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	42

7.4.2.1	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	42
7.4.2.2	Untersuchungsraum	44
7.4.2.3	Schutzgut Mensch (einschließlich der menschlichen Gesundheit).....	46
7.4.2.4	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	51
7.4.2.5	Schutzgut Boden	68
7.4.2.6	Schutzgut Wasser.....	71
7.4.2.7	Schutzgut Klima und Luft.....	84
7.4.2.8	Schutzgut Landschaft	89
7.4.2.9	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	93
7.4.2.10	Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG vermieden und vermindert oder ausgeglichen werden, einschließlich der Ersatzmaßnahmen.....	95
7.4.2.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	98
7.4.2.12	Zusammenfassung	99
7.4.3	Vorhabenrechtfertigung	100
7.4.4	Zulassungsvoraussetzungen nach § 55 Abs. 1 Satz 1 BBergG.....	102
7.4.5	Entscheidungen nach anderen Fachgesetzen.....	104
7.4.5.1	Zulässigkeit des Gewässerausbaus nach §§ 67 Abs. 2, 68 Abs. 1 WHG i. V .m. § 89 BbgWG	104
7.4.5.2	Zulässigkeit des Abbauvorhabens unter Berücksichtigung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).....	105
7.4.5.3	Begründung der Entscheidung zur Eingriffsregelung (§§ 14 ff. BNatSchG).....	115
7.4.5.4	Begründung der Entscheidung zur FFH-Verträglichkeit (§ 34 BNatSchG)	123
7.4.5.5	Begründung der Entscheidung zum Artenschutz (§ 39 BNatSchG, § 44 ff. BNatSchG).....	155
7.4.6	Öffentliche Interessen im Sinne des § 48 Abs. 2 BbergG.....	214
7.4.6.1	Raumordnung und Landes- und Regionalplanung	214
7.4.6.2	Bauplanungsrecht.....	214
7.4.6.3	Verkehr	214
7.4.6.4	Immissionsschutz	215

7.4.6.5	Altlasten, Abfall und Bodenschutz	215
7.4.6.6	Wasserwirtschaftliche Belange	216
7.4.6.7	Denkmalschutz	216
7.4.6.8	Vorsorgender Umweltschutz	217
7.4.6.9	Landwirtschaft.....	218
7.4.6.10	Eigentumsschutz	218
7.5	Begründung der Nebenbestimmungen	221
7.6	Begründung der Entscheidungen über Stellungnahmen und Einwendungen	222
7.6.1	Erledigung von Stellungnahmen und Einwendungen	222
7.6.1.1	Träger öffentlicher Belange.....	223
7.6.1.2	Einwendungen Privater.....	227
8	Gesamtabwägung	228
9	Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehung	233
10	Begründung der Kostenentscheidung	235
11	Rechtsbehelfsbelehrung	235
	Anlage 1: Lageplan - Rahmenbetriebsplan	
	Anlage 2: Flurstücksliste - Waldumwandlung	
	Anlage 3: Flurstücksliste - Erstaufforstung Betriebsflächen	

Bergrechtlicher Planfeststellungsbeschluss zum Vorhaben „Erweiterung und Änderung des Tagebaus Hohenbocka/Guteborn“ der Firma Quarzwerke GmbH

1 Entscheidung über die Planfeststellung

Auf der Grundlage des § 52 Abs. 2a und Abs. 4 i. V. m. den §§ 48 Abs. 2, 55, 56 und 57a des BBergG i. V. m. § 1 Ziffer 1 Buchstabe b) Doppelbuchstabe aa) der UVP-V Bergbau i.V.m. § 1 Abs. 1 VwVfGBbg i. V. m. §§ 72 ff. VwVfG lässt das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe – im Folgenden LBGR genannt – den Rahmenbetriebsplan „Erweiterung und Änderung des Tagebaus Hohenbocka/Guteborn“, eingereicht mit Schreiben vom 18.08.2017 durch die Quarzwerke GmbH - im Folgenden Unternehmerin genannt - für den Geltungszeitraum bis zum 31.12.2070 entsprechend den unter 3. aufgeführten Antragsunterlagen und nach Maßgabe der unter 4. genannten Nebenbestimmungen zu.

Diese Zulassung umfasst die Gewinnung von Quarzsanden im Trocken- und Nassschnitt sowie die Wiedernutzbarmachung der entsprechend Anlage 1 des Rahmenbetriebsplans durch den Tagebau in Anspruch genommenen Gesamtfläche von ca. 246,6 ha.

Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt. Neben dieser Planfeststellung sind für dieses Vorhaben andere gesonderte behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich.

Ausgenommen von der konzentrierenden Wirkung dieser Planfeststellung sind die Zulassungen von Haupt-, Sonder- und Abschlussbetriebsplänen sowie wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen (§ 8 ff. WHG).

Die sofortige Vollziehung des Planfeststellungsbeschlusses wird gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO angeordnet.

Mit Eintreten der Rechtskraft dieses Planfeststellungsbeschlusses treten der Planfeststellungsbeschluss zum Vorhaben „Quarzsandtagebau Hohenbocka/Guteborn“ vom 25.11.2003 und der Planänderungsbeschluss zur „1. Änderung -Verkipfung und Wiedernutzbarmachung Restloch Schlauch- zum Planfeststellungsbeschluss vom 25.11.2003“ vom 27.01.2009 außer Kraft.

2 Eingeschlossene Entscheidungen

2.1 Planfeststellung des Gewässerausbaus

2.1.1 Herstellung eines Gewässers

Gemäß §§ 67 ff. WHG i. V. m. § 89 BbgWG wird der Ausbau eines Gewässers durch Freilegung des Grundwasserspiegels zum Zweck der Kiessandgewinnung im Tagebau Hohenbocka/Gutenborn auf der Grundlage der unter 3. aufgeführten Antragsunterlagen und nach Maßgabe der Nebenbestimmungen unter 4. planfestgestellt. Die Unterhaltung des Gewässers obliegt dem Unternehmer.

Angaben zum Gewässerausbau:

Seeoberfläche	110 ha
mittlere Wasserspiegellage	ca. 105,50 m NHN
mittlere Seetiefe	ca. 25 m
maximale Ausdehnung	2.400 m von Südwest nach Nordost und 700 m von Nordwest nach Südost
Länge der Uferlinie	Ca. 6.700 m
Seegattung	Landschaftssee
vorgesehene Hauptfolgenutzung	Naturschutz
Örtliche Lage	Land Brandenburg Landkreis Oberspreewald-Lausitz Gemeinde Hohenbocka Gemarkung Hohenbocka

2.1.2 Beseitigung eines Gewässers

Gemäß §§ 67 ff. WHG i. V. m. § 89 BbgWG wird die Beseitigung eines Gewässers durch Wiederverfüllung mit nicht absetzbaren grubeneigenen Kiesen und Sanden im Tagebau Hohenbocka/Gutenborn auf der Grundlage der unter 3. aufgeführten Antragsunterlagen und nach Maßgabe der Nebenbestimmungen unter 4. planfestgestellt.

Angaben zur Gewässerbeseitigung:

Gewässeroberfläche IAA Teich 13	85.342. m ²
mittlere / maximale Gewässertiefe	ca. 1,4 m / ca. 4 m
erforderliches Verfüllvolumen	ca. 118.521 m ³
Land	Brandenburg
Landkreis	Oberspreewald-Lausitz
Gemeinde	Hohenbocka
Gemarkung	Hohenbocka, Flur 4
betroffene Flurstücke	56, 57, 58, 60, 61, 62, 71, 72, 73, 74, 75, 76 und 138
Verfüllmaterial	nicht absetzbare grubeneigene Kiese und Sande

2.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsgenehmigung

Die Planfeststellung umfasst gemäß § 17 BNatSchG die Entscheidung über den Eingriff in Natur und Landschaft. Diese ergeht gemäß § 7 Abs. 1 i. V. m. § 30 Abs. 1 BbgNatSchAG im Benehmen mit der Fachbehörde für Naturschutz und Landschaftspflege (Landesamt für Umwelt - LfU). Der Eingriff wird genehmigt.

2.3 Befreiung vom Verbot der Zerstörung oder sonstiger erheblicher Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope

Gemäß § 67 BNatschG ergeht die Befreiung für die in Anhang E unter Ziffer 2.2.1.4 in Tb. 2 des Antrags gelisteten und nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope. Die Befreiungstatbestände des § 67 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG (überwiegendes öffentliches Interesse, vgl. Ziffern 7.4.3 und 7.4.6 dieses Beschlusses) sind mit den Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung gegeben.

2.4 Genehmigung zur Umwandlung von Wald nach § 9 BWaldG

Gemäß § 9 BWaldG i. V. m. § 8 LWaldG werden die zeitweilige und die dauerhafte Umwandlung in eine andere Nutzungsart von insgesamt 54,63 ha Wald im Sinne des § 2 LWaldG nach Maßgabe der planfestgestellten Unterlagen und der Nebenbestimmungen 4.7 genehmigt. Diese Genehmigung steht unter der Bedingung, dass die Verfügungsberechtigung über die in Anlage 2 des PFB aufgeführten Grundstücke zum Zeitpunkt der Waldumwandlung vorliegt.

Von der Waldumwandlung werden Flurstücke auf den Fluren 3, 4, 5 und 7 der Gemarkung Hohenbocka anteilig berührt. Eine genaue Auflistung ist dem Planfeststellungsbeschluss als Anlage 2 beigelegt.

2.5 Genehmigung zur Erst- und Wiederaufforstung

Gemäß § 10 BWaldG i. V. m. § 9 LWaldG wird die Erstaufforstung von insgesamt 36,61 ha Wald im Sinne des § 2 LWaldG im Bereich der für den Bergbau beanspruchten Betriebsflächen nach Maßgabe der planfestgestellten Unterlagen und der Nebenbestimmungen unter Punkt 4.7 genehmigt. Diese Genehmigung steht unter der Bedingung, dass die Verfügungsberechtigung über die in Anlage 3 des PFB aufgeführten Grundstücke zum Zeitpunkt der Erstaufforstung vorliegt.

Von der Erstaufforstung werden Flurstücke auf der Flur 4 der Gemarkung Hohenbocka und der Flur 7 der Gemarkung Hosena anteilig berührt. Eine genaue Auflistung ist dem Planfeststellungsbeschluss als Anlage 3 beigelegt.

Da die Genehmigungsvoraussetzungen für die Bescheidung der externen Aufforstungsmaßnahmen mit dem eingereichten Rahmenbetriebsplan nicht vorlagen, ist die Genehmigung zum gegebenen Zeitpunkt bei der unteren Forstbehörde zu beantragen.

2.6 Entscheidung über Einwendungen

Soweit den Belangen der Einwender nicht durch die im Tenor unter Nr. 4 getroffenen Nebenbestimmungen entsprochen wird, werden diese Einwendungen zurückgewiesen.

3 Planfestgestellte Unterlagen

Der festgestellte Plan umfasst folgende Unterlagen:

Rahmenbetriebsplan „Erweiterung und Änderung des Tagebaus Hohenbocka/Guteborn“ – gemäß § 52 Absatz 2a BBergG mit 229 Seiten Textteil, 14 Anlagen und 6 Anhängen

Anlagen

- Anlage 1 Topographische Übersicht
- Anlage 2 Lageplan
- Anlage 3.1 Katasterkarte
- Anlage 3.2 Auflistung der betroffenen Flurstücke (11 Seiten)
- Anlage 4 Übersichtsdarstellung der Planung mit Schutzgebieten
- Anlage 5 Räumliche und zeitliche Entwicklung des Tagebaus
- Anlage 6 Darstellung Ist-Zustand: Biotoptypen (aktualisiert 2018/2019)
- Anlage 7 Darstellung Ist-Zustand: Säugetiere
- Anlage 8 Darstellung Ist-Zustand: Sommervögel
- Anlage 9 Darstellung Ist-Zustand: Wintervögel

- Anlage 10 Darstellung Ist-Zustand: Artenlisten Vogelerfassungen (3 Seiten)
- Anlage 11 Darstellung Ist-Zustand: Amphibien/Reptilien
- Anlage 12 Plan der Wiedernutzbarmachung und artenschutzrechtlicher Maßnahmen
- Anlage 13 Maßnahmenblätter (30 Seiten)
- Anlage 14 Prüfprotokolle häufiger europäischer Vogelarten (ökolog. Gilden);
(10 Seiten)

Anhänge

- Anhang A Hydrogeologisches Fachgutachten, Ingenieurbüro Auernheimer, Amberg 2013
- Anhang B Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zur geplanten Erweiterung des Quarzsandtagebaus Hohenbocka/Guteborn, Ingenieurbüro Auernheimer, Amberg 2017
- Anhang C Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Rahmenbetriebsplans für die Erweiterung und Änderung des Tagebaus Hohenbocka/Guteborn
- Anhang D Eingriffs-Ausgleichsbilanz RBP 2002 mit Erläuterungen und Nachweisen
- Anhang E Plausibilisierungsprüfung
- Anlage 1: Libellenbericht Pro Terra
 - Anlage 2: Erläuternde Ergänzung der Eingriffsbilanz
 - Anlage 3: Geräuschimmissionsprognose, Ingenieurbüro Ulbricht GmbH
- Anhang F Erläuterung zur Forstbilanz
- Anlage 1: Waldausgleich RBP 2003 Gemarkung Hohenbocka
 - Anlage 2: Waldausgleich RBP 2003 Gemarkung Kleinkoschen
 - Anlage 3: Flächenbilanz 2020

- Anlage 4.1: Waldumwandlung RBP 2017
- Anlage 4.2: Waldausgleich RBP 2017
- Anlage 4.3: Forstbilanz RBP 2017
- Anlage 4.4: Waldausgleich Flurstückslisten
- Anlage 4.5: Aufforstung Flurstückslisten

4 Nebenbestimmungen

4.1 Sicherheitsleistung

Zur Sicherung der Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 55 Abs. 1 Nr. 3 bis 9 BBergG, insbesondere der Wiedernutzbarmachung gemäß § 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 7 BBergG wird eine Sicherheitsleistung gemäß § 56 Abs. 2 BBergG festgelegt. Die Höhe der zu hinterlegenden Sicherheitsleistung wird bei Zulassung der dem LBGR vorzulegenden Hauptbetriebsplänen in Abhängigkeit von der bergbaulich in Anspruch genommenen Fläche und dem Stand der Realisierung der Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen unter Beachtung der Nebenbestimmungen zu 4.7 und 4.8 festgelegt.

4.2 Aufbewahrung

Dieser Planfeststellungsbeschluss und alle zugehörigen Unterlagen sind den verantwortlichen Personen im Sinne der §§ 58 und 59 BBergG gegen Unterschrift zur Kenntnis zu geben. Dies gilt auch bei erneuter Bestellung von verantwortlichen Personen. Das Original der Kenntnisnahmebestätigung ist bei der Werksausfertigung der Antragsunterlagen aufzubewahren. Dieser Bescheid und die zugehörigen Unterlagen sind jederzeit zugänglich für die Dauer des Geltungszeitraums im Betrieb aufzubewahren.

4.3 Sicherung des Abbaugeländes

4.3.1 Das Betriebsgelände und übertägige Einrichtungen sind durch geeignete Maßnahmen (wie z. B. Absperrmaßnahmen an den Tagebaurandböschungen,

Sperrung der Zufahrten) gegen unbeabsichtigtes Betreten entsprechend der Gefahrenlage zu sichern.

4.3.2 Die Sicherungsmaßnahmen sind in den dem LBGR zur Zulassung vorzulegenden Hauptbetriebsplänen darzustellen. Die Anordnung weiterer Sicherungsmaßnahmen bleibt vorbehalten.

4.4 Betriebsführung

4.4.1 Jede Rechtsnachfolge ist dem LBGR unverzüglich mitzuteilen.

4.4.2 Die Umsetzung des Vorhabens hat entsprechend den eingereichten Planunterlagen und den dazu erlassenen Nebenbestimmungen zu erfolgen.

4.4.3 Die Rahmenbetriebsplanfläche ist im aktuellen Abbaubereich markscheiderisch einzumessen und vor Ort kenntlich zu machen. Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass ein Überfahren der Feldesgrenzen ausgeschlossen wird.

4.4.4 Im Rahmen der Gewinnung sind standsichere Endböschungen zu gestalten. Die Gestaltung der Gewinnungs- und Endböschungen hat unter Berücksichtigung der Richtlinie des LBGR „Geotechnische Sicherheit“ vom 1. Juli 2014 zu erfolgen. Ausgehend von den konkret angetroffenen geologischen/geomechanischen Verhältnissen sind mit den Betriebsplänen die vorgesehenen Sicherheitsabstände zu benachbarten Grundstücken und Wegen sowie die Böschungsgeometrien zu überprüfen und gegebenenfalls neu anzupassen.

4.4.5 Die Richtlinie des LBGR „Immissionsschutz in Braunkohlentagebauen“ vom 15. Dezember 2015 ist in den Punkten gegebener Vergleichbarkeit analog zu berücksichtigen. Die darin enthaltenen Immissionsrichtwerte sind zum Anhalt zu nehmen. Alle Betriebsanlagen und Betriebseinrichtungen sind entsprechend den bergrechtlichen Bestimmungen und den über den bergrechtlichen Hauptbetriebsplan für verbindlich erklärten Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten.

- 4.4.6** Betriebliche Zufahrtsstraßen und Fahrwege sind bei Erfordernis zur Verminderung einer erheblichen Staubeentwicklung ausreichend mit Wasser zu befeuchten bzw. zu kehren.
- 4.4.7** Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass Verschmutzungen von Straßen soweit als möglich vermieden werden und unvermeidbare Verschmutzungen unverzüglich beseitigt werden. Die erforderlichen Einrichtungen, Geräte und Mittel sind bereitzustellen.
- 4.4.8** Bei Erdarbeiten entdeckte und noch nicht registrierte Bodendenkmale (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) sind unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzuzeigen. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten.
- 4.4.9** Zur 110-kV-Freileitung sind die Abstände nach DIN EN 50341 einzuhalten. Bei Arbeiten in der Nähe bzw. unter den Freileitungen sind die Sicherheitsabstände nach DIN VDE 0105 und DGUV Vorschrift 3 zu beachten. Der Schutzstreifen der 110-kV-Freileitungen beträgt 50 m (je 25 m beiderseits der Trassenachse). Arbeiten in den Leitungsschutzstreifen sowie Unterbauung und Unterpflanzung (keine Bäume) sind nur mit Einschränkungen möglich und bedürfen der standortbezogenen Genehmigung durch die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH.
- 4.4.10** Vor Inanspruchnahme der durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst ausgewiesenen Kampfmittelverdachtsflächen (siehe Anlage der Stellungnahme des Kampfmittelbeseitigungsdienstes der Polizei) hat durch eine Fachfirma eine Flächenabsuche der betreffenden Bereiche zu erfolgen. Der Beginn und der Abschluss der Sucharbeiten sind dem LBGR und dem Kampfmittelbeseitigungsdienst anzuzeigen. Das beauftragte Unternehmen hat ein Abschlussprotokoll mit der Darstellung der geräumten Fläche und Einbeziehung der geborgenen Kampfmittel vorzulegen. Sollten bei Erdarbeiten außerhalb der gekenn-

zeichneten Verdachtsflächen Kampfmittel gefunden werden, ist es nach § 3 Absatz 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfmV) vom 23.11.1998, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 30 vom 14.12.1998, verboten, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Die Fundstelle ist gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei und dem LBGR anzuzeigen.

4.4.11 Innerhalb der Rahmenbetriebsplanfläche befinden sich Anlagen der Vermessung (siehe EL-224-2018 Anlage der Stellungnahme der LMBV). Hierbei handelt es sich um die Höhenfestpunkte HP1- bis HP3-RL IAA, 7010440- bis 7010442-RL 15, 7010443 sowie den Trigonometrischen Punkt 421712 der TK_2016. Diese Festpunkte sind nicht zu beschädigen. Sollte es dennoch dazu kommen, sind die LMBV, VT51 (Frau Kern, Tel. 03573-84-4183) sowie die LGB (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg), Heinrich-Mann-Allee 103, 14473 Potsdam schriftlich zu benachrichtigen.

4.4.12 Innerhalb der Rahmenbetriebsplanfläche befinden sich Versorgungsanlagen der Stadtwerke Senftenberg GmbH, der Stadt Senftenberg und von Firmen, die der NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG die Netzbetreiberverantwortung übertragen haben, sowie Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH. Die entsprechenden Stellungnahmen mit den jeweiligen Lageplänen der Versorgungsleitungen und der Telekommunikationslinien wurden Ihnen übergeben. Diese sind im weiteren Betriebsablauf entsprechend zu berücksichtigen.

4.4.13 Bei allen Arbeiten im Bereich von Anlagen der Eisenbahnen des Bundes (EdB) ist das bautechnische Regelwerk der DB Netz AG in Verbindung mit der „Eisenbahnspezifischen Liste Technischer Baubestimmungen“ (ELTB) der Deutschen Bahn AG zu beachten.

4.4.14 Die ungefährdete Befahrbarkeit des bereits bestehenden Radwegs zwischen Peickwitz und Hohenbocka, der durch das Betriebsgelände führt, ist auch weiterhin zu gewährleisten.

4.4.15 Für den durch die geplante Norderweiterung abgeschnittenen Wanderweg von Hohenbocka nach Peickwitz ist vor seiner Inanspruchnahme ein Ersatzweg anzulegen. Die dazu notwendigen Abstimmungen sind rechtzeitig mit den zuständigen Behörden des Landkreises Oberspreewald-Lausitz und des Amtes Ruhland zu treffen.

4.5 Wasserwirtschaft

4.5.1 Eine Kontamination des Erdreichs und des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe ist durch geeignete Maßnahmen auszuschließen. Wassergefährdende Stoffe sind nur in den dafür vorgesehenen und zugelassenen Behältern an besonders dafür eingerichteten Stellen aufzubewahren. Die im Havariefall zu ergreifenden Maßnahmen sind in den Betriebsplänen darzustellen.

4.5.2 Halbjährlich (Frühjahr/Herbst) hat eine Messung der Grundwasserstände im An- und Abstrom an folgenden Grundwasserpegeln zu erfolgen:

Pegel (Anstrom): 35/90
01/98

Pegel (Abstrom): 01/95
02/98

Ersatzpegel für den Pegel 59/86 (die Errichtung hat in Abstimmung mit dem LBGR, Dez. 13 zu erfolgen)

4.5.3 Weiterhin hat eine monatliche Wasserstandsmessung in folgenden Oberflächengewässern zu erfolgen:

- Tagebausee
- Restloch Werk 3 (Teich 9)
- Restloch IAA Werk 1 (Teich 13)

4.5.4 Jährlich hat eine Messung der Grundwassergüte an folgenden Pegeln zu erfolgen:

Pegel (Anstrom): 35/90
01/98

Pegel (Abstrom): 01/95
02/98

Ersatzpegel für den Pegel 59/86 (die Errichtung hat in Abstimmung mit dem LBGR, Dez. 13 zu erfolgen)

Ferner hat eine jährliche Gütemessung des Gewinnungssees (Teich 10), des Restlochs Werk 3 (Teich 9) und Restlochs IAA (Teich 13) zu erfolgen.

4.5.5 Die Gütemessungen haben sowohl für das Oberflächen- als auch für das Grundwasser folgende Parameter zu umfassen:

<u>Feldparameter</u>	<u>Laborparameter</u>
<ul style="list-style-type: none">○ Temperatur○ pH-Wert○ Leitfähigkeit○ Redoxpotenzial○ Sauerstoffsättigung in %	<ul style="list-style-type: none">○ Ca^{2+}, Mg^{2+}○ $\text{Fe}_{\text{ges.}}$, $\text{Fe}_{\text{gelöst}}$, $\text{Mn}_{\text{ges.}}$, $\text{CO}_{2\text{ges}}$○ NO_3^-, HCO_3^-, SO_4^{2-}, Cl^-○ $\text{N}_{\text{ges.}}$, $\text{P}_{\text{ges.}}$, ortho-Phosphat-P (nach DIN 1189 mit $5\mu\text{g/l}$ Nachweisgrenze)○ BTEX, Kohlenwasserstoff-Index○ Al, Schwermetalle○ TOC, CSB, Huminstoffe, abfiltr. Stoffe,

4.5.6 Folgende Ersatzpegel sind für die im Zuge des Abbaus zu überfahrenden Grundwassermessstellen in das Monitoring aufzunehmen:

- Br. 1 Erlenwiesen (Ersatz für P 1/95)
- Br. 1 Host. (Ersatz für P 2/98)

Zusätzlich sind mindestens ein Jahr vor der Überbaggerung der Messstellen P 46/89 und P 61/86 folgende Messstellen in das Grundwassermonitoring (Grundwasserstände und Grundwassergüte) aufzunehmen:

- P 8/87 (Ersatz für P 46/89)
- P 82/86 (Ersatz für P 61/86)

Für die Bestimmung der Oberflächenwasserabflussmengen aus dem Gewinnungssee in den Bereich Erlenteich/Wollsche Teichwiesen, ist die überfahrene Abflussmessstelle MP 3 als neue Messstelle MP 3N entsprechend zu ersetzen und mit in das Monitoring einzubeziehen.

- 4.5.7** Um die Menge an NaOH zu bestimmen, die zur Ausfällung des gelösten Aluminiums im Gewinnungsteich benötigt wird, ist zusätzlich für den Gewinnungsteich eine jährliche Titration des Seewassers durchzuführen.
- 4.5.8** Im Rahmen der technischen Möglichkeiten ist durch Zugabe von Natronlauge eine Anhebung des pH-Werts im Gewinnungssee auf einen Wert von 5,2 vorzunehmen.
- 4.5.9** Das geohydraulische Modell ist auf der Grundlage der Monitoringdaten im Zyklus von 5 Jahren nach Bescheiderstellung zu validieren. Für die Validierung hat über ein Jahr eine vierteljährliche Wasserstandsmessung zu erfolgen.
- 4.5.10** Der Bericht zum jährlichen GW-Monitoring sowie der Bericht zur Validierung des geohydraulischen Modells (alle fünf Jahre), sind dem LBGR, dem Landesamt für Umwelt sowie der unteren Wasserbehörde des Landkreises Oberspreewald-Lausitz bis zum 31.03. des Folgejahres vorzulegen.

4.6 Abfall/Altlasten

- 4.6.1** Anfallende Abfälle und deren Verwertung bzw. Beseitigung sind im jeweiligen Hauptbetriebsplan entsprechend ihrer Bezeichnung und Schlüsselnummer darzustellen.
- 4.6.2** Unbefugt verbrachte Abfälle auf Flächen, die der Bergaufsicht unterliegen, sind in einer dafür zugelassenen Abfallentsorgungsanlage ordnungsgemäß zu entsorgen soweit ein ordnungsbehördliches Vorgehen gegen die Verantwortlichen nicht möglich ist. Bei Auffindung von Altlasten bzw. Auffälligkeiten, wie zum Be-

spiel Verfärbungen oder Gerüche, die auf Schadstoffeinträge in den Boden hinweisen, ist das LBGR unverzüglich und vor Weiterführung der Arbeiten zu informieren.

4.7 Waldumwandlung

- 4.7.1** Die Waldflächen dürfen nur jeweils auf Grundlage eines zugelassenen Hauptbetriebsplans und unter Beachtung der nachfolgenden Nebenbestimmungen gerodet werden.
- 4.7.2** Mit den einzureichenden Hauptbetriebsplänen ist dem LBGR eine aktuelle Flächenbilanzierung der Waldinanspruchnahme und der Waldkompensation vorzulegen.
- 4.7.3** Die Inanspruchnahme der Waldflächen ist auf den erforderlichen Umfang der jeweiligen zum Abbau vorgesehenen Abschnitte zu beschränken.
- 4.7.4** Der jeweilige Umfang und der Beginn der Waldumwandlungen sind der unteren Forstbehörde und der Planfeststellungsbehörde mindestens 2 Wochen vor der Inanspruchnahme schriftlich mitzuteilen. Soweit in vorhergegangenen Aufforstungsaktionen mehr Fläche aufgeforstet als in Anspruch genommen wurde, können in Fortführung der Regelung in Ziffer 3.9.4 des Planfeststellungsbeschlusses vom 25.11.2003 zum Vorhaben Quarzsandtagebau Hohenbocka Mehrflächen auf nachfolgende Abholzungsaktionen angerechnet werden.
- 4.7.5** Waldumwandlungen dürfen nur durchgeführt werden, soweit die Flächen für eine Ersatzaufforstung in entsprechender Größe auf eigenen oder externen Flächen nachgewiesen werden.
- 4.7.6** Für Erst- und Wiederaufforstungen sowie für Waldrandpflanzungen sind entsprechend dem Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zur „Verwendung gebietseigener Gehölze in der freien Natur“, vom

2. Dezember 2019, nur standortgerechte gebietseigene Gehölze aus gesicherten Herkünften zu verwenden.

4.7.7 Die Auswahl der Gehölzarten ist jeweils auf Grundlage eines einfachen Standortgutachtens nach SEA 95 mit der unteren Forstbehörde abzustimmen.

4.7.8 Mit der Waldrodung darf erst begonnen werden, wenn eine Sicherheitsleistung durch Vorlage einer selbstschuldnerischen, unbefristeten Bankbürgschaft unter Verzicht auf die Einreden der Anfechtbarkeit, der Aufrechenbarkeit und der Vorausklage (§§ 770, 771 BGB) zugunsten des LBGR erbracht worden ist. Die Höhe der zu hinterlegenden Sicherheitsleistung wird mit der Zulassung der jeweiligen Hauptbetriebspläne festgelegt. Bei der Ermittlung obiger Sicherheitsleistung finden bereits realisierte Ersatz- und Wiederaufforstungen Berücksichtigung.

4.7.9 Die für die externe Aufforstung erforderliche Genehmigung ist bei der unteren Forstbehörde zu beantragen.

4.8 Artenschutz / Naturschutz / Wiedernutzbarmachung

4.8.1 Allgemein

4.8.1.1 Die Wiedernutzbarmachung der bergbaulich in Anspruch genommenen Flächen hat zeitnah entsprechend der im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellten Wiedernutzbarmachungskonzeption (vgl. Rahmenbetriebsplan Kap. 9.3 und dem Plan der Wiedernutzbarmachung, Anlage 12) sowie unter Beachtung der nachfolgenden Nebenbestimmungen zu erfolgen.

4.8.1.2 Die für die Wiedernutzbarmachung und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (ACEFG1 und ACEF2 bis ACEF15) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13 i. V. m. dem Plan der Wiedernutzbarmachung, Rahmenbetriebsplan, An-

lage 12) notwendigen Einzelmaßnahmen und Detailplanungen sind in den einzureichenden Betriebsplänen darzustellen und dem LBGR zur Zulassung vorzulegen.

- 4.8.1.3** Für die Beachtung, Umsetzung und Überwachung der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zum Bundes- und Landesnaturschutzgesetz sowie der umweltrelevanten Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.8 dieser Zulassung, ist vom Vorhabenträger eine ökologische Betriebsbegleitung (öBB) einzusetzen.

Dazu sind der Planfeststellungsbehörde und dem LfU mit der Einreichung der Hauptbetriebspläne eine Person mit entsprechenden Fachkenntnissen und Erfahrungen in der ökologischen Betriebsbegleitung schriftlich, unter Angabe der Erreichbarkeit, zu benennen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 9.3, Maßnahme V1 und Plausibilitätsprüfung, Anhang E, Kap. 5).

Die öBB übergibt jährlich bis spätestens zum 31.01. eines Jahres den Bericht über die öBB des Vorjahres an die Planfeststellungsbehörde, das LfU und an die untere Naturschutzbehörde des LK OSL. Der öBB-Bericht enthält sämtliche Dokumentationen und Nachweise der im Vorjahr erfolgten Maßnahmen und Kontrollen.

- 4.8.1.4** Ab 2026 ist mit der Einreichung der Hauptbetriebspläne eine erneute Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vorzulegen.
- 4.8.1.5** Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in geeigneter Weise durch vertragliche Vereinbarung oder dingliche Sicherung (Dienstbarkeit) rechtlich zu sichern. Bei Flächen, die im Eigentum der Unternehmerin oder des Landes Brandenburg stehen, ist eine dingliche Sicherung erst zum Zeitpunkt der Veräußerung erforderlich. Soweit die Unternehmerin in ihrem Eigentum stehende Flächen verpachtet, sind die naturschutzfachlichen und landschaftspflegerischen Maßnahmen in die Pachtverträge aufzunehmen. Der Nachweis ist der

Planfeststellungsbehörde mit Vorlage des jeweiligen Hauptbetriebsplans vorzulegen.

Die dingliche Sicherung hat, sofern in den Nebenbestimmungen nichts Weiteres festgelegt wurde, bis zum Erreichen des Kompensationsziels zu erfolgen.

4.8.1.6 Die Flächenangaben der einzelnen Kompensationsmaßnahmen sind zur Übernahme in das Eingriffs- und Kompensationsflächen-Informationssystem des Landes Brandenburg (EKIS) als digitale Geodaten im Format „Shapefile“ einen Monat nach Unanfechtbarkeit des festgestellten Plans an die Planfeststellungsbehörde zu übergeben.

4.8.1.7 Der Oberboden ist, unter Beachtung des § 1 BBodenSchG i. V. m. § 7 BBodenSchV sowie der DIN 19731 und 18915, getrennt vom Unterboden, abzutragen und fachgerecht auf Oberbodenhalden zu lagern.

Die Oberbodenhalden dürfen nur eine maximale Höhe von 2,0 m aufweisen und sind durch Zwischenbegrünung (z. B. Leguminosen) einzusäen.

Der Oberboden ist schonend zu behandeln und einer geeigneten Wiederverwendung zuzuführen. Ein Befahren der Oberbodenhalden ist nicht statthaft.

4.8.1.8 Für die Wiederverfüllung des Restlochs IAA – Speicherteich 13 ist nur nicht verwertbares grubeneigenes Material zu verwenden. Oberboden darf nur als oberste abschließende Schicht aufgebracht werden.

4.8.2 Maßnahmen zum Artenschutz

4.8.2.1 Bauzeitenregelungen im Rahmen der Vorfeldberäumungen

4.8.2.1.1 *Bauzeitenregelungen zur Fällung von Bäumen und Sträuchern und der Beseitigung des Oberbodens (Maßnahmen V4 und V5)*

Vorfeldberäumungen (Baum- und Strauchfällungen bzw. -rodungen, Beseitigung der Bodenvegetation und des Oberbodens) sind nur im Zeitraum 15. Oktober bis 28./29. Februar und unter Beachtung der Nebenbestimmungen unter den Ziffern 4.8.2.1.2 bis 4.8.2.1.6 zulässig.

4.8.2.1.2 *Bauzeitenregelung zum Schutz der Kranichbrutplätze*

Werden Brutplätze des Kranichs innerhalb bzw. in unmittelbarer Umgebung des Abbaufelds (innerhalb der Fluchtdistanz) festgestellt, sind nach Maßgabe der öBB entsprechende Abbautabuzonen einzurichten. Diese enthalten mindestens den Brutplatz und den artspezifischen Störradius von 300 m. Mit der unteren Naturschutzbehörde des LK OSL ist ein Maßnahmenkonzept mit Darlegung der Wirksamkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF8 bis ACEF10 abzustimmen.

4.8.2.1.3 *Kontrolle auf Vorkommen von Ameisen-Hügelnestern*

Die einzelnen Abbaufelder sind vor der Durchführung der Vorfeldberäumung durch entsprechend geschulte Fachkräfte auf Vorkommen von Ameisen-Hügelnestern abzusuchen. Sofern Ameisen-Hügelnester nachgewiesen wurden, sind die Ameisennester unter Beachtung der Nebenbestimmung unter der Ziffer 4.8.2.3.6 dieses Beschlusses umzusetzen.

4.8.2.1.4 *Kontrolle der Höhlenbäume - Fledermausquartiere*

Baumhöhlen mit einer potentiellen Quartiereignung für Fledermäuse sind vor ihrer Fällung, im Zeitraum zwischen Mitte September bis Mitte Oktober, durch einen Fledermausexperten, endoskopisch oder mittels Wärmebildkamera, auf Besatz zu untersuchen. Sofern ein Besatz nachgewiesen wurde, ist die Nebenbestimmung unter der Ziffer 4.8.2.3.5 dieses Beschlusses zu beachten.

Ungenutzte potentielle Fledermausquartiere sind unmittelbar nach der Besatzkontrolle durch ein Fledermausventil zu verschließen bzw. die Bäume sind sofort zu fällen.

4.8.2.1.5 *Bauzeitenregelung Uferschwalbenkolonie*

Während der Brutzeit der Uferschwalbe (1. März bis 15. September) ist die Inanspruchnahme von besetzten Brutwänden unzulässig.

4.8.2.1.6 *Bauzeitenregelung zur Beseitigung der Ufervegetation*

Um eventuelle Verluste von Amphibien, Reptilien oder Brutvögeln zu vermeiden, sind die Gewässer vor Beginn der Maßnahmen durch die öBB zu kontrollieren. Sofern die beiden Brutvogelarten Kranich und Zwergtaucher beeinträchtigt werden können, ist die Beseitigung der Ufervegetation nur im Zeitraum vom 10.11. bis 31.01. gestattet (Maßnahmen A_{CEF8} bis A_{CEF10}).

4.8.2.2 **Bereitstellung von Ersatzhabitaten – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

4.8.2.2.1 *Anbringung von Fledermauskästen (CEF-Maßnahmen A_{CEF2} bis A_{CEF4})*

Als Ausgleich für den Verlust von potentiellen Quartierbäumen von Fledermäusen sind insgesamt 90 Fledermauskästen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, Maßnahmen A_{CEF2} bis A_{CEF4}) auszubringen.

Die Fledermauskästen sind mindestens ein Jahr vor der Inanspruchnahme der potentiellen Quartierbäume auszubringen. Dazu sind, in Abstimmung mit einem Fledermausexperten, unterschiedliche Kastentypen (Rund-, Spalten- und Flachkästen sowie Universalhöhlen) zu verwenden.

Des Weiteren ist der Verlust von nachgewiesenen Wochenstuben- bzw. Winterquartieren zusätzlich im Verhältnis von mind. 1:3 auszugleichen. Dazu sind an geeigneten Bäumen entsprechende Großraumhöhlen mit Wochenstuben- bzw. Überwinterungseignung auszubringen. Die Festlegung der Standorte hat durch einen Fledermausexperten in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des LK OSL zu erfolgen.

Die Anzahl der jeweils erforderlichen Fledermauskästen ist in den einzelnen Hauptbetriebsplänen festzulegen.

Zur langfristigen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind die Kästen an geeigneten, möglichst alten Bäumen, in einzelnen Gruppen von 5 bis 10 Stück, anzubringen.

Die Funktionsfähigkeit der Fledermauskästen ist über einen Zeitraum von 15 Jahren sicher zu stellen.

Die Bäume mit Fledermauskästen sind mittels GPS zu verorten und aus der Nutzung zu nehmen. Die Standorte sind zu dokumentieren und der Planfeststellungsbehörde sowie dem LfU im Rahmen des jährlichen öBB-Berichts mitzuteilen.

4.8.2.2.2 *Anbringung von Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten (CEF Maßnahmen A_{CEF2} bis A_{CEF4})*

Als Ausgleich für den Verlust von potentiellen Niststätten für höhlenbrütende Vogelarten sind vor der Inanspruchnahme der Waldflächen 3 Vogelnistkästen / ha Wald auszubringen. Dazu sind unterschiedliche Kastentypen (Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten, davon jeweils mit Eignung für Grün- und Schwarzspechte, Stare, Schellenten, Dohle, Kleiber, Hauben-, Kohl-, Sumpf- und Tannenmeisen oder Universalkästen) zu verwenden.

Die Nistkästen sind nach Möglichkeit in Kombination mit den Fledermauskästen an ein und demselben Baum anzubringen.

Die Funktionsfähigkeit der Vogelnistkästen ist über einen Zeitraum von 15 Jahren sicher zu stellen.

Die Standorte sind zu dokumentieren und der Planfeststellungsbehörde sowie dem LfU im Rahmen des jährlichen öBB-Berichts mitzuteilen.

4.8.2.2.3 *Anlage bzw. Erhalt von temporären Wanderbiotopen bzw. Ersatzlebensräumen (CEF-Maßnahmen)*

Während des gesamten Zeitraums des aktiven Kiessandabbaus ist durch die ökologische Betriebsbegleitung sicherzustellen, dass vor der Inanspruchnahme von Lebensräumen der nachfolgenden Brutvogel-, Amphibien- und Reptilienarten ausreichend geeignete Habitate als Fortpflanzungs- und Ruhe-raum im räumlichen Zusammenhang für diese Arten zur Verfügung stehen. Der Umfang der Maßnahmen ist mit dem erforderlichen zeitlichen Vorlauf mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde des LK OSL abzustimmen.

Dazu sind folgende artspezifische vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) unter Hinzuziehung von Artexperten umzusetzen:

a) Bereitstellung von ausreichend adäquaten Steilwänden für die Uferschwalbenkolonie zur Anlage von Niströhren (Maßnahme A_{CEFG1})

Vor der Inanspruchnahme von Brutwänden der Uferschwalbenkolonie ist durch die öBB sicherzustellen, dass ausreichend adäquate Strukturen (Abbruch- und Steilwände) zur Neuanlage von Niströhren im Bereich des Abbaugewässers vorhanden sind.

b) Anlage von temporären Wanderbiotopen bzw. Ersatzlebensräumen für ein Brutpaar (BP) des Flussregenpfeifers (Maßnahme A_{CEF}G1, mind. 0,4 ha)

Für den Flussregenpfeifer sind störungsfreie vegetationsarme Kies- und Schotterbänke zu entwickeln und als Abbautabuzone(n) auszuweisen.

c) Anlage von Ersatzlebensräumen für 4 Brutpaare der Heidelerche (Maßnahmen A_{CEF}4, A_{CEF}14, und A_{CEF}15 sowie A_{CEF}G1, mind. 0,8 ha/BP)

Für die Heidelerchen sind arttypische störungsfreie Offenlandbereiche (Waldränder mit Übergang zu Sandmagerrasen A_{CEF}4 und/oder Sandheide-Biotope A_{CEF}14) zu entwickeln.

d) Anlage von Ersatzlebensräumen als Brut- und Ruheraum für die Wasservogelarten Zwergtaucher (7 BP), Schnatterente (1 BP), und Schellente (4 BP) (Maßnahmen A_{CEF}G1, A_{CEF}8 bis A_{CEF}11)

Für die vorgenannten Brutvögel der Gewässer sind entsprechend geeignete, störungsfreie, mit Röhricht bestandene Uferzonen auszuweisen und/oder mit dem erforderlichen zeitlichen Vorlauf (von mind. 2 Jahren) zu entwickeln.

e) Anlage von Ersatzlebensräumen für den Neuntöter (3 BP) und den Baumpieper (4 BP) sowie den Raubwürger (1 BP) (Maßnahmen A_{CEF}2 bis A_{CEF}7)

Für die vorgenannten Brutvögel sind naturnahe, strukturreiche, standortgerechte Laubwälder mit abgestuften Waldrandbereichen, Gehölzsukzessionsbereiche, Feuchtgebüsch sowie kleinen Gehölzinseln bzw. -reihen zu entwickeln.

f) Anlage von Ersatzhabitaten als Brut- und Nahrungshabitate für den Kranich (2 BP) und den Schwarzmilan (1 BP) (Maßnahmen A_{CEF}2 bis A_{CEF}11)

Für zwei Brutpaare des Kranichs und einem Brutpaar des Schwarzmilans sind entsprechend große naturnahe Wald- und Feuchtlebensräume (Grünland an der Hostenmühle, den Erlenwiesen und/oder den Rohatschwiesen) mit dem erforderlichen zeitlichen Vorlauf zu entwickeln.

g) Anlage von Ersatzhabitaten für Moorfrösche, Laubfrösche und Rotbauchunken (Maßnahmen A_{CEF5}, A_{CEF6}, A_{CEF8} bis A_{CEF11} und A_{CEF13})

Vor der Inanspruchnahme von Lebensräumen von Rotbauchunken, Moor- und Laubfröschen sind adäquate kleine, flache, nährstoffarme, sonnenexponierte und wenig bewachsene Kleingewässer und soweit erforderlich, mit sich anschließendem Feuchtgrünland, zu entwickeln. Das Umfeld der Kleingewässer ist so mit Steinhäufen, Wurzelstöcken und der Anlage von ruderalen Gras- und Staudenfluren auszugestalten, dass für die Arten ausreichende Nahrungs-, Versteck- und Überwinterungshabitate zur Verfügung stehen.

h) Anlage von temporären Wanderbiotopen bzw. Ersatzhabitaten für Zauneidechsen und Schlingnattern (Maßnahme A_{CEF14})

Vor der Inanspruchnahme von Lebensräumen von Zauneidechsen und von Schlingnattern sind entsprechend geeignete Ersatzhabitate (Entwicklung eines Sand-Heide-Biotops und Anlage eines Verbundkorridors) als Fortpflanzungs- und Ruheraum für die beiden Tierarten zu entwickeln bzw. bereit zu stellen. Die Ersatzhabitate sind für die beiden Arten geeignet, wenn genügend Deckungsstrukturen und sonnige Rohbodenflächen sowie ruderale Gras- und Staudenfluren als Nahrungshabitat vorhanden sind. Für die beiden Arten ist eine Habitatfläche von mindestens 1,5 ha bereitzustellen.

4.8.2.3 Umsiedlungen in Ersatzhabitate – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

4.8.2.3.1 Nachweis der Funktionalität der Maßnahmenflächen vor der Umsiedlung

Die Umsiedlung von Zauneidechsen, Schlingnattern, Großen und Östlichen Moosjungfern, Rotbauchunken, Moor- und Laubfröschen darf erst vorgenom-

men werden, wenn durch die öBB bestätigt wurde, dass die temporären Wanderbiotope bzw. Ersatzhabitate funktional für die vorgenannten Tierarten wirksam sind. Das Umsiedlungskonzept einschließlich die Ausführung der Ersatzlebensräume sind im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung (LAP) mit der unteren Naturschutzbehörde des LK OSL abzustimmen und mit dem HBP zu beantragen. Der Planfeststellungsbehörde und dem LfU sind im Rahmen der jährlichen Berichterstattung der öBB die gutachterlichen Nachweise über die Eignung der temporären Wanderbiotope bzw. Ersatzlebensräume vorzulegen.

4.8.2.3.2 Umsiedlung von Zauneidechsen und Schlingnattern (CEF-Maßnahme V_{CEF2})

Vor der Vorfeldberäumung sind insbesondere die Übergangsbereiche zwischen den vorhandenen Tagebaufeldern und den angrenzenden Waldrändern durch einen Herpetologen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Schlingnattern abzusuchen. Sofern sich Zauneidechsen und Schlingnattern im Abbaufeld befinden sind diese behutsam (per Hand oder mittels Streifnetzen) durch einen Herpetologen einzufangen und in ein entsprechend geeignetes Habitat in einem ungestörten Bereich des Tagebaus umzusetzen. Die Umsiedlungen sind jeweils mit dem Beginn der Aktivitäten und bis zum Ende des Rückzugs der Zauneidechsen und Schlingnattern, jeweils bis Ende August, vorzunehmen. Die Übergangsbereiche der Abbaufelder sind mehrfach abzusuchen, bis mit einer hohen Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass sich keine Zauneidechsen und Schlingnattern mehr im jeweiligen Abbaufeld aufhalten.

Der Fang und das Umsetzen von einzelnen Individuen der Zauneidechsen und Schlingnattern darf nur durch berechtigtes und fachlich befähigtes Personal vorgenommen werden.

Die Maßnahmen sind zu dokumentieren und im Rahmen des jährlichen öBB-Berichts der Planfeststellungsbehörde, dem LfU und an die untere Naturschutzbehörde des LK OSL zu übersenden. Vom Fang und der Umsiedlung der einzelnen Arten ist ein Fangprotokoll mit folgendem Inhalt zu erstellen und

der Planfeststellungsbehörde sowie der unteren Naturschutzbehörde des LK OSL zu übersenden:

- Datum und Zeit (Tageszeit und Dauer) sowie Anzahl der durchgeführten Anzahl der Fangaktionen
- Anzahl und Alter der gefangenen Tiere sowie Fang- und Verbringungs-ort (mit Kartendarstellung)
- Witterungsbedingungen während der jeweiligen Fangaktionen.

4.8.2.3.3 *Umsiedlung von Moor- und; Laubfröschen sowie Rotbauchunken (CEF-Maßnahme V_{CEF3})*

Vor der Inanspruchnahme von Lebensräumen von Moor- und Laubfröschen sowie von Rotbauchunken sind alle auffindbaren Individuen sowie ihrer Laichschnüre und Kaulquappen durch fachlich qualifizierte Experten zu bergen und in ein geeignetes Ersatzhabitat umzusetzen. Die Umsiedlungen sind jeweils mit dem Beginn der Aktivitäten und bis zum Ende des Rückzugs der Arten, jeweils bis Ende August, vorzunehmen. Die Gewässer- und Uferbereiche sind mehrfach abzusuchen, bis mit einer hohen Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass sich keine Moor- und Laubfrösche sowie Rotbauchunken mehr in den vom Abbau betroffenen Bereichen (Gewässer- und Landlebensräume) aufhalten.

Die Maßnahmen sind zu dokumentieren und im Rahmen des jährlichen öBB-Berichts der Planfeststellungsbehörde, dem LfU und an die untere Naturschutzbehörde des LK OSL zu übersenden. Vom Fang und der Umsiedlung der einzelnen Arten ist ein Fangprotokoll mit folgendem Inhalt zu erstellen und der Planfeststellungsbehörde sowie der unteren Naturschutzbehörde des LK OSL zu übersenden:

- Datum und Zeit (Tageszeit und Dauer) sowie Anzahl der durchgeführten Anzahl der Fangaktionen
- Anzahl und Alter der gefangenen Tiere sowie Fang- und Verbringungs-ort (mit Kartendarstellung)
- Witterungsbedingungen während der jeweiligen Fangaktionen.

4.8.2.3.4 *Bergung/Umsiedlung von Kreuzottern*

Der für die Arten Schlingnatter und Zauneidechse vorgesehene Abfang (V_{CEF2}) ist auf die Kreuzotter auszuweiten. Der Abfang ist von einem Feldherpetologen mit fundierter Artkenntnis auszuführen.

Die Maßnahmen sind zu dokumentieren und im Rahmen des jährlichen öBB-Berichts der Planfeststellungsbehörde, dem LfU und an die untere Naturschutzbehörde des LK OSL zu übersenden. Vom Fang und der Umsiedlung der einzelnen Arten ist ein Fangprotokoll mit folgendem Inhalt zu erstellen und der Planfeststellungsbehörde sowie der unteren Naturschutzbehörde des LK OSL zu übersenden:

- Datum und Zeit (Tageszeit und Dauer) sowie Anzahl der durchgeführten Anzahl der Fangaktionen
- Anzahl und Alter der gefangenen Tiere sowie Fang- und Verbringungs-ort (mit Kartendarstellung)
- Witterungsbedingungen während der jeweiligen Fangaktionen.

4.8.2.3.5 *Bergung/Umsiedlung von Fledermäusen (CEF-Maßnahme V_{CEF6})*

Sofern besetzte Fledermaus-Quartiere vorgefunden werden, sind die Höhlenbäume stufenweise von oben vorsichtig abzutragen und in geeignete Quartiere umzusetzen. Im Fall einer notwendigen Bergung von Fledermäusen ist der Experte auch für die Verbringung in geeignete Ersatzquartiere verantwortlich. Die Maßnahmen sind zu dokumentieren und im Rahmen des jährlichen öBB-Berichts der Planfeststellungsbehörde, der uNB des LK OSL sowie dem LfU zu übersenden.

4.8.2.3.6 *Bergung/Umsiedlung von hügelbauenden Waldameisen*

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß §§ 13 und 14 BNatSchG sind erfasste sowie eventuell weitere Ameisen-Hügelnester durch entsprechend geschulte Fachkräfte, in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oberspreewald-Lausitz, umzusiedeln.

Die Maßnahmen sind zu dokumentieren und im Rahmen des jährlichen öBB-Berichts der Planfeststellungsbehörde, dem LfU und an die untere Naturschutzbehörde des LK OSL zu übersenden. Vom Fang und der Umsiedlung ist ein Fangprotokoll mit folgendem Inhalt zu erstellen und der Planfeststellungsbehörde sowie der unteren Naturschutzbehörde des LK OSL zu übersenden:

- Datum und Zeitdauer der Fangaktion
- Fang- und Ausbringungsort (mit Kartendarstellung und Koordinatenangabe)
- Witterungsbedingungen während der jeweiligen Fangaktion.

4.8.2.3.7 *Sicherung Moosjungferpopulation (Maßnahmen A_{CEF8} bis A_{CEF13})*

Wird aus fachgutachterlicher Sicht eine Reproduktion in den Gewässern mit Vorkommen der beiden Arten nicht mehr in Aussicht gestellt (starker Rückgang der Laichgewässer durch Trockenfallen, der Vegetation bzw. durch ungünstige Veränderung des Gewässerchemismus) sind die Tiere, sofern möglich, einschl. ihrer Entwicklungsformen aus den Bereichen zu entnehmen und in die entsprechenden Ausgleichflächen umzusiedeln.

4.8.2.3.8 *Anlage eines Reptilienschutzzauns (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme)*

Während der Vorfeldberäumungs- und der Abbauphasen ist ein Ein- bzw. Rückwandern von Zauneidechsen bzw. Schlingnattern in das jeweilig aktive Abbaufeld durch die Anordnung eines Reptilienschutzzauns, ggf. mit Reusen oder einseitigen Rampen, wirksam zu verhindern.

4.8.2.3.9 *Anlage eines Amphibienschutzzauns (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme)*

Zur Vermeidung der Tötung von Moor- und Laubfröschen sowie Rotbauchunken und weiteren Amphibienarten sind deren Ersatzlebensräume mit einer mobilen Amphibienleiteinrichtung gegen ein Einwandern in das aktive Abbaufeld

zu sichern. Die Amphibienleiteinrichtungen sind jeweils im zeitigen Frühjahr zu errichten.

4.8.2.4 Monitoring und Funktionskontrollen im Rahmen der ökologischen Betriebsbegleitung (öBB)

4.8.2.4.1 Monitoring

4.8.2.4.1.1 *Monitoring der Uferschwalbenkolonie*

Die Entwicklung der Uferschwalbenkolonie innerhalb der Abbaubereiche (Gewinnungssee) ist über den gesamten Zeitraum des Kiessandabbaus durch einen fachlich qualifizierten Experten zu erfassen und zu dokumentieren.

Dazu sind der Planfeststellungsbehörde und der unteren Naturschutzbehörde des LK OSL im Rahmen des jährlichen öBB-Berichts eine Dokumentation mit Angaben der Lage und Fläche der genutzten Steilwände sowie ein Fotonachweis zu übergeben. Erforderliche Maßnahmen zur Neuausweisung von Steilwänden sind rechtzeitig mit der uNB des LK OSL abzustimmen (vgl. NB unter Ziffer 4.8.2.2.3).

4.8.2.4.1.2 *Monitoring der Nutzung der Fledermauskästen*

Die ausgebrachten Fledermauskästen sind jährlich auf Fledermaus-Besatz von zu kontrollieren.

Die Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren und jährlich, bis zum 31.01. eines jeden Folgejahres, der Planfeststellungsbehörde sowie der unteren Naturschutzbehörde des LK OSL im Rahmen des öBB-Berichts zu übermitteln.

Das Monitoring ist über einen Zeitraum von jeweils 15 Jahren durchzuführen.

4.8.2.4.1.3 *Monitoring der Kranich- und Greifvogelniststätten*

Während der gesamten Laufzeit des Abbauvorhabens ist der Brutbestand der Kraniche und der Greifvogelarten im Abbaugelände und der angrenzenden Bereiche zu überwachen und zu dokumentieren. Auf Basis der Erfassungen sind,

in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde, rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen/Tötungen (Abbautabuzonen, Kunsthorste) umzusetzen. Die Ergebnisse der Kontrollen und durchgeführten Maßnahmen sind zu dokumentieren und jährlich, bis zum 31.01. eines jeden Folgejahres, der Planfeststellungsbehörde sowie der unteren Naturschutzbehörde des LK OSL im Rahmen des öBB-Berichts zu übermitteln.

4.8.2.4.1.4 *Monitoring der Zauneidechsen, Schlingnattern Moor- und Laubfröschen sowie Rotbauchunken*

Im Rahmen des Monitorings sind in den Ersatzhabitaten die Arten jährlich, über einen Zeitraum von fünf Jahren, zu dokumentieren. Die Ergebnisse sind der Planfeststellungsbehörde und der unteren Naturschutzbehörde des LK OSL bis zum 31.01. des Folgejahres im Rahmen des öBB-Berichts zu übersenden.

4.8.2.4.1.5 *Monitoring der Gewässer mit Amphibienbesatz und mit Vorkommen der Großen und der Östlichen Moosjungfer*

Im Rahmen der öBB sind regelmäßig die Ergebnisse des Gewässermonitorings (Wasserstände und Chemismus der Gewässer) sowie die Habitatausstattung der betroffenen Rest- und Tagebaugewässer auszuwerten. Ebenso sind die negativen Einflüsse bzw. Entwicklungen (Fischbesatz, Nährstoffeintrag) zu dokumentieren und bei Bedarf Maßnahmen zur Verbesserung der Bedingungen einzuleiten bzw. die Tiere sind umzusiedeln. Die Ergebnisse der Kontrollen und durchgeführten Maßnahmen sind zu dokumentieren und jährlich, bis zum 31.01. eines jeden Folgejahres, der Planfeststellungsbehörde sowie der unteren Naturschutzbehörde des LK OSL im Rahmen des öBB-Berichts zu übermitteln.

4.8.2.4.1.6 **Monitoring zum Schutz von Wolf, Biber und Fischotter**

Für die Arten Wolf und Biber sind, in Abstimmung mit den jeweiligen Kontaktbüros bzw. Fachstellen, langfristige Maßnahmenkonzepte zu entwickeln, die auf die aktuellen Bestandserfassungen im Rahmen der öBB basieren. Die Konzepte sind entsprechend alle 5 Jahre nach Aktualisierung der Bestandserfassung an die aktuelle Situation der Arten anzupassen. Die Konzepte sind nachweislich mit den Fachstellen und dem LfU abzustimmen und dem LBGR mit

Einreichung der Hauptbetriebspläne bzw. spätestens alle 5 Jahre nach Aktualisierung vorzulegen.

4.8.2.4.2 Funktionskontrollen

Die Ersatzhabitats bzw. temporären Wanderbiotope sind wie nachfolgend aufgeführt durch Artspezialisten auf ihre Funktion hin zu überprüfen. Zur Zielerreichung ist gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen (z. B: Pflege bzw. Entwicklungsmaßnahmen) entsprechend nachzusteuern. Die Funktionskontrollen umfassen:

- a) eine jährliche Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Vogelnistkästen und soweit erforderlich, den Ersatz von defekten Vogelnistkästen
- b) eine jährliche Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Fledermauskästen und sofern erforderlich, Reinigung der Kästen und Ersatz defekter Fledermauskästen
- c) eine jährliche Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Ersatzlebensräume für die unter der Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 aufgeführten Brutvogelarten
- d) eine Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Schutzzäunung für Amphibien und Reptilien und ggf. Instandsetzung
- e) eine jährliche Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Ersatzlebensräume von Zauneidechsen und Schlingnattern (ACEF14)
- f) eine jährliche Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Ersatzlebensräume für die Moorfrösche, Laubfrösche und Rotbauchunken (ACEF5, ACEF6, ACEF8 bis ACEF11 und ACEF13)
- g) eine jährliche Überprüfung der Funktionsfähigkeit der als Brut- und Nahrungshabitats für den Kranich (2 BP) hergestellten Ersatzbiotope (ACEF2, ACEF3, ACEF5 bis ACEF11)

Die ökologische Betriebsbegleitung übersendet der Planfeststellungsbehörde und der unteren Naturschutzbehörde des LK OSL bis zum 31.03. des Folgejahres einen Bericht über die durchgeführten Funktionskontrollen.

4.8.3 Gebietsschutz

4.8.3.1 Hasenteiche und Matuschketeich

Zur Förderung schützenswerter Lebensräume von Arten nach Anhang II FFH-RL sind die Hasenteiche (Peick 6) und der Matuschketeich (Peick 5) bei Bedarf mit dem Abstromwasser aus dem entstehenden Gewinnungssee zu versorgen. Dazu ist abgeleitetes Wasser in die Teichgebiete kontrolliert einzuleiten (vgl. Maßnahmen A_{CEF}12 (Hasenteiche) und A_{CEF}13 (Matuschketeiche)).

4.8.3.2 Auslaufbauwerke

Zur Regulierung der Wasserstände in den östlichen Peickwitzer Teichen (Hasen- und Matuschke Teich) sind mit Beginn des 1. Abbauabschnitts der Norderweiterung, im Bereich vor der Einbindung des Verbindungsgrabens vom Gewinnungsteich in den Peickwitzer Mühlgraben (MP11S) sowie am Bachlauf zwischen den MP 15 und MP 16 (MP 16S entsprechend Anlage 1.3C des Anhang A des RBP), jeweils ein Auslaufbauwerk zu errichten und mit einem Datensammler zur Messung der Abflussmenge auszustatten. Der Verbindungsgraben zwischen dem Gewinnungsteich und dem Peickwitzer Mühlgraben ist wieder instand zu setzen.

4.8.3.3 Seewasserspiegel

Über das bestehende Auslaufbauwerk MP1 und die zu errichtenden Auslaufbauwerke MP 11S und MP 16S (entsprechend Anlage 1.3C des Anhang A des RBP) ist die Einstellung des festgelegten mittleren Wasserspiegels des Gewinnungssees von 105,50 m NHN \pm 0,15 m zu gewährleisten.

4.8.3.4 Wasserregulierungsmanagement

Für die Regulierung der Wasserstände in den beiden FFH-Gebieten „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (DE 4549-301) und „Peickwitzer Teiche“ (DE 4549-303) insbesondere für

- den Erlenteich (A_{CEF3}), das FND Flachmoor Wolsche Teichwiesen (A_{CEF3}), dem Matuschke Teich (A_{CEF13}) und den Hasenteichen (A_{CEF12}), sowie
- zur Entwicklung von extensiven Feuchtgrünland an der Hostenmühle (A_{CEF 5}), den Erlenteichwiesen (A_{CEF6}) sowie den Rohatschwiesen (A_{CEF7})

durch das vorhandene Wehr (MP1) und die zu errichtenden Auslaufbauwerke (MP 11S und MP 16S entsprechend Anlage 1.3C des Anhang A des RBP) sowie die Stauanlage MP 2 ist, in Abstimmung mit dem LfU, der uNB und dem Gewässerverband Kleine Elster-Pulsnitz ein Wasserregulierungsmanagement zu erarbeiten und dem LBGR mit Einreichung des Hauptbetriebsplans vorzulegen.

5 Kostenentscheidung

Die Kosten des Planfeststellungsverfahrens trägt der Unternehmer als Antragsteller. Über die Höhe der Verwaltungsgebühr ergeht ein gesonderter Bescheid.

6 Hinweise

- 6.1** Das Verhältnis zwischen Unternehmer und Betroffenen und der Schutz von Belangen Dritter im Sinne des Bergrechts bestimmen sich nach den dafür geltenden Vorschriften des BBergG.
- 6.2** Die tatsächliche Inanspruchnahme von Grundstücken ist zivilrechtlich erst dann zulässig, wenn durch die Vorhabenträgerin für diese die erforderliche Verfügungsgewalt erlangt wurde. Dies kann durch den Erwerb der Grundstücke oder

durch den Abschluss entsprechender Nutzungsvereinbarungen mit den jeweiligen Grundstückseigentümern bzw. Pächtern erfolgen.

- 6.3** Hinsichtlich der vom Vorhaben berührten Belange Dritter und der Aufgabenbereiche Beteiligter i. S. d. § 54 Abs. 2 BBergG erstrecken sich die Rechtswirkungen der Planfeststellung auch auf die Zulassung und Verlängerung der zur Durchführung des Rahmenbetriebsplans erforderlichen Haupt-, Sonder- und Abschlussbetriebspläne, soweit über die sich darauf beziehenden Einwendungen entschieden ist oder bei rechtzeitiger Geltendmachung hätte entschieden werden können.
- 6.4** Das Errichten und Führen des Gewinnungsbetriebs hat auf der Grundlage von zugelassenen Betriebsplänen gemäß § 51 Abs. 1 in Verbindung mit § 52 Abs. 1 bis Abs. 2 Nr. 2 BBergG zu erfolgen. Das Einstellen des Gewinnungsbetriebs, die Errichtung und das Beseitigen betrieblicher Anlagen sowie die Wiedernutzbarmachung in Anspruch genommener Flächen haben auf Basis zugelassener Abschlussbetriebspläne gemäß § 53 BBergG zu erfolgen. Hierzu sind dem LBGR frühzeitig vor Beginn der auszuführenden Arbeiten Betriebspläne zur Zulassung einzureichen. Die in den Betriebsplänen zu konkretisierenden Maßnahmen haben den Vorgaben des Rahmenbetriebsplans zu entsprechen. Für die Entsorgung bergbaulicher Abfälle sind die Anforderungen des § 22a ABergV zu beachten.

7 Begründung

7.1 Darstellung des Vorhabens

Der Tagebau Hohenbocka/Guteborn ist Teil des 305,7 ha umfassenden Bergwerkseigentums Hohenbocka/Guteborn E. Entsprechend den Regelungen zum Einigungsvertrag handelt es sich bei den im Bergwerksfeld Hohenbocka/Guteborn anstehenden Quarzsanden um bergfreie Bodenschätze im Sinne des § 3 Abs. 3 BbergG. Der Abbau dieser Bodenschätze fällt somit in den Geltungsbereich des Bundesberggesetzes. Das Bergwerkseigentum Hohenbocka/Guteborn E ist Eigentum der Quarzwerke GmbH.

Antragsgegenstand des obligatorischen Rahmenbetriebsplans ist die Erweiterung und Änderung des auf Basis eines obligatorischen Rahmenbetriebsplans zugelassenen Quarzsandtagebaus Hohenbocka/Guteborn um ca. 97,2 ha auf ca. 246,6 ha.

Der gegenwärtige Abbau erfolgt auf Basis des zugelassenen Rahmenbetriebsplans Tagebau Hohenbocka/Guteborn vom 25.11.2003 (Az. h 78-1.2-1-2) mit einer Geltungsdauer bis 31.12.2033 und weiterer Haupt- und Sonderbetriebspläne.

Die Gewinnung erfolgt weiterhin überwiegend im Nassschnitt und teilweise im Trockenschnitt. Der in den geplanten Erweiterungsbereichen anstehende gewinnbare Quarzsandvorrat umfasst ca. 19,43 Mio. t. Bei einer geplanten mittleren jährlichen Fördermenge von ca. 450.000 t/a beläuft sich die rechnerische Verlängerung der Lebensdauer des Tagebaus auf ca. 43 Jahre.

Ein erheblicher Teil der Fertigprodukte (ca. 65%) wird über Bahnverladung abgesetzt. Dazu betreibt das Unternehmen eine private Anschlussbahnanlage am Bahnhof Hohenbocka der Deutsche Bahn AG. Die LKW-Transporte erfolgen unter Benutzung der angrenzenden Kreis-, Landes- und Bundesstraßen mit naheliegender Anschluss an die Autobahn A13 und die Bundesstraße B96.

Nach Ende der Gewinnungsarbeiten verbleibt ein See, welcher sich durch die Erweiterung von derzeit ca. 45 ha auf dann ca. 110 ha vergrößern wird.

7.2 Verfahrensverlauf

Vor Antragstellung wurde zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Umweltverträglichkeitsprüfung am 06. Juli 2011 ein Scoping-Termin durchgeführt.

Mit Schreiben vom 18.08.2017 stellte die Vorhabenträgerin beim LBGR den Antrag auf Durchführung des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens.

Daraufhin wurden durch das LBGR mit Schreiben vom 13.12.2017 folgende Träger öffentlicher Belange (TöB), Verbände und Medienträger beteiligt:

- Gemeinsame Landesplanungsabteilung

- Landesamt für Umwelt
- Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald
- Landesamt für Bauen und Verkehr
- Landesamt für ländliche Entwicklung und Flurneuordnung
- Amt Ruhland
- Stadt Senftenberg
- Landratsamt Bautzen
- Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
- Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologische Landesmuseum
- Landesbetrieb Forst Brandenburg
- Landesbetrieb Straßenwesen
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
- Eisenbahnbundesamt
- Bundeseisenbahnvermögen
- Landeseisenbahnaufsicht Brandenburg
- Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung
- Landkreis Oberspreewald-Lausitz
- Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR
- Landesjagdverband
- Zentraldienst der Polizei Brandenburg
- Gewässerverband „Kleine Elster – Pulsnitz“
- WAL Betriebsführungs GmbH
- Deutsche Bahn AG
- Deutsche Telekom Technik GmbH
- Netzgesellschaft Berlin – Brandenburg
- MITNetz Strom
- Stadtwerke Senftenberg
- GDMcom

Die Antragsunterlagen wurden gemäß § 73 Abs. 3 und 5 VwVfG im Amt Ruhland und in der Stadt Senftenberg in der Zeit vom 08.01.2018 und 07.02.2018 zur Einsichtnahme öffentlich ausgelegt. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte im Amtsblatt Ausgabe 04/17 des Amtes Ruhland am 15.12.2017 und im Amtsblatt Ausgabe Jahrgang 20/Nr. 4 der Stadt Senftenberg am 30.12.2017. Im Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde keine private Einwendung erhoben.

Die Stellungnahmen der am Verfahren beteiligten Träger öffentlicher Belange und Planungsträger wurden gemäß § 73 Abs. 6 VwVfG am 27.02.2020 im LBGR, Inselstraße 26 in 03046 Cottbus erörtert. Dazu wurde gemäß § 73 Abs. 6 Satz 6 i.V.m. § 68 Abs. 4 VwVfG die Niederschrift vom 13.03.2020 angefertigt. Es wurde eine Einwendung vorgetragen.

Nach Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen sowie im Ergebnis des Erörterungstermins machten sich inhaltliche Überarbeitungen der Antragsunterlagen erforderlich. Die Überarbeitung erfolgte mit Übergabe einer Blauschrift der Antragsunterlagen mit zusätzlichen Anhängen und einer Anlage im Mai 2020.

Den von der Änderung betroffenen Behörden und Vereinigungen wurde gemäß § 73 Abs. 8 VwVfG Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Im Rahmen der Planänderung wurde eine Einwendung durch einen betroffenen privaten Eigentümer erhoben.

Im Übrigen wird auf die Verfahrensakte verwiesen.

7.3 Rechtsgrundlagen des Planfeststellungsbeschlusses

Die Planfeststellung ergeht insbesondere aufgrund folgender Rechtsvorschriften:

- Bundesberggesetz (BBergG) vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310) zuletzt geändert durch Artikel 237 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Bergbehörden-Zuständigkeitsverordnung (BergbhZV) vom 10.11.2005 (GVBl. II S. 526), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 10. März 2009 (GVBl. II/09, [Nr. 09], S. 120)

- Allgemeine Bundesbergverordnung (ABergV) vom 23. Oktober 1995 (BGBl. I S. 1466), zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 18. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3584)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540)
- Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) vom 13. Juli 1990 (BGBl. I S. 1420), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 8. November 2019 (BGBl. I S. 1581)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl. I/17, [Nr. 28])
- Verordnung über die Zuständigkeit der obersten und der oberen Wasserbehörde (WaZV) vom 29. Oktober 2008 (GVBl. II/08, [Nr. 26], S. 413), zuletzt geändert durch Verordnung vom 8. Dezember 2020 (GVBl. II/20, [Nr. 117])
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr. 28])
- Naturschutzzuständigkeitsverordnung (NatSchZustV) vom 27. Mai 2013, (GVBl. II/13, [Nr. 43]), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr. 28])
- Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04 [Nr. 09], S. 215)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873)
- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 15 Absatz 1 des Gesetzes vom 4. Mai 2021 (BGBl. I S. 882)
- Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Brandenburg (VwVfGBbg) vom 7. Juli 2009 (GVBl. I S. 262, 264), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 8. Mai 2018 (GVBl. I/18, [Nr. 8], S. 4)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.5.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873)
- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes – Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI. Nr. 25-29/2002 S. 511)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

7.4 Zulässigkeit des Vorhabens

7.4.1 Zuständigkeit

Das LBGR ist gemäß § 1 Abs. 1 BergbhzV für die Ausführung des Bundesberggesetzes und damit für die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens gemäß § 57a Abs. 1 BBergG zuständig.

7.4.2 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Die Quarzsandwerke GmbH, Quarzsandwerk Hohenbocka hat mit Datum vom 18.08.2017 einen Obligatorischen Rahmenbetriebsplan nach § 52 Abs. 2a BBergG für das Planfeststellungsverfahren zum Vorhaben „Erweiterung und Änderung des Tagebaus Hohenbocka/Guteborn“ eingereicht. Das Vorhaben ist unter § 1 Ziffer 1 Buchstabe b) aa) der UVP-V Bergbau einzuordnen, da die Größe der beanspruchten Abbaufäche > 25 ha ist. Des Weiteren ist das Vorhaben unter § 1 Ziffer 1 Buchstabe b) bb) der UVP-V Bergbau benannt (Schaffung eines Restsees).

Die nachfolgende zusammenfassende Darstellung gemäß § 12 UVPG (a. F.) enthält gemäß § 6 UVPG die für die Bewertung erforderlichen Aussagen über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Mit ihr werden die entscheidungserheblichen Sachverhalte herausgearbeitet, welche die rechtstatsächliche Grundlage für die darauf aufbauende Bewertung nach § 12 UVPG (a. F.) darstellt.

7.4.2.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

Zur Gewährleistung einer wirksamen Umweltvorsorge im Sinne des UVPG sind im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung speziell diejenigen Wirkungspfade zwischen dem geplanten Vorhaben und den einzelnen Schutzgütern vertiefend zu betrachten, die für das konkrete Vorhaben relevant sind. Die für das Vorhaben potenziell relevanten und untersuchten Wirkfaktoren werden nachfolgend unter Einbeziehung der eingereichten Unterlagen zusammenfassend dargestellt.

Hierbei wird eine separate Beschreibung und Bewertung der beiden Projektphasen „Abbautätigkeit“ und „Wiedernutzbarmachung“ vorgenommen. Damit wird zwischen den zeitlich begrenzten Wirkfaktoren der Vorbereitung und des Betriebs der Abbautätigkeit während der Gewinnungsphase auf der einen Seite und den möglicherweise langfristig auftretenden Wirkfaktoren der Wiedernutzbarmachung auf der anderen Seite unterschieden.

Weiterhin sind potentielle Wirkungen durch Unfälle und Störungen zu bewerten.

Das Vorhaben umfasst eine zusätzliche Abbaufäche von 77,7 ha, die sich in folgende zwei Abbaufächen aufteilen lässt:

- Norderweiterung
- Westerweiterung.

Damit verbunden ist die Vergrößerung des Gewinnungssees von derzeit 45 ha auf 110 ha Wasserfläche.

Die Abbaufächen werden aufgrund der anstehenden unterschiedlichen Qualitäten des Quarzsandes parallel in Abhängigkeit von den Markt- und Kundenanforderungen in Anspruch genommen. Zusätzlich werden bereits planfestgestellte Flächen überplant und neben der Gewinnungsfläche auch die notwendigen Haldenbereiche sowie Zwickelfächen in Anspruch genommen, so dass das hier zu bewertende Vorhaben den gesamten Tagebau mit einer Gesamtfläche (Abbau und Wiedernutzbarmachung) von 246,6 ha betrifft. Es wurde eine Laufzeit des Tagebaus (einschließlich der Wiedernutzbarmachung) bis 2070 beantragt.

Die Gewinnung erfolgt, wie bisher, kombiniert im Trocken- und Nassschnitt. Im Nassschnitt wird vom Gewinnungssee aus mit dem Baggerschiff abgebaut. Das gewonnene Rohmaterial wird anschließend hydraulisch bis zur Aufbereitungsanlage gefördert. Beim Abbau von Abraum und bei der Trockengewinnung werden handelsübliche Erdbaumaschinen (Radlader, Hydraulikbagger, LKW etc.) eingesetzt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 3.5.1). Die Abraummassen werden auf nicht mehr betriebsnotwendigen eigenen Betriebsflächen verkippt.

Potentielle Umweltauswirkungen während der Vorbereitungs- und der Gewinnungsphase ergeben sich durch folgende (abbaubedingte) Wirkfaktoren:

- Flächeninanspruchnahme innerhalb der Abbaufäche mit Beseitigung der Vegetation, Wasserflächen und Wegeverbindungen
- Oberbodenabtrag, Abraumbeseitigung mit Bodenbewegung und -verdichtung und Eingriffe in den Untergrund/geologische Schichten (Rohstoffgewinnung)
- Flächeninanspruchnahme für Verkipfung und Aufhaldung des Abraums innerhalb der Betriebsfläche

- Erhöhung der Erosionsgefährdung (Wind-, Wasser-, Brandungserosion)
- Trenn- und Barrierewirkung/Zerschneidung durch die Abbautätigkeit
- Vergrößerung des Gewinnungssees
- Emissionen von Licht, Lärm, Abgas und Stäuben durch die Abbautätigkeit und den innerbetrieblichen Transport und die Verkipfung des Abraums
- Verkehr und Bewegung von Menschen (Störwirkung auf Fauna)
- Visuelle Wirkungen durch die Anlagentechnik.

Im Gegensatz zu den Wirkungen während der Vorbereitungs- und Gewinnungsphase werden im Rahmen der Wiedernutzbarmachung Natur und Landschaft rekultiviert. Die folgenden Wirkfaktoren der Wiedernutzbarmachung sind hinsichtlich ihrer möglichen Folgewirkungen für die Umwelt zu bewerten:

- Wiederauftrag des Oberbodens und Rekultivierung auf Haldenfläche mit Überschüttung IAA
- Nutzungsumwandlung der Oberfläche
- Schaffung, Sicherung und Aufwertung eines Natursees (Gewinnungssee) und von kleineren Restlochseen
- Umweltwirkungen durch Kompensationsmaßnahmen außerhalb der Abbaufäche.

Erhebliche Umweltauswirkungen durch Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs können durch die Umsetzung der vorgegebenen sicherheitstechnischen Maßnahmen sowie der Kontroll- und Instandhaltungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Im Vergleich zum bestehenden Tagebaubetrieb ergeben sich bei der Umsetzung des Vorhabens keine Änderungen zu möglichen Gefahrenquellen oder zur Handhabung wassergefährdender Stoffe (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 3.5.5). Somit sind diesbezüglich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

7.4.2.2 Untersuchungsraum

Die Reichweite der Wirkfaktoren sowie der Grad der Beeinflussung der Schutzgüter bestimmen die Ausdehnung des zu betrachtenden Gebiets. Für das Vorhaben sind wesentliche Umweltauswirkungen durch einige in ihrer Reichweite z. T. sehr unter-

schiedliche Wirkfaktoren zu erwarten. Ausgehend von den zu erwartenden Vorhabenswirkungen und der vorhandenen Naturraumausstattung werden nachfolgend schutzgutbezogene Untersuchungsräume festgelegt. Für diese Untersuchungsräume erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen. Damit werden alle Wirkungsbereiche der in 7.4.2.1 benannten und vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren erfasst.

- Schutzgut Menschen, einschließlich menschlicher Gesundheit
Zur Bewertung werden die nächstgelegenen Wohnbebauungen herangezogen. Diese weisen gegenüber dem Vorhaben die spezifisch höchste Empfindlichkeit aufgrund der Schutzwürdigkeit und Belastungssituation auf.
- Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt sowie Landschaft
Ausgehend von der Vorhabenswirkung wurde der schutzgutbezogene Untersuchungsraum so abgegrenzt, dass die einzelnen geplanten Abbauflächen (Eingriffsbereich) und ein Pufferbereich von mindestens 200 m bis 500 m zur Abbaukante erfasst werden. Für die Betrachtung von Einzelarten wurden in Abhängigkeit des Aktivitätsraums weitere artenspezifische Untersuchungsräume abgegrenzt.
Zusätzlich wurden abhängig von den Einzelarten, Schutzgebieten und geplanten Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen, klar abgrenzbare naturräumliche Einheiten mit eingebunden.
- Schutzgut Boden
Für das Schutzgut Boden werden die Wirkungen im Bereich der geplanten Flächeninanspruchnahme (Abbauflächen und Haldenfläche) im Geltungsbereich des Rahmenbetriebsplans beschrieben und bewertet (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 1). Weiterhin werden die Flächen für die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen und durch Grundwasserstandänderung beeinflusste Flächen außerhalb des Geltungsbereichs in die Betrachtung eingestellt.
- Schutzgut Wasser
Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Wasser umfasst die Flächen mit Änderungen der Grundwasserstände durch die Vergrößerung des Gewinnungssees. Demnach reicht der Untersuchungsraum von Schwarzbach im Westen,

dem Südufer des Senftenberger Sees im Norden, Leippe im Westen bis Lipsa im Süden (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A 1, Anlage 1.2). Er erstreckt sich folglich mit einer Ausdehnung von 9 km in Nord-Süd-Richtung und 10 km in Ost-West-Richtung und entspricht dem Modellgebiet des Grundwasserströmungsmodells.

Weiterhin werden die vom Vorhaben berührten Wasserkörper nach WRRL OWK „Peickwitzer Mühlgraben“ und GWK „Bernsdorf-Ruhland“ in die Bewertung eingestellt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang B).

- Schutzgüter Klima und Luft

Ein konkreter Untersuchungsraum wurde nicht abgegrenzt.

- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Erfassung der Ausstattung des Schutzguts Kultur- und sonstige Sachgüter erfolgt für die Abbauflächen und das direkte Umfeld.

7.4.2.3 Schutzgut Mensch (einschließlich der menschlichen Gesundheit)

Zur Erfassung und Bewertung der Empfindlichkeit des Schutzguts Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit sind die Aspekte Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie Erholungs- und Freizeitfunktion zu bewerten. Hierzu wurden die Angaben zu den Nutzungen und baulichen Einrichtungen und ergänzend kommunale Planungen herangezogen. Auswirkungen ergeben sich aus der Beeinträchtigung dieser Funktionen.

7.4.2.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der Tagebau Hohenbocka/Guteborn befindet sich zwischen den Ortslagen Hohenbocka im Südosten und Peickwitzflur im Nordosten. Der bestehende Tagebau und die geplanten Abbauflächen liegen auf Flächen der Gemarkung und Gemeinde Hohenbocka im Landkreis Oberspreewald-Lausitz. Die im Umfeld der geplanten Abbauflächen vorhandenen Flächen mit Wohnfunktion weisen eine geringe Bebauungsdichte mit einem hohen Grünanteil auf. Die nächstgelegenen Wohnbebauungen befinden sich in folgenden Abständen:

- ca. 80 m einzeln stehende „Hostenmühle“ mit Wohnnutzung im Norden vom Abbaufeld „Norderweiterung“ entfernt
- ca. 600 m die Ortslage Hohenbocka im Südosten vom Abbaufeld „Norderweiterung“ bzw. 300 m zur Haldenfläche entfernt
- ca. 500 m die Ortslage Hosena im Nordosten von der Aufbereitungsanlage und ca. 750 m vom Abbaufeld „Norderweiterung“ entfernt sowie
- ca. 1.700 m die Ortslage Peickwitz im Nordosten, ca. 2.700 m die Ortslage Schwarzbach im Nordwesten und ca. 3.100 m Ortslage Guteborn im Westen von den Abbauflächen entfernt.

Freizeit- und Erholungsfunktionen besitzen Landschaften mit Erholungswert und Infrastruktureinrichtungen für natur- und landschaftsbezogene Erholungsaktivitäten. Letztere sind auf besondere landschaftliche Voraussetzungen sowie auf Ruhe und Störungsfreiheit angewiesen.

Das beeinflusste Gebiet wird überwiegend forst- und landwirtschaftlich genutzt. Attraktiv für die Freizeit- und Erholungsnutzung sind die im Untersuchungsraum vorhandenen Wegenetze und Ortsverbindungen in ihrer Funktion als Fuß- und Radwege. Außerhalb der Abbauflächen befindet sich das Ausflugsziel „Hohenbockaer Schweiz“ mit dem Aussichtsturm östlich des ehemaligen Tagebaus Werk 3 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 8.3.2).

Sowohl im Bereich der Abbauflächen und den Betriebsflächen als auch im direkten Umfeld befinden sich keine Infrastruktureinrichtungen für Erholung und Freizeit.

Vorbelastungen der Aspekte Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie Gesundheit treten bereits durch Lärm-, Staub- und Abgasimmissionen des bisherigen Tagebaubetriebs durch Abbau, Verkippung, Transport sowie Straßenverkehr (L581) auf. Weitere Belastungen werden durch den landwirtschaftlichen Betrieb der Ackerflächen im Umfeld der Wohnbebauung verursacht.

Angaben zur Höhe der Vorbelastungen (z. B. Messungen) liegen nicht vor. Gegenwärtige Emissionen durch Abraumbeseitigung, -verbringung und die Gewinnung wirken hier nicht kumulativ mit dem beantragten Vorhaben. Weitere zu berücksichtigende gewerbliche Geräusche sind nicht bekannt.

Zur Einschätzung der Vorbelastung durch Staubimmissionen wird auf den Abschnitt 7.4.2.7 zum Schutzgut Luft verwiesen.

Eine Bewertung der Empfindlichkeit des Schutzguts Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit ergibt sich aus der Art und Intensität der jeweiligen Nutzung und der Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens (Lärm und Staub).

Aufgrund des geringen Wirkungspotentials (vgl. nachfolgende Ausführungen) sind Einstufung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit (u. a. Einstufung der Nutzungskategorien der BauNVO und eine Zuordnung von Immissionsrichtwerten nach TA Lärm) für eine Bewertung der Umweltwirkungen nicht erforderlich.

Als Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für die Erholungsfunktion sind überregionale Erholungsräume einzustufen, welche im Wirkraum des Vorhabens nicht ausgewiesen sind. Aufgrund der regionalen bis lokalen Funktion der Freizeit- und Erholungsräume und Waldflächen sowie der Verbindungswege im Umfeld und die Vorbelastung durch den bestehenden Tagebaubetrieb ist die Empfindlichkeit als mittel einzustufen.

7.4.2.3.2 Umweltauswirkungen

Die abbaubedingten Umweltauswirkungen auf den Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit ergeben sich aus der Überlagerung der vorhabensspezifischen Wirkfaktoren

- Emissionen von Lärm und
- Emissionen von Stäuben

mit den empfindlichen Nutzungen (Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion).

Durch die geplante Erweiterung des Tagebaus werden keine vorhandenen oder geplanten Siedlungsflächen beansprucht.

Staub- und Lärmemissionen entstehen durch den Maschineneinsatz der Verarbeitung und die Transport- und Umschlagprozesse. Staubemissionen treten zusätzlich durch Winderosion auf freien Flächen auf. Transportprozesse ergeben sich durch den Ein-

satz der Fahrzeuge für Abraumarbeiten, den Trockenschnitt und die Abholung der Produkte. Das gewonnene Rohmaterial aus der Nassgewinnung wird hydraulisch zur Aufbereitung transportiert. Der Verkehr zum Abtransport der Produkte wird mit ca. 25 LKW (50 An- und Abfahrten) pro Tag angegeben. Eine Steigerung der mittleren Jahresfördermenge und damit der Transport- und Umschlagprozesse ist nicht zu erwarten. Der Betrieb des Tagebaus ist wie bisher durchgängig dreischichtig wochentags und ausnahmsweise auch an Sonn- und Feiertagen vorgesehen.

Aufgrund der nicht geänderten Abbautätigkeit, der Abbautechnologie, der Abbau- menge sowie der Verkipfung der Abraummassen und des Transports auf innerbetrieb- lichen Flächen, erhöhen sich die bisherigen Lärm- und Staubemissionen mit der Er- weiterung des Tagebaus nicht. Allerdings vermindert sich die Entfernung der Abbau- flächen zur schützenswerten Bebauung auf ca. 80 m. Zur Begrenzung der Emissionen werden daher organisatorische Vermeidungsmaßnahmen (Begrenzung der Fahrge- schwindigkeit, Verzicht auf staubende Arbeiten bei ungünstigen Wetterlagen, Befeuch- ten von Fahrwegen und Reinigung befestigter Flächen im Anlagenbereich sowie zeit- nahe Begrünung endgestalteter Flächen) umgesetzt.

Die Beurteilung möglicher Lärmbelastungen und Staubimmissionen erfolgt aufgrund des geringen Wirkungspotentials verbal-argumentativ. Es wird eingeschätzt, dass es unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen durch die geplante Tagebauerweiterung zu keinen schädlichen Umweltauswirkungen aufgrund von Lärmemissionen und Luftschadstoffemissionen kommt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 3.5.3).

Weiterhin liegt zur Beurteilung der Lärmbelastung durch den geplanten Abbau und die Verkipfung des Abraums ein Schallgutachten nach TA Lärm vor (vgl. Rahmenbe- triebsplan, Anhang E, Anlage 3). Dabei wurden für die immissionskritischste Position der Geräte- und Transportwege zum maßgeblichen nächstgelegenen Immissionsort IO 1 Wohngebäude Hostenmühle die Beurteilungspegel berechnet. Zur Erfassung der Schallemissionspegel der eingesetzten Aggregate wurden Geräuschemissionsmes- sungen an verschiedenen Anlagenteilen der Gewinnung durchgeführt.

Der Lärm entsteht durch den Maschineneinsatz bei der Vorfeldberäumung, Verkipfung des Abraums und Gewinnung des Quarzsands mit Saugschiff und Saugrohrleitung. Der anlagenbezogene Verkehr ergibt sich durch den Einsatz der Fahrzeuge zur Abraumverkipfung. Mit der Erweiterung der Abbauflächen gehen keinerlei Veränderungen der bisherigen Durchsatzmengen und Betriebszeiten einher. Es kommt zu keiner Erhöhung der LKW-Verkehrsmengen.

Die berechneten Beurteilungspegel halten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm zum Schutz der Nachbarschaft für die Gebietseinstufung Mischgebiet am maßgeblichen Immissionsort IO 1 Wohngebäude Hostenmühle im Tagzeitraum mit 60 dB(A) und im Nachtzeitraum mit 45 dB(A) ein. Es ist keine relevante Geräuschvorbelastung vorhanden.

Negative Folgewirkungen durch die Wiedernutzbarmachung sind durch das geplante Konzept mit der Schaffung von Restseen und der Einbindung in Natur und Landschaft nicht zu erwarten. Insgesamt ergibt sich im Vergleich zum gegenwärtigen Zustand mit aktivem Tagebau eine Verbesserung für die Wohn-/ Wohnumfeldfunktion und die Erholungsfunktion.

7.4.2.3.3 Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit erfolgt im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge gemäß §§ 1 und 2 Abs. 4 Satz 2 i. V. m. § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG.

Erhebliche Umwelteinwirkungen durch Staub- und Lärmemissionen können insbesondere dann vorliegen, wenn rechtlich fixierte Immissionswerte überschritten werden.

Für den Betrieb des Tagebaus ist aufgrund der Abbautechnologie, der unveränderten Betriebszeit und Abbaumenge von keiner erheblichen und veränderten Beeinträchtigungintensität auszugehen. Auch unter Berücksichtigung der Annäherung des Tagebaus an die Hostenmühle (ca. 80 m) sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Berechnungen mit konservativen Ansätzen für die Lärmentstehung (gleichzeitiger Betrieb aller Anlagen) für den geplanten Betrieb ergeben keine Überschreitungen der jeweiligen Richtwerte der TA Lärm am maßgeblichen Immissionsorten (IO1) der Hostenmühle.

Ebenso sind mögliche Auswirkungen durch Staubemissionen durch die Lage und umgebenden Waldflächen zwischen Abbauflächen und Wohnbebauung nicht zu erwarten.

Mit der geplanten Wiedernutzbarmachung werden eine große Wasserfläche und mehrere Teiche mit Uferbereichen hergestellt bzw. aufgewertet. Durch das sukzessive Entstehen der Seefläche und die Wiederherstellung der Strukturvielfalt kann von einer weiteren Erholungseignung der Landschaft ausgegangen werden (vgl. auch Aussagen im Abschnitt 7.4.2.9)

Bei Realisierung des geplanten Vorhabens kommt es zu keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen. Die gesetzlichen Vorgaben zum Schutz des Menschen werden eingehalten. Eine Verträglichkeit des Vorhabens für das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit ist somit gegeben.

7.4.2.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt umfasst die einzelnen Tier- und Pflanzenarten, die Biotop als Lebensraum von Pflanzen bzw. Pflanzengesellschaften und Habitate als tierartenspezifische Lebensräume in verschiedenen Gruppen. Hierzu zählen die Schutzgutbelange, die biologische Vielfalt mit ihren Aspekten Lebensraumvielfalt, Artenvielfalt und genetische Vielfalt, der Zusammenhang der Lebensräume als faunistische Funktionsräume (Biotopverbundsystem) sowie der nationale Biotop- und Flächenschutz und der gemeinschaftliche Flächenschutz (Natura 2000).

7.4.2.4.1 Bestandsbeschreibung

Die Datengrundlagen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurden methodengerecht vor Ort in den Wirkräumen gemäß dem definierten Untersuchungsrahmen, abhängig von den Einzelarten, erhoben (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 8.2.2).

Zur Beschreibung der aktuellen Situation im Untersuchungsraum wurden die Biotoptypen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 6) und folgende Artengruppen im jeweiligen Wirkungsbereich erfasst:

- Fledermäuse (vgl. Anlage 7)
- Brutvögel (vgl. Anlage 8)
- Wintergäste bzw. Rastvögel (Anlage 9)
- Herpetofauna (Amphibien, Reptilien, vgl. Anlage 11)
- Wirbellose (Libellen, vgl. Anhang E, Anlage 1)
- Ameisenhügelnester (vgl. Anhang E)

Die Erfassungen erfolgten in den Jahren 2011 und 2012, in den Jahren 2018 und 2019 wurde die Erfassung teilweise aktualisiert bzw. ergänzt. Des Weiteren erfolgte eine Plausibilitätsprüfung mit einer Aktualisierung der Biotoptypenkarte (vgl. Anlage 6).

Während der Kartierung wurden zusätzlich beobachtete Libellenarten und der Sandlaufkäfer erfasst. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die einzelnen Abbauflächen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 2) und deren Umfeld. Diese erfahren, soweit sinnvoll, eine differenzierte Darstellung.

7.4.2.4.1.1 Flora

Die potentielle natürliche Vegetation im Untersuchungsraum wäre typischerweise ein Stieleichen-Birkenwald mit Kiefernanteil. Kleinflächig bieten die Böden die notwendigen Standortbedingungen für das Aufkommen von mageren Buchenwäldern. Infolge menschlichen Handelns, insbesondere durch die großflächige landwirtschaftliche Nutzung und den Bergbau, wurde die natürliche Vegetation nahezu vollständig aus dem Untersuchungsraum verdrängt. Lediglich im Bereich der „Wolschen Wiesen“ entspricht der beobachtete Biotoptyp des Sumpfporst-Kiefern-Moorwalds der potentiell natürlichen Vegetation.

Die Einstufung der Biotoptypen erfolgte nach der Methode von Zimmerman (2007) und kann für die erforderliche Bewertung der Auswirkungen herangezogen werden. Im Un-

tersuchungsraum wurden insgesamt 42 Biotoptypen erfasst. Hierzu wurden die Flächen 2011 mit 2 Begehungen erfasst. In den Jahren 2018 und 2019 wurde die Erfassung der Biotoptypen aus dem Jahr 2011 aktualisiert.

Die Nomenklatur der erfassten Pflanzenarten richtet sich nach OBERDORFER (1994), die Einstufung ihres Gefährdungsgrads nach der Roten Liste (RL) der gefährdeten Pflanzenarten Brandenburgs (RISTOW ET AL. 2006).

Im aktuellen Tagebau Hohenbocka/Guteborn dominieren offene Böden, mit nahezu vegetationsfreie Sandflächen und der Gewinnungssee mit sehr geringer Vegetationsentwicklung. Neben dem Gewinnungssee liegen im Südwesten diverse Restlöcher, die von unterschiedlichen Entwicklungen geprägt sind. So finden sich Bereiche, die eine Sukzession zu Moor aufweisen, andere zeigen einen durch mehr Nährstoffe geprägten Chemismus. Neben den großflächig vorliegenden Wäldern und Grünländern finden sich kleinstrukturierte Flächen mit von Feuchte oder von Trockenheit geprägten Biotoptypen. Ein hoher Anteil der vorliegenden Wälder wird von Kiefernforsten gebildet.

Das Gebiet wird von zahlreichen Entwässerungsgräben durchzogen, an denen häufig ein- oder beidseitig Baumreihen verlaufen. Grünlandflächen der Erlenwiesen sind den Frischwiesen zuzuordnen. Südlich der Hostenmühle liegen weite Weideflächen, die intensiv genutzt werden. Feuchtwiesenbereiche finden sich am südlichen Rand der Erlenwiesen.

Die im Moorkomplex der Erlenwiesen liegenden Moorwälder lassen sich den Sumpfporst-Kiefern-Moorwäldern zuordnen. Auch außerhalb des Moorkomplexes liegen verstreut im Gebiet kleinere Moorwälder mit Birke und Kiefer als Hauptbaumarten. Auf den ungenutzten Sandflächen kommen spontan Pionierwälder aus Kiefer gelegentlich mit Birken durchsetzt auf.

Zusammenfassend sind die geplanten Abbauf Flächen durch ein Biotopmosaik geprägt und weisen eine große Strukturvielfalt auf.

Ein ursprünglicher Bestand des Frauenfarn-Schwarzerlenwalds zwischen der Weide an der Hostenmühle und den Wolschen Wiesen, kleinere verstreut im Gebiet vorkommende Birken-Moorwälder und Sumpfporst-Kiefern-Moorwälder sowie Bereiche der

Teiche 8, 9 und 13 wurden bei der Biotopkartierung als gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 32 BNatSchG eingestuft.

Die Flora des Untersuchungsraums setzt sich zum überwiegenden Teil aus allgemein verbreiteten, häufig auftretenden Arten zusammen.

7.4.2.4.1.2 Fauna

In den Jahren 2011 und 2012 wurden die Tierarten der Artengruppen Fledermäuse, Brut-/ Rastvögel und Herpetofauna erfasst, wobei in Abhängigkeit der vorhandenen Habitatstrukturen und der Aktivitätsräume der jeweiligen Artengruppe unterschiedliche Untersuchungsräume abgegrenzt wurden. Die Brutvogelkartierung erfolgte im gesamten Untersuchungsraum analog der Biotoptypenkartierung. Die Erfassung von Libellen sowie von Hügelnestern von Ameisen wurde in den Jahren 2018 und 2019 durchgeführt. Die Ergebnisse der Erfassungen wurden in den Jahren 2018 und 2019 einer Plausibilitätsprüfung unterzogen, um die Tragfähigkeit der zugrunde gelegten Bewertungen für das Schutzgut zu überprüfen.

Fledermäuse

Im Rahmen der bioakustischen Untersuchung und des Netzfangs wurden im Untersuchungsgebiet elf Fledermausarten sowie zwei Artenpaare nachgewiesen, namentlich Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Bartfledermaus, Brandt-/Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Langohrfledermäuse, Breitflügel-fledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Abendsegler und Kleinabendsegler. Für die Arten Braunes Langohr, Fransenfledermaus und Wasserfledermaus ist eine Betroffenheit anzunehmen. Alle nachgewiesenen Fledermausarten und Artgruppen sind als Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 10.4.2.1).

Die Fledermäuse konnten inner- und außerhalb der Erweiterungsflächen und am bestehenden Gewinnungsgewässer nachgewiesen werden.

Brutvögel

Insgesamt konnten im Untersuchungsraum 71 Brutvögel (inkl. Brutverdacht) nachgewiesen werden, von denen 14 Arten als in der Roten Liste bzw. Vorwarnliste Deutschlands oder/ und 14 Arten in der Rote Liste bzw. Vorwarnliste Brandenburg benannt sind (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 10).

Vor allem im Komplexlebensraum von Tagebaurestlöchern und Teilflächen des Grünlandkomplexes Erlenwiesen (Westerweiterung) weist ein gehäuftes Vorkommen wertgebender Vogelarten auf. Die lichten und locker bewachsenen Bereiche, die wasserdurchlässigen Sandboden aufweisen, werden von der bodenbrütenden Heidelerche besiedelt. Auf den Gewässern sind Schellente und Graugans als Brutvögel vertreten (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.2.2). Der Komplexlebensraum wird auch von streng geschützten Nahrungsgästen wie dem Eisvogel, der Rohrweihe, dem Rotmilan sowie dem Seeadler genutzt.

Der Moor-Komplex in den Erlenwiesen und Feuchtbereiche angrenzend an Grünland der Hostenmühle bieten Lebensraum für Kraniche, Tafelente sowie die Schellente. In verbuschten Übergangsbereichen und angrenzenden Wäldern wurden Neuntöter, Kuckuck, Feldschwirl, Kleinspecht, Waldschnepfe und Pirol brütend nachgewiesen.

Im z. T. strukturreichen Wald-Komplex im Nordosten der aktuellen Gewinnung kommen Vogelarten mit unterschiedlichsten Lebensraumansprüchen vor. Hier konnten Schwarzspecht, Grünspecht, Mäusebussard, Schwarzmilan, Neuntöter und Raubwürger als Brutvogel nachgewiesen werden. Der Altkiefernbestand nördlich des Gewinnungssees dient neben dem Schwarzmilan auch dem Kolkraben als Brutplatz. Die offenen Flächen der Gewinnung bieten Feldlerche, Heidelerche und Bluthänfling Brutstandorte. In den Randlagen mit Übergang zu den bewaldeten Flächen brüten Baumpeper.

Gastvögel (Nahrungsgäste und Zug- und Rastvögel)

Zur Ermittlung der Wintergäste wurden zusätzlich im Winter 2011/2012 Kartierungen durchgeführt. Es wurden 33 Wintergäste erfasst (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 9).

Eine gesonderte Kartierung der Zug- und Rastvögel fand im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens nicht statt. Der Untersuchungsraum hat keine besondere Bedeutung für Zug- und Rastvögel.

Reptilien

Die Artgruppe der Reptilien (vgl. Antragsunterlage, Anlage 11) wurde 2011 auf weniger nutzungsintensiven Standorten erfasst. Die Erfassung erfolgte methodengerecht durch Sichtbeobachtung bei geeigneter Witterung und das Ausbringen und Kontrollieren von künstlichen Verstecken.

Im Rahmen der Untersuchung wurden Zauneidechse, Blindschleiche, Schlingnatter, Kreuzotter und Ringelnatter nachgewiesen. Die Zauneidechse konnte lediglich auf den Trockenflächen westlich des Restlochs Werk 3 (Teich 9) erfasst werden. Die Schlingnatter wurde westlich des Restloches Werk 3 (Teich 9) nachgewiesen. Kreuzottern konnten im Bereich des Moorkomplexes in den Erlenwiesen nachgewiesen werden. Blindschleiche und Ringelnatter kommen in unterschiedlichen Habitaten an mehreren Orten im Untersuchungsraum vor.

Amphibien

Die Amphibien (vgl. Antragsunterlage, Anlage 11) wurden 2011 innerhalb der Flächen mit Reproduktionsgewässern erfasst. Es wurden methodengerecht Sichtbeobachtungen und Verhörungen in der Dämmerzeit durchgeführt sowie in möglichen Reproduktionsgewässern Fallen ausgebracht.

Im Rahmen der Untersuchung im Jahr 2011 wurden fünf Amphibienarten nachgewiesen, namentlich Rotbauchunke, Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch und Grasfrosch, wobei nur die Rotbauchunke und der Moorfrosch als Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt sind. Die Rotbauchunke, der Grasfrosch und der Teichfrosch sind in der Roten Liste bzw. Vorwarnliste Brandenburg als stark gefährdet (Rotbauchunke) und gefährdet geführt. Der Moorfrosch wird als gefährdet in der Roten Liste Deutschlands geführt. Die Erdkröte besitzt keinen Schutzstatus. Nahezu alle stehenden Gewässer im Untersuchungsraum haben eine große Relevanz für Amphibien.

Wirbellose (Käfer und Libellen)

Eine faunistische Erfassung für Libellen erfolgte in den Jahren 2018 und 2019.

Als Laufkäfer wurde als Beibeobachtung der Sandlaufkäfer auf offenen, besonnten sandigen Böden mit geringer Vegetationsbedeckung sowie sandige Waldwege der geplanten Eingriffsfläche mit zwei Arten, davon eine ungefährdete und eine als gefährdete Art in Brandenburg gelistete Art erfasst.

Im Untersuchungsraum wurden 32 Libellenarten erfasst, von denen zwei Arten, in den Anhängen II und/ oder IV der FFH-Richtlinie aufgeführt ist. Das Vorkommen der Anhang IV-Arten Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) wurde an verschiedenen Gewässer des Tagebauvorfelds und im Gewinnungssee nachgewiesen. Acht Arten sind auf der Roten Liste bzw. der Vorwarnliste von Brandenburg vertreten, drei davon auch auf der Roten Liste bzw. der Vorwarnliste von Deutschland vertreten.

Eremit

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen erfolgte keine Kartierung des Eremiten. Aufgrund von Hinweisen auf ein Vorkommen der Art in der Umgebung der Erweiterungsfläche (vgl. Stellungnahme Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR vom 06.03.2018) ist ein zukünftiges Vorkommen innerhalb der Erweiterungsflächen nicht auszuschließen. Es wird auf den Abschnitt 8.4.5.4.3.5.1 des Planfeststellungsbeschlusses verwiesen.

7.4.2.4.1.3 Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (DE 4549-301) grenzt unmittelbar südlich an den Geltungsbereich des Rahmenbetriebsplans und überlagert sich kleinräumig mit der Vorhabenfläche. Das Gebiet erstreckt sich in West-Ost-Richtung von der Gemeinde Guteborn nach Hohenbocka und ist durch jahrelange Bergbautätigkeiten in seiner Struktur verändert und geprägt worden. Die Schutzwür-

digkeit ergibt sich aus den strukturreichen Biotopkomplexen naturnaher Waldgesellschaften sowie Teich- und Bergbaurestgewässerkomplexe. Im FFH-Gebiet befindet sich das NSG „Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka“, welches seit 2003 unter Schutz gestellt worden ist.

Die Peickwitzer Teiche erstrecken sich zwischen den Gemeinden Schwarzbach, Hosena und Hohenbocka und sind ebenfalls durch jahrelange Bergbautätigkeiten in der direkten Umgebung beeinflusst worden. Die Peickwitzer Teiche wurden als FFH-Gebiet „Peickwitzer Teiche“ (DE 4549-303) unter Schutz gestellt. Im FFH-Gebiet befindet sich das NSG „Peickwitzer Teiche und Schwarzbacher Heide“, welches 1997 einstweilig unter Schutz gestellt und 2009 als Naturschutzgebiet ausgewiesen worden ist. Das etwa 98 ha große Gebiet beginnt nördlich des bestehenden Gewinnungssees. Es ist durch Eichen-Hainbuchenwald, Zwergstrauch-Kiefernwald, Birken-Moorwald und einer naturnahen Teichlandschaft mit Schwimmblatt- und Röhricht-Gesellschaften geprägt. Mit der 25. ErhZV des Landes Brandenburgs wurden die Gebiete „Peickwitzer Teiche“, DE 4549-303 und „Peickwitzer Teiche Ergänzung“, DE 4549-306 zusammengelegt. Zudem wurde die Erweiterungsfläche um das FND Flachmoor Wolsche Teichwiese als Bestandteil des Gebiets ausgewiesen. Beim Flächennaturdenkmal „Flachmoor in den Wolschen Teichwiesen“ handelt es sich um ein Wollgras-Kiefern Moor der Sauer-Zwischenmoore.

Das FFH-Gebiet „Sorgenteich“ (DE4549-302)“ liegt westlich der Vorhabenfläche in ca. 4,5 km Entfernung zum Vorhaben. Das Gebiet ist geprägt durch oligo- und mesotrophe stehende Gewässer, natürliche eutrophe Seen und das Vorkommen atlantischer Feuchtheide- und Pionierpflanzengesellschaften auf den offenen und sandigen Nassböden des Teichgebiets.

Das FND „Hohenbockaer Schweiz“ überlagert sich randlich im Süden mit der Abbaufläche der Westerweiterung und Randbereichen des Gewinnungssees und setzt sich südlich angrenzend an den Geltungsbereich fort. Beim FND handelt es sich um eine Sandsteinformation inmitten der Kiefernforste zwischen Gewinnungssee (Teich 10) und Restloch Werk 3 (Teich 9).

7.4.2.4.2 Bestandsbewertung

7.4.2.4.2.1 Flora

Die geplanten Abbauflächen und das direkte Umfeld mit einem Biotopkomplex naturnaher Waldgesellschaften sowie Teich- und Bergbaurestgewässerkomplexen weisen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung auf. Im Bereich der Abbauflächen der Norderweiterung wurde ein Frauenfarn-Schwarzerlenwald mit Vorkommen des stark gefährdeten Königsfarns (*Osmunda regalis*) als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG erfasst. Die Teiche 8, 9 und 13 mit Überlagerung der geplanten Abbauflächen bzw. Haldenfläche fallen als Gewässer in Sand- und Kiesgruben mit u. a. Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzen-, Zwergbinsengesellschaften ebenfalls unter die gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG. Kleine Teilflächen im Uferbereich des Gewinnungssees sind als FFH-Gebiet und östlich der Westerweiterung, also im bereits zugelassenen Bereich, als FND ausgewiesen.

7.4.2.4.2.2 Fauna

Die geplanten Abbauflächen besitzen vor allem aufgrund der z. T. vorliegenden kleinräumigen Verzahnung von Einzelstrukturen naturschutzfachlich eine sehr hohe Bedeutung für die Arten der Artengruppen Avifauna und Herpetofauna. Die Lebensraumstrukturen wie die mit Wasser bespannten Restlöcher mit verlandenden moorigen Uferbereichen über Flachwasserzonen, wechselfeuchte Senken, Gewinnungssee mit neu entstehenden Strukturen, Waldflächen aus unterschiedlichen Kiefernforsten und verschiedenen Waldtypen, Erlenwiesen mit unterschiedlichen Feuchteverhältnissen und strukturierende Gehölze sowie Staudensukzessionen, Sandheideaspekten und Sandrohböden bieten wertvolle Lebensraumstrukturen (vgl. Rahmenbetriebsplan Kap. 8.2.8.1). Die Flächen dienen als Bruthabitat für Vögel (z. B. Tafelente, Uferschwalbe, Flussregenpfeifer und Heidelerche), Jagdhabitat für Fledermäuse, Nahrungshabitat für z. B. den Kranich oder den Rotmilan.

7.4.2.4.3 Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten sowie von Vogelschutzgebieten werden in Abschnitt 7.4.5.3 dieses Beschlusses gesondert behandelt. Der Bio-

topschutz wird in Abschnitt 7.4.5.2 bearbeitet. Die vorkommenden gefährdeter und besonders geschützten Arten, mögliche Auswirkungen auf diese und Maßnahmen zur Vermeidung werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung im Abschnitt 7.4.5.4 beschrieben. Auf die genannten Abschnitte wird verwiesen.

Bei der Charakterisierung der Wirkfaktoren des hier betrachteten Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden die durch das Beräumen der Abbauflächen (wirken meist kurzfristig) sowie die durch die Flächeninanspruchnahme bedingten (wirken i. d. R. mittelfristig) Wirkungen zusammengefasst, da in Summe der Flächenverlust eintritt. Darüber hinaus sind die durch Abbau und Transport bedingten Wirkfaktoren (z. B. Emissionen) und durch die Veränderung des Wasserregimes gegeben.

Folgende abbaubedingten Wirkfaktoren mit Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind zu betrachten:

- Flächeninanspruchnahme einschließlich Entfernung der Vegetation/ Gehölze, Wegeverbindungen
- Trenn- und Barrierewirkung/ Zerschneidung durch die Abbautätigkeit
- Emission von Licht, Lärm, Abgas und Stäuben, Verkehr und Bewegung von Menschen (Störwirkung auf die Fauna)
- Grundwasserstandsänderungen (s. Auswirkungen der Wiedernutzbarmachung).

7.4.2.4.3.1 *Biototypen/ Pflanzen und Lebensräume*

Das geplante Vorhaben führt zu einem Flächenentzug und damit zu einem Funktionsverlust von Lebensräumen von Tieren und Pflanzen auf den geplanten Abbauflächen der Nord- und Westerweiterung. Für das Vorhaben werden im Zuge der Vorfeldräumung in Verbindung mit dem Oberbodenabtrag Vegetation und Gehölze beseitigt. Dies betrifft Grünlandbereiche (17,9 ha), Kiefern- und Laub- und Feuchtwald sowie Baumreihen (54,63 ha) ebenso wie ein Komplex aus wassergefüllten Tagebaurestlöchern mit ihrem von Pioniergehölzen geprägten Umfeld. Kleinflächig handelt es sich um geschützte Biotope, wie Feuchtwälder, Röhrichte und Wasserflächen mit Schwimmblattpflanzen. Vor allem im Bereich der Restlöcher finden sich auch gefährdete (Moor-)Arten.

Über die Gewinnungsfläche hinaus können Biotoptypen durch Grundwasserstandsänderung betroffen sein (s. Auswirkungen zur Wiedernutzbarmachung).

Verbunden mit dem Verlust der Biotopstrukturen ist auch der Verlust bzw. die Beeinträchtigung der Funktionen dieser Vegetationsbestände. Hierzu zählen ihre Bedeutung als floristischer und faunistischer Lebensraum sowie ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt ebenso wie die Bedeutung als geschützte Teile von Natur und Landschaft (nur kleinräumig und strukturspezifisch). Mit dem Flächenverlust gehen Flächen als Lebensraum und Nahrungshabitat verloren.

Die Kompensation für diese Beeinträchtigungen erfolgt in der wieder nutzbar gemachten Bergbaufolgelandschaft und durch externe Maßnahmen (A_{CEF}2 – A_{CEF}13) auf Flächen im Nahbereich des Tagebaus. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Sicherung und Aufwertung von vorhandenen Biotopen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlagen 12 und 13).

Ein Ausgleich der vorhabenbedingt betroffenen Gewässer wird durch die Vergrößerung und naturnahe Gestaltung des Gewinnungssees (A_{CEFG}1) von derzeit 45 ha auf 110 ha und die Wiederherstellung von Biotoptypen (Rohbodenflächen (A_{CEF}14), Wald (A_{CEF}15) auf den beanspruchten Flächen erreicht.

Die vorgesehenen Waldaufwertungen im Nordosten der Erweiterungsfläche, an den Peickwitzer Teichen und der Guteborner Straße (A_{CEF}2 – A_{CEF}4) mit der Sicherung und Entwicklung von altem Birkenpionierwald, Anreicherung der Bestände mit standortgerechten Stieleichen, Herausschlagen der Nadelgehölze und die Entwicklung naturnaher Bestände schafft Lebensraum für die waldbewohnenden Fledermausarten und gehölzbrütenden Vögel (z. B. Pirol, Raubwürger, Waldschnepfe, Spechte, Buchfink). Durch die geplante Aufforstung innerhalb des Betriebsgeländes auf ca. 36,61 ha Fläche werden zusätzlich neue Lebensräume für gehölzbrütende Vögel geschaffen (A_{CEF}15).

Die Aufwertung der Grünlandbereiche im Bereich Hostenmühle (A_{CEF}5), der Erlenwiesen (A_{CEF}6) sowie der Rohatschwiesen (A_{CEF}7) durch Schaffung von Komplexlebens-

räumen (Kleingewässer, feuchte Sukzessionen, Grünland mit Pflegeschnitt, strukturierende Gehölze etc.) sollen das Nahrungsangebot für den Kranich verbessern und für Amphibien sowie Brut- und Rastvögel neue Lebensräume bieten.

Durch Abtrennen von Teilflächen des Teichs 9 und Ausbaggern des Restgewässers mit mindestens zwei kleinen Inseln (A_{CEF}10) und die Aufwertung des Teichs 7 mit Anlage eines Kleingewässers auf Seeniveau (A_{CEF}9) werden Flachgewässer mit breitem Schilfgürtel als Lebensraum für Brut- und Rastvögel (z. B. Drosselrohrsänger, Kranich, Zwergtaucher) und Amphibien (Rotbauchunke, Moorfrosch) geschaffen. Weitere kleinere Flachgewässer mit Schilfgürtel, Submers- und Schwimmblattvegetation werden durch die Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen (A_{CEF}8, A_{CEF}11) aufgewertet.

Zur Schaffung großflächiger Lebensräume für Reptilien werden die Uferbereiche optimiert (A_{CEF}13) und Ersatzhabitate durch die Entwicklung eines Sand-Heide-Biotops im Bereich Teich 9 geschaffen (A_{CEF}14). Im Bereich der Matuschke Teiche (A_{CEF}13) und Hasenteiche (A_{CEF}12), innerhalb des FFH-Gebiets „Peickwitzer Teiche“, sollen Heidebiotope als Lebensraum für Reptilien und Amphibien entwickelt werden.

Durch die Abbautätigkeit kann es zu Beeinträchtigungen angrenzender Biotope und ihrer allgemeinen Lebensraumfunktion kommen (Schall, visuelle Wirkungen, Störwirkungen durch Menschenpräsenz und Staubeinträge). Diese werden aufgrund des Charakters des im Wesentlichen über ein Gewinnungsschiff erfolgenden Abbaubetriebs, der lokalen Ausdehnung und der bereits bestehenden Nutzung als gering eingestuft.

7.4.2.4.3.2 Fauna

Auswirkungen auf Fauna ergeben sich durch den Teilverlust von Habitatstrukturen, aktuellen Fortpflanzungsstätten und den möglichen Verlust von Tieren oder Fortpflanzungs- und Entwicklungsstadien durch die Flächeninanspruchnahme sowie infolge von Funktionsbeeinträchtigung von Habitatstrukturen und durch Transport und Verkipfung. Verluste oder Funktionseinschränkungen von Fortpflanzungsstätten betreffen alle abgegrenzten Lebensräume (vgl. Rahmenbetriebsplan Anlagen 7 bis 11).

Optische und akustische Wirkungen können zu funktionalen Beeinträchtigungen von Fortpflanzungsstätten für Brutvögel nahe gelegener Reviere führen (vgl. Rahmenbetriebsplan Kap. 10.3). Hinsichtlich der betroffenen Fortpflanzungsstätten ist eine kleinräumige Verlagerung der Nistplätze oder Reviere möglich, da ausreichend nicht besetzte große geeignete Lebensräume in der Umgebung zur Verfügung stehen oder durch vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) geschaffen werden. Dadurch ist auch die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang sichergestellt.

Verluste von Fortpflanzungsstätten der ungefährdeten und weitverbreiteten Brutvogelarten sind vernachlässigbar, da im räumlichen Zusammenhang ausreichend geeignete Brutlebensräume verfügbar sind, in die die Vögel ausweichen können.

7.4.2.4.3.3 *Biologische Vielfalt*

Die biologische Vielfalt mit genetischer Vielfalt, Artenvielfalt und Ökosystem-Vielfalt ist auf den geplanten Erweiterungsflächen durch die kleinstrukturierten Biotopkomplexe im Vergleich mit ausgeräumten Agrarflächen als hoch einzustufen. Durch die Aufwertung der umliegenden Flächen und Schaffung von neuen hochwertigen Biotop- und Habitatstrukturen sind die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt als nicht erheblich einzustufen.

7.4.2.4.3.4 *Betroffenheit von Schutzgebieten*

Das Vorhaben erstreckt sich nicht auf Schutzgebietsflächen des FFH-Gebiets „Sorgenteich“ (DE4549-302). Das Schutzgebiet liegt westlich der Vorhabenfläche in ca. 4,5 km Entfernung zum Vorhaben und demzufolge außerhalb der prognostizierten Grundwasserstandsänderung.

Aufgrund der räumlichen Nähe erfolgte vorsorglich in den Antragsunterlagen eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 11). Im Ergebnis wird deutlich, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Sorgenteich“ durch das Vorhaben zu prognostizieren sind (s. Erläuterung in Abschnitt 7.4.5.3 des vorliegenden PFB).

Die in diesem Planfeststellungsbeschluss verwendeten Gebietsbezeichnungen sind anhand der seit Verfahrensbeginn ergangenen Änderungen angepasst worden. Seit 2014 liegt ein gültiger Managementplan für das FFH-Gebiet „Peickwitzer Teiche“ (DE 4549-303) und „Peickwitzer Teiche Ergänzung“ (EU-Nr.: DE4549-306) (MUGV 2014b¹) vor. Die 25. Erhaltungszielverordnung des Landes Brandenburg zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 30. Oktober 2018 (GVBl. II/18, [Nr. 72]) konkretisiert die festgelegten Erhaltungsziele. Seit 2014 liegt ein gültiger Managementplan für das FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (DE 4549-301) (MUGV 2014c²) vor. Die Änderung der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka“ vom 19. Oktober 2017 (Amtsblatt LK OSL Nr. 09/2017) konkretisiert die festgelegten Erhaltungsziele. Es wird auf den Abschnitt 7.4.5.3 des vorliegenden PFB verwiesen.

7.4.2.4.3.5 *Auswirkungen der Wiedernutzbarmachung*

Auswirkungen durch die Wiedernutzbarmachung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt können durch folgende Wirkfaktoren verursacht werden:

- Wiederauftrag des Oberbodens und Rekultivierung auf Haldenfläche mit Überschüttung IAA mit Nutzungsumwandlung der Oberfläche und Schaffung, Sicherung und Aufwertung eines Natursees (Gewinnungssee) und von kleineren Restlochseen
- Umweltauswirkungen durch Kompensationsmaßnahmen außerhalb der Abbaufäche
- Grundwasserstandsänderungen.

Im Rahmen der Wiedernutzbarmachung werden die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts wiederhergestellt und teilweise im Vergleich zum Bestand zusätzlich aufgewertet. Erhebliche Auswirkungen auf Biototypen und Pflanzengesellschaften durch Wirkungen der Wiedernutzbarmachung sind somit auszuschließen. Maßnahmen außerhalb der Abbaufächen betreffen die Aufwertung von Waldflächen, der

¹ MUGV – Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg., 2014): Managementplan für die FFH-Gebiete 372 und 717 „Peickwitzer Teiche“, „Peickwitzer Teiche Ergänzung“ und die vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet, Potsdam November 2014

² MUGV – Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg., 2014): Managementplan für die FFH-Gebiet 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ und die vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet, Potsdam November 2014

verbleibenden Teiche 7 und 14 sowie der Hasen- und Matuschketeiche und die Aufwertung der Feuchtwiesen im Nordosten und Südwesten durch gezielte unterstützende Maßnahmen. Die Umsetzung der Maßnahmen wird durch eine kontinuierliche ökologische Betriebsbegleitung (vgl. Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.1.3 dieses Beschlusses i. V. m. Maßnahme V1 Rahmenbetriebsplan, Anhang E) kontrolliert und dokumentiert, so dass Auswirkungen vermieden werden können.

Infolge des einzustellenden mittleren Seewasserspiegels des Gewinnungssees bei 105,50 mNHN wird es im Norden zu einem Grundwasseranstieg von max. 0,4 m kommen, der sich innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs der Grundwasserstände bewegt und langfristig zur Stabilisierung des Gebietswasserhaushalts des mit dem Grundwasser in Verbindung stehenden Feucht- und Seengebiets beiträgt. Im Süden des Sees wird eine Grundwasserabsenkung von max. 2 m prognostiziert. Diese betrifft großflächig nur Flächen mit flurfernen, für die Vegetation nicht verfügbaren Grundwasserflurabständen. Eine Änderung der Biotope und Artenzusammensetzung ist nicht zu erwarten.

7.4.2.4.4 Bewertung der Umweltauswirkungen

7.4.2.4.4.1 Flora

Entscheidungserhebliche Projektwirkungen entstehen durch den abbaubedingten Verlust der Biotope und Pflanzen. Diese Wirkungen werden durch die sukzessive Inanspruchnahme der unverritzten Flächen und der frühzeitig einsetzenden Wiedernutzbarmachung und Aufwertung der benachbarten Biotope auf das unvermeidbare Maß reduziert. Erhebliche Auswirkungen auf die Funktion der mit dem Vorhaben beanspruchten Biotope im Biotopverbundsystem können dadurch ausgeschlossen werden.

Zum Ausgleich der durch die Tagebauerweiterung resultierenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen ist die Schaffung von neuen Biotopen und Aufwertung bestehender Biotope vorgesehen. Die geplanten Kompensationsmaßnahmen ACEFG1 und ACEF2 bis ACEF15 sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgelegt. Insgesamt wird durch diese Maßnahmen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts wiederhergestellt. Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Land-

schaft werden mit den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. (vgl. Antragsunterlage, Anhang E, Anlage 2, Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung). Erheblichen Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit der strukturreichen Biotopkomplexe hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit als Lebensraum sind nicht zu erwarten.

Mit dem Vorhaben werden nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope beseitigt (Frauenfarn-Schwarzerlenwald und Erlenbruchwald) bzw. teilweise in Anspruch genommen (Teiche 8, 9 und 13).

Kleine Teilflächen im Uferbereich des Gewinnungssees wurden als FFH-Gebiet ausgewiesen.

Unter Voraussetzung der Ausführung der festgelegten Maßnahmen kommt es vorhabenbedingt nicht zum Verlust von Pflanzenarten der Roten Listen und von seltenen Biotoptypen, so dass erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten sind. Für die nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope kann eine Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG erteilt werden, da die Voraussetzungen dafür gegeben sind (vgl. Abschnitte 7.4.3, 7.4.6 und 7.4.5.2 des vorliegenden PFB).

7.4.2.4.4.2 Fauna

Vorhabenbedingte Störreize durch Lärm-, Licht- und Staubemission und Bewegungsreize von Menschen und Maschinen auf Fauna und Flora werden durch die Beschränkung der Abraumbeseitigung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit minimiert (vgl. Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.8.2.1 dieses Beschlusses). Zudem leben bereits viele Arten im aktuellen Tagebaubereich bzw. im unmittelbaren Umfeld und sind demnach an die Störungen gewöhnt oder sind dazu in der Lage, auf andere umliegende (teilweise als Ausgleichsmaßnahme geschaffene) Habitate auszuweichen. Erhebliche Auswirkungen durch vorhabenbedingte Störreize auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind somit nicht gegeben. Es wird auf den Abschnitt 7.4.5.2 des PFB verwiesen.

7.4.2.4.4.3 Biologische Vielfalt

Die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind unter Berücksichtigung des Vorhandenseins vergleichbarer Lebensraumstrukturen im Umfeld und

der parallel zum Abbau stattfindenden Wiederherstellung des Naturhaushalts mit sukzessiver Entstehung des Restsees und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen als nicht erheblich zu beurteilen. Ein vorhabenbedingter Verlust oder eine relevante Veränderung/Abnahme der Genotypen einzelner wildlebender Pflanzen und Tiere kann ausgeschlossen werden. Eine relevante Abnahme der genetischen Ressourcen ist nicht zu erwarten. Erhebliche Umweltauswirkungen auf die genetische Vielfalt sind daher ausgeschlossen. Direkte oder indirekte vorhabenbedingte Verluste oder relevante Rückgänge von Tier- oder Pflanzenarten und damit eine Verringerung der Artenvielfalt sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Auswirkungen auf die Ökosystem-Vielfalt durch einen ernsthaften Schaden oder totalen Verlust von Ökosystemen, sowie ihrer charakteristischen Strukturen oder Prozesse treten nicht auf.

7.4.2.4.4.4 *Natura 2000-Gebiete*

Im Ergebnis der vorgelegten FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für die FFH – Gebiete „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (DE 4549-301) und „Peickwitzer Teiche“ (DE 4549-303) sind erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele der genannten Gebiete durch das Vorhaben auch unter Berücksichtigung der Summationseffekte mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Betroffenheiten des FFH-Gebiets „Sorgenteich“ (DE4549-302) können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Es wird auf den Abschnitt 7.4.5.3 des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses verwiesen.

7.4.2.4.4.5 *Naturschutzgebiete*

Da die Naturschutzgebiete innerhalb der FFH-Gebiete liegen bzw. sich überlagern sind auch für diese Gebiete vorhabenbedingte Auswirkungen nicht zu erwarten. Indirekte Auswirkungen durch Veränderungen des Wasserhaushalts werden im Ergebnis der Auswirkungsbetrachtung des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser gleichfalls ausgeschlossen. Es wird auf den Abschnitt 7.4.5.3 des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses verwiesen.

7.4.2.4.4.6 Fazit

Auf der Grundlage des vorgelegten Rahmenbetriebsplans und der vorliegenden nachträglich eingereichten Planergänzung kann festgestellt werden, dass das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch das Vorhaben betroffen sein wird. Durch den sukzessiven Abbau und die gleichzeitige sukzessive Wiedernutzbarmachung sowie der teils mit ausreichend zeitlichem Vorlauf umzusetzenden Ausgleichsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf Fauna und Flora minimiert. Individuenverluste können durch die Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.8.2.1 dieses Beschlusses), ökologische Betriebsbegleitung und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (ACEFG1 und ACEF2 bis ACEF15) vermieden werden. Die gesetzlichen Anforderungen werden erfüllt. Durch die weitestgehende Wiederherstellung des Naturhaushalts mit Strukturvielfalt in Verbindung mit der Schaffung und Aufwertung von Habitaten sind keine dauerhaften erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten. Verbleibende nachhaltige und/oder erhebliche negative Auswirkungen werden durch die festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und CEF-Maßnahmen kompensiert, so dass die Umweltqualitätsziele insgesamt nicht gefährdet werden.

7.4.2.5 Schutzgut Boden

Die Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit des Bodens als natürliche Lebensgrundlage und Lebensraum sowie Bestandteil des Naturhaushalts ergibt sich aus den Vorgaben des BBodSchG. Zur Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut sind die Aspekte Bodenpotential, Natürlichkeitsgrad und Empfindlichkeit gegenüber den Beeinträchtigungen Verdichtung, Stoffeintrag, Grundwasserabsenkung, Erosion, Strukturveränderung und Verlust der Archivfunktion darzustellen. Der Aspekt Bodenpotential beinhaltet dabei die Leistungsfähigkeit der Böden in ihrer Regel-/ Pufferfunktion, Ertragsfunktion und Lebensraumfunktion (extreme bzw. besondere Standorte).

7.4.2.5.1 Bestandsbeschreibung

Der Untersuchungsraum des Schutzguts Boden zählt zur Bodengroßlandschaft Grund- und Endmoränen sowie Becken mit hohem Staunässeanteil (Pseudogley).

Nach Norden fällt das Gebiet ab und geht bereits ins Urstromtal mit Flach- und Niedermooren über. Im Süden steigt die Endmoränenstruktur an. Die Glassandlagerstätte Hohenbocka-Guteborn ist als pleistozäne (Saale II) Hochlage eingestuft.

Die Tertiärsedimentation beginnt mit den kontinentalen Spremberger Schichten des unteren Miozäns. Die Spremberger Schichten werden von den unteren Briesker Schichten mit dem bis etwa 30 m mächtigen Quarzsandhorizont überlagert. Das 2. Lausitzer Flöz bildet den Hangendabschluss der tertiären Sedimentationsfolge. Das Pleistozän wird überwiegend von saale-glazialen Schmelzwassersanden gebildet, die im Hangenden und Liegenden nur örtlich von Feinsanden oder Schluffen der Weichsel- bzw. Elsterkaltzeit begleitet werden. Die Lagerstätte selbst wird durch pleistozäne Auswaschungsrinnen an ihrer Nord- und Südflanke begrenzt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 8.2.3.2).

Die Deckgebirgsmächtigkeit schwankt im betrachteten Bereich durchschnittlich zwischen 2 m und 12 m.

Die Struktur der Region wird großräumig im Osten und Norden des Vorhabens von den Braunkohletagebauen bzw. Tagebaurestlöchern des Braunkohlereviere geprägt.

Die Bodenübersichtskarte des LBGR (BÜK 300) weist für den Untersuchungsraum als Leitbodenform überwiegend podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden aus Lehmsand über Schmelzwassersand aus. Im Bereich der „Wolschen Wiesen“ finden sich stärker wasserbeeinflusste Böden mit hohem organischem Anteil. Im Zentrum des Moorkomplexes finden sich Moorböden, die zu den Niedermoor- und Anmoorgleyen im unmittelbaren Umfeld überleiten. Für diesen Bereich wird als Leitbodenform Erdniedermoore überwiegend aus Torf ausgewiesen.

Böden können in ihren unterschiedlichen Funktionen durch stoffliche und nichtstoffliche Vorbelastungen eingeschränkt sein. Stark durch Versiegelung, Abgrabung, Aufschüttungen und Verdichtung anthropogen vorbelastete Böden kommen in den Siedlungsbereichen im weiteren Umfeld kleinräumig vor. Die überwiegend im Bereich der Abbauflächen vorkommenden Waldböden und landwirtschaftlich genutzten Weiden und Fettwiesen weisen keine erheblichen Vorbelastungen (z. B. Verdichtung, Düngung) auf.

Im Untersuchungsraum (Abbauflächen) befinden sich keine bekannten Altlastenverdachtsflächen.

7.4.2.5.2 Umweltauswirkungen

Von aufgrund ihrer Seltenheit schutzwürdigen Böden geht man aus, wenn die Bodeneinheit einen Flächenanteil von $\leq 1\%$ an der Fläche des untersuchten Gebiets besitzt. Dieses Kriterium trifft im Untersuchungsraum auf die angetroffenen Leitbodenformen nicht zu. Bei den landwirtschaftlichen Flächen handelt es sich um wenig ertragreiche Böden (Nutzung als Grünland). Die forstlich bestockten Flächen stellen unterschiedlich ausgeprägte Kiefern- und Fichtenforste sowie Birkenvorwald dar, die ebenfalls nur geringe Erträge versprechen. Insgesamt kann somit von einer geringen Schutzwürdigkeit ausgegangen werden.

7.4.2.5.3 Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplante Tagebauerweiterung und den damit verbundenen vollständigen Bodenabtrag im Bereich der geplanten Abbauflächen gehen die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG in diesem Bereich verloren. Durch die Vergrößerung der Seefläche kommt es zur Schaffung von Unterwasserböden. Aufgrund der überwiegend sehr geringen Bodenfruchtbarkeit der anstehenden Böden im Bereich der Abbauflächen und des Vorkommens nicht seltener Böden kommt dem Schutzgut Boden keine hohe Schutzwürdigkeit zu. Bereits während der Betriebsphase ist die separate Gewinnung und der Verbau von humosem Oberboden und gehäckseltem Wurzelmaterial/Dünnholz in Halden- und Böschungsf lächen und deren anschließende Aufforstung vorgesehen. Entlang der Uferlinie des Gewinnungssees und auf den Haldenflächen werden nährstoffarme Rohbodenstandorte entstehen, die ein hohes Entwicklungspotential aufweisen. Damit werden Böden mit entsprechender Funktionsfähigkeit der mineralischen Böden wieder hergestellt.

Durch die Geländeprofilierung im Zuge der Ufergestaltung kommt es zu geringen Veränderungen des Flurabstands im Nahbereich. Damit einhergehende Vernässungen und Austrocknen der Bodenschichten können aufgrund der geringen Flächenausdehnung und der gegenläufigen Prozesse im Norden und Süden als unerheblich eingestuft werden.

Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden durch Erosion werden durch geeignete Gestaltung der temporären Abbauböschungen und der Endböschungen sowie der Wiederaufforstung weitgehend vermieden.

Mit der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen durch den gezielten Umgang mit dem Oberboden sowie einer Rekultivierung außerhalb der Seefläche kann davon ausgegangen werden, dass die Bodenfunktionen im Sinne des § 2 Abs. 2 BBodSchG soweit möglich wiederhergestellt werden. Ein vollständiger Ausgleich der Umweltauswirkungen ist über die Rekultivierung jedoch nicht möglich. Diese vollständige Kompensationsfähigkeit der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die Flächeninanspruchnahme ist jedoch über eine multifunktionale Kompensation, wie z. B. Ersatzaufforstungen, gewährleistet (s. Abschnitt 7.4.5.2). Vor diesem Hintergrund, steht das Vorhaben nicht im Widerspruch zu den eingangs aufgeführten Zielen und Belangen für das Schutzgut Boden. Somit ist eine Verträglichkeit des Vorhabens für das Schutzgut Boden gegeben.

7.4.2.6 Schutzgut Wasser

Bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser und Oberflächengewässer sind deren wasserhaushaltliche bzw. nutzungsbezogene Bedeutung, ihre Naturnähe bzw. gegenwärtige Belastungssituation sowie ihre Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren im potentiellen Einwirkungsbereich zu betrachten.

7.4.2.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

7.4.2.6.1.1 Grundwasser

Die Quarzsandlagerstätte Hohenbocka liegt am nördlichen Rand der pleistozänen Hohenbockaer Hochflächen, die strukturell durch die Stauendmoräne der Saale-II-Vereisung geprägt ist. Der Grundwasserleiter im Bereich des Tagebaus Hohenbocka/Guteborn wird durch 25 bis 30 m mächtige feinsandige Quarzsande gebildet, die einen Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) von ca. 10^{-5} m/s besitzen und von nicht aushaltenden, tonigen Braunkohlelagen des Unterbegleiters des 2. Lausitzer Flözes begleitet werden (vgl. Rahmenbetriebsplan, Hydrogeologisches Gutachten, Anhang A).

An die Quarzsandlagerstätte schließen sich nach Norden und Westen die Urstromtäler (ausgeprägte pleistozäne Auswaschungsrinnen) an, die vorwiegend sandig und kiesig ausgebildet sind. Die Schmelzwassersande bilden einen stark wasserdurchlässigen (k_f -Wert von 10^{-3} bis 10^{-4} m/s) Grundwasserleiter mit 20 bis 40 m Mächtigkeit, der nur vereinzelt schluffige bis tonige Zwischenlagen enthält (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 4.3.2).

Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Südosten nach Nordwesten in Richtung der Schwarzen Elster als lokalen Vorfluter. Zudem besteht in dem Peickwitzer Urstromtal und im Bereich der Rohatschwiesen ein großräumiges Netzwerk von geradlinigen, landwirtschaftlichen Entwässerungsgräben (Meliorationsgräben), die zur Schwarzen Elster hin entwässern und den großräumigen Grundwasserspiegel permanent absenken (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.2.4). Im Urstromtal liegen die Grundwasserflurabstände meist zwischen 1,5 und 3,0 m u. GOK. Im Bereich der Quarzsandlagerstätte und der Stauchendmoräne herrschen hingegen flurferne GW-Flurabstände von > 3 m u. GOK vor (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Anlage 1.3 B).

Die langfristige, mittlere Grundwasserneubildung wird auf den grundwasserfernen, bewachsenen, sandigen Hochflächen mit 120 bis 130 mm/a angenommen und auf bewachsenen Flächen mit Grundwasserflurabständen zwischen 1 bis 2 m u. GOK sowie auf Siedlungsflächen mit 50 mm/a (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 5.4.8 und Anlage 6.1).

Im Bereich der Quarzsandlagerstätte existieren keine Trinkwasserschutzgebiete.

7.4.2.6.1.2 *Oberflächengewässer*

Als Hauptvorfluter der Region Hohenbocka/ Guteborn fungiert die Schwarze Elster. Zudem entwässern die zahlreichen nördlich und westlich der Quarzsandlagerstätte angelegten Meliorationsgräben das Gebiet in Richtung Schwarze Elster, wobei ein Großteil vorab dem Peickwitzer Mühlgraben zufließt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.2.4).

Im Umfeld des Tagebaus Hohenbocka/ Guteborn sind stehende Gewässer in Form von Fischteichen und Abbaurestlöchern vorhanden. Die relativ kleinen Restlöcher sind infolge des eher sporadischen Abbaus der oberflächennahen, weißen Quarzsande entstanden. Die zu- und abflusslosen Wasserflächen der sandigen Restlöcher kommunizieren mit dem Grundwasser und zeigen die Lage des Grundwasserspiegels am Uferstrand an. Andere Restlöcher erhalten messbare Zuflüsse über Bachläufe aus den südlich angeschlossenen Einzugsgebieten. Der unmittelbar nordwestlich des Tagebaus Hohenbocka/ Guteborn gelegene Erlenteich und das Flachmoor Wolsche Teichwiesen werden direkt mit Wasser aus dem Gewinnungssee der Quarzwerke versorgt. Im Bereich Erlenteich besteht ein schwaches Infiltrationspotenzial in den Grundwasserleiter am Rand des stark wasserdurchlässigen Urstromtals (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.2.4).

An drei Abflusspegeln des Quarzsandwerks Hohenbocka findet ein kontinuierliches Monitoring (1-h-Messtakt) statt, wobei die gemessenen Abflüsse aus dem unterirdischen Abfluss (kurz- und langfristiger Grundwasserabfluss sowie Zwischenabfluss aus der ungesättigten Bodenzone) stammen. Eine Speisung der Fließgewässer durch Oberflächenabfluss findet aufgrund des sandigen, stark wasserdurchlässigen Untergrunds praktisch nicht statt. Für das Bilanzjahr 2012 ergibt sich ein mittlerer Abfluss (MQ) von 58,8 l/s am MP 1 (Erlenwiesengraben - Wolschteichgraben), von 13,2 l/s am MP 2 (Fanggraben Rohatschwiesen) und von 33,6 l/s am MP 3 (Ablaufgraben Gewinnungssee). Aufgrund des stark wasserdurchlässigen Untergrunds kommt es jedoch in den Sommermonaten zumindestens zu einem teilweisen Trockenfallen der Fließgewässer stromunterhalb der Abflusspegel (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 4.2.3.2).

Im Bereich der Quarzsandlagerstätte existieren keine gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete (HQ100 oder HQextrem).

7.4.2.6.1.3 *Einstufung nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)*

Die ausführliche Bestandsbeschreibung der Wasserkörper nach WRRL erfolgt im Abschnitt 7.4.5.1 des vorliegenden PFB. Der Untersuchungsraum ist der Planungseinheit „Schwarze Elster“ im Koordinierungsraum „Mulde-Elster-Schwarze Elster“ der Fluss-

gebietseinheit „Elbe“ zuzuordnen. Das geplante Vorhaben berührt den Grundwasserkörper (GWK) Bernsdorf-Ruhland (DE_GB_DESN_SE 2-2) und den Oberflächenwasserkörper (OWK) Peickwitzer Mühlgraben (DE_RW_DEBB53818422_1547). Der GWK Bernsdorf-Ruhland besitzt eine Gesamtfläche von ca. 263 km². Sowohl der mengenmäßige Zustand als auch der chemische Zustand werden als „gut“ eingestuft. (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang B, Wasserrahmenrichtlinie, Kapitel A I und A II).

Der OWK Peickwitzer Mühlgraben wird als künstlicher Wasserkörper eingestuft. Das ökologische Potenzial wird aufgrund der schlechten Bewertung der Fischfauna mit „schlecht“ bewertet (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang B, Kapitel A I. 3). Der chemische Zustand wird aufgrund von Belastungen mit ubiquitärem Quecksilber und Quecksilberverbindungen als „nicht gut“ eingestuft (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang B, Wasserrahmenrichtlinie, Kapitel A I. 4).

7.4.2.6.2 Umweltauswirkungen

Zur Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser wurde ein Hydrogeologisches Gutachten vom 29.04.2013 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A) inkl. nachgereichten Unterlagen vom 06.09.2019 erstellt, welches auf zahlreichen Bohraufschlüssen und detaillierten Messwerterfassungen basiert. Weiterhin liegt ein Fachbeitrag WRRL vom Juli 2017 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang B, Wasserrahmenrichtlinie) zur Bewertung der projektspezifischen Auswirkungen auf die Wasserkörper nach WRRL vor.

Die Bewertung der Auswirkungen auf die Wasserkörper nach WRRL erfolgt in Abschnitt 7.4.5.1 des vorliegenden PFB.

7.4.2.6.2.1 Grundwasser

Abbaubedingte Auswirkungen auf das Grundwasser können durch folgende abbaubedingte Wirkfaktoren verursacht werden:

- Abbau geologischer Schichten,
- Vergrößerung Gewinnungssee.

Auswirkung der Wiedernutzbarmachung ist, dass ein Naturschutzsee angelegt wird.

Die gesamte Abbautätigkeit erfolgt ohne Grundwasserabsenkung (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 3.2.7) und überwiegend im Nassschnitt. Helle Quarzsande, die bisher im Trockenschnitt abgebaut wurden, stehen nur noch in geringem Umfang zur Verfügung (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 3.1).

Der Abbau der Quarzsande erfolgt bis zum Liegenden der Lagerstätte bei ca. 80 m NHN und somit bis zu einer Abbautiefe von ca. 25 m unter Wasser. Durch die Abtragung des Deckgebirges und des Rohstoffkörpers wird grundsätzlich die Geschützttheit des Grundwassers gegen den Eintrag von (Schad-)Stoffen verringert. Da sich die Quarzsandlagerstätte jedoch in einem Bereich mit sandigen, gut wasserdurchlässigen Böden mit geringen Pufferkapazitäten bezüglich eines Stoffrückhalts befindet und im beanspruchten Bereich überwiegend flurnahe Grundwasserstände von < 3 m unter Gelände vorherrschen, ist bereits natürlicherweise nur eine geringe Grundwassergeschützttheit im Bereich der Quarzsandlagerstätte vorhanden.

Eine Änderung der Grundwasserströmung und Fließrichtung ist durch den geplanten Abbau nicht zu erwarten.

Da der geplante Abbau im Wesentlichen im Nassschnitt erfolgt, wird sich parallel zum fortschreitenden Abbau der Gewinnungssee sukzessive von derzeit ca. 45 ha auf ca. 110 ha in der geplanten Abbauzeit von ca. 50 Jahren vergrößern. Die maximale Ausdehnung des Gewässers wird etwa 2.400 m von Südwest nach Nordost und etwa 700 m von Nordwest nach Südost betragen. Die Uferlinie wird eine Länge von ca. 6.700 m aufweisen. Die Gewässertiefe wird voraussichtlich überwiegend ca. 25 m betragen.

Ausschlaggebend für die langfristigen Auswirkungen ist der Endzustand des Gewinnungssees. Derzeit liegt der Wasserspiegel bei 105,50 bis 105,65 m NHN. Für den Endzustand wird ein Seewasserspiegel von 105,50 m NHN \pm 0,15 m Retention für Hochwasser- und Niedrigwassersituation festgelegt.

Der festgelegte Seewasserspiegel wird über die neu zu errichtenden Auslaufbauwerke MP 11S und MP 16S eingestellt, so dass sichergestellt werden kann, dass der max. Seewasserspiegel von 105,65 m NHN nicht überschritten wird (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.3.5 i. V. m. Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 6).

Die Gesamtgröße des Gewinnungssees wird noch während des Abbaubetriebs erreicht. Eine Sicherstellung der Regulierung des festgelegten Seewasserspiegels von 105,50 m NHN \pm 0,15 m wird bei Umsetzung der Nebenbestimmung 4.8.3.2 - Errichtung der Auslaufbauwerke (mit Beginn des 1. Abbauschnitts der Norderweiterung), gewährleistet.

Durch die Einstellung des Seewasserspiegels von 105,50 m NHN \pm 0,15 m werden Veränderungen der gegenwärtigen Grundwasserstände auf ein Minimum begrenzt. Dadurch werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG im Abstrom (nordwestlich der Seefläche), insbesondere im Bereich der Hostenmühle, möglichst gering gehalten, die bisherige Wasserversorgung abstromiger Feuchtgebiete erhalten bzw. verbessert und die GW-Absenkung auf Bereiche außerhalb der Flächen des NSG- „Peickwitzer Teiche“ mit geringem GW-Flurabstand begrenzt werden (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 6).

Das Monitoring der Grundwasserstände im An- und Abstrombereich des entstehenden Gewinnungssees (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 4.3 i. V. m mit Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 3.4) hat entsprechend der Nebenbestimmung 4.5. dieses Beschlusses zu erfolgen.

Im Abstrombereich des Gewinnungssees wird ein Grundwasseranstieg von max. 0,4 m prognostiziert, der sich auf den Nahbereich des Nordwestufers der Fläche der Norderweiterung beschränkt. Der weiträumigste GW-Anstieg (0,1 m-Anstieg) erstreckt sich bis zum Peickwitzer Mühlgraben und bis zum südöstlichen Grenzbereich des NSG „Peickwitzer Teiche“. Am Nordufer der Westerweiterung im Bereich der Erlenwiesen ergibt sich ebenfalls ein räumlich stark beschränkter geringer GW-Anstieg von max. 0,1 m. Die prognostizierten GW-Anstiege liegen somit im natürlichen Schwankungsbereich dieser Gebiete von 0,4 m bis 0,8 m und werden zu keiner großflächigen Vernässung der betroffenen Bereiche führen. Der Erhalt des Wasserhaushalts dieser Feuchtgebiete wird dabei begünstigt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.3.5 i. V. m. Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 6.2 und Anlage 1.3).

Im Anstrombereich östlich des Gewinnungssees beträgt die GW-Absenkung maximal 1,5 m (Südostufer der Norderweiterung) und beschränkt sich auf die Bereiche der bestehenden und geplanten Halden. Hier herrschen bereits flurferne GW-Flurabstände

von > 3 m unter Gelände vor, sodass hier keine Grundwasserabhängigkeit der Vegetation mehr gegeben ist. Im Anstrombereich südlich des Gewinnungssees beträgt die GW-Absenkung maximal 2,0 m (Südwestufer der Westerweiterung). Diese wirkt sich nur geringfügig im Bereich südöstlich des Bohnenteichs (Teich 8) und des Teichs 14 aus. Im nördlichen Bereich des FFH-Gebiets „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (DE 4549-301) beträgt die GW-Absenkung dann noch 1,0 m. In diesen Gebieten herrschen ebenfalls flurferne GW-Flurabstände von > 3 m unter Gelände vor, die zudem eine natürliche Schwankungsbreite von 0,7 m bis 1,8 m besitzen. Die Vegetation ist hier somit nicht vom Grundwasser abhängig. Im nördlichen Randbereich der Rohatschwiesen beträgt die GW-Absenkung 0,5 m. Der Grundwasserstand in den Rohatschwiesen wird durch Einstau der Gräben u. a. dem Vierengraben und den Fanggraben reguliert. Durch das Wehr (MP 2) kann der Wasserstand entsprechend reguliert werden (vgl. Nebenbestimmung 4.8.3.4). Somit können bei Umsetzung der Maßnahmen zum Wasserregulierungsmanagement Beeinträchtigungen der Rohatschwiesen ausgeschlossen werden.

Der Grundwasserhaushalt wird nicht nachteilig beeinträchtigt, da durch das Vorhaben keine relevanten Grundwasserentnahmen stattfinden (vgl. Planfeststellungsantrag, Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.3.5 i. V. m. Planfeststellungsantrag, Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 6.3 und Anlage 1.3).

Die Auswirkungen auf die unmittelbar südlich des Gewinnungssees liegenden Teiche infolge der Grundwasserabsenkung werden im Abschnitt 7.4.2.6.2.2 beschrieben.

Eine wesentliche Änderung der GW-Strömung infolge der Schaffung des Restsees und damit verbundene Grundwasserstandsänderungen ergeben sich nicht. Die süd-nord-verlaufende GW-Fließrichtung in Richtung der Peickwitzer Teiche und zur Schwarzen Elster wird nicht beeinträchtigt, sodass die Feucht- und Seengebiete weiterhin vollumfänglich mit Grundwasser versorgt werden. Im Anstrombereich des Gewinnungssees kommt es aufgrund der beschriebenen Grundwasserabsenkung lediglich zu einer Erhöhung des Grundwassergefälles in Richtung des Gewinnungssees (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 6.3 und Anlage 1.3).

Durch die zunehmende Flächenvergrößerung des Gewinnungssees wird sich die Evaporation (Verdunstung) der freien Wasserfläche von derzeit 54 m³/d auf ca. 300 m³/d im Endzustand erhöhen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kap. 6.2). Dadurch wird sich das Grundwasserdefizit geringfügig erhöhen.

Darüber hinaus kommt es aufgrund der Grundwasserabsenkung zur Belüftung des vorher mit sauerstofffreiem Grundwasser gefüllten Porenraums der braunkohlehaltigen Sande, die zur Pyrit- und Markasitoxidation in den umliegenden Halden und Grundwasserleitern führt, wodurch Schwefelsäure entsteht und infolge dessen Metalle aus den Gesteinen gelöst werden. Bei der Aufbereitung der tieferen Quarzsande wird jedoch durch die produktionsbedingte Zugabe von Natronlauge die Schwefelsäure neutralisiert. Dadurch liegt im Gewinnungssee der pH-Wert mit durchschnittlich 4,15 höher als in den umliegenden Tagebauseen. Dennoch geht das durch Pyritoxidation entstandene Aluminium bei pH-Werten < 5,6 in Lösung, wodurch der Gewinnungssee einen fischtoxischen Aluminiumgehalt von 1,8 - 2,8 mg/l besitzt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 8.2.2). Durch die Vergrößerung des Gewinnungssees strömt diesem jedoch vermehrt pH-neutrales Grundwasser aus Süden zu und der Anteil des aus Osten zuströmenden versauerten Grundwassers verringert sich. Eine wesentliche Änderung der Wasserqualität im Gewinnungssee und im Abstrom wird nicht prognostiziert, so dass keine nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserbeschaffenheit durch das Vorhaben zu erwarten sind (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.3.5 i. V. m. Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 3.3).

Der Nachweis der Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen wird durch die Umsetzung des vorgesehenen Grundwassermonitorings (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 4.3 i. V. m. mit Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 8.2.4) im An- und Abstrombereich des entstehenden Gewinnungssees und der Vorgaben der Nebenbestimmungen 4.5.2 bis 4.5.6 sichergestellt.

Die chemischen Auswirkungen auf die oberirdischen Gewässer infolge der Wasserableitung aus dem Gewinnungssee werden im Abschnitt 7.4.2.6.2.2 des vorliegenden PFB beschrieben.

Hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele der WRRL sind weder auf den mengenmäßigen Zustand noch den chemischen Zustand des GWK Bernsdorf-Ruhland negative Auswirkungen zu erwarten (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang B, Kapitel A II.). Auf die Ausführungen in Abschnitt 7.4.2.6.3.1 des vorliegenden PFB wird verwiesen.

Gebiete zur Brauch- und Trinkwassergewinnung (Trinkwasserschutzzonen) für öffentliche Belange werden durch das Vorhaben aufgrund der räumlichen Entfernung nicht berührt.

7.4.2.6.2.2 Oberflächenwasser

Abbaubedingte Auswirkungen

Folgende abbaubedingte Wirkfaktoren mit Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer sind zu betrachten:

- Flächeninanspruchnahme mit Inanspruchnahme von Wasserflächen
- Vergrößerung Gewinnungssee.

Im Zuge der Abbautätigkeit werden Teile von Meliorationsgräben (Erlenteichgraben, Gräben südlich des Peickwitzer Mühlgrabens) sowie ein Großteil des Bohneteichs (Teich 8) und ca. die Hälfte des Teichs 9 Werk 3 im Bereich der Abbauflächen in Anspruch genommen.

Mit der Flächeninanspruchnahme verkleinert sich das Einzugsgebiet der Vorfluter. Der Verlust der Einzugsgebiete der betroffenen Meliorationsgräben kann über die Wassereinleitung aus dem Gewinnungssee über das vorhandene Wehr (MP1) und die zu errichtenden Auslaufbauwerke (MP 11S und MP 16S entsprechend Anlage 1.3C des Anhang A des RBP) sowie die Stauanlage MP2 ausgeglichen werden. Erhebliche Wirkungen auf den Wasserhaushalt sind nicht zu erwarten. Der Bohneteich (Teich 8) und die Flächen vom Teich 9 werden Bestandteil des Gewinnungssees und stellen somit kein eigenständiges Gewässer mehr dar. Der Wasserspiegel wird von 107,00 m NHN (2012) um ca. 1,5 m auf 105,50 m NHN sinken (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.3.5). Im Teich 9 Werk 3 sinkt der Wasserspiegel von 107,58 m NHN (2012) um ca. 2,1 m auf 105,50 m NHN (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.3.5),

wobei der östliche Teil des Teichs 9 (Werk 3) als eigenständiges Gewässer mit Sandinseln erhalten bleibt und im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme A_{CEF10} vertieft und entwickelt wird (vgl. Rahmenbetriebsplan, Hydrogeologisches Gutachten, Anlagen 3.3 und 3.4).

Die durch die Vergrößerung des Gewinnungssees entstehenden Veränderungen der Grundwasserstände sind in Abschnitt 7.4.2.6.1.1 des vorliegenden PFB beschrieben.

Der prognostizierte GW-Anstieg von max. 0,4 m im Abstrombereich des Gewinnungssees liegt im natürlichen Schwankungsbereich der betroffenen Gebiete von 0,4 m bis 0,8 m. Der Erhalt des Wasserhaushalts der betroffenen Gebiete wird dabei begünstigt, eine großflächige Vernässung wird jedoch nicht eintreten. Nachteilige Auswirkungen auf die Oberflächengewässer in diesen Bereichen infolge des GW-Anstiegs sind daher auszuschließen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.3.5 i. V. m. Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 6.2 und Anlage 1.3).

Im Anstrombereich südwestlich des Gewinnungssees wird hingegen eine GW-Absenkung von bis zu 2 m prognostiziert. Dadurch werden die Restlöcher Teich 6, Teich 7, Teich 14 und „südlicher Anhang Bohneteich“ trockenfallen. Der Teich 7 ist bereits heute verlandet und soll im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme A_{CEF9} vertieft (bezogen auf das Niveau des Gewinnungssees) und entwickelt werden. Der Teich 14 ist aktuell gut entwickelt und besitzt eine Wassertiefe von max. 1 m. Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme A_{CEF11} ist die Sicherung des Teichs 14 (ca. 70 % der Wasserfläche) durch Vertiefung der Wasserfläche und Zuleitung des Grabens aus den Rohatschwiesen vorgesehen. Die Restlöcher Teich 6 und „südlicher Anhang Bohneteich“ besitzen eine max. Wassertiefe von 0,5 m. Ein Erhalt dieser Gewässer ist nicht vorgesehen. Bei den genannten Wasserflächen handelt es sich um künstlich geschaffene Tagebaurestlöcher, die in einem Gebiet mit natürlich flurfernen GW-Ständen liegen und nur lokal begrenzt flurnahe GW-Stände erzeugen. Daher sind die beschriebenen Veränderungen infolge der prognostizierten GW-Absenkung nicht als dauerhaft nachteilig für die Gewässer und den Gebietswasserhaushalt zu bewerten (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kapitel 6.3 und Anlage 1.3).

Die Beschaffenheit des Gewinnungssees wird sich nicht verändern (vgl. obige Ausführungen). Die abgeleitete Menge aus dem Gewinnungssee in das nördlich gelegene

Teich- und Seengebiet wird moderat von 2.200 m³/d auf 2.800 m³/d ansteigen. Erhebliche Änderung der Wasserbeschaffenheit der oberirdischen Gewässer und der hydraulischen Belastung sind daher nicht zu erwarten. Zur weiteren Kontrolle und Vorsorge dienen die Nebenbestimmungen zum GW-Monitoring unter Ziffer 4.5 dieses Beschlusses sowie zum Gebietsschutz unter Ziffer 4.8.3 dieses Beschlusses.

Hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele der WRRL sind keine nachteiligen Auswirkungen weder auf das ökologische Potenzial noch den chemischen Zustand des Oberflächenwasserkörpers Peickwitzer Mühlgraben zu erwarten (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang B, Wasserrahmenrichtlinie, Kapitel A I.). Andere OWK werden vom Vorhaben nicht berührt.

Folgende Wirkfaktoren der Wiedernutzbarmachung mit Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer sind zu betrachten:

- Gestaltung eines Naturschutzsees
- Überschüttung IAA

Der Gewinnungssee wird nach Ende der Abbautätigkeit, nach ca. 50 Jahren, als Naturschutzsee endgestaltet.

Zusätzliche Auswirkungen auf Oberflächengewässer in der Nachnutzungsphase, die über die Auswirkungen in der Abbauphase hinausgehen, werden nicht prognostiziert.

Der Großteil der IAA wird durch die geplante Bergbauhalde überschüttet, sodass nur ein Graben umlaufend der Halde übrigbleibt. Aufgrund des ausreichenden Zuflusses aus dem südlichen Einzugsgebiet bleibt der ursprüngliche Wasserspiegel der IAA erhalten, sodass weitere Auswirkungen auf den Gebietswasserhaushalt verhindert werden (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A, Hydrogeologisches Gutachten, Kap. 6.3).

Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete (HQ100) werden durch das Vorhaben aufgrund der räumlichen Entfernung nicht berührt.

7.4.2.6.3 Bewertung der Umweltauswirkungen

7.4.2.6.3.1 Grundwasser

Der prognostizierte Anstieg des GW-Spiegels im Abstrom des Gewinnungssees fällt mit max. 0,4 m gering aus und liegt im natürlichen Schwankungsbereich der Grundwasserstände. Erheblich nachteilige Auswirkungen sind demnach nicht zu erwarten. Die prognostizierte Absenkung des GW-Spiegels im Anstrombereich des Gewinnungssees von max. 2 m erfolgt überwiegend in Bereichen mit flurfernen, für die Vegetation nicht verfügbaren Grundwasserflurabständen. Die Auswirkungen auf die Restlöcher infolge der GW-Absenkung werden mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen A_{CEF9} bis A_{CEF11} auf ein Mindestmaß beschränkt. Insgesamt werden sich somit keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf Grundwasserdargebot und -menge ergeben. Zudem ist das Grundwasser im Bereich der Quarzsandlagerstätte braunkohlehaltig und für die öffentliche Trinkwasserversorgung nicht nutzbar. Mit Umsetzung der Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.8.3 werden die rechtzeitige Errichtung der erforderlichen Auslaufbauwerke zur Einstellung des Seewasserspiegels von 105,50 m NHN ± 0,15 m und damit der Grundwasserstände im Umfeld des Sees sichergestellt.

Der Effekt einer Verringerung der Grundwasserneubildung im Bereich der Quarzsandlagerstätte infolge der Entstehung des Gewinnungssees wird im Vergleich zur Bestandssituation nur gering ausgeprägt sein und von den Grundwasserstandsänderungen infolge des zukünftigen Seewasserspiegels überlagert. Die Auswirkungen der verringerten GW-Neubildung werden somit als nicht erheblich eingestuft.

Mit Umsetzung der Nebenbestimmungen 4.5.6 und 4.5.3 werden die Grundwasserstände im An- und Abstrombereich des Tagebausees überwacht.

Die Menge des dem Gewinnungssees zuströmenden sauren Grundwassers kann sich durch die prognostizierte GW-Absenkung, aufgrund der Belüftung des Grundwasserleiters, erhöhen. Da das Grundwasser jedoch den See durchströmt und dabei durch die Zugabe von Natronlauge gepuffert wird, werden sich insgesamt keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserqualität durch das Vorhaben ergeben.

(vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.3.5 i.V.m. Anhang A, Kapitel 3.3). Die Grundwasserbeschaffenheit wird mit Umsetzung der Nebenbestimmungen 4.5.4 und 4.5.5 im An- und Abstrombereich des entstehenden Sees überwacht.

Die GW-Geschützttheit im Bereich der Quarzsandlagerstätte ist aufgrund der sandigen, gut wasserdurchlässigen Böden mit geringem Speicher- und Puffervermögen und den überwiegend flurnahen Grundwasserständen natürlicherweise als gering einzustufen, sodass die Auswirkungen auf die GW-Geschützttheit durch das abzutragende Deckgebirge im Zuge des Quarzsandabbaus als nicht erheblich eingestuft werden. Durch die geplante Nachnutzung des Gebiets in Form eines Naturschutzsees ist mit keinen signifikanten Stoffeinträgen ins Grundwasser zu rechnen.

Das Vorhaben widerspricht weder dem Verschlechterungsverbot noch dem Verbesserungs-/Trendumkehrgebot für den mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwasserkörpers „Bernsdorf-Ruhland“.

Gesetzlich festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete werden durch das Vorhaben aufgrund der räumlichen Entfernung nicht berührt.

7.4.2.6.3.2 *Oberflächengewässer*

Der Teilverlust von Meliorationsgräben wird über die Wassereinleitungen aus dem Gewinnungssee ausgeglichen und somit der Wasserhaushalt der Feucht- und Seengebiete aufrechterhalten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Der Bohneteich (Teich 8) sowie die Hälfte des Teichs 9 werden in den Gewinnungssee eingliedert und bleiben somit als Feucht- und Wasserlebensraum erhalten. Die Auswirkungen auf den übrigen Teil des Teichs 9 werden durch die Ausgleichsmaßnahme M10 auf ein Minimum reduziert. Es verbleiben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A, Kapitel 6.3 und Anlage 1.3).

Die Auswirkungen auf die Restlöcher Teich 7 und Teich 14 durch die prognostizierte GW-Absenkung werden mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ACEF9 bis ACEF11 als nicht erheblich eingestuft. Die Auswirkungen des Trockenfallens der Restlöcher Teich 6 und „südlicher Anhang Bohneteich“ werden ebenfalls als nicht erheblich erachtet, da es sich um künstliche Gewässer in einem Gebiet mit flurfernen

Grundwasserständen handelt, welche ohne Bedeutung für den Gebietswasserhaushalt sind.

Für die Beschaffenheit des Gewinnungssees werden keine wesentlichen Veränderungen prognostiziert. Daher und aufgrund der geringen Größenordnung der Zunahme der Wasserableitung in die Teich- und Seengebiete sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten (vgl. Planfeststellungsantrag, Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.3.5 i.V.m. Planfeststellungsantrag, Anhang A, Kapitel 3.3). Mit den Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.5 wird die Wasserqualität im Gewinnungssee und der Fließgewässer und Teiche überwacht.

Das Vorhaben widerspricht weder dem Verschlechterungsverbot (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang B, Kapitel A I.) noch dem Verbesserungsgebot (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang B, Kapitel B) für das ökologische Potenzial und den chemischen Zustand des Oberflächenwasserkörpers „Peickwitzer Mühlgraben“.

Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete werden durch das Vorhaben aufgrund der räumlichen Entfernung nicht berührt.

Es sind keine erheblich nachteiligen Veränderungen der Grundwasserverhältnisse und der Gewässereigenschaften zu erwarten. Hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele der WRRL besteht vorhabenbedingt keine Gefahr der Verletzung des Verschlechterungsverbotes und des Verbesserungsgebotes einschließlich der Trendumkehr für den Oberflächenwasserkörper und den Grundwasserkörper nach WRRL (s. hierzu auch Abschnitt 7.4.5.1 des vorliegenden PFB). Die Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Schutzgut Wasser ist festzustellen.

7.4.2.7 Schutzgut Klima und Luft

Beurteilungsrelevant für das Vorhaben sind mögliche Veränderungen des lokalen Klein- und Geländeklimas, da Auswirkungen auf das großräumige (Makro-)Klima oder Regionalklima (Mesoklima) durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden können. Beurteilungsrelevant sind hierbei mögliche Beeinträchtigungen von Flächen und Veränderungen des Reliefs mit besonderer Immissions- und Klimaschutz-

funktion für die Frischluftversorgung der bebauten Bereiche (Luftaustausch/ Kaltluftleitbahnen, Kalt- und Frischluftentstehungsflächen, Flächen mit bioklimatischer Ausgleichs-/Filterfunktion).

Für die Bewertung möglicher Luftverschmutzungen sind insbesondere Staubemissionen relevant, die durch die Freilegung der Flächen, die Fahrbewegungen auf unbefestigten Trassen und die Erdbewegungen entstehen.

7.4.2.7.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der Untersuchungsraum ist aufgrund seiner geringen Besiedlungsdichte und forstwirtschaftlichen Nutzung als dörflich-ländlicher Bereich einzustufen.

Quantitative Angaben zur Vorbelastung an Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) und Staubniederschlag liegen nicht vor. Aufgrund der geringen Besiedlungsdichte und des Fehlens von Emittenten im Umfeld des Tagebaus ist von einer typischen geringen ländlichen Vorbelastung auszugehen.

Der Untersuchungsraum gehört dem Oberspree-Bezirk im Bereich des ostdeutschen Binnenklimas an. Im Oberspree-Bezirk vollzieht sich ein Klimaübergang von Norden nach Süden und von Westen nach Osten. Der Einfluss des kontinentalen Festlandklimas nimmt gegenüber dem ozeanisch geprägten Klima zu. Aus dieser Klimelage resultieren heißere Sommer mit anhaltenden Trockenperioden und kühlere Winter als in nordwestlicheren Regionen. Das untersuchte Gebiet im Mittelgebirgsvorland liegt im Übergangsbereich des südöstlich orientierten "stärker kontinental beeinflussten Binnenlandes" Brandenburgs und dem stärker montan geprägten Mittelgebirgsvorland (Böer & Schmidt 1976).

Die nächstgelegenen Wetterstationen liegen in Cottbus (Temperaturmessungen, ca. 44 km nordöstlich des Plangebietes) und Peickwitz (Niederschlagsaufzeichnungen, ca. 3,2 km nördlich des Tagebaues Hohenbocka/Guteborn). Darüber hinaus wird seit 2011 eine eigene Wetterstation betrieben, die im Stundentakt Niederschlag, Gesamtstrahlung, Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windrichtung und Windgeschwindigkeit erfasst.

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,9 °C und die Dauer der Vegetationsperiode 220 bis 225 Tage. Die Temperaturdifferenz zwischen wärmstem und kältestem Monat beträgt 19,2 K, somit ist das Klima der Region als kontinental zu beschreiben.

Mit einer mittleren Niederschlags-Jahressumme von 644 mm liegt die Region Hohenbocka im Vergleich zum Bundesdurchschnitt relativ niedrig. Im Zeitraum 1961 bis 1998 lag die größte Jahressumme in Peickwitz bei 857 mm (1974), der niedrigste Jahreswert wurde 1982 mit 415 mm registriert. Im niederschlagsreichsten Monat (August) wurden durchschnittlich 70 mm, im niederschlagsärmsten Monat (Februar) lediglich 37 mm registriert. (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 8.2.5).

Die Hauptwindrichtung wird mit Südwest angegeben.

Aufgrund der Topographie und Bewaldung besitzen die Abbauflächen keine Funktion für die Kalt- und Frischluftversorgung der umliegenden Ortslagen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 8.2.5). Insgesamt ist das umliegende Gebiet aufgrund der geringen Besiedlungsdichte gut durchlüftet.

Eine Bewertung des Ausgangszustands für das Schutzgut Klima orientiert sich grundsätzlich an der Bedeutung der Versorgung von Siedlungsbereichen mit Frisch- und Kaltluft. Da die Planflächen nicht zum Kaltluftentstehungsgebiet der umliegenden Ortschaften zählen, ist die lokalklimatische Bedeutung sehr gering.

Aufgrund der geringen Siedlungsdichte, der damit verbundenen geringen Flächenversiegelung sowie der niedrigen Emissionen im Untersuchungsraum und den umliegenden Flächen weist das Gebiet eine geringe bioklimatische und lufthygienische Vorbelastung auf.

7.4.2.7.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Abbaubedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft/ Klima können durch

- Emissionen von Stäuben/ Abgasen,
- die Inanspruchnahme von Flächen mit Klimafunktion (Wald-, Grün- und Ackerflächen) und Reliefänderung

verursacht werden.

Während der Betriebsphase sind durch den Tagebaubetrieb nur geringe Emissionen durch Abgase zu erwarten. Das Hauptgewinnungsgerät im Nassschnitt wird elektrisch betrieben. Lediglich im Rahmen der Abraumarbeiten und des Trockenschnitts werden dieselbetriebene Fahrzeuge eingesetzt (Radlader, Raupen, LKW etc.).

Der Betrieb der Aufbereitungsanlage ändert sich durch die geplante Erweiterung nicht. Der Abbau im Nassschnitt ist nicht mit Staubemissionen verbunden. Das im Trockenschnitt gewonnene Material weist sowohl bei der Gewinnung als auch bei der Verkipfung eine natürliche Erdfeuchte auf. Erhebliche Staubemissionen treten daher bei der Gewinnung, beim Transport und bei der Verkipfung in der Regel nicht auf. Bei trockener Witterung sind zusätzlich organisatorische Maßnahmen zur Befeuchtung vorgesehen.

Der Hauptfahrweg ist asphaltiert. Staubentwicklungen durch Transporte werden durch die weitestgehende Befestigung der Hauptzufahrten mit sandgeschlämmter Schotterdecke minimiert. Weiterhin wird die Staubbefreiung durch die Beschränkung der Geschwindigkeit der Transportfahrzeuge weiter verringert.

Im Gewinnungsbereich der Abraumbeseitigung und der Trockengewinnung ist keine nennenswerte Befestigung mit Fremdmaterialien vorgesehen. Eine relevante Staubbefestigung ist aufgrund der stark eingeschränkten Geschwindigkeiten auf den Strossen (10 bis 15 km/h) nicht zu erwarten.

Der Fahrverkehr und die Umschlagprozesse werden insgesamt auf das unbedingt betriebsnotwendige Maß begrenzt. Durch den Erhalt des Waldbestands um die Rohsandhalde werden die Windangriffsmöglichkeit verringert und die Staubausbreitung eingeschränkt.

Auswirkungen auf das Klima und die Luft während der Abbautätigkeit sind nicht zu erwarten.

Aufgrund fehlender Reliefenergie dienen die beanspruchten Flächen nicht zur Versorgung besiedelter Bereiche mit Frisch- und Kaltluft.

Durch die Umwandlung (überwiegend) bewaldeter Flächen in eine Wasserfläche in Verbindung mit der Aufforstung von neuen Flächen und Aufwertung der angrenzenden

Biotopstrukturen sind geringe Auswirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse zu erwarten. Wasserkörper besitzen ein anderes Wärmespeichervermögen als Festland und bilden im Sommer eine Kaltluftsenke bzw. im Winter einen Wärmespeicher und bewirken somit oftmals eine Nebelbildung und beeinflussen die Lufttemperatur. Über der Seefläche kommt es durch die Verringerung der Rauigkeit zu einer Erhöhung der Windgeschwindigkeiten. Durch die umliegenden Waldbestände werden die Wirkungen auf den direkten Nahbereich begrenzt. Die Verdunstung wird über die offene Seefläche in geringem Umfang ansteigen.

Diese Beeinflussungen beschränken sich auf den Nahbereich des Restsees. Damit sind keine relevanten negativen Auswirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse gegeben.

Das Schutzgut Luft umfasst im Hinblick auf das Vorhaben folgende maßgebliche Schutzgutbelange:

- Begrenzung und Reduzierung der Emissionen/Immissionen mit Luftschadstoffen
- Schaffung und Sicherung dauerhaft guter Luftqualität.

Für das Schutzgut Klima sind folgende Schutzgutbelange maßgeblich:

- Vermeidung Beeinträchtigung des Klimas durch klimarelevante Emissionen und klimarelevante Freiräume (bei diesem Vorhaben keine Relevanz)
- Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung von Gebieten mit hoher Bedeutung für Klima und Luftreinhaltung/Luftregeneration (vgl. auch Angaben zum Schutzgut Luft).

Die zusätzlichen Luftbelastungen durch das Vorhaben sind nach fachlichen Maßstäben als unerheblich einzustufen. Die Abgasemissionen der Fahrzeuge und Staubbelastungen durch den Tagebaubetrieb und die Transportprozesse liefern keinen relevanten Beitrag zur Gesamtbelastung.

Durch die temporäre Flächeninanspruchnahme kommt es zum Teilverlust von Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung. Die Schaffung einer größeren Seefläche führt zur Veränderung der Klimagrößen Lufttemperatur, Windgeschwin-

digkeit und Feuchtigkeit im direkten Nahbereich. Da die Abbauflächen nicht zur Versorgung von besiedelten Bereichen dienen sind die Einflüsse auf das Mikroklima nicht relevant. Insgesamt ergeben sich keine relevanten Änderungen des Klimas.

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima sind bei Umsetzung des Vorhabens nicht gegeben. Erhebliche Umweltauswirkungen auf diese Schutzgüter treten nicht auf. Es kann somit festgestellt werden, dass die Umweltqualitätsziele nicht gefährdet werden.

7.4.2.8 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft umfasst die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft, das Landschaftsbild und seine Erholungseignung. Der Wert des Landschaftsbilds wird zwar – geprägt von der Erfahrung des Betrachters – subjektiv beurteilt, jedoch lassen Parameter wie die Vielfalt der Landschaft (Vegetationsstrukturen, Relief, Nutzungsformen/-vielfalt, Gewässer), die Eigenart (prägende Landschaftselemente, kulturhistorische Besonderheiten), die Schönheit (Landschaftszerschneidung und Zersiedelung, Bestehen von Sichtbeziehungen) sowie die Naturnähe (aktuelle Vegetationsstrukturen bezogen auf potentielle natürliche Vegetation) eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut zu. Der Erholungswert bezieht sich im Naturschutzrecht auf die Erholung, die in Natur und Landschaft stattfindet, d. h. ausschließlich natur- und landschaftsbezogene Erholungsaktivitäten, die auf besondere landschaftliche Voraussetzungen sowie auf Ruhe und Störungsfreiheit angewiesen sind.

7.4.2.8.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der Tagebau Hohenbocka/Guteborn liegt südlich von Senftenberg bei Hosena, angrenzend an die Landesgrenze zu Sachsen. Naturräumlich ist das Gebiet dem Heide- und Teichgebiet der Oberlausitz zuzuordnen. Die Struktur der Region wird großräumig von der Bergbaufolgelandschaft des Braunkohlenbergbaus mit Tagebaurestseen geprägt. Im Umfeld befinden sich große Waldgebiete und kleinere landwirtschaftliche Nutzflächen. Das direkte Umfeld des geplanten Abbaubereichs ist zusätzlich geprägt von wassergefüllten Restlöchern, die in den letzten Jahrzehnten durch den Abbau von

Sanden entstanden sind. Hier haben sich z. T. im Wechsel mit älteren Waldbeständen abwechslungsreiche Gebiete entwickelt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 8.2.6)

Das Landschaftsbild wird durch den relativ kleinteiligen Wechsel von Biotopen, wie Wald- und Moorbereichen mit Teich- und Wiesenkomplexen, geprägt. Das Heide- und Teichgebiet hebt sich von den angrenzenden Landschaften durch seinen ausgeprägten Waldcharakter ab. Aufgrund des meist sandig-kiesigen Bodens erfolgt in der zu meist mit Kiefern-mischwäldern oder -forsten bedeckten Landschaft nur inselhaft landwirtschaftliche Nutzung.

Das Umfeld des Tagebaus wird bereits 1968 als Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Els-terniederung und westliche Oberlausitzer Heide zwischen Senftenberg und Ortrand“ ausgewiesen. Das Bergbauschutzgebiet für den Quarzsandabbau wurde durch Beschluss des Bezirkstags Cottbus Nr. 18/72 vom 14.06.1972 aus dem Landschaftsschutzgebiet ausgeschieden.

Der Erholungswert der Landschaft ergibt sich durch die im Untersuchungsraum vorhandenen Biotopstrukturen (insbesondere Waldflächen) und Wegenetze in ihrer Funktion als Fuß- und Radwege. Als lokal bedeutsames Ausflugsziel ist das FND „Hohenbockaer Schweiz“ mit dem Aussichtsturm am Weinberg (150 m NHN) südlich des Gewinnungssees einzustufen. Weiteres Ausflugsziel ist der Moorkomplex „Wolsche Wiesen“ mit dem FND „Flachmoor in den Wolschen Teichwiesen“, eingebettet in Grünland (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 8.2.6).

Die Landschaft des Untersuchungsraums wird großflächig durch Waldflächen, Wasserflächen der Restlöcher mit Uferbereichen und Wiesen mit eingestreuten, strukturierenden Landschaftselementen geprägt. Das Gebiet hat eine Bedeutung für die örtliche ruhige Naherholung (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 1.3.6, Kap. 8.2.).

Auf diesen Flächen ist von einer hohen Landschaftsbildqualität auszugehen. Die Landschaft im direkten Tagebau ist durch den Tagebaubetrieb vorbelastet und besitzt in diesem Bereich einen geringen Wert des Landschaftsbilds.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass gemessen an den Hauptkriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Naturnähe und dem Erholungswert der Landschaft (gem. § 1 BNatSchG) die geplanten Abbauflächen eine hohe Wertigkeit für die Landschaft besitzen.

7.4.2.8.2 Umweltauswirkungen

Abbaubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft können sich durch

- Störwirkungen der Erholungsfunktion (Lärm),
- die Flächeninanspruchnahme mit Beseitigung von Vegetation und Wegeverbindungen,
- den Eingriff in den Untergrund mit Veränderung des Reliefs und damit möglichen Strukturverlusten sowie visuellen Veränderungen der bestehenden Landschaft

ergeben.

Die Veränderung der Landschaft durch die Gewinnung ist lediglich aus unmittelbarer Nähe bzw. vom Aussichtsturm südlich der westlichen Erweiterungsfläche (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 9.7.6, Tabelle 14) wahrnehmbar. Die Nutzbarkeit der Eingriffsfläche für Freizeit- und Erholungszwecke wird sukzessive wegfallen. Die bestehenden Wegeverbindungen (Hastweg und Peickwitzer Weg) innerhalb des Betriebsgeländes bleiben erhalten bzw. werden umverlegt. Durch den Abbau wird der Hastweg ab ca. 2030 unterbrochen. Die Funktion des Wegs kann durch den parallel nordöstlich zur Abbaufäche verlaufenden Peickwitzer Weg übernommen werden. Zudem wird aktuell an der Nordseite des Tagebaus eine neue Wegeverbindung hergerichtet.

Diese sukzessiven Veränderungen sind auf die Abbaufächen selbst beschränkt. Auswirkungen auf die Erholungsnutzung benachbarter Flächen sind nicht zu erwarten.

Alle Gewinnungs-, Transport-, Verkippungs- und Verarbeitungsprozesse laufen innerhalb des Betriebsgeländes ab. Die auch aus Immissionsgesichtspunkten vorgenommene Minimierung der innerbetrieblichen Abläufe (Umschlag- und Transportprozesse, Fahrbewegungen, Geräteeinsatz u. ä.) wirkt sich auch positiv hinsichtlich der Reduzierung der Lärmemissionen aus. Eine Veränderung der bestehenden Situation ist nicht zu erwarten.

Das Landschaftsbild wird nachbergbaulich durch die Nutzungsumwandlung der Oberfläche grundsätzlich verändert. Der Strukturreichtum des ortsnahen Landschaftsbilds, hervorgerufen durch die verschiedenen, heute getrennten Tagebaurestlöcher in Kombination mit den strukturreichen Wäldern und dem Grünland, wird durch Schaffung

einer großen Wasserfläche reduziert. Durch die geplanten Maßnahmen für den Artenschutz wird ein Teil der angrenzenden Flächen aufgewertet.

Die Prägung des Landschaftsbilds durch den hohen Waldanteil wird nicht verändert. Aufgrund der Höhe über Grund hat der Betrachter vom Aussichtsturm aus einen erstaunlichen Weitblick, der einen erheblichen Anteil an der Attraktivität der Aussicht ausmacht. Dieser Aspekt erfährt keine Beeinträchtigung. (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 9.7.6, Tabelle 14).

Die Beeinträchtigungen der Erholungsnutzungen des LSG „Elsterniederung und westliche Oberlausitzer Heide zwischen Senftenberg und Ortrand“ durch das Vorhaben beschränken sich auf die direkte Umgebung der Abbauflächen. Damit verbundene Auswirkungen sind aufgrund ihrer Kleinräumigkeit und geringen Beeinträchtigungsintensität als vernachlässigbar einzustufen.

7.4.2.8.3 Bewertung der Umweltauswirkungen

Innerhalb der Abbauflächen kommt es durch die Beseitigung der Vegetation und den Verlust von landschaftsbildwirksamen Strukturen zu einer Veränderung des Landschaftsbilds. Aufgrund der sukzessiven Inanspruchnahme der Flächen bei paralleler Wiedernutzbarmachung durch Vergrößerung der Wasserfläche werden damit verbundene Auswirkungen soweit möglich minimiert. Einblicke in den Tagebau sind vom Aussichtsturm „Hohenbockaer Schweiz“ gegenwärtig und auch zukünftig möglich. Da der Abbau überwiegend im Nassabbau erfolgt, ändert sich die optische Wirksamkeit nicht wesentlich. Sichtbeziehungen zu markanten Landschaftsbestandteilen, kulturell bedeutsamen Gebäuden o. ä. werden nicht beeinträchtigt. Dauerhafte Zerschneidungen von Sichtachsen sind nicht zu prognostizieren.

Das Landschaftsbild wird durch die Neugestaltung der Bergbaufolgelandschaft landschaftsgerecht und vollständig neu gestaltet und damit gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ersetzt bzw. in den Bereichen mit Aufforstungsflächen ausgeglichen. Im Vergleich zur aktuellen Situation wird eine geringer strukturierte Landschaft geschaffen.

Mit der schrittweisen Flächeninanspruchnahme wird die Landschaft der Erholungsnutzung entzogen. Eine Betroffenheit ergibt sich hier durch die Unterbrechung des lokal

genutzten Hastwegs. Diese Funktion kann der parallel verlaufende Peickwitzer Weg übernehmen.

Durch das geplante Vorhaben unterliegt das Landschaftsbild im Bereich der Abbauflächen einer Veränderung. Durch die naturnahe Gestaltung der Landschaft im Rahmen der Wiedernutzbarmachung und die verbleibenden umgebenden Waldflächen sind die kleinräumigen Veränderung der Landschaft als nicht erheblich zu bewerten. Die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen des Erholungswerts der Landschaft durch Nutzungsumwandlung und Unterbrechung von Wegeverbindungen sind nach fachlichen Maßstäben als nicht relevant für das Schutzgut einzustufen.

Eine Verträglichkeit des Vorhabens für das Schutzgut Landschaft ist somit gegeben.

7.4.2.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst den Erhalt des archäologischen und architektonischen Erbes als Teil der kulturellen Identität und somit den Erhalt von Bau- und Kulturdenkmalen, Bodendenkmalen und Bodendenkmalverdachtsflächen sowie von sonstigen Sachgütern.

7.4.2.9.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Bau- und Bodendenkmale im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Bbg. 9, 215 ff.) §§ 1 (1), 2 (1) - (2) sind auf den geplanten Abbauflächen nicht ausgewiesen. Begründete Anhaltspunkte für die Ausweisung konkreter Bodendenkmal-Vermutungsflächen sind derzeit ebenso nicht vorhanden.

Angaben zu Bau- und Bodendenkmalen im Umfeld der Abbauflächen liegen nicht vor.

Unter sonstigen Sachgütern werden nur die nicht normativ geschützten, kulturell bedeutsamen Objekte und Nutzungen von kulturhistorischer Bedeutung sowie naturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile und Objekte verstanden. Andere Schutzgüter mit primär wirtschaftlicher Bedeutung sind nicht Gegenstand der Bewertung.

Bau- und Bodendenkmale sind auf den Abbauf Flächen nicht registriert, so dass insgesamt von einer geringen Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit des Schutzguts auszugehen ist.

7.4.2.9.2 Umweltauswirkungen

Durch die Abraumbeseitigung mit Oberbodenabtrag und Bodenaushub können ggf. vorhandene Bodendenkmale innerhalb der Abbauf Flächen zerstört werden. Eine mögliche Beeinträchtigung wird durch die Umsetzung der Nebenbestimmung 4.4.8 vermieden bzw. minimiert.

Aufgrund der Regulierung des Seewasserspiegels ist im Bereich der Hostenmühle kein nachteiliger Grundwasseranstieg zu erwarten (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang A, Kap. 3.3).

Senkungen bzw. Setzungen, welche Schäden an Bauwerken in den umliegenden Ortslagen verursachen sind nicht zu erwarten. Sollte es unerwartet zu Schäden an Bauwerken kommen sind diese nach Maßgabe des Bundesberggesetzes durch den Bergbautreibenden zu entschädigen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind damit nicht gegeben.

7.4.2.9.3 Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 Abs. 1 BbgDSchG sind Denkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg nach den Bestimmungen des BbgDSchG zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen. Sie wirken darauf hin, dass Denkmale in die Raumordnung, Landesplanung, städtebauliche Entwicklung und Landespflege einbezogen und sinnvoll genutzt werden. Verfügungsberechtigte von Denkmalen haben diese im Rahmen des Zumutbaren nach denkmalpflegerischen Grundsätzen zu erhalten, zu schützen und zu pflegen (§ 7 Abs. 1 BbgDSchG).

Da im Bereich der geplanten Abbauf Flächen keine Bau- und Bodendenkmale bekannt sind und mit Umsetzung der Nebenbestimmung 4.4.8 bei Verdacht auf archäologische

Funde die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde und das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum zu informieren sind, ist keine Beeinträchtigung des Schutzguts Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind bei Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten. Eine Verträglichkeit des Vorhabens für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ist somit gegeben.

7.4.2.10 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG vermieden und vermindert oder ausgeglichen werden, einschließlich der Ersatzmaßnahmen

7.4.2.10.1 Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen

Gemäß § 13 Satz 1 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Hierzu wurden im Planfeststellungsantrag Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dargestellt. Zusätzlich wurden die Vermeidungsmaßnahmen in den Nebenbestimmungen unter der Ziffer 4.8 dieses Beschlusses modifiziert. Folgende Maßnahmen dienen der Vermeidung und Minderung und liegen der Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 57a Abs. 4 Satz 3 BBergG (vgl. Abschnitt 7.4.2.12) zugrunde:

- Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Klima und Luft
 - Abbautechnologische Emissionsminderungsmaßnahmen: Befeuchtung und Reinigung von Transportwegen
 - Anlagentechnische Emissionsminderungsmaßnahmen: Einsatz Maschinen und Technologien nach dem Stand der Technik, Minimierung von Abwurfhöhen
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
 - Einsatz einer ökologischen Betriebsbegleitung
 - Beräumen der Flächen sowie Fällen und Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeiten
 - Ökologische Betriebsbegleitung: Überwachung der artenschutzrechtlichen sowie naturschutzrelevanten Belange
 - Fang und Umsiedeln von Reptilien und Amphibien in Ausweichlebensräume

- Schutz des aktuellen Brutplatzes des Flussregenpfeifers
- Bauzeitenregelung zur Fällung von potentiellen Quartierbäumen von Fledermäusen/Brutvögeln, Schutz vor Wiedereinwandern von Amphibien und Reptilien in den aktiven Abbaubereich
- Schutzgut Boden
 - Arbeiten aus der Gewinnungsfläche heraus
 - sachgerechte Lagerung des aufgenommenen Oberbodens
 - Vermeidung Bodenerosion durch geeignete Gestaltung der temporären Abbauböschungen und der Endböschungen und Aufforstung
- Schutzgut Wasser
 - Entwicklung von vier kleineren Teichen als naturnaher, funktionstüchtiger Lebensraum (Naturseen) und Aufwertung von zwei Teichen
- Schutzgut Landschaft
 - sukzessive Inanspruchnahme der unverritzten Fläche (ca. 2 bis 3 ha im Jahr) und parallele Wiedernutzbarmachung
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
 - keine, da keine Auswirkungen

7.4.2.10.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Unvermeidbare, erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf einzelne Schutzgüter im Sinne des UVPG werden vollständig kompensiert. Auf die Ausführungen im Abschnitt 7.4.5.2.1 des Planfeststellungsbeschlusses wird verwiesen. Zum Ausgleich der durch die Erweiterung des Tagebaus Hohenbocka/ Guteborn resultierenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen ist vor allem die Wiederherstellung und Neuanlage von Biotopen innerhalb der Betriebsfläche und die Aufwertung von Biotopen außerhalb der Betriebsfläche vorgesehen. Konkret sind folgende Maßnahmen vorgesehen (vgl. Antragunterlagen, Rahmenbetriebsplan, Anlagen 12 und 13).

- Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit
 - Wiedernutzbarmachung der Abbauflächen als Seefläche und Aufforstung von Flächen zur landschaftsgebundenen Erholungsnutzung (vgl. Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.1.1 dieses Beschlusses)

- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
 - Entstehen von sandigen Uferflächen für Sukzession der Gewinnungsfläche und Tagebaugewässer (Maßnahme ACEFG1)
 - Entwicklung zu naturnahem Laubwald und Herausnahme aus der intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung (Wald im Nordosten, Wald an den Peickwitzer Teichen und an der Guteborner Straße) (Maßnahmen ACEF2- ACEF4)
 - Aufwertung von Grünland zu Extensiv-Feuchtgrünland an der Hostenmühle (Maßnahme ACEF5)
 - Grünlandaufwertung „Erlenwiesen“ und „Rohatschwiesen“ (Maßnahmen ACEF6- ACEF7)
 - Aufwertung eines verlandeten Waldteichs (Maßnahme ACEF8)
 - Aufwertung der alten IAA (Maßnahme ACEF9)
 - Sicherung Restloch Tagebau (Teich 9) und Restloch Bandstraße (Teich 14) (Maßnahmen ACEF10- ACEF11)
 - Aufwertung eines trockenen Fischteichs „Hasenteiche“ (Maßnahme ACEF12)
 - Aufwertung ehem. Fischteich „Matuschke Teiche“ (Maßnahme ACEF13)
 - Aufwertung von Rohbodenflächen und Aufbau eines Wanderkorridors Halde Tagebau Werk 3 (Maßnahme ACEF14)
 - Aufforstungen auf Betriebsgelände (Maßnahme ACEF15)

- Schutzgut Boden
 - Verbau von humosem Oberboden und gehäckseltem Wurzelmaterial/Dünnholz in Halden- und Böschungsflächen und deren anschließende Nutzung für die Aufforstung der Bereiche außerhalb des Gewinnungssees (vgl. Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.1.7 dieses Beschlusses)

- Schutzgut Wasser

- Schaffung eines großflächigen Restsees (Maßnahme A_{CEF}G1) und Schaffung/Aufwertung von Teichen als naturnaher, funktionstüchtiger Lebensraum (Naturseen) (Maßnahmen A_{CEF}8- A_{CEF}9)

- Schutzgüter Luft/ Klima/ Landschaft

- Entwicklung von landwirtschaftlicher Nutzfläche und von Wasserflächen als funktionstüchtiger Lebensraum in der Bergbaufolgelandschaft (Maßnahme A_{CEF}G1)
- Gestaltung der Randbereiche der Wasserfläche: morphologische und ökologische Eingliederung der Wasserfläche in die umgebende Landschaft
- Anlage von Wegen und Wiederherstellung des Wegenetzes (Maßnahme A_{CEF}G1)

- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- (keine Maßnahmen erforderlich)

7.4.2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG sind bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen vielfältige Wechselbeziehungen. Da jedes Schutzgut elementare Aufgaben im Gesamt-Ökosystem erfüllt, stehen alle Schutzgüter gleichwertig nebeneinander. Bei der zusammenfassenden Beschreibung und Bewertung sind die Wechselwirkungen bei der Beurteilung der einzelnen Schutzgüter sowie bei der Ermittlung der Beeinträchtigung bereits mit eingeflossen. Die Schutzgüter wurden dabei nicht strikt voneinander getrennt betrachtet, sondern bestimmte Funktionen des Naturhaushalts im jeweiligen Kontext mit Schutzgütern, die in einem Wirkungsgefüge verwoben sind. Sofern Folgewirkungen einer schutzgutspezifischen Veränderung nicht ausgeschlossen werden konnten, wurden diese Folgewirkungen bereits bei den jeweils betroffenen Schutzgütern bewertet. Eine gesonderte Bewertung von Wechselwirkungen bzw. komplexen Wirkungszusammenhängen ist damit nicht erforderlich.

7.4.2.12 Zusammenfassung

Die zusammenfassende Gesamtbewertung hat die Aufgabe zu prüfen, inwieweit nicht nur die Summe der Umweltbelastungen, sondern auch über die Wechselwirkungen bzw. über eine Mehrzahl von Grenzbelastungen der Umweltmedien unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge eine Übereinstimmung mit den einschlägigen Rechtsvorschriften und Normen aus dem Umweltbereich vorliegt oder das Vorhaben in seinen Auswirkungen als erheblich nachteilig zu bewerten ist (vgl. Ziffer 0.6.2.1 UVPVwV).

Die systematische Untersuchung der Wirkfaktoren die sich bei Umsetzung der geplanten Erweiterung des Tagebaus Hohenbocka/ Guteborn ergeben und die daraus abgeleitete Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zur Kompensation sowie CEF-Maßnahmen führen zu keinen Verletzungen oder Überschreitungen gesetzlicher Umweltanforderungen und zu keinen zu erwartenden Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit.

Für die Schutzgüter Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Menschen, einschließlich menschliche Gesundheit sowie Kultur- und sonstige Sachgüter führt das Vorhaben unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu keinen entscheidungserheblichen Auswirkungen.

Nachteilige Umweltauswirkungen können für das Schutzgut Boden sowie das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, konkret für die Schutzgutaspekte Biotope, Rast- und Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien nicht ausgeschlossen werden.

Für diese Auswirkungen sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen. Die Auswirkungen werden soweit, wie dies zumutbar ist, vermieden und sind in Anbetracht des Vorhabenzwecks und der Bedeutung des Vorhabens sowie der vorgesehenen Kompensation letztlich nicht so gravierend, dass sie nicht in Kauf genommen werden könnten. Mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie den Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen und festgelegten Nebenbestimmungen werden die Auswirkungen auf ein Minimum reduziert.

7.4.3 Vorhabenrechtfertigung

Das LBGR hat entsprechend den Vorgaben des Bundesverfassungsgerichts (vgl. Urteil vom 17.12.2013 – 1 BvR 3139/13 und 1 BvR 3386/08) die Vorhabenrechtfertigung geprüft. Diese erfordert nicht, dass ein unabweisbares Bedürfnis besteht. Vielmehr genügt für die Erforderlichkeit des Vorhabens, dass es zum Wohl der Allgemeinheit „vernünftigerweise geboten“ ist, was sich mit den an die so genannte Planrechtfertigung gestellten Anforderungen der Rechtsprechung im Fach- und Bauleitplanungsrecht deckt (vgl. etwa BVerwGE 120, 1 <3>; 125, 116 <177 [Rn. 182]>; 127, 95 <102 [Rn. 33 f.]> und zu § 1 Abs. 3 BauGB BVerwGE 119, 25 <28 ff., insbesondere 32>; ferner BVerwGE 116, 144 <146 f.>). Das ist der Fall, wenn das konkrete Vorhaben in der Lage ist, einen substantiellen Beitrag zur Erreichung des Gemeinwohlziels zu leisten. Nach Auffassung des LBGR ist die Erweiterung des Quarzsandtagebaus Hohenbocka/Gutenborn aufgrund des öffentlichen Interesses an der Versorgung des Markts mit Rohstoffen gerechtfertigt und vernünftigerweise geboten.

Hinzu kommt, dass die Vorhabenträgerin auch aufgrund der gegebenen geologischen Voraussetzungen unter Berücksichtigung der Standortgebundenheit der Rohstoffe und im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden dazu angehalten ist, die Lagerstätte möglichst effizient und vollständig zu nutzen. Dazu ist es erforderlich, den Tagebau Hohenbocka/Gutenborn in den beantragten Teilfeldern zu erweitern.

Vorgesehen ist eine mittlere jährliche Förderquote von ca. 450.000 t. Die Gewinnung erfolgt kombiniert im Trocken- und Nassschnitt. Die Trockengewinnung erfolgt mittels Hydraulikbaggern und Dumpfern, die den gewonnenen Sand zum Rohsandlagerplatz bringen. Zur Nassgewinnung ist ein Saugbagger im Einsatz. Die zur Abförderung des Sand-Wassergemischs zur Aufbereitungsanlage eingesetzte schwimmende Rohrleitung ist auf Pontons installiert.

Die Quarzsande von Hohenbocka werden zur Herstellung von hochtransparentem Fenster-, Gewächshaus und Solarglas sowie als Form- und Kernsand in der Gießereiindustrie eingesetzt. Die nachstehend aufgeführten Hauptabnehmer haben sich in ihren Produktionsprozessen auf eine zuverlässige Versorgung mit Glas- und Gießereisanden aus Hohenbocka eingestellt:

- Flachglasindustrie, ca. 260.000 t/a
- Hohl- und Behälterglas, ca. 90.000 t/a
- Technisches und Wirtschaftsglas, ca. 5.000 t/a
- Gießereiindustrie, ca. 60.000 t/a

Die Versorgung dieser Hauptkunden, aber auch der übrigen Abnehmer aus dem Werk Hohenbocka ist von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung, da sich für diese Unternehmen keine alternative Lagerstätte mit angeschlossener Sandaufbereitung in räumlicher Nähe zu den entsprechenden Werksstandorten befindet. Die immer höheren Qualitätsanforderungen im Bereich der Flachglas- und Gießereiindustrie können auf Grund der modernen Aufbereitungsanlage im Werk Hohenbocka in optimaler Weise realisiert und somit dem Kunden zu marktgerechten Preisen als Rohstoff zur Verfügung gestellt werden.

Für die Wirtschaftlichkeit von Glas- und Gießereiindustriestandorte ist es erforderlich, Quarzsand aus der näheren räumlichen Umgebung beziehen zu können, denn die Transportkosten machen einen wesentlichen Anteil der Kosten für den Bezug von Quarzsand aus. Sobald die Balance von Rohstoff- und Transportkosten durch Wegfall des Rohstoffvorkommens oder durch wesentliche Verteuerung der Transportkosten gestört wird, gerät die Wettbewerbsfähigkeit der Kunden ernsthaft in Gefahr. Aufgrund dessen ist bei der Auswahl des Standorts für diese Industrien die Entfernung zum Rohstofflieferanten ein wesentlicher Faktor für die Errichtung einer neuen Glasproduktionsstätte entscheidend. Solche Industriestandorte werden für ein Minimum von 30 bis 40 Jahren geplant, was voraussetzt, dass die Rohstoffe in dieser Zeit zur Verfügung stehen.

Neben der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Standorts Hohenbocka besitzt die Qualität des Sands ein hohes Innovationspotential. So können die Flachglaskunden aufgrund des konstanten Chemismus im Sand eisenärmere Gläser produzieren, die moderne Architekturverglasung mit hervorragenden energetischen Eigenschaften ermöglichen. Dadurch sind diese Kunden in der Lage, im internationalen Flachglaswettbewerb bestehen zu können, um damit auch den eigenen Standort zu stärken.

Eine Beeinträchtigung des Quarzsandabbaus würde zugleich die Glas- und Gießereiindustrie und deren nachgelagerte Industriezweige gefährden. Ohne hinreichend sichere Quarzsandversorgung in der räumlichen Umgebung wird kein Unternehmen der Glasindustrie Investitionen in eine Glashütte vornehmen und die Unternehmen könnten sich aus der Region zurückziehen.

Im Werk Hohenbocka sind aktuell 20 Personen direkt beschäftigt. Durch den Betrieb werden außerhalb der Quarzwerke weitere Arbeitsplätze erhalten. Dies sind Zulieferer, Handwerksbetriebe und andere Gewerke, die mittelbar für den Erhalt von Arbeitsplätzen sorgen. Bei einem Faktor von 2 bis 3 (Verhältnis zwischen unmittelbaren und mittelbaren Beschäftigten) wären in etwa weitere 50 Arbeitsplätze vom Wegfall bedroht, wenn der Betrieb aufgrund fehlender Quarzsandvorräte eingestellt werden müsste.

Mit der vollständigen Auskiesung der beantragten Erweiterungsflächen bis voraussichtlich 2067 werden die bestehenden Lieferbeziehungen und die mit der Produktion im Tagebau Hohenbocka/Gutenborn verbundenen Arbeitsplätze über einen langen Zeitraum gesichert.

7.4.4 Zulassungsvoraussetzungen nach § 55 Abs. 1 Satz 1 BBergG

Die erforderlichen Zulassungsvoraussetzungen nach dem Bundesberggesetz liegen vor.

Der Nachweis der Gewinnungsberechtigung gemäß § 55 Abs. 1 S.1 Nr. 1 BBergG wurde erbracht. Die von der Planfeststellung erfasste Abbaufäche liegt vollständig innerhalb des Bergwerkseigentums Hohenbocka/Gutenborn E dessen Inhaberin die Quarzwerke GmbH ist.

Die erforderliche Vorsorge gegen Gefahren für Leben, Gesundheit und zum Schutz der Sachgüter, Beschäftigter und Dritter im Betrieb gemäß § 55 Abs. 1 Nr. 3 BBergG ist gewährleistet. Die verwendeten technischen Einrichtungen entsprechen den anerkannten Regeln der Technik und werden in den noch einzureichenden Betriebsplänen weiter konkretisiert. Die Böschungshöhen sowie die Standsicherheit der Böschungen entsprechen den vorgegebenen Sicherheitsanforderungen. Diese sind ausgehend von

der konkreten geologischen und technologischen Situation mit den Betriebsplänen zu überprüfen.

Auch den Anforderungen gemäß § 55 Abs. 1 Nr. 4 bis 6 BBergG wird Genüge getan.

Weitere Bodenschätze im Sinne des § 55 Abs. 1 Nr. 4 BBergG sind vom Abbau nicht betroffen.

§ 55 Abs. 1 Nr. 5 BBergG schreibt vor, dass für den Schutz der Oberfläche im Interesse der öffentlichen Sicherheit und des öffentlichen Verkehrs Sorge zu tragen ist. Dies wird u. a. durch die unter Kapitel 5 – Standsicherheitsbetrachtungen, Böschungsgestaltung – des Rahmenbetriebsplans gemachten Ausführungen und die Gewährleistung der Standsicherheit der Böschungen auf Grundlage der Nebenbestimmung 4.4.4 gewährleistet.

Neben den im Rahmenbetriebsplan unter den Gliederungspunkten 3.3.5 (Abfallwirtschaft) gemachten Angaben wird zusätzlich mit der Nebenbestimmung 4.6 auch die ordnungsgemäße Entsorgung illegal verbrachter Abfälle sichergestellt.

Die Vorsorge der Wiedernutzbarmachung der Oberfläche nach § 55 Abs. 1 Nr. 7 BBergG wird durch die Umsetzung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellten Maßnahmen (Anlage 13) i. V. m. den unter Ziffer 4.8 aufgeführten Nebenbestimmungen gewährleistet.

Da in Nachbarschaft des Vorhabens kein weiterer rechtmäßig geführter Bergbaubetrieb existiert, ist hinsichtlich des § 55 Abs. 1 S.1 Nr. 8 BBergG keine weitere Vorsorge zu treffen.

Gemeinschädliche Einwirkungen i. S. d. Nr. 9 des § 55 Abs. 1 BBergG sind durch das Vorhaben nicht zu befürchten, insbesondere unter Zugrundelegung der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich des Artenschutzbeitrags für die geplante Erweiterung des Quarzsandtagebaus Hohenbocka.

7.4.5 Entscheidungen nach anderen Fachgesetzen

7.4.5.1 Zulässigkeit des Gewässerausbaus nach §§ 67 Abs. 2, 68 Abs. 1 WHG i. V. m. § 89 BbgWG

Der geplante Gewässerausbau durch die Freilegung des Grundwasserspiegels infolge der Quarzsandgewinnung im Tagebau Hohenbocka/Gutenborn ist nach §§ 67 ff. WHG i. V. m. § 89 BbgWG zulässig. Ausweislich der vorgelegten Antragsunterlagen ist folgende Maßnahme geplant:

- Herstellung eines Landschaftssees mit einer Fläche von ca. 110 ha.

Nach § 67 Abs. 1 WHG sind Gewässer so auszubauen, dass natürliche Rückhalteflächen erhalten bleiben, das natürliche Abflussverhalten nicht wesentlich verändert wird, naturraumtypische Lebensgemeinschaften bewahrt und sonstige nachteilige Veränderungen des Zustands des Gewässers vermieden oder, soweit dies nicht möglich ist, ausgeglichen werden.

Gemäß § 68 Abs. 3 WHG darf der Plan nur festgestellt oder genehmigt werden, wenn

1. eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, vor allem in Auwäldern, nicht zu erwarten ist und
2. andere Anforderungen nach diesem Gesetz oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfüllt werden.

Die Versagungsgründe des § 68 Abs. 3 WHG sind nicht gegeben. Die Herstellung der Gewässer führt nicht zu einer nicht ausgleichbaren Erhöhung der Hochwasserrisiken oder zur Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen. Eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit ist nicht zu erwarten. Der Gewässerausbaumaßnahme stehen auch keine Rechte und Befugnisse privater Dritter gegenüber, welche nicht im Rahmen der Abwägung überwunden werden können.

7.4.5.2 Zulässigkeit des Abbauvorhabens unter Berücksichtigung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

7.4.5.2.1 Bewirtschaftung der Oberflächengewässer (OWK)

Gemäß § 27 Abs. 1 WHG sind oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften, dass (1.) eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird (sog. Verschlechterungsverbot) und (2.) ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (sog. Verbesserungsgebot). Oberirdische Gewässer, die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind gemäß § 27 Abs. 2 WHG so zu bewirtschaften, dass (1.) eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird (sog. Verschlechterungsverbot) und (2.) ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (sog. Verbesserungsgebot).

Das WHG setzt mit den vorgenannten Vorschriften die Anforderungen der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. EU Nr. L 327/1) vom 23.12.2000, sog. EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), in nationales Recht um. Ergänzend hierzu ist für den Bereich der Oberflächengewässer die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) vom 20.06.2016 (BGBl. I S. 1373) heranzuziehen. Mit der OGewV werden bundesweit einheitlich die Vorgaben der Anhänge II und V der WRRL und der Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16.12.2008 über Umweltqualitätsnormen (UQN) im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG u.a. (ABl. EU Nr. L 348/84) vom 24.12.2008 (UQN-RL) in nationales Recht umgesetzt. Die UQN-RL präzisiert die in der WRRL enthaltenen Bestimmungen zum Schutz der Oberflächengewässer.

Zur Festlegung der Anforderungen, die an das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot für Oberflächenwasserkörper (OWK) bei der Zulassung eines Projekts bestehen, hat das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) am 17.07.2017 die „Vollzugshilfe des MLUL zur Anwendung des Verschlechterungsverbots nach Wasserrahmenrichtlinie“ erlassen.

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials eines OWK im Sinne von § 27 Abs. 1, 2 WHG liegt vor, wenn sich durch das Vorhaben der Zustand bzw. das Potenzial mindestens einer biologischen Qualitätskomponente der Anlage 3 Nr. 1 zur OGewV um eine Klasse verschlechtert. Ist die betreffende Qualitätskomponente bereits in der niedrigsten Klasse eingeordnet, stellt jede Verschlechterung dieser Komponente eine Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials eines OWK dar. Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials liegt auch vor, wenn eine Umweltqualitätsnorm für einen flussgebietspezifischen Schadstoff der Anlage 6 der OGewV überschritten wird. Ist die betreffende UQN bereits überschritten, stellt jede weitere Konzentrationserhöhung eine Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials eines OWK dar.

Räumliche Bezugsgröße für die Prüfung der Verschlechterung ist grundsätzlich der OWK in seiner Gesamtheit; Ort der Beurteilung sind die für den Wasserkörper repräsentativen Messstellen. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken (BVerwG, U. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Leitsatz 8 und Rn. 506).

Ob ein Vorhaben eine Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. des Potenzials eines OWK bewirken kann, beurteilt sich nach dem allgemeinen ordnungsrechtlichen Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts; nicht erforderlich ist, dass jede erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen sein muss. Eine Verschlechterung muss daher nicht ausgeschlossen, darf aber auch nicht sicher zu erwarten sein (BVerwG, U. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Leitsatz 4 und Rn. 480).

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines OWK im Sinne von § 27 Abs. 1, 2 WHG liegt vor, wenn durch das Vorhaben eine Umweltqualitätsnorm für einen Schadstoff nach Anlage 8 Tabelle 2 der OGewV überschritten wird. Hat ein Schadstoff die UQN bereits überschritten, stellt jede weitere (messbare) Erhöhung der Schadstoffkonzentration eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines OWK dar.

Für einen Verstoß gegen das Verbesserungsgebot im Sinne von § 27 Abs. 1, 2 WHG ist maßgeblich, ob die Folgewirkungen des Vorhabens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit faktisch zu einer Vereitelung der Bewirtschaftungsziele führen; auch hier ist

also auf den allgemeinen ordnungsrechtlichen Wahrscheinlichkeitsmaßstab abzustellen (BVerwG, U. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Leitsatz 10 und Rn. 582).

7.4.5.2.1.1 Projektwirkungen und betroffene Wasserkörper (Ist-Zustand)

Durch die Erweiterung des Tagebaus Hohenbocka/ Guteborn ist der Teil des Grabensystems des Oberflächenwasserkörpers „Peickwitzer Mühlgraben“ (DE_RW_DEBB53818422_1547) betroffen, der zwar nicht als berichtspflichtiger Teil des OWK ausgewiesen ist, jedoch für die Wasserversorgung des OWK bedeutsam ist.

Für die Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der WRRL wurden im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (vgl. Antragsunterlage, Anhang B) das aktuelle ökologische Potenzial und der chemische Zustand für den betroffenen OWK anhand der Angaben im aktuellen Bewirtschaftungsplan für die hier betroffene Flussgebietseinheit (FGE) „Elbe“ (Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021, Stand November 2015) beschrieben. Die Beschreibung der Methodik sowie die angewendeten Bewertungssysteme sind in der Antragsunterlage, Anhang B, Kapitel 1 und Kapitel A I. 1) und 2) dargelegt.

Der OWK „Peickwitzer Mühlgraben“ (DE_RW_DEBB53818422_1547) liegt in der Planungseinheit „Schwarze Elster“ im Koordinierungsraum „Mulde-Elster-Schwarze Elster“ der Flussgebietseinheit „Elbe“. Der OWK ist dem Gewässertyp 19 „Kleine Niederrungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern“ zugeordnet und wird im Bewirtschaftungsplan für die FGE Elbe für den Zeitraum 2016 - 2021 als künstlicher Wasserkörper i. S. d. § 28 WHG i. V. m. § 3 Nr. 5 WHG eingestuft, sodass das ökologische Potenzial und der chemische Zustand des OWK bewertungsrelevant sind.

Das ökologische Potenzial des OWK „Peickwitzer Mühlgraben“ wird mit schlecht (fünfstufige Bewertungsskala mit 1- höchstes, 2 - gutes, 3 - mäßiges, 4 - unbefriedigendes, 5 - schlechtes Potenzial) bewertet. Grund für die Bewertung ist die Einstufung der biologischen Qualitätskomponente (QK) „Fischfauna“ als „schlecht“. Der Zustand von Makrophyten/ Phytobenthos gilt als „gut“ und der Zustand von Makrozoobenthos als „mäßig“. Die biologische QK „Phytoplankton“ ist für den Gewässertyp 19 nicht relevant.

Für die unterstützenden QK „Hydromorphologie“ und „allgemein physikalisch-chemische Parameter“ liegen keine Einstufungen vor. Der Vollständigkeit halber wurde jedoch untersucht, inwieweit das Tagebauvorhaben sich auf diese Parameter auswirken kann und diese Auswirkungen eine Indizwirkung im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot haben.

Der berichtspflichtige, versauerte Meliorationsgraben Peickwitzer Mühlgraben zeigt bei Trockenwetter im Abstrom des geplanten Abbauvorhabens keine bis sehr geringfügige Abflüsse und fällt abschnittsweise, insbesondere im Urstromtal, trocken. Er ist als geradliniger sog. ‚Meliorationsgraben‘ mit Staustufen verbaut und kann nicht als natürlicher Bachlauf bezeichnet werden. Er dient seit Jahrzehnten als Drainagegraben der Trockenhaltung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen. Sein hydromorphologischer Zustand ist als schlecht zu bezeichnen.

Die hydromorphologischen Eigenschaften des Peickwitzer Mühlgraben werden durch das Abbauvorhaben nicht verändert. Allerdings wird der Abfluss konstanter, und der Bachlauf fällt nicht mehr trocken, was sich positiv auf die Qualitätskomponenten Wasserhaushalt (Abfluss und Abflussdynamik) und Durchgängigkeit auswirkt.

Bei den flussgebietspezifischen Umweltqualitätsnormen gemäß Anlage 6 OGewV sind keine Überschreitungen bekannt.

Der chemische Zustand wird mit „nicht gut“ (zweistufige Bewertungsskala mit 1 - gut, 2 - nicht gut) bewertet. Diese Bewertung beruht auf der deutschlandweiten Überschreitung der UQN gemäß Anlage 8 OGewV der ubiquitären Stoffe Quecksilber und Quecksilberverbindungen in Biota.

Für den OWK „Peickwitzer Mühlgraben“ wird sowohl für das gute ökologische Potenzial als auch für den guten chemischen Zustand eine Fristverlängerung bis 2027 gemäß Art. 4 Abs. 4 WRRL in Anspruch genommen.

Darüber hinaus wurde der bestehende Gewinnungssee und der sich daraus entwickelnde Naturschutzsee in der Nachnutzungsphase hinsichtlich der Vereinbarkeit mit den Zielen der WRRL geprüft, da aus diesem Wasser in das Einzugsgebiet des OWK

„Peickwitzer Mühlgraben“ geleitet wird. Im Endzustand wird der See eine Fläche von ca. 1,1 km² besitzen.

Dem See wird auch im Endzustand weiterhin versauertes Grundwasser aus Südosten zufließen, jedoch wird sich der Anteil von neutralem, sauerstoffarmen Grundwasser aus Süden und Südwesten allmählich bis zum Erreichen des Endzustands erhöhen, sodass sich der pH-Wert im Laufe der nächsten Jahrzehnte allmählich anheben wird. Eine Verringerung der Versauerung durch biogene Alkalinisierung und der Entstehung von Sulfatfallen im Sediment wird aufgrund der bestehenden Belastung im See ebenfalls nur langsam voranschreiten. Insgesamt wird sich bis Abbauende die Wasserqualität des Sees nur sehr langsam verbessern. Langfristig gesehen ist das gute ökologische Potenzial für den Naturschutzsee jedoch vorhanden (vgl. Antragsunterlage, Anhang B, Kapitel B).

7.4.5.2.1.2 Verschlechterungsverbot

(ökologisches Potenzial und chemischer Zustand)

Die Erweiterung des Tagebaufelds einschließlich der Vergrößerung des Gewinnungssees führen zu einer Reduzierung des oberirdischen Einzugsgebiets des OWK „Peickwitzer Mühlgraben“. Gleichzeitig wird dem Einzugsgebiet durch die steigende Wasserabgabe aus dem Gewinnungssee wieder Wasser zugeführt, sodass keine Auswirkungen auf die hydromorphologischen Qualitätskomponenten und die damit in Verbindung stehenden biologischen QK des OWK zu erwarten sind (vgl. Antragsunterlage, Anhang B, Kapitel A I. 3).

Hinsichtlich der allgemein physikalisch-chemischen Parameter und der flussgebietsspezifischen Schadstoffe werden keine Veränderungen durch die steigende Wasserabgabe aus dem Gewinnungssee erwartet, da sich zum einen die Wasserqualität des Sees nicht wesentlich ändern wird und zum anderen diese tlw. besser ist als die Wasserqualität im betroffenen OWK, insbesondere der eingeleitete pH-Wert ist höher als im versauerten OWK. Daher wird keine Verschlechterung dieser Qualitätskomponenten erwartet (vgl. Antragsunterlage, Anhang B, Kapitel A I. 4).

Der nicht gute chemische Zustand des OWK „Peickwitzer Mühlgraben“ liegt in Belastungen mit Quecksilber und Quecksilberverbindungen begründet. Diese Stoffgruppe

bzw. andere Schadstoffe gemäß Anlage 8 OGewV werden nicht durch den Abbau freigesetzt, sodass ein Schadstoffeintrag in den betroffenen OWK und damit eine Verschlechterung des chemischen Zustands ausgeschlossen werden können (vgl. Antragsunterlage, Anhang B, Kapitel A I. 4).

7.4.5.2.1.3 *Verbesserungsgebot (ökologisches Potenzial und chemischer Zustand)*

Entsprechend Anhang 5-2: „Liste der Oberflächenwasserkörper mit Angaben zu Belastungen, Zustand, Auswirkungen der Belastungen und zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele“ der Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans der FGG Elbe wurden für den OWK „Peickwitzer Mühlgraben“ Ausnahmen in Form einer Fristverlängerung sowohl für die Erreichung eines guten ökologischen Potenzials als auch eines guten chemischen Zustands gemäß § 29 WHG (Art. 4 Abs. 4 WRRL) bis zum Jahr 2027 in Anspruch genommen.

Durch die geplante Erhöhung der Wasserabgabe aus dem Gewinnungssee und dem prognostizierten geringfügigen Grundwasseranstieg im Bereich des Grabensystems des OWK „Peickwitzer Mühlgraben“ wird generell der langfristige Wasserhaushalt des OWK verbessert. Der Verbesserung der Wasserqualität des OWK steht das Vorhaben ebenfalls nicht entgegen, da sich zum einen die Wasserqualität im Gewinnungssee nicht wesentlich ändern wird und zum anderen diese besser ist als die Wasserqualität im OWK, insbesondere der eingeleitete pH-Wert ist höher als im versauerten OWK.

Der Gewinnungssee wird im Endzustand eine Fläche von ca. 1,1 km² besitzen. Dem See wird auch im Endzustand weiterhin versauertes Grundwasser aus Südosten zufließen, jedoch wird sich der Anteil von neutralem, sauerstoffarmen Grundwasser aus Süden und Südwesten allmählich bis zum Erreichen des Endzustands erhöhen, sodass sich der pH-Wert im Laufe der nächsten Jahrzehnte allmählich anheben wird. Eine Verringerung der Versauerung durch biogene Alkalinisierung und der Entstehung von Sulfatfallen im Sediment wird aufgrund der bestehenden Belastung im See ebenfalls nur langsam voranschreiten. Insgesamt wird sich bis Abbauende die Wasserqualität des Sees nur sehr langsam verbessern. Langfristig gesehen ist das gute ökologische Potenzial für den Naturschutzsee jedoch vorhanden (vgl. Antragsunterlage, Anhang B, Kapitel B).

Insgesamt steht das Vorhaben dem Ziel der Erreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands im OWK „Peickwitzer Mühlgraben“ gemäß § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG nicht entgegen (vgl. Antragsunterlage, Anhang B, Kapitel B).

7.4.5.2.2 Bewirtschaftung der Grundwasserkörper (GWK)

Das Grundwasser ist gemäß § 47 Abs. 1 WHG so zu bewirtschaften, dass (1.) eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird (sog. Verschlechterungsverbot), (2.) alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden (sog. Trendumkehrgebot) und (3.) ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (sog. Verbesserungsgebot).

Diese bundesrechtliche Vorschrift setzt die WRRL um (vgl. dazu grundlegend BVerwG, Ur. v. 09.02.2017, 7 A2115 – Elbvertiefung). Ergänzend ist die Verordnung zum Schutz des Grundwassers, sog. Grundwasserverordnung (GrwV) vom 09.11.2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Art. 1 der Verordnung vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1044) geändert worden ist, heranzuziehen. Die GrwV setzt sowohl die Anforderungen der Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung (ABl. EU Nr. L 372/19) vom 27.12.2006, sog. Grundwasserrichtlinie, als auch die grundwasserbezogenen Anforderungen der WRRL um.

Zur Festlegung der Anforderungen, die das Verschlechterungsverbot, das Trendumkehrgebot und das Verbesserungsgebot für Grundwasserkörper (GWK) bei der Zulassung eines Projekts bestimmen, hat das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) am 17.07.2017 die „Vollzugshilfe des MLUL zur Anwendung des Verschlechterungsverbots nach Wasserrahmenrichtlinie“ erlassen.

Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands eines GWK im Sinne von § 47 Abs. 1 WHG liegt vor, sobald durch das Vorhaben mindestens ein Kriterium nach § 4 Abs. Nr. 1 und Nr. 2 Buchst. a) bis d) GrwV nicht erfüllt wird. Bei Kriterien, die bereits

nicht erfüllt werden, stellt jede weitere negative Veränderung eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands eines Grundwasserkörpers dar.

Räumliche Bezugsgröße für die Prüfung der Verschlechterung ist grundsätzlich der Grundwasserkörper in seiner Gesamtheit; Ort der Beurteilung sind die für den Wasserkörper repräsentativen Messstellen. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken (BVerwG, U. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Leitsatz 8 und Rn. 506 für OWK).

Ob ein Vorhaben eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands eines GWK bewirken kann, beurteilt sich nach dem allgemeinen ordnungsrechtlichen Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts; nicht erforderlich ist, dass jede erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen sein muss. Eine Verschlechterung muss daher nicht ausgeschlossen, darf aber auch nicht sicher zu erwarten sein (BVerwG, U. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Leitsatz 4 und Rn. 480 für OWK).

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines GWK im Sinne von § 47 Abs. 1 WHG liegt vor, wenn durch das Vorhaben ein Schwellenwert eines Schadstoffs nach Anlage 2 der GrwV überschritten wird, es sei denn die Bedingungen nach § 7 Abs. 3 GrwV werden erfüllt. Für Schadstoffe, die den Schwellenwert bereits überschreiten und die Bedingungen nach § 7 Abs. 3 der GrwV nicht erfüllt sind, stellt jede weitere Erhöhung der Schadstoffkonzentration eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines GWK dar.

Für einen Verstoß gegen das Trendumkehrgebot bzw. das Verbesserungsgebot im Sinne von § 47 Abs. 1 WHG ist maßgeblich, ob die Folgewirkungen des Vorhabens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit faktisch zu einer Vereitelung der Bewirtschaftungsziele führen; auch hier ist also auf den allgemeinen ordnungsrechtlichen Wahrscheinlichkeitsmaßstab abzustellen (BVerwG, U. v. 09.02.2017, 7 A 2.15, juris Leitsatz 10 und Rn. 582 für OWK).

7.4.5.2.2.1 *Projektwirkungen und betroffene Wasserkörper (Ist-Zustand)*

Durch die geplante Tagebauerweiterung erfolgt ein direkter Eingriff in den GWK „Bernsdorf-Ruhland“ (DE_GB_DESN_SE 2-2). Da der Abbau im Nassschnitt erfolgt, ist keine Grundwasserhaltung während der Abbauphase erforderlich.

Für die Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der WRRL wurden im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (vgl. Antragsunterlage, Anhang B) der aktuelle mengenmäßige und chemische Zustand für den betroffenen GWK anhand der Angaben im aktuellen Bewirtschaftungsplan für die hier betroffene FGE „Elbe“ (Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021, Stand November 2015) beschrieben. Die Beschreibung der Methodik sowie die angewendeten Bewertungssysteme sind in der Antragsunterlage, Anhang B, Kapitel 1 und Kapitel A I. 1) und 2) dargelegt.

Der GWK „Bernsdorf-Ruhland“ besitzt eine Fläche von ca. 263 km² und erstreckt sich etwa zur Hälfte in Brandenburg und zur Hälfte in Sachsen. Im Bewirtschaftungsplan für die FGE Elbe für den Zeitraum 2016 - 2021 werden sowohl der mengenmäßige Zustand als auch der chemische Zustand als „gut“ (zweistufige Bewertungsskala mit 1 - gut, 2 – schlecht) eingestuft.

7.4.5.2.2.2 *Verschlechterungsverbot (mengenmäßiger und chemischer Zustand)*

Durch die Erweiterung des Tagebaufelds wird neben dem Quarzsand zwangsläufig auch das Deckgebirge abgetragen. Da hier beide aus gut wasserdurchlässigen Sanden mit geringem Speicher- und Puffervermögen bestehen, ist bereits im Ausgangszustand das Grundwasser nur wenig vor Stoffeinträgen geschützt. Eine Erhöhung von potenziellen Stoffeinträgen durch die Abtragung des Deckgebirges wird daher nicht erwartet, zumal das Grundwasser in der Quarzsandlagerstätte ohnehin braunkohlehaltig und mit Schadstoffen belastet ist (vgl. Antragsunterlage, Anhang B, Kapitel A II. 1).

Im Zuge der prognostizierten GW-Absenkung im Anstrom des Gewinnungssees kommt es zur Belüftung des braunkohlehaltigen Grundwasserleiters, wodurch vermehrt versauertes Grundwasser in den Gewinnungssee zuströmen kann. Das dem Gewinnungssee zuströmende Grundwasser wird unmittelbar durch die Zugabe von Natronlauge gepuffert und strömt wieder dem GWK zu (vgl. Antragsunterlage, Anhang B, Kapitel A II. 1).

Insgesamt ist somit von keiner Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK „Bernsdorf-Ruhland“ auszugehen (vgl. Antragsunterlage, Anhang B, Kapitel A II. 1).

Infolge des einzustellenden Seewasserspiegels des Gewinnungssees auf 105,50 m NHN \pm 0,15 m wird es zum einen im Abstrombereich des Gewinnungssees zur einem GW-Anstieg von max. 0,4 m kommen, der sich innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs der Grundwasserstände bewegt und langfristig zur Stabilisierung des Gebietswasserhaushalts des mit dem Grundwasser in Verbindung stehenden Feucht- und Seengebiets beiträgt. Die prognostizierte Absenkung des GW-Spiegels im Anstrombereich des Gewinnungssees von max. 2 m erfolgt überwiegend in Bereichen mit flurfernen, für die Vegetation nicht verfügbaren Grundwasserflurabständen. Die Auswirkungen auf die Restlöcher infolge der GW-Absenkung werden mit Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ACEF9 bis ACEF11 gemindert. Da das Grundwasser nicht gefördert wird, sondern lediglich im Gewinnungssee zu Tage tritt, wird das Grundwasserdargebot des GWK nicht wesentlich beeinflusst, zumal der GWK hier braunkohlehaltig und für eine Brauch- und Trinkwassernutzung ungeeignet ist.

Insgesamt ist somit von keiner Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des GWK „Bernsdorf-Ruhland“ auszugehen (vgl. Antragsunterlage, Anhang B, Kapitel A II. 2).

Der Effekt einer Verringerung der Grundwasserneubildung im Bereich der Quarzsandlagerstätte infolge der Entstehung des Gewinnungssees wird im Vergleich zur Bestandssituation nur gering ausgeprägt sein und von den Grundwasserstandsänderungen infolge des zukünftigen Seewasserspiegels überlagert. Die Auswirkungen der verringerten GW-Neubildung werden somit als nicht erheblich eingestuft. Mit Umsetzung der Nebenbestimmung 4.5.2 werden die Grundwasserstände im An- und Abstrombereich des entstehenden Sees überwacht.

Gebiete zur Brauch- und Trinkwassergewinnung für öffentliche Belange werden durch das Vorhaben aufgrund der räumlichen Entfernung nicht berührt.

7.4.5.2.2.3 *Verbesserungsgebot (mengenmäßiger und chemischer Zustand)*

Im GWK „Bernsdorf-Ruhland“ sind sowohl der mengenmäßige Zustand als auch der chemische Zustand als „gut“ eingestuft, sodass als Bewirtschaftungsziel der dauerhafte Erhalt des guten mengenmäßigen und chemischen Zustands angegeben sein wird. Da weder eine Verschlechterung des mengenmäßigen noch des chemischen Zustands des GWK durch das Vorhaben erwartet werden, steht das Vorhaben auch dem Ziel des Erhalts eines guten mengenmäßigen und eines guten chemischen Zustands im GWK „Bernsdorf-Ruhland“ gemäß § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG nicht entgegen (vgl. Antragsunterlage, Anhang B, Kapitel B).

7.4.5.2.3 **Fazit**

Insgesamt ist an keinem der betroffenen Wasserkörper durch vorhabenbedingte Auswirkungen eine Verschlechterung des Zustands des jeweiligen Wasserkörpers oder eine Behinderung des Verbesserungsgebots zu befürchten. Somit widerspricht das Vorhaben nicht den Zielen der WRRL.

7.4.5.3 **Begründung der Entscheidung zur Eingriffsregelung (§§ 14 ff. BNatSchG)**

Gemäß § 17 Abs. 1 BNatSchG ist das LBGR als Planfeststellungsbehörde auch für die Entscheidung über den Eingriff in Natur und Landschaft zuständig. Aufgrund der verfahrensrechtlichen Konzentrationswirkung der Planfeststellung nach § 75 Abs. 1 S. 1 VwVfG ergeht diese Entscheidung gemäß § 7 Abs. 1 i. V. m. § 30 Abs. 1 BbgNatSchAG im Benehmen mit dem LfU.

Das Vorhaben stellt gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, denn mit dem Eingriff sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser sowie Biotop/Pflanzen, Tiere in unterschiedlicher Intensität verbunden.

Durch die geplante Tagebauerweiterung und den damit verbundenen vollständigen Bodenabtrag im Bereich der geplanten Abbaufäche gehen die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG in diesem Bereich verloren (vgl. Rahmenbetriebsplan Kapitel 9.7.3). Ebenso gehen die vorhandenen Biotope und deren Lebensraumfunktionen verloren (vgl. Rahmenbetriebsplan Kapitel 9.7.2). Durch den Abbau der geologischen Schichten und die Vergrößerung des Gewinnungssees sind erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser und die Oberflächengewässer nicht auszuschließen (vgl. Rahmenbetriebsplan Kapitel 9.7.4). Für das Schutzgut Klima/ Luft sowie Landschaft und Erholung können erhebliche Beeinträchtigungen zumeist aufgrund der räumlich begrenzten Wirkung des Vorhabens (z. B. eingeschränkte Sichtbarkeit der gestörten Landschaftsbereiche durch umgebende Waldgebiete) ausgeschlossen werden (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 9.7.5 und 9.7.6).

Die Ermittlung, Bewertung und Bilanzierung des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgt in der erläuternden Ergänzung der Eingriffsbilanz (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang E, Anlage 2) auf der Grundlage von Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten unter besonderer Hervorhebung wertvoller Biotope und betroffener Waldflächen sowie gefährdeter und geschützter Arten und einer Darstellung von Kompensationsmaßnahmen sowie des zeitlichen Ablaufs von Vermeidung, Eingriff und Kompensation.

Die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE (2009)“ des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MULV) werden berücksichtigt.

7.4.5.3.1 Maßnahmen zu Vermeidung/Verminderung von Beeinträchtigungen

Gemäß § 15 Abs.1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.

Damit stellt das Vermeidungsgebot das betreffende Vorhaben nicht zur Disposition. Der Vorhabenträger wird vielmehr dazu verpflichtet, zumutbare Maßnahmen zu ergreifen, um das Vorhaben unter größtmöglicher Schonung von Natur und Landschaft umzusetzen.

Die Gewinnung von Bodenschätzen stellt eine aufgrund ihrer Standortgebundenheit unvermeidbare Beeinträchtigung von Natur und Landschaft dar. Hinsichtlich der Standortgebundenheit des Vorhabens wird auf die Vorhabenrechtfertigung unter Abschnitt 7.4.3 dieses Beschlusses verwiesen.

Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigung des Bodens außerhalb des unmittelbaren Gewinnungsbereiches wird z. B. stets aus der Gewinnungsfläche heraus gearbeitet. In Nebenbestimmung unter der Ziffer 4.8.1.7 dieses Beschlusses wird auf eine sachgerechte Lagerung des aufgenommenen Oberbodens verwiesen. Für die Bereiche außerhalb des Gewinnungssees ist der Verbau von humosem Oberboden und gehäckseltem Wurzelmaterial/Dünnholz in Halden- und Böschungflächen und deren anschließende Aufforstung geplant. Damit wird die Lebensraumfunktion eines Teils der natürlichen mineralischen Böden wiederhergestellt. Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden durch Bodenerosion werden durch Zwischenbegrünung (z. B. Leguminosen) der Oberbodenhalden sowie durch Wiederaufforstung von Tagebaubereichen weitgehend vermieden.

Entsprechend der Nebenbestimmung unter der Ziffer 4.8.2.3.4 i. V. m. Vermeidungsmaßnahme V2 sind analog zu den national besonders geschützten Arten Schlingnatter und Zauneidechse im Vorfeld von Eingriffsmaßnahmen die Flächen auf Kreuzottervorkommen zu untersuchen und sofern erforderlich eine Umsiedlung durchzuführen. Somit wird ein Auslösen der Verbotstatbestände gemäß § 13 u. 14 BNatSchG vermieden.

Der Rahmenbetriebsplan (Kapitel 9.3) und die Nebenbestimmungen unter der Ziffer 4.8 dieses Beschlusses sehen folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffs in Natur und Landschaft vor:

Tabelle 1: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Maßnahmen- nummer	Maßnahmenbezeichnung
V1	Einrichten einer ökologischen Betriebsbegleitung (öBB) i. V. m. Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.1.3
V2	Umsiedelung von Reptilien i. V. m. Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.2.3.2
V3	Umsiedelung von Amphibien i. V. m. Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.2.3.3
V4	Festlegung Bauzeitfenster Vögel i. V. m. Nebenbestimmungen unter Ziffern 4.8.2.1.1, 4.8.2.1.2, 4.8.2.1.5
V5	Festlegung Bauzeitfenster Fledermäuse i. V. m. Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.2.1.1
V6	Vorab-Baumhöhlenkontrolle Vögel und Fledermäuse i. V. m. Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.2.1.4
V7	Frühzeitig einsetzende Wiedernutzbarmachung
V8	Sukzessive Inanspruchnahme
V9	Schutz temporärer Flächen als Wanderbiotope/Trittsteinbiotope
V10	Schutz des Brutplatzes Flussregenpfeifers

Weitere Möglichkeiten zur verhältnismäßigen Vermeidung oder Minderung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind nicht erkennbar.

7.4.5.3.2 Eingriffe in Biotoptypen und Lebensraumfunktion

Die Bilanzierung des Eingriffs in die Biotopfunktion erfolgt flächenbezogen mit 5 Wertstufen auf der Grundlage der vom Vorhaben direkt betroffenen bzw. beeinträchtigten Fläche der Biotoptypen. Insgesamt werden rd. 49 ha für die Südwest-Erweiterung be-

anspricht, davon für die Neuanlage-Seefläche rd. 41,2 ha und für Neuanlage-Uferfläche rd. 7,8 ha. Betroffen sind Waldflächen (Kiefernforste, Laubwald und Baumreihen) in einer Größenordnung von 23,62 ha, welche in die Bilanzierung abhängig von der Ausprägung und Lebensraumfunktion mit einem Kompensationsfaktor von 1 (Kiefernforst), 1,5 (junger Laubwald) und 2 (Laubwald) eingehen. Weiterhin werden 9,9 ha Grünland und 10 ha Gewässerbiotope sowie 0,9 ha Sandflächen und Staudenfluren in Anspruch genommen. In die Bilanzierung gehen weitere 4,1 ha Uferbereich der Altgenehmigung mit ein.

Für die Nordost-Erweiterung werden mit dem Vorhaben rd. 36 ha, davon Neuanlage-Seefläche rd. 30,2 ha und Neuanlage-Uferfläche rd. 5,8 ha beansprucht. Betroffen sind unterschiedliche Waldbiotope mit 21,65 ha, Grünlandbiotope mit 8 ha sowie 2,1 ha Uferbereiche der Altgenehmigung sowie Restflächen und Entwässerungsgräben ohne naturschutzfachliche Bedeutung.

Die Halde auf der IAA betrifft eine Fläche von 20,9 ha mit 9,36 ha Waldflächen, 9,7 ha Gewässerelementen (Wasserreservoir und Spülflächen) und 1,1 ha Sandflächen.

7.4.5.3.3 Boden

Die Vergrößerung des Gewinnungssees von derzeit 45 ha auf 110 ha Wasserfläche hat zur Folge, dass der Verlust von Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG durch den vollständigen Bodenabtrag im Bereich der geplanten Abbaufäche zum großen Teil dauerhaft ist. Betroffen sind vor allem Böden auf mageren, basenarmen Sanden. Die Bodenleitform ist der Podsol mit seinen Ausbildungsformen. Als Bewertungsansatz für den Ausgleich wird die Entstehung von Rohbodenstandorten mit hohem Entwicklungspotenzial entlang der Uferlinie des Gewinnungssees und auf den Haldenflächen angebracht (vgl. Rahmenbetriebsplan Kapitel 9.7.3.) und die Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in die Biotopfunktion (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang E, Anlage 2). Da diese Kompensationsmaßnahmen auf die Nutzungsextensivierung und Wiederherstellung extensiv zu pflegender Biotoptypen abzielen, erfüllen sie das Kriterium multifunktionaler Maßnahmen und führen zu einer deutlichen Aufwertung von Bodenfunktionen, die flächenmäßig erheblich über die durch das Vorhaben beanspruchte Fläche hinausgeht. Ein weiterer Kompensationsflächenbedarf für die Bodenfunktionen ist daher nicht gegeben.

7.4.5.3.4 Waldflächen

Die Inanspruchnahme von Waldflächen wird unter Abschnitt 7.4.5.3.2 bewertet. Auf die entsprechenden Ausführungen wird verwiesen.

7.4.5.3.5 Ausgleich oder Ersatz (Kompensation) von Eingriffen

Der Verursacher hat nach § 15 Abs. 2 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Entsprechend § 1 Abs. 5 S. 4 BNatSchG sind die durch die Gewinnung von Bodenschätzen erfolgenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, insbesondere durch die Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern. Die Wiedernutzbarmachung als eine mögliche Ausgleichsmaßnahme nach § 1 Abs. 5 S. 4 BNatSchG ist gemäß § 4 Abs. 4 BBergG die ordnungsgemäße Gestaltung der vom Bergbau in Anspruch genommenen Oberfläche unter Beachtung des öffentlichen Interesses.

Die geplante Wiedernutzbarmachung der durch den Tagebau in Anspruch genommenen Flächen beinhaltet die naturnahe Gestaltung des verbleibenden Restsees (Maßnahme ACEFG1 und die Wiederherstellung von Biototypen (Rohbodenflächen (ACEF14) sowie Wald (ACEF15). Weiterhin erfolgt die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft durch externe Maßnahmen (ACEF2 – ACEF13) auf Flächen im Nahbereich des Tagebaus. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Sicherung und Aufwertung von vorhandenen Biotopen.

Für die Umsetzung der im Rahmen der Wiedernutzbarmachung vorgesehenen Maßnahmen hat der Vorhabenträger gemäß § 56 Abs. 2 BBergG bis zur Beendigung der Bergaufsicht beim Land Brandenburg eine Sicherheitsleistung in Form einer Bankbürgschaft zu hinterlegen. Mit der Entlassung aus der Bergaufsicht ist die ordnungsgemäße Wiedernutzbarmachung der bergbaulich beanspruchten Flächen durch den Vorhabenträger gegenüber der Bergbehörde (LBGR) nachzuweisen (§ 55 Abs. 2 Nr. 2 BBergG).

Ein Eingriff gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG darf dann nicht zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen auf den Gewinnungs- und Betriebsflächen (ACEFG1, ACEF14, ACEF15) erfolgt bereits im laufenden Betrieb und wird nach Zulassung des neuen Rahmenbetriebsplans weitergeführt. Die Umsetzung der externen Maßnahmen (ACEF2 – ACEF13) erfolgt vor oder parallel zum Abbaugeschehen (vgl. Rahmenbetriebsplan Kapitel 9.6.2).

Die landschaftsrechtliche Bilanzierung des Vorhabens erfolgt auf verbal-argumentativer Ebene unter Berücksichtigung der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE 2009), (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 9.7). Für die Bilanzierung wurden die betroffenen Biotopkomplexe aus Gründen der Übersicht zu den funktionalen Biotopkomplexen wassergeprägte Tagebaurestlöcher mit ihren stark überformten Uferbereichen, Grünlandbereiche und Wälder zusammengefasst.

Der notwendige Kompensationsumfang für den Eingriff in den definierten Biotopkomplexen wird in Kapitel 9.7.2, Tabelle 10 des Rahmenbetriebsplans verbal-argumentativ unter Berücksichtigung der betroffenen Wert- und Funktionselemente abgeleitet. Dabei wurde auch der Grundsatz, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf mindestens gleicher Fläche zu kompensieren sind (vgl. Ziffer 8, S. 21 HVE 2009) beachtet.

Ergänzend wurde eine flächenbezogene Bilanz der Biotoptypen (separat für die Südwest-Erweiterung, die Nordost-Erweiterung und die Haldenfläche auf der IAA) zur zeitlichen Einordnung und des Bodens vorgelegt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang E,

Anlage 2). Die Eingriffsbilanzierung und Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs erfolgte tabellarisch. Für die Eingriffe in Waldflächen wurde eine separate Erläuterung vorgelegt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang F).

Das Verhältnis der Eingriffsflächen zu Kompensationsflächen liegt durchschnittlich bei 1 : 1,6.

Die Bilanzierung ergab, dass der Eingriff unter Berücksichtigung der Vorhabendauer in angemessener Zeit unter der Voraussetzung der Verfügbarkeit von externen Ersatzflächen für Aufforstung und Grünland (vgl. Nebenbestimmung 4.8.1.1) ausgleichbar ist.

Die Wiedernutzbarmachung der vom Bergbau in Anspruch genommenen Flächen unter Beachtung des öffentlichen Interesses und der Nebenbestimmung 4.8.1.1 führt zu einem Ausgleich des Eingriffs.

Die Vorhabenträgerin legte dem LBGR zur Vorbereitung der Entscheidung die Pläne und Beschreibungen i. S. d. § 17 Abs. 4 BNatSchG in Form des Rahmenbetriebsplans und Anhänge vor, die eine Beurteilung des Eingriffs, der Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und Ersatz sowie des Endzustands erlaubten.

Die Planunterlagen zeigen nachvollziehbar auf, dass der Eingriff insgesamt ausgleichbar ist. Mit den geplanten Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen wird das Ziel der Wiedernutzbarmachung, die Schaffung einer gleichwertig hohen Landschaftsqualität nach Beendigung der Bergbauaktivität umgesetzt, wobei die Neugestaltung der Landschaft schon während des Abbaus einsetzt.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und der Nebenbestimmungen unter der Ziffer 4.8 dieses Beschlusses sind die geplanten Kompensationsmaßnahmen aufgrund Art, Umfang und Durchführungszeitpunkt grundsätzlich geeignet die vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Biotope/Pflanzen und Tiere auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen zur Wasserwirtschaft unter Abschnitt 4.5 sind die geplanten Maßnahmen weiterhin geeignet, die erheblich beein-

trächtigten Funktionen des Schutzguts Wasser zu kompensieren, da das Maßnahmenkonzept die Anlage von Gewässern verschiedener Trophie und pH-Werte vorsieht, durch die ein gleichartiger Ausgleich bzw. ein gleichwertiger Ersatz der vorhabenbedingt betroffenen Gewässer mit unterschiedlichen pH- und Nährstoffgehalten erfolgt. Ein intensives hydrogeologisches und biologisches Monitoring (vgl. Nebenbestimmungen 4.5.2 ff.) dient dem Erkenntnisgewinn zur Hydrochemie/Gewässersukzession sowie der Möglichkeit, auf der Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse lenkend in die vorgesehenen Maßnahmen einzugreifen.

7.4.5.4 Begründung der Entscheidung zur FFH-Verträglichkeit (§ 34 BNatSchG)

7.4.5.4.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG ist. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert die Erhaltungsziele als Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder in Art. 4 Abs. 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.

Der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete ist im Bundesland Brandenburg in den Erhaltungszielverordnungen des jeweiligen Natura 2000-Gebiets bzw. in Schutzgebiets-

verordnungen anderer Schutzgebiete festgelegt und liegt dementsprechend der jeweiligen FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zugrunde. In diesen Rechtsverordnungen werden insbesondere die für das jeweilige Gebiet verbindlichen Erhaltungsziele benannt. Diese sind Maßstab für das Verschlechterungsverbot gemäß § 33 Abs. 1 BNatSchG und für die Verträglichkeitsprüfung von Plänen und Projekten gemäß §§ 34, 36 BNatSchG.

Mit Erlass der Verordnungen wurde festgelegt, welche Bestandteile für den Erhaltungszustand des Gebiets maßgeblich sind. Schutzgegenstände der Erhaltungszielverordnungen sind in der Regel

- Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie
- Arten und ihre Habitate nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

Ob ein Projekt ein Natura 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigen kann, ist anhand seiner Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der maßgeblichen Gebietsbestandteile zu beurteilen. Beurteilungskriterium ist der günstige Erhaltungszustand der geschützten Lebensräume und Arten im Sinne des Art. 1 Buchst. e und i der FFH-RL. Gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG i.V.m. Art. 1 Buchst. e der FFH-RL ist der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums „die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten in dem in Art. 2 genannten Gebiet auswirken können.“ Der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraums wird gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG i.V.m. Art. 1 Buchst. e FFH-RL als „günstig“ erachtet, „wenn sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind, oder sich ausdehnen und die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.“

Um erhebliche Beeinträchtigungen nach § 34 Abs. 1 BNatSchG zu verneinen, muss ein günstiger Erhaltungszustand trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf nicht weiter verschlechtert werden.

Für die Verträglichkeitsprüfung ist ein strenger Prüfungsmaßstab anzulegen. Ein Projekt ist nur dann zulässig, wenn nach Abschluss der Verträglichkeitsprüfung aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel verbleibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Die bei der Erfassung und Bewertung projektbedingter Beeinträchtigungen zugrunde zu legende Untersuchungsmethode ist normativ nicht geregelt, so dass die Planfeststellungsbehörde nicht auf ein bestimmtes Verfahren festgelegt ist. Nach ständiger Rechtsprechung des BVerwG erfordert eine verlässliche Beurteilung jedoch auch insoweit die Einhaltung des für die Verträglichkeitsprüfung maßgeblichen Standards der „besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse“ (BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20/05, BVerwGE 128, 1 = NVwZ 2007, 1054, juris Rn. 62; Urt. v. 12.03.2008, 9 A 3.06, BVerwGE 130, 299, juris Rn. 73; Urt. v. 06.11.2012, 9 A 17.11, BVerwGE 145, 40, juris Rn. 35; Beschl. v. 28.11.2013, 9 B 14.13, NuR 2014, 361, juris Rn. 7; Urt. v. 06.04.2017, 4 A 16/16, NVwZ-RR 2017, 768, 771, juris Rn. 34).

7.4.5.4.2 Natura 2000-Gebiete im Wirkungsbereich des Vorhabens

Die nachfolgende Ermittlung und Bewertung der projektbedingten Einwirkungen erfolgt auf der Grundlage des vorbenannten Maßstabs für die FFH-Verträglichkeitsprüfung anhand der Antragsunterlage (vgl. Antragsunterlage, Rahmenbetriebsplan, Kapitel 11) und eigener Ermittlungen der Planfeststellungsbehörde.

Das Vorhaben „Erweiterung des Quarzsandtagebaus Hohenbocka/Guteborn“ grenzt unmittelbar an die FFH-Gebiete

- „Peickwitzer Teiche“ (DE 4549-303) (Verträglichkeitsprüfung)
- „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (DE 4549-301) (Verträglichkeitsprüfung)

Das Vorhaben „Erweiterung des Quarzsandtagebau Hohenbocka/Guteborn“ liegt in ca. 4,5 km Entfernung zum FFH-Gebiet

- „Sorgenteich“ (DE 4549-302) (Verträglichkeitsvoruntersuchung)

7.4.5.4.3 Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für das FFH-Gebiet „Sorgenteich“ (DE 4549-302)

Im Rahmen der Verträglichkeitsstudien wurde untersucht, inwieweit aus dem Vorhaben und unter Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung von Gebieten in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen besteht.

Die von der Planfeststellungsbehörde durchgeführte Verträglichkeitsvorprüfung hat ergeben, dass nach Lage der Dinge keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass das Vorhaben – auch unter Berücksichtigung der Wirkungen anderer Pläne und Projekte – das nachfolgend genannten Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigt.

7.4.5.4.3.1 Beschreibung des FFH – Gebiets „Sorgenteich“ (DE4549-302)

Für das benannte Europäische Schutzgebiet wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zur Ermittlung der Notwendigkeit einer Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG, § 16 BbgNatSchAG durchgeführt (vgl. Antragsunterlage, Rahmenbetriebsplan, Kapitel 11.3.5).

Die in diesem Planfeststellungsbeschluss verwendeten Gebietsbezeichnungen entsprechen nicht denen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen in den Antragsunterlagen. Das FFH-Gebiet „Sorgenteich Ergänzung“ wurde mit dem FFH-Gebiet „Sorgenteich“ zu einem Gebiet zusammengelegt.

Seit 2014 liegt ein gültiger Managementplan (MaP) für das FFH-Gebiet „Sorgenteich“ (DE 4549-302) (MUGV 2014a³) vor.

Die 25. Erhaltungszielverordnung des Landes Brandenburg zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 18. Oktober 2018 (GVBl. II/18, [Nr. 72]) konkretisiert die festgelegten Erhaltungsziele. Das Gebiet ist bedeutend für das Vorkommen charakteristischer Arten und

³ MUGV – Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg., 2014): Managementplan für die FFH-Gebiete 369 und 718 „Sorgenteich“ und „Sorgenteich Ergänzung“, Potsdam, November 2014

Lebensräume der oligo- und mesotrophen stehenden Gewässer, natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition und Pfeifengraswiesen. Herausragende Bedeutung besitzt das Gebiet für das Vorkommen atlantischer Feuchtheide- und Pionierpflanzengesellschaften, die auf den offenen und sandigen Nassböden des Teichgebietes vorkommen (MaP) (MUGV, 2014a).

Als Erhaltungsziele werden die Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL formuliert. Die detaillierte Darlegung des FFH-Gebiets und seines Schutzzwecks erfolgt nachstehend durch die Planfeststellungsbehörde auf Grundlage des nicht mit in den Antrag einbezogenen FFH-Managementplan und der 25. Erhaltungszielverordnung. Die Angaben in den Antragsunterlagen basieren nicht mehr auf aktuellen Grundlagen und Rechtsprechungen.

Folgende Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 7 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) können gem. Anlage 2 der 25. ErhZV im Gebiet angesprochen werden:

- LRT 3130 - Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea,
- LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions,
- LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae).

Im MaP (MUGV, 2014a) wird das Vorkommen eines Lebensraumtyps nach Anhang I genannt:

- LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Weitere LRT konnten im Rahmen der Kartierung zum MaP (MUGV, 2014a) nicht erfasst werden bzw. nicht mehr als Lebensraumtyp in seiner typischen Ausprägung angesprochen werden. Für den LRT 6410 wurde eine 0,1 ha große Entwicklungsfläche ausgewiesen.

Folgende Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (§ 7 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG) werden in der Anlage 2 der 25. ErhZV im Gebiet angesprochen:

- Biber (*Castor fiber*),
- Fischotter (*Lutra lutra*),
- Kammmolch (*Triturus cristatus*),
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*),
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*),
- Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*).

Im MaP (MUGV, 2014a) wird das Vorkommen der Arten gem. Anhang II FFH-RL wie folgt beschrieben:

- Froschkraut (*Luronium natans*): wurde 2011 nicht erfasst, Vorkommen jedoch nicht ausgeschlossen
- Biber (*Castor fiber*): mehrfacher Nachweis, stabile Ansiedlung anzunehmen
- Fischotter (*Lutra lutra*): regelmäßig frequentiertes Gebiet
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*): im gesamten Gebiet in sehr großer Population
- Kammmolch (*Triturus cristatus*): Nachweise in Langen Teich und westl. Herrenteich
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*): Vorkommen möglich, jedoch schwer nachweisbar

Als weitere nicht in der 25. ErhZV genannte Art wurde im Rahmen der Kartierungen zum MaP der Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) untersucht. Er konnte in keinem der Gewässer nachgewiesen werden. Zudem wurde der Laubfrosch (*Hyla arborea*) als FFH Anhang IV-Art im gesamten Gebiet nachgewiesen, wobei eine Konzentration der Art zwischen südlich Sorgenteich und westlich Herrenteich festgestellt wurde.

7.4.5.4.3.2 Ermittlung der Gebietskulisse und der relevanten Wirkfaktoren

Mögliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und von Arten nach Anhang II der FFH-RL als Schutzziele des FFH-Gebiets im Wirkraum

des Vorhabens können nur im Zusammenhang mit der naturräumlichen Situation in der gesamten ökologischen Einheit bewertet werden. Die prinzipielle Betrachtungsebene in Bezug auf mögliche Auswirkungen des Projekts auf das FFH-Gebiet ist daher das Gebiet in seiner gesamten Ausdehnung sowie die ökologisch mit dem Schutzgebiet vernetzte Umgebung.

Das Schutzgebiet liegt westlich der Vorhabenfläche in ca. 4,5 km Entfernung zum Vorhaben. Aufgrund dieser Entfernung liegt es demzufolge außerhalb der prognostizierten Grundwasserstandsänderung. Das Gebiet ist zudem mit hinreichender Sicherheit nicht von betriebsbedingten Wasserab- und -einleitungen betroffen.

Es lassen sich demnach keine relevanten Wirkfaktoren für das FFH-Gebiet „Sorgenteich“ ermitteln.

Nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG, Art. 6 Abs. 3 FFH-RL ist nicht nur zu prüfen, ob ein Projekt isoliert für sich, sondern auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu einer Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebiets führen könnte (Summationswirkung).

Da das Vorhaben keine Betroffenheiten der Erhaltungsziele des Schutzgebiets hervorruft, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung (Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG) nicht erforderlich (BMVBS 2008⁴).

Im Ergebnis der Vorprüfung wird festgestellt, dass die Realisierung des Vorhabens „Erweiterung und Änderung des Tagebaus Hohenbocka/Guteborn“ zu keiner Beeinträchtigung des FFH-Gebiets "Sorgenteich" (DE4549-302) führen wird. Bei der Umsetzung des Vorhabens kommt es zu keiner Beeinträchtigung von für den Schutzzweck oder die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets. Es bedarf daher keiner Verträglichkeitsprüfung für das vorbenannte Gebiet.

Das Vorhaben ist daher als gebietsverträglich im Sinne des § 34 Abs. 1, 2 BNatSchG zu bewerten.

⁴ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg., 2008): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen, Bonn, April 2008.

7.4.5.4.4 FFH – Gebiet „Peickwitzer Teiche“ (DE 4549-303)

7.4.5.4.4.1 Beschreibung des FFH- Gebiets „Peickwitzer Teiche“

Für das benannte Europäische Schutzgebiet wurde eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG, § 16 BbgNatSchAG durchgeführt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 11.3.3).

Die in diesem Planfeststellungsbeschluss verwendeten Gebietsbezeichnungen entsprechen nicht denen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen in den Antragsunterlagen.

Seit 2014 liegt ein gültiger Managementplan für das FFH-Gebiet „Peickwitzer Teiche“ (DE 4549-303) und „Peickwitzer Teiche Ergänzung“ (EU-Nr.: DE4549-306) (MUGV 2014b⁵) vor.

Die beiden Schutzgebiete „Peickwitzer Teiche“, DE 4549-303 und „Peickwitzer Teiche Ergänzung“, DE 4549-306) wurden mit der 25. Erhaltungszielverordnung des Landes Brandenburg von 2018 zu einem Schutzgebiet „Peickwitzer Teiche“ (DE 4549-303) zusammengelegt.

Die 25. Erhaltungszielverordnung des Landes Brandenburg zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 30. Oktober 2018 (GVBl. II/18, [Nr. 72]) konkretisiert die festgelegten Erhaltungsziele.

Als Erhaltungsziele werden die Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL formuliert. Die detaillierte Darlegung des FFH-Gebiets und seines Schutzzwecks erfolgt nachstehend durch die Planfeststellungsbehörde auf

⁵ MUGV – Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg., 2014): Managementplan für die FFH-Gebiete 372 und 717 „Peickwitzer Teiche“, „Peickwitzer Teiche Ergänzung“ und die vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet, Potsdam November 2014

Grundlage des nicht mit in den Antrag einbezogenen FFH-Managementplans und der 25. Erhaltungszielverordnung.

Folgende natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 7 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) können gem. Anlage 2 der 25. ErhZV in dem Gebiet angesprochen werden:

- LRT 4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix
- LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 91D0* - Moorwälder bzw. laut MaP (MUGV, 2014b) LRT 91D1* Birken-Moorwälder
- LRT 3131 - oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojuncetea (LK OSL, 20106),
- LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LK OSL, 2010)

Im MaP (MUGV, 2014b) wird das Vorkommen weiterer Lebensraumtypen nach Anhang I genannt:

- LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) mit insgesamt 2,5 ha
- LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur mit 1,4 ha
- LRT 91D2* - Waldkiefern-Moorwälder mit 0,2 ha (Entwicklungsfläche)

Folgende Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (§ 7 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG) werden in der Verordnung über das NSG „Peickwitzer Teiche und Schwarzbacher Heide“ (LK OSL, 2010) aufgeführt:

- Fischotter (Lutra lutra),
- Rotbauchunke (Bombina bombina), bedeutende Vorkommen in Hasenteichen, suboptimal in Kleinen Matuschketeich, Sandteich

⁶ Verordnung über das Naturschutzgebiet „Peickwitzer Teiche und Schwarzbacher Heide“ vom 03. Dezember 2009 (Amtsblatt für den Landkreis Oberspreewald-Lausitz Nr. 17/2009).

* - prioritäre Lebensräume

Im MaP (MUGV, 2014a) wird zudem das Vorkommen folgender weiterer Arten gem. Anhang II FFH-RL beschrieben:

- Biber (*Castor fiber*): vereinzelte Nachweise

Zudem wurde im Rahmen der 25. ErhZV die Erweiterungsfläche um das Flächennaturdenkmal „Flachmoor in den Wolschen Teichwiesen“ als Bestandteil des Gebiets ausgewiesen.

7.4.5.4.4.2 *Ermittlung der Gebietskulisse und der relevanten Wirkfaktoren*

Das etwa 98 ha große Gebiet ist durch Eichen-Hainbuchenwald, Zwergstrauch-Kiefernwald, Birken-Moorwald und eine naturnahe Teichlandschaft mit Schwimmblatt- und Röhricht-Gesellschaften geprägt. Die Teiche weisen starke Verlandungsprozesse u. a. an den Uferzonen auf. Die im Gebiet vorhandenen Gewässer lassen sich von Nordost nach Südwest folgendermaßen erkennen: Alteich, Sandteich, Kleiner und großer Mattuschketeich, Herrgottsteich, Hasenteich und Torfstich. Die Gewässer werden u. a. durch das Grabensystem der Region gespeist. Zu nennen ist der Wolschenteich- und der Erlenteichgraben, die aus den Vieren- und den Fanggraben des Rohatschs, sowie aus den Feuchtwiesen im Süden hervorkommen (Map) (MUGV, 2014b).

Die Peickwitzer Teiche erstrecken sich zwischen den Gemeinden Schwarzbach, Hosena und Hohenbocka und sind durch jahrelange Bergbautätigkeiten in der direkten Umgebung beeinflusst worden. Im FFH-Gebiet befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG) „Peickwitzer Teiche und Schwarzbacher Heide“.

Mögliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und von Arten nach Anhang II der FFH-RL als Schutzziele des FFH-Gebiets im Wirkraum des Vorhabens können nur im Zusammenhang mit der naturräumlichen Situation in der gesamten ökologischen Einheit bewertet werden. Die prinzipielle Betrachtungsebene in Bezug auf mögliche Auswirkungen des Projekts auf das FFH-Gebiet ist daher das Gebiet in seiner gesamten Ausdehnung sowie die ökologisch mit dem Schutzgebiet vernetzte Umgebung. Zur Ermittlung von Beeinträchtigungen wird ein engerer Untersuchungsraum abgegrenzt, der sich an der Reichweite der zu

erwartenden hydrogeologischen Veränderungen orientiert (vgl. Antragsunterlagen, Hydrogeologisches Modell, Anlage 1.3C). Dabei sind alle Bereiche zu integrieren, die innerhalb der maximal zu erwartenden Reichweite der Veränderungen des Grundwasserflurabstands liegen. Dies entspricht teilweise einer Ausdehnung von ca. 100 m innerhalb des Schutzgebiets.

Von dem Vorhaben gehen in geringem Umfang Lärm- und Staubemissionen im Zuge der Abraumarbeiten aus. Die Gewinnung im Tagebau Hohenbocka/Guteborn erfolgt überwiegend unter Wasser. Das gewonnene Rohmaterial wird hydraulisch bis zur Aufbereitungsanlage gefördert. Erhebliche Staubemissionen treten daher bei der Gewinnung, beim Transport und bei der Verkipfung in der Regel nicht auf (vgl. Rahmenbetriebsplan Kap.3.5.2.).

Die eingesetzten Betriebsmittel sind mit technischen Lärmschutzeinrichtungen ausgerüstet (Schalldämpfer, Einhausungen, schalldichte Fahrerinnen etc.), so dass die immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen hinsichtlich Geräuschemissionen bzw. Geräuschimmissionen eingehalten werden. Der Wirkraum für die vom Vorhaben verursachten akustischen Wirkungen reicht nur temporär während des Vorschnitts im Trockenabbau potentiell in das FFH-Gebiet hinein. Vorbeugend erfolgt die Inanspruchnahme der Abbauf Flächen im Trockenschnitt außerhalb der Brutsaison, um erhebliche Störungen in sensiblen Phasen vorzubeugen (vgl. Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.8.2.1 dieses Beschlusses). Eine Beeinträchtigung von lärmempfindlichen Arten kann somit sicher ausgeschlossen werden.

Auch ist nicht davon auszugehen, dass Silhouetten von Menschen bzw. Technik in das Schutzgebiet hineinwirken, weil mit Gehölzen bestockte Flächen zwischen Schutzgebiet und Abbau erhalten bleiben.

Als relevanter Wirkfaktor ist demnach der Wasserpfad im Sinne der Veränderung abiotischer Standortfaktoren zu nennen. Die Grundwassergleichen verlaufen im Plangebiet in etwa in Ost-West-Richtung. Die Längsachse des geplanten Tagebaugewässers folgt annähernd der 105 m Grundwassergleichen. Hierdurch ergibt sich trotz seiner großen Längenausdehnung von rd. 2,5 km eine relativ geringe Beeinträchtigung der Grundwasserstände im Umfeld. Der Grundwasserspiegel fällt ebenso wie das Relief

von Süden nach Norden ab. Infolge des einzustellenden Seewasserspiegels des Gewinnungssees wird es im Norden zu einem Grundwasseranstieg von max. 0,4 m kommen, der sich sicher innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs der Grundwasserstände bewegt und langfristig zur Stabilisierung des Gebietswasserhaushalts des mit dem Grundwasser in Verbindung stehenden Feucht- und Seengebiets beiträgt. Im Süden des Sees wird eine Grundwasserabsenkung von max. 2 m prognostiziert. (vgl. Anhang A - Hydrologische Gutachten, Anlage 1.3).

Maßgeblich ist demzufolge die Erhöhung des Grundwasserspiegels im Norden des Gewinnungssees (vgl. Anhang A - Hydrologische Gutachten, Anlage 1.3) sowie die Umsetzung der Maßnahmen A_{CEF}12 und A_{CEF}13 i. V. m. der Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.3.2 (Anbindung Teiche an Ablaufgräben). Im Bereich des Flächennaturdenkmals „Flachmoor in den Wolschen Teichwiesen“ und Erlenteich bleibt der Grundwasserflurabstand unter Einhaltung der Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.3.3 (Seewasserspiegel 105,50 NHN) annähernd gleich dem derzeitigen Zustand. Unterstromig erfolgt demnach durch die Anlage eines sehr großen Wasserreservoirs eher eine Stabilisierung der Feuchtbereiche.

Zur Vermeidung von Schäden sowie zur Förderung und Stützung schützenswerter Lebensräume von Arten nach Anhang II FFH-RL (Rotbauchunke, Laubfrosch; Biber und Fischotter) sollen die Wasserstände im östlichen Teil des FFH Gebiets „Peikwitzer Teiche“, insbesondere in den Hasenteichen und dem Matuschketeich, mit dem Beginn des 1. Abbauabschnitts der Norderweiterung, mit dem Abstromwasser aus dem entstehenden Gewinnungssee, entsprechend reguliert werden (vgl. Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.3.2 i. V. m. Schadensbegrenzungsmaßnahmen A_{CEF}12 und A_{CEF}13).

Da die Teiche im FFH Gebiet „Peickwitzer Teiche“ durch das vorhandene Grabensystem mit den angrenzenden Bereichen Erlenteich, dem FND Flachmoor Wolsche Teichwiesen, den Feuchtwiesen an der Hostenmühle und den Erlenteichwiesen hydrologisch miteinander korrespondieren, ist es vorgesehen, diese Bereiche in das Konzept des Wasserregulierungsmanagements mit einzubeziehen (vgl. Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.8.3.4 i. V. m. Maßnahmen A_{CEF}3, A_{CEF}5, A_{CEF}6 sowie A_{CEF}12 und A_{CEF}13).

Mit der vorgesehenen Einstauregelung wird der Lebensraum für Reptilien und Amphibien im FFH-Gebiet „Peickwitzer Teiche“ sowie in den angrenzenden Feuchtwiesengebieten langfristig gesichert.

Die Erhöhung des Grundwasserspiegels stellt demnach vor allem für grundwasserferne, trockene Lebensraumtypen und Arten trockener Lebensräume einen relevanten Wirkfaktor dar.

Aufgrund der großen Ausdehnung des Endgewässers war eine mögliche Barrierewirkung der Erweiterung für Arten des Anhangs II nach FFH-RL zu prüfen.

Eine direkte Betroffenheit des FFH-Gebiets durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme war zu erwägen, da die Erweiterungsflächen West und Nord unmittelbar an die FFH-Gebietsgrenzen im Bereich des FND (Gebietserweiterung) angrenzen. Das Schutzgebiet wird aktuell durch ein schmales Band (Graben zum Erlenteich) von der zugelassenen Rahmenbetriebsplanfläche überlagert. (vgl. Antragsunterlage, Rahmenbetriebsplan, Anlage 4). Durch die vorhabenbedingten Eingriffe werden zudem Flächen in Anspruch genommen, welche potentiell in einem funktionalen Wirkungsgefüge mit Habitatflächen und Lebensräumen innerhalb des Gebiets stehen (Bohneteich, Tagebau Werk 3). Eine Beeinträchtigung von Zielarten durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme außerhalb des Schutzgebiets aufgrund bedeutender funktionaler Beziehungen war zu prüfen.

Für die schutzgebietsbezogene Betrachtung wurden somit folgende relevante Wirkfaktoren einbezogen:

- Störung des Wasserregimes durch Veränderung des Grundwasserstroms sowie das Ab- und Einleiten von Oberflächenwasser und damit Veränderung abiotischer Standortfaktoren
- Trenn- und Barrierewirkung, sowie Inanspruchnahme funktional bedeutsamer Flächen und damit Verhinderung faunistischer Wechselbeziehungen mobiler und wandernder Zielarten durch Vergrößerung des Gewinnungssees
- direkte und indirekte Beeinträchtigung von Flächen im Gebiet durch Rutschungen oder Abgrabungen

7.4.5.4.4.3 Prüfung möglicher Beeinträchtigungen (Screening)

Im Rahmen der mehrstufigen Verträglichkeitsprüfung erfolgte zunächst die Vorprüfung (Screening) für das FFH-Gebiet. Dabei wurde festgestellt, in wie weit das betrachtete Natura 2000-Gebiet vom Vorhaben und den damit verbundenen Maßnahmen und Eingriffen betroffen ist bzw. in wie weit erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können (siehe auch LAMPRECHT & TRAUTNER, 2007⁷). Die genannten Projektwirkungen wurden demnach im Rahmen der Vorprüfung auf die Erheblichkeit ihrer Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets geprüft.

Beeinträchtigungen von Arten oder Lebensraumfunktionen, die bereits in diesem Prüfungsschritt ausgeschlossen wurden, sind kein Bestandteil der FFH-Verträglichkeitsprüfung (vertiefende Prüfung) (vgl. Antragsunterlage, Rahmenbetriebsplan, Kap. 11.7.1).

7.4.5.4.4.4 Mögliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II der FFH-RL

Im FFH-Gebiet wurden drei Arten des Anhangs II der FFH-RL nachgewiesen.

Der gewässergebunden lebende Fischotter nutzt die fischreicheren Gewässer (einige Tagebaurestlöcher und Fischteiche) im weiten Umfeld als Nahrungshabitat. Grabensysteme und Waldkanten dienen ihm als Wanderrouten. Die ausgewiesene Habitatfläche umfasst nahezu das gesamte Schutzgebiet und wurde mit einem guten (B) Erhaltungszustand bewertet (MUGV, 2014b.)

Da der Fischotter auch auf dem Betriebsgelände nachgewiesen werden konnte, ist es unwahrscheinlich, dass aufgrund der größeren Distanz vom laufenden Gewinnungsbetrieb Störwirkungen in das FFH-Gebiet hineinwirken. Aufgrund der großräumigen Reviere des Fischotters und seiner hohen Mobilität ist eine Barrierewirkung des entstehenden Tagebaugewässers für die Art nicht zu prognostizieren.

⁷ LAMPRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.

Der vorhabenbedingte Grundwasseranstieg im Bereich des FFH-Gebiets klingt innerhalb eines Abstandes von rd. 100 m zum Seeufer ab. Bei der geplanten Niveaulage des Seespiegels von 105,50 m NHN ist ein Anstieg der Grundwasserganglinien innerhalb des FFH-Gebiets nicht zu prognostizieren (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 11.7.2). Die Habitatfläche für den Fischotter innerhalb des FFH-Gebiets wird durch die Veränderung der hydrologischen Verhältnisse im Bereich des Gewinnungssees nicht beeinträchtigt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Fischotters im FFH-Gebiet durch die Vorhabenswirkungen ist aufgrund des großen Aktionsradius des Tieres und seiner Ökologie, kurzfristig neue Lebensräume zu erschließen, mit hinreichender Sicherheit auszuschließen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 11.7.2).

Für den Biber wurde gemäß MaP (MUGV, 2014b) im Rahmen der Geländebegehungen im Winter/Frühjahr 2011/12 nur wenige, zumeist ältere Aktivitätsspuren gefunden. Diese beschränkten sich auf einzelne alte Biberschnitte im Bereich des Sandteichs, sowie Aktivitätsspuren (Wechsel, Schnitte) im Bereich des Torfstichs an den Erlenwiesen. Auch am Graben zwischen Torfstich und Sandteich fanden sich Spuren. An dem besagten Gewässer wurden keine Baue gefunden. Dies war jedoch in erster Linie auf die relative Unzugänglichkeit (starke Verlandung mit Schilfaufwuchs) zurückzuführen. Zudem erging durch das Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR im Rahmen der Stellungnahme zum Vorhaben vom 06.03.2018 der Hinweis, dass die Art im Untersuchungsraum resident ist. Am Südufer von Teich 8 (Bohneteich) befindet sich demnach eine Wohnröhre (Mittelbau), zudem Anwesenheitsspuren in Form von Nagespuren und Biberrutschen. Eine Wechselbeziehung zwischen FFH-Gebiet und Flächen außerhalb ist demnach nicht auszuschließen. Die ausgewiesenen Habitatflächen sind in ihrer Abgrenzung deckungsgleich mit denen des Fischotters und ebenfalls in einem guten Erhaltungszustand. Aufgrund der großräumigen Reviere des Bibers und seiner hohen Mobilität ist eine Barrierewirkung des entstehenden Tagebaugewässers für die Art nicht zu prognostizieren. Vorhabenbedingte hydrologische Veränderungen im Bereich des Gewinnungssees sind aufgrund des geringen Umfangs und der geringen Reichweite nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigung für die Habitatflächen des Bibers im FFH-Gebiet auszulösen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des im Gebiet vorkommenden Bibers durch die Vorhabenwirkungen ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Die Vorkommen der Rotbauchunke im FFH-Gebiet sind auf die Peickwitzer Teiche (soweit bekannt) und den Erlenwiesenteich zu lokalisieren. Es sind gemäß MaP (MUGV, 2014b) drei Habitatflächen mit dem Erhaltungszustand gut (B) ausgewiesen. Diese Gewässer werden weiterhin aus dem Reservoir des Tagebaugewässers gespeist. Zudem wurden Nachweise außerhalb des Gebiets im Bereich des Restlochs Tagebau Werk 3 erbracht. Bei kleinen Populationen kann von einem Aktionsradius der Art von 500 m ausgegangen werden (Günther & Schneeweiß, 1996⁸). Eine funktionale Beziehung der Vorkommen außerhalb des FFH-Gebiets mit Flächen innerhalb des Vorhabengebiets ist aufgrund der Entfernung mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Im Rahmen der geplanten Maßnahmen für den Artenschutz werden gezielt Maßnahmen für die Rotbauchunke umgesetzt (vgl. Nebenbestimmungen 4.8.3.1 und 4.8.3.2), so dass eine Verbesserung der Situation der Rotbauchunke im FFH-Gebiet und den umliegenden Flächen zu prognostizieren ist. Der geplante Gewinnungssee schiebt sich etwa zur Hälfte zwischen die FFH-Gebiete „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ und „Peickwitzer Teiche“. Eine Barrierewirkung durch das sich im Rahmen des Abbaubetriebs vergrößernde Gewässer ist für die Art von untergeordneter Bedeutung, da, aufgrund der eher kleinen Populationen, von nur geringen Aktionsradien auszugehen ist. Für die Rotbauchunke ist demnach von keiner bedeutenden funktionalen Beziehung zum ca. 1 km südlich befindlichen FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ auszugehen. Eine Zerschneidung von Wander- und Austauschbeziehungen ist daher nicht zu prognostizieren.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden Rotbauchunke durch die Vorhabenwirkungen ist demnach mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-RL durch vorhabenbedingte Wirkungen sind mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

⁸ GÜNTHER, R. & SCHNEEWEIß, N. (1996): Rotbauchunke – *Bombina bombina* (Laurenti, 1768). – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena (Gustav Fischer): 215-232.

7.4.5.4.4.5 *Mögliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und ihrer charakteristischen Arten*

Im Rahmen der Erfassung für den MaP und gem. Anlage 2 der 25. ErhZV wurden für das FFH-Gebiet acht verschiedene Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie für etwa 24 % der gesamten Gebietsfläche erfasst:

Der LRT 3131 - oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojuncetea wurde mit zwei Flächen auf 6,2 ha im Bereich des Sandteichs (der südliche der beiden Großteiche im SW des FFH-Gebiets „Peickwitzer Teiche“) nachgewiesen und liegt *außerhalb des Wirkungsbereichs* des Vorhabens. Die Flächen wurden mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) bewertet.

Der LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions kommt mit neun Flächen auf insgesamt 18,6 ha im Gebiet vor. Die Flächen wurden mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) bewertet. Weiterhin konnten vier Entwicklungsflächen mit einer Gesamtfläche von 9,5 ha festgestellt werden. Die aufgenommenen Teiche werden aktuell nicht bewirtschaftet, besitzen nur noch Restwasserflächen und sind überwiegend stark verschilft. Auf Grund der stets nur noch geringen Wasserfläche in den eutrophen Teichen kommen nur noch vereinzelt lebensraumtypische Arten vor.

Im Wirkungsbereich des Vorhabens befindet sich der Erlenteich. Das einstige Abgrabungsgewässer stellt einen großen ehemaligen Torfstich mit hohem Wasserstand dar. Er weist auf knapp der Hälfte der Fläche eine Schwimmblattdecke aus Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) auf. Auf kleinerer Fläche kommt zudem Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) vor. Auf ¼ Fläche ist ein Röhrichtgürtel aus Gemeinem Schilf (*Phragmites australis*) und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) entwickelt. Da jedoch eine für den LRT 3150 wertbestimmende Art fehlt, konnte die Fläche nur als Entwicklungsfläche ausgewiesen werden.

Feuchte Heiden des LRT 4010 wurden im FFH-Gebiet in dem Ergänzungsteil zweimal als Begleitbiotope eines Birken-Moorwalds und eines Zwischenmoores erfasst und be-

finden sich im Wirkungsbereich des Vorhabens. Entsprechend des Vorkommens der Glocken-Heide (*Erica tetralix*) handelt es sich jeweils nur um punktuelle Vorkommen. Die kleinen Bereiche, die dem LRT 4010 (nur Begleitbiotop) zugeordnet werden konnten, wurden mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) erfasst. Der Bestand des LRT ist durch Sukzession stark gefährdet.

Der LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore wurde im FFH-Gebiet in dem Ergänzungsteil zweimal mit einer Gesamtfläche von 0,6 ha auskartiert und befindet sich im Wirkungsbereich des Vorhabens. Für die erfassten LRT-Flächen konnte jeweils nur ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (C) festgestellt werden. Die beiden erfassten Zwischenmoore befinden sich in zwei ehemaligen Torfstichen auf feuchten bis nassen Torfstandorten. Beide Flächen sind durch Verschilfung, Vergrasung und teilweise auch durch Verbuschung stark gefährdet.

Der LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) wurde im FFH-Gebiet viermal mit insgesamt 2,5 ha erfasst. Die vier Bestände weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf und befinden sich im Südwesten und im Nordosten des FFH-Gebiets, außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens.

Der LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen wurde zweimal im Zentrum des Gebiets mit insgesamt 1,4 ha erfasst. Der LRT liegt ebenfalls außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens.

Der LRT 91D1* Birken-Moorwälder wurde im Süden des FFH-Gebiets auf sechs Flächen mit insgesamt 4,3 ha kartiert und befindet sich damit teilweise im Wirkungsbereich des Vorhabens.

Der Bestand des LRT 91D1* im FFH-Gebiet konnte teilweise mit einem guten Erhaltungszustand (B) bewertet werden. Der größere Pfeifengras-Birken-Moorwald im Ergänzungsteil weist dagegen nur einen mittel bis schlechten Erhaltungszustand (C) auf.

Der FFH-LRT 91D1* ist aktuell durch die zunehmende Entwässerung der Landschaft in seinem Bestand bedroht. Mit der fortschreitenden Entwässerung werden Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) von konkurrenzstärkeren Gehölzen

abgelöst. Gleichzeitig werden die lebensraumtypischen Arten der Krautschicht verdrängt. Aber auch zu starke Vernässung wirkt sich negativ auf den LRT aus. Die Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) sterben ab, der Wald-LRT 91D1* entwickelt sich in Richtung Offenland-LRT 7140.

Der LRT 91D2* - Waldkiefern-Moorwälder kommt laut MaP im gesamten Gebiet nicht vor. Es wurde eine kleine Fläche im Süden des Ergänzungsgebiets mit 0,2 ha als Entwicklungsfläche ausgewiesen. Diese liegt im Wirkungsbereich des Vorhabens.

7.4.5.4.4.6 *Bewertung der Beeinträchtigung durch Abgrabungen, Rutschungen*

Das Vorhaben findet im kombinierten Trocken- und Nassabbau auf den Flächen der Abbaufelder, außerhalb des FFH-Gebietes, statt. Die Unterwasser- und Uferböschungen werden dauerstandsicher auf Grundlage der entsprechenden geotechnischen Gutachten und in Abstimmung mit dem LBGR erstellt. Damit kann sichergestellt werden, dass Rutschungen erheblichen Ausmaßes mit Wirkungen auf die FFH-Gebiete ausgeschlossen werden können (s. Rahmenbetriebsplan, Kap. 5)

Erhebliche Beeinträchtigungen der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und ihrer charakteristischen Arten durch vorhabenbedingte Abgrabungen oder Rutschungen sind mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

7.4.5.4.4.7 *Bewertung Veränderung hydrologischer, hydrodynamischer und hydrochemischer Verhältnisse*

Eine Veränderung der hydrologischen Verhältnisse kann sich auf die Vegetation und deren Zusammensetzung auswirken. Dadurch kann sich indirekt auch eine Betroffenheit der charakteristischen Arten des Lebensraumtyps ergeben. Die Beeinträchtigungsintensität resultiert einerseits aus der lebensraumspezifischen Empfindlichkeit und andererseits aus der Intensität der Veränderung der hydrologischen bzw. hydrodynamischen Verhältnisse.

Infolge des einzustellenden Seewasserspiegels des Gewinnungssees wird es im Norden im Randbereich zum FFH-Gebiet zu einem Grundwasseranstieg von max. 0,4 m

kommen, der sich innerhalb des natürlichen Schwankungsbereichs der Grundwasserstände bewegt und langfristig zur Stabilisierung des Gebietswasserhaushalts des mit dem Grundwasser in Verbindung stehenden Feucht- und Seengebiets beiträgt.

Innerhalb des zu betrachtenden FFH-Gebiets „Peickwitzer Teiche“ sind gemäß den Antragsunterlagen keine vorhabenbedingten Grundwasserstandveränderungen, die über das Maß der natürlichen Schwankungen hinausgehen, zu prognostizieren.

Im Randbereich des Gewinnungssees im angegliederten Ergänzungsteil des FFH-Gebiets befinden sich die prioritären LRT 91D1*- Birken-Moorwald mit den Begleitbiotop LRT 4010 – Feuchte Heiden, LRT 91D2*-Waldkiefern-Moorwald (Entwicklungsfläche) und der LRT 7140 – Übergangs -und Schwingrasenmoore, welche in der Regel abhängig von Grund- und Stauwasser sind. Ein geringfügiger Grundwasseranstieg von < 0,4 m führt langfristig vielmehr zur Stabilisierung der Feuchtbereiche und Moorstandorte.

Die Flächeninanspruchnahme innerhalb des schmalen Bands nördlich des Gewinnungssees verhält sich analog zu dem bestehenden Rahmenbetriebsplan und dient bereits der Sicherung der Wasserführung zu den Teichen und den Moorstandorten durch Gräben. Der Erlenteich als Entwicklungsfläche für ein natürliches eutrophes Gewässer (LRT 3150) und die Moorstandorte werden aktuell bereits durch den Überlauf aus dem Gewinnungssee zusätzlich mit Wasser versorgt. Die Maßnahme dient dem Schutz und der Entwicklung der grund- und stauwasserabhängigen LRT im FFH-Gebiet und wird auch zukünftig aufrechterhalten.

Die anderen Lebensraumtypen des FFH-Gebiets (LRT 3131, LRT 9110, LRT 9190) liegen außerhalb des vorhabenbedingten Wirkungsbereichs.

Eine charakteristische Zielart der natürlichen eutrophen Seen (LRT 3150) im Gebiet der Peickwitzer Teiche ist u. a. der Laubfrosch (Anhang IV FFH-RL). Das Vorkommen dieser Art im Gebiet konzentriert sich laut MaP auf den östlichen Hasenteich. Beeinträchtigungen oder gar Gefährdungen der Laubfrosch-Population des Gebiets gehen vor allem von der Verlandung und Sukzession der ehemaligen Teichanlagen aus. Ein geringfügiger Grundwasseranstieg wirkt sich eher positiv aus und führt langfristig zur

Stabilisierung des Gebietswasserhaushalts der mit dem Grundwasser in Verbindung stehenden Feucht- und Seengebiete.

Erhebliche Beeinträchtigungen der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und ihrer charakteristischen Arten durch vorhabenbedingte Veränderung hydrologischer und hydrodynamischer Verhältnisse sind mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und ihrer charakteristischen Arten durch vorhabenbedingte Wirkungen sind mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

7.4.5.4.4.8 *Summationsprüfung*

Nach Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG ist nicht nur zu prüfen, ob ein Projekt isoliert für sich, sondern auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu einer Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und Zielarten des zu prüfenden FFH-Gebiets führen könnte (Summationswirkung).

Eine Voraussetzung für die kumulative Betrachtung ist eine vergleichbare Wirkung der sonstigen Vorhaben im Sinne einer Betroffenheit derselben Erhaltungsziele durch additive (summarisch verstärkende) und/oder synergistische (potenziell verstärkende) Wirkungen. Aktuell sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die zu kumulativen Wirkungen führen könnten (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 11.8).

Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Zielarten des FFH-Gebiets durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten sind daher auszuschließen.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass die Realisierung des Vorhabens „Erweiterung des Tagebaufelds Hohenbocka/Guteborn“ zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Peickwitzer Teiche“ (DE 45449-303) führen wird. Bei der Umsetzung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sowie zur Förderung und Stützung schützenswerter Lebensräume von Arten nach Anhang II FFH-RL gemäß den Nebenbestimmungen unter der Ziffer 4.8.3 ff. kommt es zu keiner Beeinträchtigung der für den Schutzzweck oder die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets.

Das Vorhaben ist daher als gebietsverträglich im Sinne des § 34 BNatSchG i.V.m. § 16 BbgNatSchAG zu bewerten.

7.4.5.4.5 FFH – Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (DE 4549-301)

7.4.5.4.5.1 Beschreibung des FFH-Gebiets

Für das benannte europäische Schutzgebiet wurde eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG, § 16 BbgNatSchAG durchgeführt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 11.7.1).

Die in diesem Planfeststellungsbeschluss verwendeten Gebietsbezeichnungen entsprechen denen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung in den Antragsunterlagen.

Seit 2014 liegt ein gültiger Managementplan für das FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (DE 4549-301)) (MUGV 2014c⁹) vor.

Die Änderung der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka“ vom 19. Oktober 2017 (Amtsblatt LK OSL Nr. 09/2017) konkretisiert die festgelegten Erhaltungsziele.

Als Erhaltungsziele werden die Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL formuliert. Die detaillierte Darlegung des FFH-Gebiets und seines Schutzzwecks erfolgt nachstehend durch die Planfeststellungsbehörde auf Grundlage des FFH-Managementplans und der Änderung der Verordnung über das NSG.

Folgende Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 7 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 5 BNatSchG) können gemäß der Änderung der Verordnung zum NSG im Gebiet angesprochen werden:

- LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder
- LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald

⁹ MUGV – Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg., 2014): Managementplan für die FFH-Gebiet 188 „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ und die vorgeschlagene Erweiterung zum FFH-Gebiet, Potsdam November 2014

- LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder
- LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- LRT 91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder
- LRT 9410 - Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

Im MaP (MUGV 2014) werden innerhalb des FFH-Gebietes noch weitere LRT nach Anhang I abgegrenzt:

- LRT 3130 (3131) - Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea
- LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen, nur als Begleitbiotop

Zudem werden im MaP (MUGV, 2014) folgende Lebensraumtypen nach Anhang I genannt, die sich in der vorgeschlagenen westlich angrenzenden Erweiterungsfläche zum FFH-Gebiet befinden:

- LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und Hydrocharitions
- LRT 4010 - Feuchte Heiden
- LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet werden keine Arten nach Anhang II der FFH-RL genannt. Im Rahmen der Erfassungen für den MaP (MUGV, 2014c) wurden die Vorkommen folgender Arten gem. Anhang II FFH-RL nachgewiesen:

- Biber (*Castor fiber*) - vereinzelte Nachweise am Mittelteich in der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche
- Fischotter (*Lutra lutra*) - Einzelnachweise am Gewinnungssee und Weinbergsteich
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*) - Vorkommen im Mittelteich, Weinbergsteich

7.4.5.4.5.2 *Ermittlung der Gebietskulisse und der relevanten Wirkfaktoren*

Das FFH-Gebiet umfasst eine Gesamtfläche von 245,8 ha, die Erweiterungsfläche umfasst zusätzliche 92,7 ha. Die Erweiterungsfläche wurde mit der Änderung der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka“ vom 19. Oktober 2017 mit unter nationalen Gebietsschutz gestellt. Das NSG „Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka“ umfasst somit eine Fläche von ca. 340 ha. Die Fläche des FFH-Gebiets liegt somit vollständig innerhalb des NSG.

Das Rohatschgebiet, welches sich in West-Ost-Richtung von der Gemeinde Guteborn nach Hohenbocka zieht, ist durch jahrelange Bergbautätigkeiten in seiner Struktur verändert und geprägt worden.

Das Gebiet besitzt strukturreiche Biotopkomplexe naturnaher Waldgesellschaften sowie Teich- und Bergbaurestgewässerkomplexe. Der Weinbergs-, Mittel- und Angelteich, bzw. die Restlöcher des Bergbaus stellen den westlichen Teil des Planungsgebiets dar. Der Mittelteil des Gebiets wird durch große Flächen Nadelwald und Grünland charakterisiert. Der östliche Bereich besteht aus den Rohatschwiesen, dem Weinberg und aus nadelreichem Hornwald. Insgesamt wird das Gebiet von einem zusammenhängenden Grabensystem durchzogen, welches das Gebiet in Ost-West-Richtung entwässert (MUGV, 2014c).

Mögliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und von Arten nach Anhang II der FFH-RL als Schutzziele des FFH-Gebiets im Wirkraum des Vorhabens können nur im Zusammenhang mit der naturräumlichen Situation in der gesamten ökologischen Einheit bewertet werden. Die prinzipielle Betrachtungsebene in Bezug auf mögliche Auswirkungen des Projekts auf das FFH-Gebiet ist daher das Gebiet in seiner gesamten Ausdehnung sowie die ökologisch mit dem Schutzgebiet vernetzte Umgebung. Zur Ermittlung von Beeinträchtigungen wird ein engerer Untersuchungsraum abgegrenzt, der sich an der Reichweite der zu erwartenden hydrogeologischen Veränderungen orientiert (vgl. Antragsunterlagen, Hydrogeologisches Modell, Anlage 1.3C). Dabei sind alle Bereiche zu integrieren, die innerhalb der maximal zu erwartenden Reichweite der Veränderungen des Grundwasserflurabstands liegen. Dies entspricht einer Ausdehnung von ca. 500 m innerhalb des Schutzgebiets.

Als relevanter Wirkfaktor ist demnach der Wasserpfad im Sinne der Veränderung abiotischer Standortfaktoren zu nennen. Die Grundwassergleichen verlaufen im Plangebiet in etwa in Ost-West-Richtung. Die Längsachse des geplanten Tagebaugewässers folgt annähernd der 105 m Grundwassergleichen. Hierdurch ergibt sich trotz seiner großen Längenausdehnung von rd. 2,5 km eine relativ geringe Beeinträchtigung der Grundwasserstände im Umfeld. Der Grundwasserspiegel fällt ebenso wie das Relief von Süden nach Norden ab. Das FFH-Gebiet liegt im Grundwasseranstrom zum Vorhaben. Damit besteht die Möglichkeit der Grundwasserabsenkung für sensible Lebensraumtypen. Infolge des einzustellenden Seewasserspiegels des Gewinnungssees wird im Süden des Sees eine Grundwasserabsenkung von max. 2 m prognostiziert. Im Bereich des FFH-Gebiets erfolgt eine Absenkung des Grundwasserspiegels von 0,5 m bis 1 m. (vgl. Antragsunterlage, Hydrogeologisches Modell 2013, Anlage 1.3, 1.3b und 1.3c). Diese betrifft großflächig nur Flächen mit flurfernen, für die Vegetation nicht verfügbaren Grundwasserflurabständen.

Am nördlichen Rand des mittleren Teils des FFH-Gebiets wurde eine Grundwasserabsenkung von ca. 1 m, welche sich bis zum nördlichen Rand der Rohatschwiesen auf ca. 0,5 m reduziert, prognostiziert. Der Grundwasserstand in den Rohatschwiesen wird durch Einstau der Gräben u. a. dem Vierengraben und den Fanggraben reguliert. Durch das Wehr MP 2 kann der Wasserstand durch Anstauung bzw. Ableitung entsprechend reguliert werden (vgl. Nebenbestimmung 4.8.3.4 dieses Beschlusses).

Aufgrund der großen Ausdehnung des Endgewässers muss eine mögliche Barrierewirkung der Erweiterung für Arten des Anhangs II nach FFH-RL diskutiert werden.

Mit der geplanten Südweiterung des Tagebaus werden keine Flächen des FFH-Gebiets „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ direkt in Anspruch genommen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 4).

Durch die vorhabenbedingten Eingriffe werden Flächen in Anspruch genommen, welche potentiell in einem funktionalen Wirkungsgefüge mit Habitatflächen und Lebensräumen innerhalb des Gebiets stehen (Bohnenteich, Restloch Tagebau Werk 3, Teich 14). Eine Beeinträchtigung von Zielarten durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme außerhalb des Schutzgebiets aufgrund bedeutender funktionaler Beziehungen war daher zu prüfen.

Von dem Vorhaben gehen in geringem Umfang Lärm- und Staubemissionen im Zuge der Abraumarbeiten aus. Die Gewinnung im Tagebau Hohenbocka/Guteborn erfolgt überwiegend unter Wasser. Das gewonnene Rohmaterial wird hydraulisch bis zur Aufbereitungsanlage gefördert. Erhebliche Staubemissionen treten daher bei der Gewinnung, beim Transport und bei der Verkipfung in der Regel nicht auf (vgl. Rahmenbetriebsplan Kap.3.5.2).

Die eingesetzten Betriebsmittel sind mit technischen Lärmschutzeinrichtungen ausgerüstet (Schalldämpfer, Einhausungen etc.), so dass die immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen hinsichtlich Geräuschemissionen bzw. Geräuschimmissionen eingehalten werden. Der Wirkraum für die vom Vorhaben verursachten akustischen Wirkungen kann mit Bezug auf den kritischen Schallpegel verschiedener Vogelarten mit 47 dB(A) nachts und 58 dB(A) tags (Garniel & Mierwald, 2010³) abgegrenzt werden. Diese Werte werden im Bereich des FFH-Gebiets nicht erreicht. Zudem erfolgt die Inanspruchnahme der Abbauf Flächen im Trockenschnitt außerhalb der Brutsaison im Zeitraum September bis März um erhebliche Störungen in sensiblen Phasen vorzubeugen (vgl. Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.8.2.1 dieses Beschlusses. Eine Beeinträchtigung von lärmempfindlichen Arten kann somit sicher ausgeschlossen werden. Auch ist nicht davon auszugehen, dass Silhouetten von Menschen bzw. Technik in das Schutzgebiet hineinwirken, weil mit Gehölzen bestockte Flächen zwischen Schutzgebiet und Abbau erhalten bleiben.

Für die schutzgebietsbezogene Betrachtung wurden demnach folgende relevante Wirkfaktoren einbezogen:

- Störung des Wasserregimes durch Veränderung des Grundwasserstroms
- Trenn- und Barrierewirkung, sowie Inanspruchnahme funktional bedeutsamer Flächen und damit Verhinderung faunistischer Wechselbeziehungen mobiler und wandernder Zielarten durch Vergrößerung des Gewinnungssees
- direkte und indirekte Beeinträchtigung von Flächen im Gebiet durch Abgrabungen oder Rutschungen

7.4.5.4.5.3 Prüfung möglicher Beeinträchtigungen (Screening)

Im Rahmen der mehrstufigen Verträglichkeitsprüfung erfolgte zunächst die Vorprüfung (Screening) für das FFH-Gebiet. Dabei wurde festgestellt, inwieweit das betrachtete

Natura 2000-Gebiet vom Vorhaben und den damit verbundenen Maßnahmen und Eingriffen betroffen ist bzw. in wie weit erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können (siehe auch LAMPRECHT & TRAUTNER, 2007). Die genannten Projektwirkungen wurden demnach im Rahmen der Vorprüfung auf die Erheblichkeit ihrer Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets geprüft.

7.4.5.4.5.4 *Mögliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II der FFH-RL*

In der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche westlich an das FFH-Gebiet angrenzend wurden im Rahmen der Untersuchungen für den MaP drei Arten des Anhangs II der FFH-RL nachgewiesen.

Der Biber konnte im Rahmen der Geländebegehungen im Winter/Frühjahr 2011/12 nur durch wenige, zumeist ältere Aktivitätsspuren nachgewiesen werden. Diese beschränken sich auf einzelne alte Biberschnitte im Bereich der Restlöcher und des Mittelteichs. An dem Gewässer wurden keine aktuellen Baue gefunden. Dies war jedoch in erster Linie auf die relative Unzugänglichkeit (starke Verlandung mit Schilfaufwuchs im Mittelteich) zurückzuführen. Im FFH-Gebiet gibt es insgesamt nur wenige Gewässer, die als Lebensraum für den Biber überhaupt in Frage kommen. Hierbei handelt es sich um Abgrabungsgewässer am Nordwestrand des Gebiets sowie die Teiche der vorgeschlagenen Erweiterung. Die Habitatqualität wurde als schlecht bewertet.

Es erging durch das Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR im Rahmen der Stellungnahme zum Vorhaben vom 06.03.2018 der Hinweis, dass die Art im Untersuchungsraum resident ist. Am Südufer von Teich 8 (Bohneteich) befindet sich demnach eine Wohnröhre (Mittelbau), zudem Anwesenheitsspuren in Form von Nagespuren und Biberrutschen. Eine Wechselbeziehung zwischen dem FFH-Gebiet und Flächen außerhalb ist demnach nicht auszuschließen.

Aufgrund der großräumigen Reviere des Bibers und seiner hohen Mobilität ist eine Barrierewirkung durch das entstehende Tagebaugewässer für die Art nicht zu prognostizieren. Die Inanspruchnahme funktional in Verbindung stehender Flächen außerhalb des Schutzgebiets (Bohneteich/Teich 8) findet schrittweise über einen Zeitraum

von mehreren Jahren statt, wobei neue Gewässerflächen entstehen und auch im Umfeld erhalten bleiben (Teich 14).

Vorhabenbedingte Grundwasserabsenkungen im Bereich des Gewinnungssees sind aufgrund des geringen Umfangs (0,5 - 1 m Absenkung innerhalb des FFH-Gebiets) und der geringen Reichweite (max. 500 m Ausdehnung innerhalb des FFH-Gebiets) nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigung für die Habitatflächen des Bibers im FFH-Gebiet auszulösen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des im Gebiet vorkommenden Bibers durch die Vorhabenwirkungen ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen (vgl. Antragsunterlagen, Rahmenbetriebsplan, Kap. 11.7.1).

Die Gewässer des FFH-Gebiets stellen einen möglichen Lebensraum für Fischotter dar, bedingt durch die mangelnde Vernetzung ist dessen Qualität jedoch eingeschränkt. Da Fischotter häufiger auch auf dem Landweg zwischen Gewässern wechseln, könnten die Gewässer des Gebiets eine Trittsteinfunktion für migrierende Tiere haben. Die einzigen vorliegenden Nachweise gelangen an den Abgrabungsgewässern am Nordwestrand des FFH-Gebiets und am Ausfluss des Weinbergsteichs (Erweiterungsfläche) nördlich Gutenborn. Die ausgewiesenen Habitatflächen im FFH-Gebiet sind identisch mit denen des Bibers.

Aufgrund der großräumigen Reviere des Fischotters und seiner hohen Mobilität ist eine Barrierewirkung durch das entstehende Tagebaugewässer für die Art nicht zu prognostizieren.

Die Inanspruchnahme funktional in Verbindung stehender Flächen außerhalb des Schutzgebiets (Bohneteich/Teich 8) findet schrittweise über einen Zeitraum von mehreren Jahren statt, wobei neue Gewässerflächen entstehen und auch im Umfeld erhalten bleiben (Teich 14).

Vorhabenbedingte Grundwasserabsenkungen im Bereich des Gewinnungssees sind aufgrund des geringen Umfangs (0,5 - 1 m Absenkung innerhalb des FFH-Gebiets) und der geringen Reichweite (max. 500 m Ausdehnung innerhalb des FFH-Gebiets)

nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigung für die Habitatflächen des Fischotters im FFH-Gebiet auszulösen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des im Gebiet vorkommenden Fischotters durch die Vorhabenwirkungen ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kap. 11.7.1).

Die Vorkommen der Rotbauchunke im FFH-Gebiet sind auf den Mittelteich im Westen des Erweiterungsgebiets mit vereinzelt Rufern begrenzt. Es sind gemäß MaP (MUGV, 2014) zwei Habitatflächen (Mittelteich und Weinbergsteich) mit dem Erhaltungszustand gut (B) ausgewiesen. Diese Gewässer liegen außerhalb des vorhabenbedingten Wirkungsbereichs und sind von der Veränderung der hydrologischen Verhältnisse nicht betroffen.

Zudem wurden Nachweise außerhalb des Gebiets im Bereich des Restlochs Tagebau Werk 3 erbracht. Bei kleinen Populationen kann von einem Aktionsradius der Art von 500 m ausgegangen werden (GÜNTHER & SCHNEEWEIß, 1996¹⁰). Eine funktionale Beziehung der Vorkommen außerhalb des FFH-Gebiets mit Flächen innerhalb des Gebiets ist aufgrund der Entfernung unter 500 m nicht auszuschließen.

Im Rahmen der geplanten Maßnahmen für den Artenschutz werden gezielt Maßnahmen für die Rotbauchunke umgesetzt (vgl. Nebenbestimmungen 4.8.3.3 und 4.8.3.4), so dass eine Verbesserung der Situation der Rotbauchunke im FFH-Gebiet und den umliegenden Flächen zu prognostizieren ist.

Der geplante Gewinnungssee schiebt sich etwa zur Hälfte zwischen die FFH-Gebiete „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ und „Peickwitzer Teiche“. Eine Barrierewirkung durch das sich im Rahmen des Abbaubetriebs vergrößernde Gewässer ist für die Art von untergeordneter Bedeutung, da aufgrund der eher kleinen Populationen von nur geringen Aktionsradien auszugehen ist. Für die Rotbauchunke ist

¹⁰ GÜNTHER, R. & SCHNEEWEIß, N. (1996): Rotbauchunke – *Bombina bombina* (Laurenti, 1768). – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena (Gustav Fischer): 215-232.

demnach von keiner bedeutenden funktionalen Beziehung zum ca. 1 km nördlich befindlichen FFH-Gebiet „Peickwitzer Teiche“ auszugehen. Eine Zerschneidung von Wander- und Austauschbeziehungen ist daher nicht zu prognostizieren.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden Rotbauchunke durch die Vorhabenwirkungen ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-RL durch vorhabenbedingte Wirkungen sind mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

7.4.5.4.5.5 *Mögliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL*

Die Änderung der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Rohatsch zwischen Guteborn und Hohenbocka“ vom 19. Oktober 2017 (Amtsblatt LK OSL Nr. 09/2017) umfasst sieben Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL. Im Rahmen der Erfassung für den MaP wurden für das FFH-Gebiet und seine Erweiterungsfläche insgesamt zwölf verschiedene Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie für etwa 23 % der gesamten Gebietsfläche erfasst.

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I des FFH-Gebiets liegen außerhalb des vorhabenbedingten Wirkungsbereichs (max. Ausdehnung Grundwasserabsenkung), so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu prognostizieren sind:

- LRT 3130 (3131) - Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer
- LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen
- LRT 4010 - Feuchte Heiden
- LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden
- LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald

7.4.5.4.5.6 *Wirkung der Veränderung der hydrogeologischen Verhältnisse*

Das FFH-Gebiet liegt im Grundwasseranstrom zum Vorhaben. Damit besteht die Möglichkeit einer relevanten Grundwasserabsenkung für sensible Lebensraumtypen. Im Süden des Sees, innerhalb des zu betrachtenden FFH-Gebiets wird eine Grundwasserabsenkung von 0,5 m – 1 m prognostiziert. Der Absenktrichter reicht in seiner Ausdehnung teilweise bis 500 m in das Schutzgebiet hinein. Bei dem Schutzgebiet handelt es sich um einen Biotopkomplex u. a. mit feuchtigkeitsabhängigen Waldgesellschaften. Lebensraumtypen trockener Vegetationsbestände sind von der Grundwasserabsenkung weitestgehend unberührt. Folgende Lebensraumtypen stocken auf Flächen mit flurfernen, für die Vegetation nicht verfügbaren Grundwasserflurabständen (Grundwasserflurabstand > 3 m unter GOK vgl. Anhang A - Hydrogeologisches Gutachten, Anlage 1.3 B):

- LRT 9190 - bodensaure Eichenmischwälder
- LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder
- LRT 9160 - Entwicklungsfläche Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder
- LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald
- LRT 9410 - bodensaure Fichtenwälder

Eine Beeinträchtigung dieser LRT-Flächen und ihrer charakteristischen Arten durch die vorhabenbedingte Veränderung der hydrologischen Verhältnisse kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der prioritäre LRT 91E0* - Erlen-Eschen-Weichholzauwald weist eine größere Nähe zum Vorhaben auf. Im Schutzgebiet sind Erlen-Eschenwälder mit sieben Flächen verstreut im zentralen Teil des FFH-Gebiets vertreten. Alle Bestände der Auenwälder des FFH-Lebensraumtyps 91E0* wurden laut MaP mit einem guten Erhaltungszustand (B) bewertet.

Die zu betrachtende LRT-Fläche stockt im FFH-Gebiet in einem Mindestabstand von gut 600 m zum Vorhaben entlang eines Grabensystems im Bereich der Rohatschwiesen. Die Absenkungslinie des Grundwasserspiegels um bis zu 0,5 m erstreckt sich - in der worst case-Annahme - etwa bis an den nördlichen Rand der Rohatschwiesen (vgl. Anhang A -Hydrologische Gutachten Anlage 1.3).

Lediglich eine junge Erlenreihe, außerhalb des abgegrenzten FFH-LRT, stockt entlang des nördlichen Grabens und liegt innerhalb des Absenkungstrichters. Die z. T. flächigen Erlenbestände südlich der Rohatschwiese liegen außerhalb des Absenkungstrichters. Auswirkungen auf die LRT-Flächen der Auwälder sind demnach nicht zu prognostizieren, zumal die Wasserversorgung offensichtlich überwiegend durch Oberflächenwasser aus dem südlich gelegenen Einzugsgebiet und durch Niederschlag erfolgt.

Eine Beeinträchtigung des LRT 91E0* und seiner charakteristischen Arten durch die vorhabenbedingte Veränderung der hydrologischen Verhältnisse kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

7.4.5.4.5.7 *Wirkung der Beeinträchtigung durch Abgrabungen, Rutschungen*

Das Vorhaben findet im kombinierten Trocken- und Nassabbau auf den Flächen der Abbaufelder, außerhalb des FFH-Gebiets, statt. Die Unterwasser- und Uferböschungen werden dauerstandsicher auf Grundlage der entsprechenden geotechnischen Gutachten und in Abstimmung mit dem LBGR erstellt. Damit kann sichergestellt werden, dass Rutschungen erheblichen Ausmaßes mit Wirkungen auf die FFH-Gebiete ausgeschlossen werden können (s. Rahmenbetriebsplan, Kap. 5)

Erhebliche Beeinträchtigungen der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und ihrer charakteristischen Arten durch vorhabenbedingte Abgrabungen oder Rutschungen oder durch andere vorhabenbedingte Wirkungen sind mit insgesamt mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

7.4.5.4.5.8 *Summationsprüfung*

Nach Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG ist nicht nur zu prüfen, ob ein Projekt isoliert für sich, sondern auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu einer Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und Zielarten des zu prüfenden FFH-Gebiets führen könnte (Summationswirkung).

Eine Voraussetzung für die kumulative Betrachtung ist eine vergleichbare Wirkung der sonstigen Vorhaben im Sinne einer Betroffenheit derselben Erhaltungsziele durch additive (summarisch verstärkende) und/oder synergistische (potenziell verstärkende)

Wirkungen. Aktuell sind keine Projekte oder Pläne bekannt, die zu kumulativen Wirkungen führen könnten (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 11.8).

Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Zielarten des FFH-Gebiets durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten sind daher auszuschließen.

Mit der erforderlichen Gewissheit wird im Ergebnis festgestellt, dass die Realisierung des Vorhabens „Erweiterung des Tagebaufeldes Hohenbocka/Guteborn“ zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebiets "Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ führen wird. Bei der Umsetzung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sowie zur Förderung und Stützung schützenswerter Lebensräume von Arten nach Anhang II FFH-RL gemäß den Nebenbestimmungen unter der Ziffer 4.8.3 ff. kommt es zu keiner Beeinträchtigung der für den Schutzzweck oder die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets.

Das Vorhaben ist daher als gebietsverträglich im Sinne des § 34 BNatSchG i.V.m. § 16 BbgNatSchAG zu bewerten.

7.4.5.5 Begründung der Entscheidung zum Artenschutz (§ 39 BNatSchG, § 44 ff. BNatSchG)

7.4.5.5.1 Allgemeiner Artenschutz gemäß § 39 BNatSchG

Hinsichtlich der Verminderung und Vermeidung sowie der Kompensation erheblicher artenschutzrechtlicher Konflikte sei auch auf die Ausführungen unter Abschnitt 7.4.5.3.1 dieses Beschlusses hingewiesen.

Da keine besonders geschützten Ameisenarten in Brandenburg vorkommen, wurde eine Betrachtung der Artengruppe Ameisen zum Zeitpunkt des Scopingtermins als entbehrlich bewertet. Gleichwohl wurde die Erfassung hügelbauender Ameisen 2018 ergänzt. Es wurde ein einzelner Standort nördlich des Rohsandlagerplatzes ermittelt. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß §§ 13 und 14 BNatSchG werden das erfasste, sowie eventuell weitere Ameisen-Hügelnester durch entsprechend geschulte

Fachkräfte in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oberspreewald-Lausitz umgesiedelt (vgl. Nebenbestimmung unter Abschnitt 4.8.2.3.6 dieses Beschlusses).

7.4.5.5.2 Besonderer Artenschutz

Die Grundlagen des besonderen Artenschutzes der §§ 44 ff. BNatSchG sind die sogenannten Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG besteht ein Tötungsverbot für wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten, d. h. es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Nach dem Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG dürfen wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Das Schädigungsverbot von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) verbietet, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG enthält schließlich ein Zerstörungsverbot für wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen; diese dürfen nicht aus der Natur entnommen bzw. sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört werden.

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind besonders geschützte Arten (a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 03.03.1997, S. 1, L 100 vom 17.04.1997, S. 72, L 298 vom 01.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.04.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.08.2010, S. 1) geändert worden ist, aufgeführt sind, (b) nicht unter Buchstabe a fallende, (aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, (bb) europäische Vogelarten, (c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer

Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind. Streng geschützte Arten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG besonders geschützte Arten, die (a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, (b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, (c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Zu den europäischen Vogelarten zählen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG die in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten im Sinne des Art. 1 der Richtlinie 2009/147/EG.

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 1 und 2 BNatSchG gelten Sonderregelungen für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden. Geprüft werden dann nur die in Anhang IV Buchst. a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind; eine entsprechende Rechtsverordnung wurde jedoch noch nicht erlassen. Da das planfestgestellte Vorhaben zu unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG führt, die nach § 17 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden, kommen in Fällen der Betroffenheit von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL oder europäischen Vogelarten kraft der Anordnung des § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG die in den Sätzen 2 bis 5 geregelten Maßgaben zum Tragen.

Für diese Arten liegt ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG dann nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das sozialadäquate Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann, § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG.

§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG stellt zugleich von den Bindungen an das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG frei, wenn es durch die den Tatbestand des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen verwirklichenden Handlungen zu einer unvermeidbaren Beeinträchtigung wild lebender Tiere kommt und die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere

vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist.

Nach § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG liegt schließlich in Fällen einer Betroffenheit der genannten Arten kein Verstoß gegen das Lebensstätten bezogene Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Das Verbot kommt trotz einer an sich tatbestandsmäßigen Beeinträchtigung geschützter Stätten (z. B. Nester, Bruthöhlen, Laichplätze) nicht zum Tragen, wenn die ökologische Gesamtsituation des betroffenen Bereichs keine Verschlechterung erfährt. Da Verluste einzelner Stätten in quantitativer Hinsicht stets eine Verschlechterung gegenüber dem vorherigen Zustand darstellen, ist dies so zu verstehen, dass die von der betroffenen Stätte erfüllte ökologische Funktion uneingeschränkt aufrechterhalten bleibt, weil im Umfeld des Eingriffs Strukturen vorhanden sind, die als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte fungieren können. Dieses funktionsorientierte Verständnis bringt es mit sich, dass die Rechtsfolge des § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG nur einschlägig ist, wenn für die mit ihren konkreten Lebensstätten betroffenen Exemplare einer Art die von der Lebensstätte wahrgenommene Funktion erhalten bleibt (BVerwG, Urt. v. 18.03.2009, 9 A 39.07, NuR 2009, 776 Rn. 67; Gellermann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, § 44 Rn. 42).

§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG ermächtigt zur Festlegung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen, soweit dies erforderlich ist.

Die vorstehend benannten, auf Tiere zugeschnittenen Regelungen gelten kraft der Anordnung des § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG entsprechend, wenn Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV FFH-RL gelisteten Arten betroffen sind.

7.4.5.5.3 Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten

i. S. v. § 44 BNatSchG durch das Vorhaben

Im Artenschutzfachbeitrag (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 10) wurde geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Die Eingrenzung der für das Vorhaben konkret prüfungsrelevanten Anhang IV- und Europäischen Vogelarten erfolgt auf Grundlage der „Listen der in Brandenburg wild lebend vorkommender besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten“. Die Konkretisierung der Artenkulisse beruht auf faunistischen Kartierungen (Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Brutvögel, Libellen). Aufgrund des Alters der Kartierungen – mit Ausnahme der Erfassung der Libellen 2018 und 2019 - wurde zudem eine Potentialanalyse erarbeitet, welche die Entwicklung der Habitate seit der Kartierung mit einbezieht.

Im Rahmen einer vertieften Konfliktanalyse wird für die potenziell betroffenen Arten geprüft, ob mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen ist (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 10.4). Kann aufgrund der Konfliktanalyse ein Verbotstatbestand nicht von vornherein ausgeschlossen werden, werden Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und Minderung geprüft. Sollte die tatbestandliche Erfüllung eines Verbotstatbestands auch durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht vermieden werden können, ist in einem dritten Schritt zu prüfen, ob die Voraussetzungen einer Ausnahmeerteilung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten gemäß § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG die Regelungen des § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG entsprechend. Da keine geeigneten Lebensräume für Pflanzen der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten im Vorhaben-gebiet und dessen näherer Umgebung vorhanden sind, kommt es hinsichtlich dieser Pflanzenarten zu keinem Eintritt von Verbotstatbeständen.

Bei Prüfung der Betroffenheit der Arten aus dem Anhang IV Richtlinie 92/43/EWG und europäischer Vogelarten – eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wurde bisher nicht erlassen – wurden Arten berücksichtigt, deren Vorkommen auf Nachweisen beruhen. Aufgrund nachgewiesener oder potentieller Vorkommen sowie der projektspezifischen Wirkungen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 10.3, Tab. 15) wurde folgende Artenkulisse betrachtet:

- Säugetiere (Wolf, Biber, insbesondere auch Fledermäuse (Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Wasserfledermaus))

- Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse) und Amphibien (Laub- und Moorfrosch, Rotbauchunke)
- Wirbellose (Große und Östliche Moosjungfer)
- Brutvögel (Baumpieper, Flussregenpfeifer, Heidelerche, Kranich, Mäusebussard, Neuntöter, Raubwürger, Schellente, Schnatterente, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Uferschwalbe, Zwergtaucher)

Für diese Arten erfolgt eine Konfliktanalyse.

7.4.5.5.3.1 Säugetiere (Wolf, Biber)

Prüfrelevante Säugetierarten (außer Fledermäuse) in dem für das Vorhaben relevanten Raum sind der Wolf (*Canis lupus*) und der Biber (*Castor fiber*). Für beide Arten wurden keine artspezifischen Kartierungen durchgeführt. Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt auf Grundlage der Hinweise durch das Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR aus der Stellungnahme vom 06.03.2018 sowie den ergänzend eingereichten Antragsunterlagen, Stand 26.05.2020 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang E, Kapitel 2.2.2).

Der Biber ist demzufolge im Untersuchungsraum resident, am Südufer von Teich 8 (Bohneteich) befindet sich eine Wohnröhre (Mittelbau), zudem sind Anwesenheitsspuren in Form von Nagespuren und Biberrutschen vielerorts sichtbar. Aufgrund der Absenkung des Wasserspiegels im Bereich des Bohneteiches kann eine Betroffenheit der Art nicht ausgeschlossen werden.

Der Wolf besitzt in ca. 1,5 km Entfernung zum Teich 8 (Bohneteich) einen Wurfbau, in gleicher Entfernung vermeintliche Rendezvousplätze. Gemäß LfU wird das Gebiet um Hohenbocka von einem Rudel bewohnt. Eine Betroffenheit von Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Ruhestätten der Art kann demnach nicht ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen der beiden genannten Säugetierarten sind durch die ökologische Betriebsbegleitung (V 1) regelmäßige Bestandskontrollen sowie die Kontrolle der Wasserstände in den Restlöchern vorgesehen. Zudem ist eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit den entsprechenden Fachpersonen für die Arten Biber und Wolf notwendig. In Abstimmung mit den entsprechenden Fachpersonen und

dem LfU sind aufgrund der langen Laufzeit der Abbauaktivität langfristige Maßnahmenkonzepte zu entwickeln (vgl. Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.2.4.1.6).

Mit Umsetzung der Nebenbestimmung 4.8.2.4.1.6 können für die beiden Arten zum Zeitpunkt der Feststellung des Rahmenbetriebsplans keine erheblichen Beeinträchtigungen prognostiziert werden. Es werden für den Wolf und den Biber keine Verbotsstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.2 Fledermäuse

Zur Ermittlung der Vorkommen von Fledermäusen im Untersuchungsraum wurden die erforderlichen Kartierungen durchgeführt. Die Bestandserhebung für die Artengruppe Fledermäuse erfolgte methodengerecht und dem Stand der Wissenschaft entsprechend.

Zur Fledermauserfassung erfolgten zwischen Mai und Juli 2012 insgesamt 4 Begehungen mit einem Fledermausdetektor sowie Auszeichnungen mittels Horchboxen in insgesamt 18 Nächten. An relevanten Stellen im Eingriffsbereich erfolgten zudem Netzfänge in drei Nächten im Juni und Juli einschließlich der Besenderung von trächtigen und säugenden Tieren. Im Rahmen der Erfassung konnten 11 Fledermausarten und zwei Artenpaare nachgewiesen werden.

Nachgewiesen wurden die Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Langohrfledermaus und Wasserfledermaus. Nicht sicher akustisch zu differenzieren waren zudem Brandt-/Bartfledermaus sowie Braunes und Graues Langohr. Im Rahmen der Netzfänge wurden diese differenziert behandelt. Aufgrund des Alters der Erfassung von fünf Jahren wurde geprüft, ob die Erfassungsdaten von 2012 zum Zeitpunkt der Einreichung des Planfeststellungsantrags als repräsentativ zu bewerten sind (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang E). Im Laufe der 8 Jahre haben sich die für Fledermäuse relevanten Strukturen (Gehölzreihen, Saumstrukturen, Offenlandbereiche) in keinem wesentlichen Maße verändert (vgl. Aktualisierung der Biotoptypen 2018/2019). Auch die vom Vorhaben betroffenen Gehölzstrukturen haben innerhalb des Zeitraums nicht an Bedeutung als potentielles Quartier zugenommen. Daher ist davon auszugehen,

dass die Erfassungsdaten für die hier vorliegende Konfliktanalyse für die Tierartengruppe Fledermäuse ausreichend und repräsentativ für den aktuellen Bestand sind.

Tatsächlich vom Vorhaben betroffen sind die nachfolgend genannten 3 Fledermausarten. Es handelt sich dabei ausschließlich um waldbewohnende Fledermausarten. Eine Betroffenheit von Gebäudequartieren und demnach gebäudebewohnenden Fledermausarten kann ausgeschlossen werden.

7.4.5.5.3.2.1 *Fransenfledermaus*

Die Fransenfledermaus konnte im Rahmen der Erfassung 2012 an verschiedenen Stellen inner- und außerhalb der Erweiterungsflächen sowohl durch Netzfang, als auch akustisch nachgewiesen werden. Durch Telemetrierung konnte eine Wochenstube am Friedhof von Hohenbocka, außerhalb der Vorhabenflächen ca. 1,5 km südöstlich des Fangplatzes und 1 km südöstlich des bestehenden Restsees, lokalisiert werden.

Eine Betroffenheit von Übergangs- und Zwischenquartieren der Art kann nicht ausgeschlossen werden. Das Vorhandensein von Wochenstubenquartieren im Erweiterungsbereich ist aufgrund fehlender Strukturen auszuschließen. Es konnten keine Wochenstuben- oder Sommerquartiere im Eingriffsbereich nachgewiesen werden. Im Zuge von Baumfällungen können, aufgrund der potentiellen (auch zukünftigen) Quartiere, Verletzungen und Tötungen von im Quartier befindlichen Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung entsprechender Tötungen bzw. Verletzungen sind die Nebenbestimmungen unter den Ziffern 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung zur Gehölzfällung) und 4.8.2.1.4 (Kontrolle der Höhlenbäume) umzusetzen.

Winterquartiere der genannten Art sind nicht betroffen, da sie grundsätzlich untertage (Eiskeller, Stollen etc.) überwintern.

Betriebsbedingte erhebliche Störungen, die bspw. durch eine Beleuchtung der Betriebsflächen oder fahrende Fahrzeuge hervorgerufen werden könnten, sind nicht abzusehen. Eine Beleuchtung wäre allenfalls für die Winterphase (kurze Tage) nötig. In dieser Zeit sind keine aktiven Fledermäuse im Bereich des Vorhabens zu erwarten, da sich diese in den Winterquartieren befinden. Die Fransenfledermäuse weisen keine besonders hohe Lärmempfindlichkeit auf.

Durch die Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung zur Gehölzfällung) i. V. m. 4.8.2.1.4 (Kontrolle der Höhlenbäume) ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Fransenfledermäusen durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Der Tatbestand der Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird mit dem fach- und sachgerechten Umsetzen der Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung zur Gehölzfällung) i. V. m. 4.8.2.1.4 (Kontrolle der Höhlenbäume) hinsichtlich der Fransenfledermaus vorhabenbedingt nicht erfüllt.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung der Ruhestätten (Zwischen- und Übergangsquartiere) im Bereich der Erweiterungsfelder ist durch die Baumfällungen nicht auszuschließen. Deren ökologische Funktionalität wird im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF2 bis ACEF4 (vgl. Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.8.2.2.1) gewahrt.

Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die Fransenfledermäuse bei Beachten der Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung zur Gehölzfällung) i. V. m. 4.8.2.1.4 (Kontrolle der Höhlenbäume) und des vorgezogenen Ausgleichs durch die Maßnahmen ACEF2 bis ACEF4 i. V. m. den Nebenbestimmungen 4.8.2.2.1 (Anbringung von Fledermauskästen), 4.8.2.3.5 (Bergung/Umsiedlung von Fledermäusen) und 4.8.2.4.1.2 (Monitoring der Nutzung der Fledermauskästen) nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich der Fransenfledermaus keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.2.2 Braunes Langohr

Das Braune Langohr konnte im Rahmen der Erfassung 2012 im Südosten, im Bereich des Restlochs „Bandstraße“ und am Netzfangstandort Hostenmühle durch den Netzfang je eines Männchens sicher nachgewiesen werden. Während am Restloch Bandstraße reine Kiefernaltersklassenwälder stocken, finden sich im Bereich südöstlich der Hostenmühle Mischwälder mit z. T. hohem Laubholzanteil. Darüber hinaus wurden Langohren auch im Wald nördlich des Gewinnungssees detektiert.

Das Vorhandensein und damit die Betroffenheit von Wochenstuben- sowie Winterquartieren in dem Erweiterungsbereich ist aufgrund des Vorhandenseins von potentiell geeigneten Quartierbäumen nicht auszuschließen. Im Zuge von Baumfällungen können aufgrund der potentiellen Quartiere Verletzungen und Tötungen von im Quartier befindlichen Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden. Bei Umsetzung der Nebenbestimmungen unter den Ziffern 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung zur Gehölzfällung) und 4.8.2.1.4 (Kontrolle der Höhlenbäume) dieses Beschlusses können Tötungen bzw. Verletzungen von Braunen Langohren ausgeschlossen werden und die Tatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG treten nicht ein.

Betriebsbedingte erhebliche Störungen, die bspw. durch eine Beleuchtung der Betriebsflächen, fahrende Fahrzeuge oder den heranrückenden Gewinnungsbetrieb hervorgerufen werden könnten, sind nicht abzusehen. Die Braunen Langohren weisen eine hohe Lärmempfindlichkeit und Empfindlichkeit gegenüber Lichtimmissionen auf. Die Beleuchtung der Betriebsflächen beschränkt sich maximal auf einen kurzen Zeitraum im Jahr. In dieser Zeit sind keine aktiven Fledermäuse im Bereich des Vorhabens zu erwarten, da sich diese in den Winterquartieren befinden. Die lärmempfindliche Art kann in weniger lärmintensive Waldbereiche, z. B. Waldaufwertungsbereiche (CEF-Maßnahmen ACEF2 bis ACEF4) ausweichen.

Der Tatbestand einer erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG der Tiere durch den Betrieb ist demnach für die Braunen Langohren auszuschließen.

Durch die Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung zur Gehölzfällung) i. V. m. 4.8.2.1.4 (Kontrolle der Höhlenbäume) ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Braunen Langohren durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Der Tatbestand der Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird mit dem fach- und sachgerechten Umsetzen der Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung zur Gehölzfällung) i. V. m. 4.8.2.1.4 (Kontrolle der Höhlenbäume) hinsichtlich der Braunen Langohren vorhabenbedingt nicht erfüllt.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung der Ruhestätten (Zwischen- und Übergangsquartiere) im Bereich der Erweiterungsfelder ist durch die Baumfällungen nicht auszuschließen. Deren ökologische Funktionalität wird im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ACEF2 bis ACEF4 (vgl. Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.8.2.2.1 dieses Beschlusses) gewahrt.

Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die Braunen Langohren bei Beachten der Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 i.V.m. 4.8.2.1.4 und des vorgezogenen Ausgleichs durch die Maßnahme ACEF2 bis ACEF4 i. V. m. den Nebenbestimmungen 4.8.2.2.1, 4.8.2.3.6 und 4.8.2.4.1.2 nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich des Braunen Langohrs keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.2.3 Wasserfledermaus

Die Wasserfledermaus konnte regelmäßig im Rahmen der Erfassung 2012 jagend im Bereich der Wasserflächen inner- und außerhalb der Erweiterungsflächen und am bestehenden Gewinnungsgewässer nachgewiesen werden. Durch Netzfänge konnten zudem Tiere im Bereich der Gehölzkante am Restloch Tagebau Werk 3/ Restloch (Bandtrasse) nachgewiesen werden.

Winterquartiere befinden sich vornehmlich in Stollen, Höhlensystemen und Bunkern.

Das Vorhandensein und damit die Betroffenheit von Wochenstubenquartieren in dem Erweiterungsbereich ist aufgrund des Vorhandenseins von potentiell geeigneten Quartierbäumen nicht auszuschließen. Im Zuge von Baumfällungen können aufgrund der potentiellen (auch zukünftigen) Quartiere Verletzungen und Tötungen von im Quartier befindlichen Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden. Bei Umsetzung der Nebenbestimmungen unter den Ziffern 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung zur Gehölzfällung) und 4.8.2.1.4 (Kontrolle der Höhlenbäume) dieses Beschlusses können Tötungen bzw. Verletzungen von Wasserfledermäusen ausgeschlossen werden und die Tatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG treten nicht ein.

Betriebsbedingte erhebliche Störungen, die bspw. durch eine Beleuchtung der Betriebsflächen, fahrende Fahrzeuge oder den heranrückenden Gewinnungsbetrieb hervorgerufen werden könnten, sind nicht abzusehen. Wasserfledermäuse weisen keine besonders hohe Lärmempfindlichkeit auf und die Beleuchtung der Betriebsflächen beschränkt sich maximal auf einen kurzen Zeitraum im Jahr. Eine erhebliche Störung der Tiere durch den Betrieb ist demnach auszuschließen.

Durch die Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung zur Gehölzfällung) i. V. m. 4.8.2.1.4 (Kontrolle der Höhlenbäume) ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Wasserfledermäusen durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Der Tatbestand der Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird mit dem fach- und sachgerechten Umsetzen der Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung zur Gehölzfällung) i. V. m. 4.8.2.1.4 (Kontrolle der Höhlenbäume) hinsichtlich der Wasserfledermäuse vorhabenbedingt nicht erfüllt.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung der Ruhestätten (Zwischen- und Übergangsquartiere) im Bereich der Erweiterungsfelder ist durch die Baumfällungen nicht auszuschließen. Deren ökologische Funktionalität wird im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ACEF2 bis ACEF4 (vgl. Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.8.2.2.1) gewahrt.

Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die Wasserfledermaus bei Beachten der Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 i. V. m. 4.8.2.1.4 und des vorgezogenen Ausgleichs durch die Maßnahme ACEF2 bis ACEF4 i. V. m. den Nebenbestimmungen 4.8.2.2.1, 4.8.2.3.6 und 4.8.2.4.1.2 nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich der Wasserfledermaus keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.3 Reptilien

7.4.5.5.3.3.1 Zauneidechse, Schlingnatter

Im Rahmen der Reptilien-Kartierung im Jahr 2011 wurden die Schwerpunktbereiche Wildwiese mit Graben und Waldrand im Bereich der geplanten Norderweiterung, Randlagen des Moorkomplexes in den Erlenwiesen und die Trockenflächen am Restloch Tagebau Werk 3 (Teich 9) für die Erfassung ausgewiesen. In diesen Bereichen wurden zehn künstliche Verstecke ausgebracht. Die Erfassung erfolgte anhand von Sichtbeobachtung sowie Kontrolle der künstlichen und natürlichen Verstecke an 5 Terminen zwischen Mai und August 2011. Zudem wurden Zufallsfunde im Rahmen der faunistischen Kartierungen dokumentiert.

Die Zauneidechse wurde dabei im Bereich der ruderalen Pionier- und Halbtrockenrasen westlich des Restlochs Tagebau Werk 3 erfasst

Die Schlingnatter wurde im gleichen Areal erfasst. Es wurden ausgewachsene Schlangen mit gut 70 cm Körperlänge mehrfach in den Jahren 2011 bis 2013 unter einem als künstliches Versteck ausgebrachten Stück Dachpappe beobachtet.

Aufgrund des Alters der Erfassung der Artengruppe Herpetofauna von sieben Jahren wurde von der Planfeststellungsbehörde geprüft, ob die Erfassungsdaten von 2011 zum Zeitpunkt der Einreichung des Planfeststellungsantrags als repräsentativ zu bewerten sind. Die Zauneidechsenhabitate befinden sich überwiegend im Randbereich des Tagebaus bzw. im Bereich von Biotopen ohne höhere Vegetation mit kurzer Entwicklungsdauer. Diese Strukturen haben sich in den vergangenen 8 Jahren nicht wesentlich verändert. Die Tagebaurandbereiche haben sich z. T. verschoben, haben sich jedoch in ihrer Habitatausstattung nicht wesentlich verändert, sodass davon auszugehen ist, dass die Erfassungsdaten für die hier vorliegende Konfliktanalyse für die Tierartengruppe Herpetofauna, insbesondere die artenschutzrechtliche relevante Art Zauneidechse, ausreichend und repräsentativ für den aktuellen Bestand ist (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang E, Plausibilitätsprüfung).

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Reptilienarten Zauneidechse und Schlingnatter entstehen vor allem durch das Beräumen des Oberbodens im Rahmen der Westerweiterung. Durch das Abschieben von Boden und Vegetation kann es zu Tötungen

und Verletzungen von Tieren kommen. Zudem werden dadurch Lebensräume und damit Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Aufgrund der Beseitigung des Habitats der genannten Arten im Rahmen der Vorfeldberäumung sind keine Störungen durch die Abbautätigkeit zu erwarten.

Zur Vermeidung von vorhabenbedingten Tötungen und Verletzungen sind die Tiere entsprechend der Vorgaben der Nebenbestimmung 4.8.2.3.2 (Maßnahme V_{CEF2}) abzufangen und in die vorab im Rahmen der Maßnahme A_{CEF14} (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 (Gestaltungskonzept) hergestellten Ersatzhabitate umzusetzen. Durch Umsetzung der Nebenbestimmung 4.8.2.3.8 (Anlage eines Reptilienschutzzauns) kann ein Wiedereinwandern der Tiere in das Abbaufeld wirksam vermieden werden. Mit der Umsetzung der Maßnahmen A_{CEFG1} (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.) entstehen sukzessive weitere Lebensräume für Zauneidechsen und Schlingnattern.

Die Maßnahmen werden in Form eines Habitat-Managements durch eine kontinuierliche ökologische Betriebsbegleitung (vgl. Maßnahme V 1 und Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.4, 4.8.2.4.2) dokumentiert und kontrolliert.

Durch die Nebenbestimmungen 4.8.2.3.2, 4.8.2.2.3 und 4.8.2.3.8 i. V. m. der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A_{CEF14} (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13) sowie dem begleitenden Monitoring und den Funktionskontrollen, vgl. Nebenbestimmungen unter den Ziffern 4.8.2.4.1.4 und 4.8.2.4.2, ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos der Arten Zauneidechse und Schlingnatter durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Der Tatbestand der Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird mit dem fach- und sachgerechten Umsetzen der Nebenbestimmungen 4.8.2.3.2, 4.8.2.2.3, 4.8.2.3.8, 4.8.2.4.1.4 und 4.8.2.4.2 (Maßnahmen V 2 und A_{CEF14}) hinsichtlich der beiden Reptilienarten vorhabenbedingt nicht erfüllt.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich des Erweiterungsfelds West ist durch das Abschieben von Vegetationsschich-

ten und Verfüllen von Lebensräumen nicht auszuschließen. Deren ökologische Funktionalität wird aber durch die Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme A_{CEF14}, vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 27 ff.) i. V. m. der Nebenbestimmung unter der Ziffer 4.8.2.4.2 (Funktionskontrollen durch einen Artexperten) gewahrt.

Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die Zauneidechse und die Schlingnatter bei Beachtung der Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.2.3.2 (Vermeidungsmaßnahme V 2) und der Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.2.2.3 (vorgezogener Ausgleich durch die Maßnahme A_{CEF14}) nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich der Arten Zauneidechse und Schlingnatter damit keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.4 Amphibien (Rotbauchunke, Moorfrosch, Laubfrosch)

Im Rahmen der Amphibien-Kartierung im Jahr 2011 wurden die Rotbauchunke und der Moorfrosch erfasst. Die Erfassung erfolgte nach gängigen Methodenstandards innerhalb von 5 Begehungen im Zeitraum von April bis August 2011. Die Tiere wurden dabei per Sichtbeobachtung, Verhören, nächtliches Leuchten im Gewässer und an Land, Keschern sowie dem Ausbringen von Netzreusenfallen und Flaschenreusenfallen erfasst. Im Rahmen der Stellungnahme des Landesbüros anerkannten Naturschutzverbände vom 06.03.2018 erging zudem der Hinweis auf Nachweise der Knoblauchkröte am Südufer des Restlochs Bohne/Teich 8. Aufgrund der Bedingungen am Fundort (starke Bewaldung) schätzt die Planfeststellungsbehörde ein, dass es sich um keine relevanten Vorkommen dieser Art handelt. Werden dennoch in den Gewässern und den umliegenden Flächen Knoblauchkröten angetroffen, werden die für die Rotbauchunke und den Moorfrosch formulierten Maßnahmen gleichfalls wirksam.

Der Moorfrosch und die Rotbauchunke wurden innerhalb der Erweiterungsfläche West im Restloch Tagebau Werk 3 nachgewiesen.

7.4.5.5.3.4.1 Moorfrosch

Vorhabenbedingte Auswirkungen für den Moorfrosch sind durch die betriebsbedingte Änderung des Grundwasserstroms und den damit einhergehenden Verlust von Laichhabitaten (Trockenfallen) und des damit in Verbindung stehenden Landlebensraums zu erwarten. Durch das Trockenfallen von Reproduktionsgewässern kann es zur Verletzung und Tötung von Individuen des Moorfrosches kommen. Des Weiteren werden dadurch Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art in Anspruch genommen.

Mit Umsetzung der Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.2.2.3 (Maßnahmen A_{CEF} 5, A_{CEF} 6, A_{CEF} 8 bis A_{CEF} 11 und A_{CEF} 13 Sicherung der Gewässer mit Vorkommen des Moorfrosches bzw. Wiederherstellung/Neuanlage von Kleingewässern, vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 9 ff.) im Rahmen des laufenden Abbaubetriebs werden mit entsprechenden Maßnahmen (Vertiefung, Entwicklung Flachwasserbereiche) die Laichgewässer des Moorfrosches soweit erhalten, dass sie weiterhin ihre Funktion als Fortpflanzungsstätte behalten bzw. neue Laichgewässer und Landlebensräume für die Art angelegt. Die Verfügbarkeit und die Entwicklung der Gewässer werden durch die ökologische Betriebsbegleitung (vgl. Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.5 und 4.8.2.4.2) überwacht. Die Funktion der Gewässer wird damit über die Dauer des Abbaubetriebs sichergestellt.

Vorhabenbedingte Tötungen und Verletzungen von Individuen und ihren Entwicklungsformen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, werden durch die Nebenbestimmungen unter den Ziffern 4.8.2.2.3 (Anlage/Erhalt von Ersatzhabitaten) und 4.8.2.3.3, 4.8.2.3.9, 4.8.2.4.1.4 (Umsiedlung/Monitoring von Moorfröschen aus trockengefallenen Bereichen und Anlage eines Amphibienschutzzauns) vermieden. Die Wasserstände der Restgewässer sind durch die ökologische Betriebsbegleitung (vgl. Nebenbestimmung 4.8.2.4.1.5 Monitoring Gewässer- und Amphibienbesatz und Nebenbestimmung 4.8.2.4.2 Funktionskontrollen) regelmäßig zu überwachen, so kann frühzeitig mit der Umsetzung der Nebenbestimmung 4.8.2.3.3 (Maßnahme V3) begonnen werden. Die Tiere werden dabei in die sukzessiv zu entwickelnden Standorte im Bereich des Restlochs Tagebau Werk 3 und Teich 14 umgesiedelt. Da der Moorfrosch keine Pionierstandorte besiedelt, ist es für den Erfolg der Maßnahme wesentlich, dass bereits Strukturen und Vegetation entwickelt sind. Die Dauer bis zur Funktionalität des

Gewässers wird mit 3-5 Jahren angegeben. (MKULNV, 2013¹¹, Maßnahmensteckbriefe Amphibien und Reptilien, Moorfrosch).

Die lokale Population des Moorfroschs wird mit der Durchführung der Maßnahmen ACEF10 und ACEF11 (Sicherung der Gewässer mit Vorkommen des Moorfrosches) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 19 ff.) sowie ACEF8, ACEF9 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.) (Aufwertung und Sicherung von Gewässern) gestützt.

Die Maßnahmen werden in Form eines Habitat-Managements (Nebenbestimmungen 4.8.2.3.1, 4.8.2.4.1.4, 4.8.2.4.1.5 und 4.8.2.4.2) durch eine kontinuierliche ökologische Betriebsbegleitung (vgl. Maßnahme V1) dokumentiert und kontrolliert.

Mit Durchführung der Nebenbestimmungen 4.8.2.3.3 (Vermeidungsmaßnahme V3, Umsiedlung Moorfrosch aus trockengefallenen Bereichen) und 4.8.2.3.9 (Anlage eines Amphibienschutzzauns) i. V. m. den Vorgaben aus der Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.4, 4.8.2.4.1.5 und 4.8.2.4.2 ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos des Moorfroschs durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Die Abbautätigkeit ruft keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich des Erweiterungsfelds ist durch die Veränderung des Grundwasserstroms und dem damit verbundenen Trockenfallen von Laichgewässern bzw. Teilen davon nicht auszuschließen. Deren ökologische Funktionalität wird im Rahmen der Nebenbestimmungen 4.8.2.2.3 (Maßnahmen ACEF 5, ACEF 6, ACEF 8 bis ACEF 11 und ACEF 13, Siche-

¹¹MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns- Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)

rung der Gewässer mit Vorkommen des Moorfrosches bzw. Wiederherstellung/Neuanlage von Kleingewässern; vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 9 ff.) i. V. m. den Nebenbestimmungen 4.8.2.3.3 (Umsiedlung in Ersatzhabitats), 4.8.2.3.9 (Aufstellung eines Amphibienschutzzauns) sowie der Überwachung der Maßnahmen durch die Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.4, 4.8.2.4.1.5 und 4.8.2.4.2 gewahrt. Die Maßnahmen A_{CEF}8, A_{CEF}9 (Aufwertung und Sicherung von Gewässern) dienen gleichzeitig zur zusätzlichen Stützung der Population zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustands (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.).

Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für den Moorfrosch unter Beachtung der Nebenbestimmung 4.8.2.3.3 (Umsiedlung, Maßnahme V3) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 (Anlage/Erhalt von Ersatzhabitats) sowie der Überwachung der Durchführung der Maßnahmen durch die ökologische Betriebsbegleitung (vgl. Nebenbestimmungen unter den Ziffern 4.8.2.4.1.4, 4.8.2.4.1.5 und 4.8.2.4.2) nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich des Moorfrosches keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.4.2 Rotbauchunke

Vorhabenbedingte Auswirkungen für die Rotbauchunke sind durch die betriebsbedingte Änderung des Grundwasserstroms und den damit einhergehenden Verlust von Laichhabitats (Trockenfallen) und des damit in Verbindung stehenden Landlebensraums zu erwarten. Durch das Trockenfallen von Reproduktionsgewässern kann es zur Verletzung und Tötung von Individuen der Rotbauchunke kommen. Des Weiteren werden dadurch Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art in Anspruch genommen.

Mit Umsetzung der Maßnahme A_{CEF}10 (Sicherung des Restlochs mit Vorkommen der Rotbauchunke) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 19 ff.) im Rahmen des laufenden Abbaubetriebs wird mit entsprechenden Maßnahmen (Vertiefung, Entwicklung Flachwasserbereiche) das Laichgewässer der Rotbauchunke soweit erhalten, dass es weiterhin seine Funktion als Fortpflanzungsstätte behält. Die Verfügbarkeit und die Entwicklung der Gewässer für die Rotbauchunke werden durch die Nebenbestimmungen unter den Ziffern 4.8.2.2.3 (Erhalt/Anlage von Ersatzhabitats) i. V. m. 4.8.2.4.1.4

(Monitoring Rotbauchunken), 4.8.2.4.1.5 (Monitoring Gewässer mit Amphibienbesatz) und 4.8.2.4.2 (Funktionskontrollen der Lebensräume) sichergestellt. Die Funktion der Gewässer wird damit über die Dauer des Abbaubetriebs sichergestellt.

Vorhabenbedingte Tötungen und Verletzungen von Individuen und ihren Entwicklungsformen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, werden durch die Nebenbestimmungen unter den Ziffern 4.8.2.2.3 (Anlage/Erhalt von Ersatzhabitaten) und 4.8.2.3.3 (Umsiedlung von Rotbauchunken aus trockengefallenen Bereichen und 4.8.2.3.9 (Anlage eines Amphibienschutzzauns) i. V. m. den Vorgaben aus den Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.4 (Monitoring), 4.8.2.4.1.5 (Monitoring Gewässer- und Amphibienbesatz) und 4.8.2.4.2 (Funktionskontrollen) vermieden. Die Wasserstände der Restgewässer sind durch die ökologische Betriebsbegleitung (V1) zu überwachen (vgl. Nebenbestimmung 4.8.2.4.1.5). So kann frühzeitig mit der Durchführung der Maßnahme V 3 (Umsiedlung der Rotbauchunke in Ersatzhabitats vgl. Nebenbestimmung 4.8.2.3.3) begonnen werden. Die Tiere werden dabei in die sukzessiv zu entwickelnden Standorte im Bereich des Restlochs Tagebau Werk 3 und die Maßnahmenflächen ACEF5 und ACEF6 umgesiedelt. Die Rotbauchunke weist starke Präferenzen für temporär überschwemmte Flächen, Kleingewässer in Acker- und Grünlandflächen mit einer guten Besonnung und ausgedehnten Flachwasserzonen auf. Die vorgezogenen Maßnahmen ACEF5 und ACEF6 sind aufgrund ihrer kurzen Entwicklungsdauer geeignet, die Eingriffe in die Lebensräume der Art auszugleichen. Die Dauer bis zur Funktionalität des Gewässers wird mit 1 bis 3 Jahren angegeben. (MKULNV, 2013, Maßnahmensteckbriefe Amphibien und Reptilien, Rotbauchunke

Die lokale Population der Rotbauchunke wird mit der Durchführung der Maßnahmen ACEF8 bis ACEF11 (Sicherung der Gewässer mit Vorkommen der Rotbauchunke) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.) sowie ACEF5, ACEF6 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 9 ff.) (Aufwertung und Sicherung von Gewässern) gestützt.

Die Maßnahmen werden in Form eines Habitat-Managements (Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.4, 4.8.2.4.1.5 und 4.8.2.4.2) durch eine kontinuierliche ökologische Betriebsbegleitung (V1) dokumentiert und kontrolliert.

Mit Durchführung der Nebenbestimmungen 4.8.2.3.3 (Vermeidungsmaßnahme V3; Umsiedlung der Rotbauchunke aus trockengefallenen Bereichen) und 4.8.2.3.9 (Anlage eines Amphibienschutzzauns) i. V. m. den Vorgaben aus der Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.4, 4.8.2.4.1.5 und 4.8.2.4.2 ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos der Rotbauchunke durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Die Abbautätigkeit ruft keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich des Erweiterungsfelds ist durch die Veränderung des Grundwasserstroms und dem damit verbundenen Trockenfallen von Laichgewässern bzw. Teilen davon nicht auszuschließen. Deren ökologische Funktionalität wird durch die Nebenbestimmungen 4.8.2.2.3 und 4.8.2.3.1 (Maßnahmen ACEF5, ACEF6 (Neuanlage Feuchtgrünland mit Gewässern), ACEF8 bis ACEF11 (Sicherung/Aufwertung der Gewässer mit Vorkommen der Rotbauchunke) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.3.3 (Umsiedlung, Vermeidungsmaßnahme V3) sowie der Überwachung der Maßnahme durch die ökologische Betriebsbegleitung (Maßnahme V 1) i. V. m. der Nebenbestimmung 4.8.2.4.1.5 gewahrt.

Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die Rotbauchunke unter Beachtung der Maßnahme V3 i. V. m. der Nebenbestimmung 4.8.2.3.3 (Umsiedlung) sowie der Maßnahmen ACEF5, ACEF6, ACEF10 sowie der Überwachung der Durchführung der Maßnahmen durch die ökologische Betriebsbegleitung (vgl. Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.4, 4.8.2.4.1.5) nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich der Rotbauchunke keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.4.3 Laubfrosch

Zudem wurde der Laubfrosch (*Hyla arborea*) als FFH Anhang IV-Art im gesamten Gebiet nachgewiesen, wobei eine Konzentration der Art zwischen dem südlichen Sorgenreich und westlichen Herrenteich festgestellt wurde.

Vorhabenbedingte Auswirkungen für den Laubfrosch sind durch die betriebsbedingte Änderung des Grundwasserstroms und den damit einhergehenden Verlust von Laichhabitaten (Trockenfallen) und des damit in Verbindung stehenden Landlebensraums zu erwarten. Durch das Trockenfallen von Reproduktionsgewässern kann es zur Verletzung und Tötung von Individuen des Laubfroschs kommen. Des Weiteren werden dadurch Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art in Anspruch genommen. Zudem nutzen die Laubfrösche während der Paarungszeit eine große Zahl an Tagesverstecken in unmittelbarer Umgebung des Laichgewässers, die beeinflusst werden.

Mit Umsetzung der Maßnahme A_{CEF}10 und A_{CEF}11 (Sicherung der Gewässer mit möglichem Vorkommen des Laubfrosches) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 19 ff.) im Rahmen des laufenden Abbaubetriebs werden mit entsprechenden Maßnahmen (Vertiefung, Entwicklung Flachwasserbereiche) mögliche Laichgewässer des Laubfrosches soweit erhalten, dass sie weiterhin ihre Funktion als Fortpflanzungsstätte behalten. Die Verfügbarkeit und die Entwicklung der Gewässer werden durch die ökologische Betriebsbegleitung (vgl. Nebenbestimmung 4.8.2.4.1.5) überwacht. Die Funktion der Gewässer wird damit über die Dauer des Abbaubetriebs sichergestellt. Im Rahmen der Maßnahmen A_{CEF}5, A_{CEF}6 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 9 ff.) werden zudem neue Laichgewässer und Landlebensräume für die Art angelegt. Weiterhin kommen die Maßnahmen A_{CEF}8, A_{CEF}9 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.) (Aufwertung und Sicherung von Gewässern) der Art zu Gute.

Vorhabenbedingte Tötungen und Verletzungen von Individuen und ihren Entwicklungsformen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, werden durch die Umsetzung der Maßnahmen A_{CEF}10 und A_{CEF}11 (Sicherung der Gewässer mit möglichem Vorkommen des Laubfrosches) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 (Bereitstellung von Ersatzhabitaten) sowie der Durchführung der Nebenbestimmung 4.8.2.3.3 und 4.8.2.4.1.4 (Umsiedlung von Laubfröschen aus trockenengefallenen Bereichen und Monitoring der Umsiedlung) vermieden. Die Wasserstände der Restgewässer sind regelmäßig durch die ökologische Betriebsbegleitung (vgl. Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.5 und 4.8.2.4.2) zu überwachen. Somit kann frühzeitig mit der Durchführung der Nebenbestimmung 4.8.2.3.3 (Umsiedlung) begonnen werden. Die Tiere werden dabei in die sukzessiv zu entwickelnden Standorte im Bereich des Restlochs Tagebau Werk 3 und Teich 14 umgesiedelt.

Die lokale Population des Laubfroschs wird mit der Durchführung der Maßnahmen ACEF10 und ACEF11 (Sicherung der Gewässer mit möglichem Vorkommen des Laubfrosches) sowie ACEF8, ACEF9 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.) (Aufwertung und Sicherung von Gewässern) gestützt.

Die Maßnahmen werden in Form eines Habitat-Managements (vgl. Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.5 und 4.8.2.4.2) durch eine kontinuierliche ökologische Betriebsbegleitung (V1) dokumentiert und kontrolliert.

Mit Durchführung der Vermeidungsmaßnahme V3 i. V. m. den Vorgaben aus den Nebenbestimmungen 4.8.2.3.3 und 4.8.2.4.1.4 (Umsiedlung von Laubfröschen aus trockengefallenen Bereichen und Monitoring der Umsiedlung) ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos des Laubfroschs durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Die Abbautätigkeit ruft keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Erweiterungsfelder ist durch die Veränderung des Grundwasserstroms und dem damit verbundenen Trockenfallen von Laichgewässern bzw. Teilen davon nicht auszuschließen. Deren ökologische Funktionalität wird im Rahmen der Maßnahmen ACEF10 und ACEF11 (Sicherung der Gewässer mit Vorkommen des Laubfroschs) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 19 ff.) i. V. m. den Nebenbestimmungen 4.8.2.3.3 und 4.8.2.4.1.4 (Umsiedlung von Laubfröschen aus trockengefallenen Bereichen und Monitoring der Umsiedlung) sowie der Überwachung der Maßnahme durch die ökologische Betriebsbegleitung (V1) i. V. m. den Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.5 und 4.8.2.4.2 gewahrt. Zur zusätzlichen Stützung der Population zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes werden zudem die Maßnahmen ACEF8, ACEF9 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.) (Aufwertung und Sicherung von Gewässern) umgesetzt.

Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für den Laubfrosch unter Beachtung der Maßnahme V3 i. V. m den Nebenbestimmungen 4.8.2.3.3 und

4.8.2.4.1.4 (Umsiedlung von Laubfröschen aus trockengefallenen Bereichen und Monitoring der Umsiedlung) sowie der Maßnahmen ACEF10 und ACEF11 i. V. m. der Nebenbestimmung und 4.8.2.2.3 (Anlage von Ersatzlebensräumen) sowie der Überwachung der Durchführung der Maßnahmen durch die ökologische Betriebsbegleitung (vgl. Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.5 und 4.8.2.4.2) nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich des Laubfrosches keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.5 *Wirbellose*

7.4.5.5.3.5.1 *Eremit (Osmoderma eremita)*

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen im Jahr 2011 erfolgte keine Kartierung des Eremiten. Die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Oberspreewald-Lausitz stellt in ihrem Schreiben vom 03.04.2019 fest, dass hinsichtlich der Eremitenvorkommen im Gebiet die vorhandene Datenlage aus diversen naturschutzfachlichen Untersuchungen z. B. zu den Schutzgebieten (NSG/FFH-Gebiet „Rohatsch“ sowie NSG/FFH-Gebiet „Peickwitzer Teiche“) und zum Managementplan ausreichend bekannt ist. Daraus ergeben sich aktuell keine Hinweise auf den Eremiten im Vorhabengebiet. Eine flächige Untersuchung der Art ist daher nicht notwendig.

Der Abbaubetrieb ist für 50 Jahre geplant. Eine Entwicklung der Wald- und Gehölzflächen in diesem Zeitraum zu Eremitenhabitaten ist nicht auszuschließen. Mit der Nebenbestimmung unter der Ziffer 4.8.1.4 dieses Beschlusses wird sichergestellt, dass künftige Abbaufelder auch auf Vorkommen des Eremiten geprüft und, sofern erforderlich, entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durchgeführt werden.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich des Eremiten keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.5.2 *Große Moosjungfer*

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen im Jahr 2011 erfolgte keine Kartierung von Libellen. Die Erfassung wurde in den Jahren 2018 und 2019 nachgeholt. Aufgrund der

Nachweise der Östlichen Moosjungfer (Exuvienfunde und Beobachtungen von Imagines), ist von einer Reproduktion dieser Art seit mehreren Jahren am Südwestufer von Teich 9/Restloch Tagebau Werk 3, d. h. im geplanten Eingriffsbereich auszugehen. Die Große Moosjungfer wurde 2018 im Bereich des aktuellen Tagebausees erfasst. 2019 fehlen zu dieser Art Beobachtungen. Es wird davon ausgegangen, dass die Art aufgrund der mangelnden Habitatausstattung im Bereich des Gewinnungssees ebenfalls in den angrenzenden Restlöchern reproduziert. Gemäß LfU trägt das Land Brandenburg für die Östliche Moosjungfer eine besondere Verantwortung zur Verbesserung des Erhaltungszustands in der kontinentalen biogeographischen Region Deutschlands. Aufgrund ihrer Schutzstatus sind beide Arten der artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. Stellungnahme Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR vom 06.03.2018) zu unterziehen. Die Prüfung erfolgt nachfolgend durch die Planfeststellungsbehörde.

Die Arten besiedeln vor allem natürliche, ausreichend besonnte, durch Wasservegetation reich strukturierte meso- bis eutrophe Stillgewässer in Waldlagen (Seen, Weiher, Teiche, Altwässer der Flussauen, Moorkolke, Randlaggs von Torfmoosmooren). Nachrangige Fortpflanzungs- und Entwicklungsgewässer stellen Sand-, Kiesgruben, Torfstiche und saure Tagebaurestgewässer dar. Maßgebliche Gewässerstrukturen sind dabei Wasserröhrichte, Schwimm- und Schwebematten, Schwimmblattrasen, Tauchfluren, Grundrasen, flutende Torfmoose, mehrjährig überflutete Steifseggenriede und Kriebsscherengewässer (LfU, 2002¹²).

Vorhabenbedingte Auswirkungen für die Libellenarten sind durch die betriebsbedingte Änderung des Grundwasserstroms und den damit einhergehenden Verlust von Entwicklungs- und Fortpflanzungsgewässern und der damit in Verbindung stehenden Vegetation zu erwarten. Durch das Trockenfallen der Gewässer kann es zur Verletzung und Tötung von Individuen der Libellenarten kommen. Des Weiteren werden dadurch Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art in Anspruch genommen.

¹² LfU - Landesamt für Umwelt Brandenburg (Hrsg., 2002): Große Moosjungfer – *Leucorrhinia pectoralis* aus Naturschutz und Landschaftspflege Brandenburg Heft 11 (1, 2), 2002

Mit Umsetzung der Maßnahmen ACEF8 bis ACEF13 (Sicherung der Gewässer mit Vorkommen der Moosjungfern, Aufwertung eines Fischteiches und Reaktivierung von Kleingewässern) im Rahmen des laufenden Abbaubetriebs werden mit entsprechenden Maßnahmen (Vertiefung, Entwicklung Flachwasserbereiche) die Entwicklungs- und Fortpflanzungsgewässer soweit erhalten bzw. bestehende Gewässer aufgewertet, dass sie weiterhin ihre Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte behalten. Die Verfügbarkeit und die Entwicklung der Gewässer werden durch die ökologische Betriebsbegleitung (vgl. Nebenbestimmung 4.8.2.4.1.5) überwacht. Die Funktion der Gewässer wird damit über die Dauer des Abbaubetriebs sichergestellt.

Vorhabenbedingte Tötungen und Verletzungen von Individuen und ihren Entwicklungsformen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, werden durch die Umsetzung der Maßnahmen ACEF8 bis ACEF13 (Sicherung der Gewässer mit Vorkommen der Moosjungfern) sowie der Durchführung der Maßnahmen aus der Nebenbestimmung 4.8.2.4.1.5 (regelmäßige Kontrolle der Gewässer und ggf. Bergen/Umsetzen von Exuvien und Imagines) vermieden. Die Wasserstände der Restgewässer sind durch die ökologische Betriebsbegleitung (V1 und Nebenbestimmungen 4.8.2.3.7 und 4.8.2.4.1.5) zu überwachen. Grundsätzlich wird die spontane Besiedlung des neuen Gewässerkomplexes durch die Große Moosjungfer erwartet. Bei der Neuanlage von Gewässern ist davon auszugehen, dass diese im Allgemeinen nicht vor dem zweiten Jahr besiedelt werden, da sich frühestens dann die benötigten Strukturen entwickelt haben. Durch die Anpflanzung eines schütterten Röhrrichtgürtels und submerser Vegetation wird eine frühzeitige spontane Besiedlung gefördert (Nebenbestimmung 4.8.2.3.7). Ein Risikomanagement für die Art ist aufgrund der speziellen Habitatansprüche der Art vor allem in Hinsicht auf den Gewässerchemismus und der Strukturen im Gewässer sowie aufgrund der Verantwortung Brandenburgs für die Art notwendig (Nebenbestimmung 4.8.2.4.1.5).

Die lokale Population der Moosjungfern wird mit der Durchführung der Maßnahmen ACEF8 bis ACEF13 (Sicherung der Gewässer mit Vorkommen der Moosjungfer) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.) (Aufwertung und Sicherung/Anlage von Gewässern) gestützt.

Die Maßnahmen werden in Form eines Habitat-Managements (Nebenbestimmungen 4.8.2.3.7 und 4.8.2.4.1.5) durch eine kontinuierliche ökologische Betriebsbegleitung dokumentiert und kontrolliert.

Mit Durchführung der Vermeidungsmaßnahme aus Nebenbestimmung 4.8.2.3.7 (Bergung und Umsetzen von Exuvien, Imagines) ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos der Moosjungfern durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Die Abbautätigkeit ruft keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung der Fortpflanzungs-, Ruhe- und Entwicklungsstätten im Bereich der Erweiterungsfelder ist durch die Veränderung des Grundwasserstroms und dem damit verbundenen Trockenfallen von Gewässern bzw. Teilen davon nicht auszuschließen. Deren ökologische Funktionalität wird im Rahmen der Maßnahmen A_{CEF}8 bis A_{CEF}13 (Sicherung der Gewässer mit Vorkommen der Moosjungfern i. V. m. der Vermeidungsmaßnahme in Nebenbestimmung 4.8.2.3.7 sowie der Überwachung der Maßnahme durch die ökologische Betriebsbegleitung (Nebenbestimmung 4.8.2.4.1.5) gewahrt. Gleichzeitig dienen die Maßnahmen A_{CEF}8 bis A_{CEF}13 (Aufwertung und Sicherung/Anlage von Gewässern) zur zusätzlichen Stützung der Population zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustands. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die beiden Moosjungfernarten unter Beachtung der Maßnahme in Nebenbestimmung 4.8.2.3.7 sowie der Maßnahmen A_{CEF}8 bis A_{CEF}13 sowie der Nebenbestimmung 4.8.2.4.1.5 (Überwachung der Durchführung der Maßnahmen durch die ökologische Betriebsbegleitung) nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich der Großen und der Östlichen Moosjungfer keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.6 *Brutvögel*

Zur Ermittlung der Vorkommen der Brutvögel im Untersuchungsraum wurden im Frühjahr/-Sommer 2011 sowie der Wintergäste im Winter 2011/2012 Kartierungen durch-

geführt. Die Bestandserhebung für die Artengruppe Brutvögel erfolgte methodengerecht und dem Stand der Wissenschaft entsprechend (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 8.2.2.4.2). Aufgrund des Alters der Erfassung von 7 bis 8 Jahren wurde geprüft, ob die Erfassungsdaten von 2011/2012 zum Zeitpunkt der Einreichung des Planfeststellungsantrags als repräsentativ zu bewerten sind. Im Laufe der acht Jahre haben sich die für Brutvögel relevanten Strukturen, wie Gehölz- und Waldbestände sowie Wiesen in keinem wesentlichen Maße verändert. Es sind keine bedeutenden Strukturen hinzugekommen oder weggefallen. Das im Jahr 2011/2012 erfasste Artenspektrum bildet demnach auch aktuell die charakteristischen Arten der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Habitatstrukturen ab.

Zudem erfolgte am 20.01.2020 eine Anfrage bezüglich der im betrachteten Gebiet siedelnden Großvogelarten beim LfU. Im Ergebnis der Anfrage wurden Fischadler, Kranich, Weißstorch und Uhu genannt. Diese siedeln, mit Ausnahme des Kranichs, im Umkreis von mehr als 2 km zum Vorhaben. Aufgrund der großen Entfernung zum Vorhaben und dem als nicht essentiell zu bewertenden Verlust an Nahrungshabitaten kann ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Auf der Grundlage der danach erhobenen Daten werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag diejenigen Arten näher untersucht, die zu den streng geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG oder zu den Arten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie, Arten der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs bzw. Arten mit einem ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand (Arten mit besonderer artenschutzrechtlicher Bedeutung) gehören und bei denen das Eintreten von Zugriffsverboten nach § 44 Abs.1 BNatSchG auch nach Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Dementsprechend wurde für folgende Brutvogelarten eine vertiefende artbezogene Konfliktanalyse durchgeführt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 10.4.2.2)

- Baumpieper, Flussregenpfeifer, Heidelerche, Kranich, Mäusebussard, Neuntöter, Raubwürger, Schellente, Schnatterente, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Uferschwalbe und Zwergtaucher

Aufgrund der Änderung der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs im Dezember 2019 wurde von der Planfeststellungsbehörde der Schutzstatus für die einzelnen Brutvogelarten im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nochmals überprüft. Die Arten Drosselrohrsänger und Grünspecht unterliegen nach der aktuellen Roten Liste Brandenburg 2019 nunmehr keiner Schutzkategorie. Demnach konnte für diese beiden Arten die artenschutzrechtliche Prüfung entfallen.

Häufige und nicht gefährdete Arten wurden im Rahmen ihrer ökologischen Gilde geprüft (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang E). Eine Zusammenfassung in ökologische Gilden ist dann möglich, wenn die Arten gleiche Raumansprüche und Lebensweisen haben und demnach gleiche Vorhabenwirkungen auf die gesamte ökologische Gilde zu erwarten sind (vgl. Fröhlich & Sporbeck 2010¹³, Kapitel 3 S. 38 ff.).

Dies betrifft folgende Arten innerhalb ihrer ökologischen Gilde (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 14):

- Sonstige Arten des Offenlands (einschließlich Gewässer und Röhrichte),
- Sonstige Arten der Gehölze und Wälder

Für alle genannten Vogelarten gilt, dass die mögliche, vorhabenbedingte Erfüllung des Tatbestands des Tötungs- und Verletzungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG auch in Form einer signifikanten Erhöhung der Tötungswahrscheinlichkeit für Individuen durch Beschränkung der Vorfeldberäumung und -freimachung auf den Zeitraum zwischen 15.10. und 28./29.02. ausgeschlossen wird (vgl. Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 i. V. m. Vermeidungsmaßnahme V4) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 9.3). Zudem erfolgen vor der Beanspruchung von Lebensräumen Kontrollen durch einen anerkannten Experten (V1). Im Rahmen des Tagebaubetriebs erfolgt die Umsetzung weiterer Vermeidungsmaßnahmen wie die schrittweise Beräumung der Abbaufelder, die frühzeitige Wiedernutzbarmachung sowie das temporäre Entstehen und Erhalten von Kleinstrukturen als Trittstein- bzw. Wanderbiotop für spezielle Pionierarten (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 9.3).

¹³ FRÖHLICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung im Auftrag des Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Stand 20.09.2010

Durch den Tagebaubetrieb sind keine Wirkungen auf Brutvögel zu erwarten, die über die bestehenden Wirkungen der ordnungsgemäßen Forst-, Fischerei- und Landwirtschaft sowie über den bestehenden Tagebaubetrieb hinausgehen. Lediglich durch das Beräumen der Flächen sind Störungen zu erwarten. Da diese jedoch außerhalb der Brutzeiten stattfinden, sind auch sie als unerheblich zu bewerten.

7.4.5.5.3.6.1 *Baumpieper (Anthus trivialis)*

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2011 wurde der Baumpieper mit neun Brutpaaren im Kartiergebiet erfasst. Von der Norderweiterung direkt betroffen ist dabei ein Revier im Bereich eines Laubgebüschs an einer ruderalen Wiese nördlich des Gewinnungssees, sowie drei Reviere im Bereich der Westerweiterung in Rand- und Übergangsbereichen zwischen Wald und Offenland (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 8).

Der Baumpieper bevorzugt eine halboffene, strukturierte Landschaft in sonniger Lage mit Sing- und Beobachtungswarten, Waldrandnähe und lückiger Vegetation.

In Brandenburg wird die Art auf der Vorwarnliste geführt. Deutschlandweit gilt die Art als gefährdet.

Im Zuge der Vorfeldberäumung und der Abbautätigkeiten werden 4 Bruthabitate/Reviere des Baumpiepers in Anspruch genommen. Durch die Vorfeldberäumung kann es zu Tötungen und Verletzung von Individuen und deren Entwicklungsformen kommen. Zudem werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört und es kann zu einer erheblichen Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit kommen.

Unter Beachtung der Maßnahmen V 4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Gehölzfällung/ Rodung und Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit) können Tötungen oder Verletzungen sowie die Störung der Tiere durch die Vorfeldberäumung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden. Zudem werden im zeitlichen Vorlauf neue Habitatstrukturen für den Baumpieper im Rahmen der Maßnahmen ACEF2, ACEF3 und ACEF4 (Waldaufwertung) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) i. V. m. der Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 (Bereitstellung von Ersatzhabitaten) sowie den Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.4 und 4.8.2.4.2 (regelmäßige Überwachung durch die ökologische Betriebsbegleitung) geschaffen. Die Maßnahmen sind

in Bezug auf den Baumpieper kurz- bis mittelfristig wirksam (MKULNV, 2013, Maßnahmensteckbriefe Brutvögel, Baumpieper) und stehen unter Beachtung der in den Maßnahmenblättern genannten Umsetzungszeiträume zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig zur Verfügung. Ein Risikomanagement für den Baumpieper ist aufgrund der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme und der Ökologie der Art, sich kurzfristig neue Reviere zu erschließen, nicht notwendig.

Mit der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung) ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos des Baumpiepers und seiner Entwicklungsformen durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Mit der fristgerechten Durchführung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung) werden mögliche Bruthabitate des Baumpiepers entfernt und im zeitlichen Vorlauf im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF2, ACEF3 und ACEF4 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) i. V. m. der Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 (Entwicklung/Bereitstellung von Ersatzhabitaten) neu geschaffen. Das beräumte Erweiterungsfeld stellt nach der Vorfeldberäumung keinen für den Baumpieper geeigneten Lebensraum mehr dar. Eine Ansiedlung in diesem störungsintensiven Bereich ist daher ausgeschlossen. Die auf die Vorfeldberäumung anschließende Abbautätigkeit ruft demnach keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor. Die Tiere können in störungsarme Bereiche im Umfeld der Erweiterungsfläche bzw. in die Kompensationsflächen ausweichen.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Erweiterungsfelder ist nicht ausgeschlossen. Mit Umsetzung der Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 (Bereitstellung von Ersatzhabitaten) sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF2, ACEF3 und ACEF4 werden jedoch im zeitlichen Vorlauf neue Habitatstrukturen angelegt. Die Maßnahme ist kurz- bis mittelfristig wirksam und somit zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig. Die betroffenen Baumpieperreviere können damit in räumlichem und funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt mit Umsetzung

der Maßnahme im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für den Baumpieper nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich des Baumpiepers keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.6.2 Flussregenpfeifer

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2011 wurde der Flussregenpfeifer im Bereich einer Flachwasserzone bzw. einer Insel der aktuellen Gewinnung erfasst.

In Brandenburg ist die Art seltener Brutvogel (540 bis 720 Brutpaare) mit langfristig stark abnehmendem Trend. Der Flussregenpfeifer wurde wegen seines geringen Bestands und dem starken Rückgang in Brandenburg erstmals als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. In Deutschland weist er keine Gefährdung auf.

Im Zuge der Erweiterung und Weiterführung des Tagebaus kann es zur Inanspruchnahme von Brutstätte(n) des Flussregenpfeifers kommen. Durch die Abbautätigkeit kann es zu Tötungen und Verletzung von Individuen und deren Entwicklungsformen kommen. Zudem werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört und eine erhebliche Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit ist nicht auszuschließen.

Unter Beachtung der Maßnahme A_{CEFG1} (Einrichtung Tabuzone Flussregenpfeiferbrutplatz) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung) können Tötungen oder Verletzungen vermieden werden. Im Rahmen der komplexen Maßnahme A_{CEFG1} (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.) i. V. m. der Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 werden zudem während des Abbaubetriebs ständig offene Flächen geschaffen, die von den Tieren genutzt werden können (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.). Ein Ausweichen der Tiere auf die Ersatzflächen während des Betriebs ist demnach unter Einhaltung der Vorgaben aus der Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 (Bereitstellung von Ersatzhabitaten) und sowie den Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.4 und 4.8.2.4.2 (regelmäßige Überwachung durch die ökologische Betriebsbegleitung) möglich. Nach Abschluss der Tagebauaktivität bleibt ein wassergefülltes Restloch mit angrenzenden natürlichen und künstlich gesicherten Böschungen (vgl. Rahmenbetriebsplan, An-

lage 13, S. 1 ff.). Maßnahmen zur Kiesaufschüttung und zur Biotoppflege sind unmittelbar nach Umsetzung bzw. in der nächsten Brutperiode wirksam. Der Flussregenpfeifer ist als eine an Flusssdynamik angepasste Art in der Lage, auch kurzfristig neu entstandene Biotope anzunehmen (MKULNV, 2013, Maßnahmensteckbriefe Brutvögel, Flussregenpfeifer). Diese vorgesehenen Maßnahmen sichern demnach dauerhaft den Bestand an potentiellen Bruthabitaten für den Flussregenpfeifer.

Mit der Durchführung der Maßnahme A_{CEF}G1 i. V. m. der Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 sowie der Umsetzung der geplanten Flächengestaltung im Rahmen des Abbaubaubetriebs (A_{CEF}G1) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.) i. V. m. den Vorgaben der Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.4 und 4.8.2.4.2 (regelmäßige Überwachung durch die ökologische Betriebsbegleitung) ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos des Flussregenpfeifers durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Die Abbautätigkeit ruft keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor. Die Tiere besiedeln bereits jetzt Bereiche innerhalb des Gewinnungssees und sind die Störungen demnach gewöhnt.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich des Gewinnungssees ist durch den fortschreitenden Abbaubetrieb nicht ausgeschlossen. Deren ökologische Funktionalität wird im Rahmen der Maßnahme A_{CEF}G1 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 (Bereitstellung von Ersatzhabitaten) sowie der Nebenbestimmung 4.8.2.4.2 (Überwachung der Maßnahmen durch die ökologische Betriebsbegleitung) (V1 vgl. Rahmenbetriebsplan) gewahrt. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für den Flussregenpfeifer unter Beachtung der genannten Maßnahmen nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich des Flussregenpfeifers keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.6.3 Heidelerche

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2011 wurden für die Heidelerche wenigstens 10 Brutpaare innerhalb offener vegetationsarmer Flächen im Kartiergebiet erfasst.

Von der Norderweiterung direkt betroffen ist dabei ein Revier im Böschungsbereich nördlich des Gewinnungssees sowie zwei bis drei Reviere im Bereich der Westerweiterung in den offenen Uferbereichen am Restloch Tagebau Werk 3 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 8).

Die Heidelerche bevorzugt eine halboffene, strukturierte Landschaft in sonniger Lage mit Sing- und Beobachtungswarten, Waldrandnähe und lückiger Vegetation. In Brandenburg und in Deutschland wird die Art auf der Vorwarnliste geführt.

Im Zuge der Vorfeldberäumung und der Abbautätigkeit werden Bruthabitate/Reviere (4) der Heidelerche in Anspruch genommen. Durch die Vorfeldberäumung kann es zu Tötungen und Verletzung von Individuen und deren Entwicklungsformen kommen. Zudem werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört und es kann zu einer erheblichen Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit kommen.

Unter Beachtung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Gehölzfällung/Rodung und Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit) können Tötungen oder Verletzungen sowie die Störung der Tiere durch die Vorfeldberäumung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden. Zudem werden fortlaufend mit der Abbautätigkeit neue Habitatstrukturen für die Heidelerche im Rahmen der Maßnahme A_{CEFG}1 (Gestaltung Gewinnungsfläche) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 geschaffen. Die Maßnahmen sind in Bezug auf die Heidelerche kurz- bis mittelfristig wirksam (MKULNV, 2013, Maßnahmensteckbriefe Brutvögel, Heidelerche). und stehen unter Beachtung der in den Maßnahmenblättern genannten Umsetzungszeiträumen zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig zur Verfügung. Ein Risikomanagement für die Heidelerche ist aufgrund der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme und der Ökologie der Art, sich kurzfristig neue Reviere zu erschließen, nicht notwendig.

Mit der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos der Heidelerche und ihrer Entwicklungsformen durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Mit der fristgerechten Durchführung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 werden mögliche Bruthabitate der Heidelerche entfernt und fortlaufend im Rahmen der Abbautätigkeit mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEFG1 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.) i. V. m. Nebenbestimmungen 4.8.2.2.3 und 4.8.2.4.1.4 neu geschaffen. Das beräumte Erweiterungsfeld stellt danach keinen für die Heidelerche geeigneten Lebensraum mehr dar. Eine Ansiedlung in diesem störungsintensiven Bereich ist daher ausgeschlossen. Die auf die Vorfeldberäumung anschließende Abbautätigkeit ruft demnach keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor. Die Heidelerchen besiedeln aktuell auch Randbereiche des Abbaufelds. Eine Störung durch die Abbautätigkeit ist daher auch zukünftig auszuschließen.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Erweiterungsfelder ist nicht ausgeschlossen. Im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEFG1 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 werden jedoch fortlaufend mit der Abbautätigkeit neue Habitatstrukturen geschaffen. Die Maßnahme ist kurzfristig wirksam. Der Heidelerche stehen somit durch ihren ausgesprochenen Pioniercharakter zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähige Ausweichhabitate zur Verfügung. Die betroffenen Heidelerchenreviere können damit in räumlichem und funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt mit Umsetzung der Maßnahme im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die Heidelerche nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich der Heidelerche keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.6.4 Kranich (*Grus grus*)

Der Kranich konnte im Jahr 2011 im Bereich von Restloch Bohne sowie Restloch Tagebau Werk 3, am Erlenwiesenteich und im Bereich der Wiese an der Hostenmühle erfasst werden. Von dem geplanten Vorhaben ist eine Kranichbrut im Restloch Bohne direkt durch die Erweiterung und ein weiterer Brutstandort im Restloch Tagebau

Werk 3 indirekt durch Veränderung des Grundwasserstroms und damit der Wasserstände der Brutgewässer betroffen. Zudem werden durch das Vorhaben essentielle Nahrungs- und Aufzuchtflächen in Anspruch genommen.

Nach RYSLAVY ET AL. (2012) ¹⁴zeigt der Kranich in Brandenburg eine kontinuierliche und weiter anhaltende Bestandszunahme. Infolge des Populationsdrucks in den Siedlungszentren werden wohl zunehmend suboptimale Lebensräume der Offenlandschaft besiedelt.

Im Zuge der Vorfeldberäumung und der Abbautätigkeiten werden mindestens ein Bruthabitat/ Revier des Kranichs sowie essentielle Nahrungs- und Aufzuchtflächen eines zweiten Reviers in Anspruch genommen. Durch die Vorfeldberäumung kann es zu Tötungen und Verletzungen von Individuen und deren Entwicklungsformen kommen. Zudem werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört und es kann zu einer erheblichen Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit kommen. Durch die Änderung des Grundwasserstroms kommt es zudem zur Veränderung der Wasserstände und damit wesentlicher Vegetationsstrukturen innerhalb der Brutgewässer der Art (Restloch Werk 3). Die Entwertung des Brutplatzes kann durch die Veränderung der Vegetationsstrukturen nicht ausgeschlossen werden.

Unter Beachtung der Maßnahme V4 (Bauzeitenregelung) und der Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 und 4.8.2.1.2 (Gehölzfällung/Rodung und Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit) können Tötungen oder Verletzungen sowie die Störung der Tiere durch die Vorfeldberäumung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden. Im Rahmen der Maßnahmen A_{CEF}10 (Sicherung Restloch Tagebau Werk 3) und A_{CEF}11 (Sicherung Restloch Bandstraße, Teich 14) kann ein Brutgebiet der Art überwiegend funktional erhalten bleiben bzw. als potentieller Brutplatz aufgewertet werden. Zudem werden im zeitlichen Vorlauf die Brutmöglichkeiten für den Kranich im Gebiet im Rahmen der Maßnahmen A_{CEF}2 und A_{CEF}3 (Sicherung, Aufwertung Waldbestände in Gewässernähe) verbessert sowie weitere Feuchtgebiete im Rahmen

¹⁴ Hüppop, O., H.-G. Bauer, H. Haupt, T. Ryslavy, P. Südbeck J. Wahl (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012 Ber. Vogelschutz 49/50: 23-83

der Maßnahmen ACEF8 und ACEF9 (Aufwertung und Sicherung Teich im Nordosten, Alte IAA/ Teich 7) geschaffen. Die Aufwertung und Schaffung von Nahrungshabitaten erfolgt im Rahmen der Maßnahmen ACEF5, ACEF6 und ACEF7 (Extensivierung von Grünland). Der Kranich weist zum Teil eine hohe Nistplatztreue auf und nutzt seine Fortpflanzungsstätte in der Regel in der nächsten Brutperiode erneut. Eine wissenschaftlich und fachlich fundierte Aussage zur Wirksamkeit und Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahmen kann demnach nicht getätigt werden. Ein Risikomanagement ist daher zwingend durchzuführen (vgl. Nebenbestimmungen unter Ziffern 4.8.2.4.1.3 und 4.8.2.4.2 dieses Beschlusses).

Mit der Umsetzung der Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 und 4.8.2.1.2 (Vermeidungsmaßnahme V4) ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos des Kranichs und seiner Entwicklungsformen durch die Vorfeldberäumung ausgeschlossen. Mit dem Trockenfallen der Brutgewässer bzw. Teilen davon geht die Gefahr des Verlusts von Brutinseln einher. Dieser Effekt tritt jedoch nicht kurzfristig ein, sondern im Laufe von 1 bis 2 Vegetationsperioden. Beim Erschließen der Reviere durch den Kranich im Frühjahr sind die Brutinseln demnach bereits in ihrer Beschaffenheit verändert. Das Töten oder Verletzen von Individuen und flugunfähigen Entwicklungsformen durch das Trockenfallen des Gewässers und die damit verbundene Veränderung der Brutplätze des Kranichs ist damit auszuschließen. Durch die ökologische Betriebsbegleitung (V1, vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang E) ist der Wasserstand innerhalb der Teiche zu dokumentieren, sodass die Umsetzung der Maßnahmen ACEF8, ACEF9, ACEF10 und ACEF11 in ausreichend zeitlichem Vorlauf stattfinden kann. Der Kranich kann demnach bereits bei der Erkundung des Reviers auf geeignete Standorte ausweichen. Die Wirksamkeit und der Erfolg sind im Rahmen des Risikomanagements für den Kranich zu überwachen (vgl. Nebenbestimmungen unter Ziffern 4.8.2.4.1.3 und 4.8.2.4.2 dieses Beschlusses).

Mit der Umsetzung der Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 und 4.8.2.1.2 (Vermeidungsmaßnahme V4) kommt es zu keinen erheblichen Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit des Kranichs durch die Vorfeldberäumung. Im zeitlichen Vorlauf, im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF8, ACEF9, ACEF10 und ACEF11 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.), werden für den Kranich neue Lebensräume geschaffen. Die Wasserstände in den Teichen und die Entwicklung der

Brutplätze sind durch die ökologische Betriebsbegleitung zu überwachen (vgl. Nebenbestimmungen 4.8.1.4 und 4.8.2.4.1.3). Mit dem Rückgang des Wasserstands im Bereich des Restlochs Tagebau Werk 3 geht nicht zwingend ein Verlust der Brutstätte einher. Eine Ansiedlung in diesem Bereich ist daher weiterhin möglich. Die Abbautätigkeit kann demnach erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervorrufen. Durch die ökologische Betriebsbegleitung ist vor der Erschließung des 3. Felds (ca. 30 Jahre) der Erweiterungsfläche West eine Bestandskartierung durchzuführen. Auf Basis dieser Erfassung sind weitere Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen einzuleiten (temporäre Abbautabuzonen etc., vgl. Nebenbestimmungen unter Ziffern 4.8.2.4.1.3 und 4.8.2.4.2). Erhebliche populationsrelevante Störungen können mit Einhaltung der genannten Vermeidungsmaßnahme V4 i. V. m. den Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 und 4.8.2.1.2 und den Nebenbestimmungen unter den Ziffern 4.8.2.4.1.3 und 4.8.2.4.2 vermieden werden.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Erweiterungsfelder und durch das Absenken der Wasserspiegel in den Brutgewässern ist nicht ausgeschlossen. Im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF8, ACEF9, ACEF10 und ACEF11 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.) werden jedoch im zeitlichen Vorlauf neue Habitatstrukturen angelegt. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist durch das Risikomanagement (vgl. Nebenbestimmungen unter Ziffern 4.8.2.4.1.3 und 4.8.2.4.2). und die ökologische Betriebsbegleitung (V 1 vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang E i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.1.3) zu überwachen. Die betroffenen Kranichreviere können damit in räumlichem und funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden bzw. erhalten bleiben. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt mit Umsetzung der Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für den Kranich nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich des Kranichs keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.6.5 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2011 wurden 2 Reviere des Mäusebussards innerhalb der Erweiterungsflächen nachgewiesen (vgl. Rahmenbetriebsplan,

Anlage 8). Der Mäusebussard brütet mit je einem Paar in Waldbeständen südöstlich der Hostenmühle sowie innerhalb der westlichen Gewinnungsfläche.

Die genannten Horstbäume sind direkt von der Tagebauerweiterung betroffen. Das Töten oder Verletzen von Individuen und ihren Entwicklungsformen sowie der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann demnach nicht ausgeschlossen werden. Durch die mit der Vorfeldberäumung einhergehenden Störwirkungen (Lärm, Erschütterungen) kann es zudem zu einer Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit kommen. Durch den Abbaubetrieb selbst sind keine erheblichen Störungen zu erwarten, da beide Reviere nach der Vorfeldberäumung nicht mehr bestehen.

Unter Beachtung der Maßnahme V 4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Holzung und Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit) können erhebliche Störungen der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden.

Zudem werden im zeitlichen Vorlauf Habitatstrukturen für den Mäusebussard im Rahmen der Maßnahmen A_{CEF2}, A_{CEF3} und A_{CEF4} (Waldentwicklung) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) geschaffen bzw. bestehende Strukturen gesichert. Mäusebussarde brüten meist am Waldrand oder in Feldgehölzen. Demnach sind die Maßnahmen A_{CEF2} bis A_{CEF4} kurzfristig wirksam (MKULNV, 2013, Maßnahmensteckbriefe Brutvögel, Mäusebussard). Die Maßnahmen A_{CEF2} bis A_{CEF4} sichern langfristig ein günstigeres Brutplatzangebot für den Mäusebussard. Aufgrund der Ökologie der Art, ein System aus mehreren Wechselnestern innerhalb einen großen Aktionsradius zu besetzen, wird die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahmen als hoch eingeschätzt (MKULNV, 2017, Maßnahmensteckbriefe Brutvögel, Mäusebussard, S. 3). Im Rahmen des Risikomanagements wird der Brutbestand der Greifvögel im Abbaugbiet und in den angrenzenden Randbereichen während der gesamten Abbautätigkeit regelmäßig überwacht (vgl. Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.2.4.1.3 dieses Beschlusses), so dass Störungen ausgeschlossen werden können.

Die kartierten Horststandorte befinden sich innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche. Mit der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V4 und Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.2.1.1 dieses Beschlusses ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos des Mäusebussards und seiner Entwicklungsformen durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Mit der fristgerechten Durchführung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.2.1.1 dieses Beschlusses werden mögliche Bruthabitate des Mäusebussards entfernt und im zeitlichen Vorlauf im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF2 bis ACEF4 (Entwicklung, Sicherung Waldflächen) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) neu geschaffen. Das beräumte Erweiterungsfeld stellt danach keinen für den Mäusebussard geeigneten Lebensraum mehr dar. Eine Ansiedlung in diesem Bereich ist daher ausgeschlossen. Die auf die Vorfeldberäumung anschließende Abbautätigkeit ruft derzeit und auch zukünftig keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor. Die Tiere können in störungsarme Bereiche im Umfeld der Erweiterungsfläche bzw. in die Kompensationsflächen ausweichen.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Erweiterungsfelder ist nicht ausgeschlossen. Im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF2, bis ACEF4 werden jedoch im zeitlichen Vorlauf neue Habitatstrukturen angelegt bzw. derzeit vom Mäusebussard nicht besiedelte Waldbereiche gesichert und aus der Nutzung entnommen. Die Maßnahme ist kurz- bis mittelfristig wirksam und somit zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig. Die betroffenen Reviere des Mäusebussards können damit in räumlichem und funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt mit Umsetzung der Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für den Mäusebussard nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich des Mäusebussards keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.6.6 Neuntöter (*Lanius collurio*), Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2011 wurden 9 Reviere des Neuntötters und 1 Revier des Raubwürgers erfasst. 2 Reviere des Neuntötters befanden sich innerhalb der Norderweiterung und 1 Revier unmittelbar nördlich des Gewinnungssees (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 8). Das Raubwürgerrevier lag in unmittelbarer Nähe zum Neuntöterrevier in einem nördlich des Gewinnungssees befindlichen Laubgebüsch.

Beide Arten nutzen häufig Dornengebüsche, um ihre Beute aufzuspießen. Ihre Lebensraumansprüche können als ähnlich bezeichnet werden. Sie benötigen Gebüsch, Sträucher und Hecken innerhalb einer sonst relativ offenen und insektenreichen Landschaft.

Im Zuge der Abbautätigkeit werden Bruthabitate/Reviere (2) des Neuntötters und des Raubwürgers (1) in Anspruch genommen. Durch die Vorfeldberäumung kann es zu Tötungen und Verletzungen von Individuen und deren Entwicklungsformen kommen. Zudem werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört und es kann zu einer erheblichen Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit kommen.

Unter Beachtung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Gehölzfällung/ Rodung und Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit) können Tötungen oder Verletzungen sowie die Störung der Tiere durch die Vorfeldberäumung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden. Zudem werden im zeitlichen Vorlauf neue Neststrukturen für Neuntöter und Raubwürger im Rahmen der Maßnahmen ACEF5 bis ACEF7 (Aufwertung Grünland, Anlage Gebüschstrukturen) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 9 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 geschaffen. Die Maßnahmen sind, bei Beachtung der Vorgaben aus den Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.4 und 4.8.2.4.2 [kurz- bis mittelfristig (2 bis 5 Jahre) wirksam (MKULNV, 2013, Maßnahmensteckbriefe Brutvögel, Neuntöter)] und stehen unter Beachtung der in den Maßnahmenblättern genannten Umsetzungszeiträumen zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig zur Verfügung.

Mit der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos des Neuntötters und des Raubwürgers und seiner Entwicklungsformen durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Mit der fristgerechten Durchführung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 werden mögliche Bruthabitate des Neuntötters entfernt und im zeitlichen Vorlauf im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF5 bis ACEF7 (Aufwertung Grünland, Anlage Gebüschstrukturen) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 9 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 neu geschaffen. Das Erweiterungsfeld stellt danach keinen für die beiden Arten geeigneten Lebensraum mehr dar.

Eine Ansiedlung in diesem Bereich ist daher ausgeschlossen. Die auf die Vorfeldberäumung anschließende Abbautätigkeit ruft demnach keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor. Die Tiere können in störungsarme Bereiche im Umfeld der Erweiterungsfläche bzw. in die Kompensationsflächen ausweichen.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich des Erweiterungsfelds ist nicht ausgeschlossen. Im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF5 bis ACEF7 (Aufwertung Grünland, Anlage Gebüschstrukturen) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 9 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 werden jedoch im zeitlichen Vorlauf neue Gehölzstrukturen angelegt. Die Maßnahme ist kurz- bis mittelfristig wirksam und somit zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig. Die betroffenen Neuntöter- und Raubwürgerreviere können damit in räumlichem und funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt mit Umsetzung der Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die genannten Brutvogelarten nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich des Neuntöters und des Raubwürgers keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.6.7 Schellente (*Oriolus oriolus*)

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2011 wurden 4 Reviere der Schellente nachgewiesen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 8). Vom Vorhaben betroffen sind dabei zwei Reviere im Restloch Tagebau Werk 3 sowie ein Revier im Restloch Bohne. Die Lage der Bruthöhlen wurde nicht kartiert. Eine Betroffenheit ist demnach anzunehmen.

Die Schellente zeigt seit 1998 eine Bestandsverdopplung. Die mitteleuropäische Population der Schellente ist in Brandenburg an ihrer westlichen Verbreitungsgrenze. Sie zählt als Verantwortungsart des Landes Brandenburg und ist demnach Bestandteil der Betrachtung. Mit 3 Brutpaaren können das Restloch Tagebau Werk 3 und das Restloch Bohne als bedeutsames lokales Brutgebiet bezeichnet werden.

Die genannten Reviere/Bruthöhlen sind direkt von der Tagebauerweiterung betroffen. Das Töten oder Verletzen von Individuen und ihren Entwicklungsformen sowie der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann demnach nicht ausgeschlossen werden. Durch die mit der Vorfeldberäumung einhergehenden Störwirkungen (Lärm, Erschütterungen) kann es zudem zu einer Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit kommen.

Unter Beachtung der Maßnahme V 4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Holzung und Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit) können erhebliche Störungen der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden.

Für die Schellente werden im zeitlichen Vorlauf neue Habitatstrukturen im Rahmen der Maßnahmen ACEF2, ACEF3 und ACEF4 (Waldentwicklung) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) und der Maßnahme V6 i. V. m. Nebenbestimmungen 4.8.2.1.4 und 4.8.1.2 (Baumhöhlenerfassung, Ausgleichskonzept) geschaffen bzw. bestehende Strukturen gesichert. Zudem werden essentielle Brutgewässer entwickelt bzw. durch gezielte Maßnahmen gesichert (ACEF8 bis ACEF12) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.). Aufgrund der speziellen Habitatanforderungen der Schellente ist die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahmen ACEF2, ACEF3 und ACEF4 als mäßig bis gering einzustufen. Mit Umsetzung der Nebenbestimmung 4.8.2.2.2 (vgl. Maßnahme V6), welche die Erfassung der Bruthöhlen und die Aufstellung eines Ausgleichskonzepts beinhalten sowie das Ausbringen von Nisthilfen in der Umgebung der Brutgewässer, kann die Erfolgswahrscheinlichkeit erhöht werden. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen kann damit kurzfristig hergestellt werden. Ein Risikomanagement wird nicht erforderlich.

Die kartierten Reviere befinden sich innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche. Mit der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V4 und Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 und 4.8.2.2.4 ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos der Schellente und ihrer Entwicklungsformen durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Mit der fristgerechten Durchführung der Maßnahmen V 4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 werden mögliche Bruthabitate der Schellente entfernt und im zeitlichen Vorlauf im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF2, ACEF3 und ACEF4

(Entwicklung, Sicherung Waldflächen) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) und der Maßnahme V 6 (Baumhöhlenerfassung, Ausgleichskonzept, Ausbringen von Nisthöhlen) neu geschaffen. Das beräumte Erweiterungsfeld stellt danach keinen für die Schellente geeigneten Lebensraum mehr dar. Eine Ansiedlung in diesem Bereich ist daher ausgeschlossen. Die auf die Vorfeldberäumung anschließende Abbautätigkeit ruft derzeit und auch zukünftig keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor. Die Tiere können in störungsarme Bereiche im Umfeld der Erweiterungsfläche bzw. in die Kompensationsflächen ausweichen.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Erweiterungsfelder ist nicht ausgeschlossen. Im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF2, ACEF3 und ACEF4 (Entwicklung, Sicherung Waldflächen) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) i. V. m. V6 (Baumhöhlenerfassung, Ausgleichskonzept, Ausbringen von Nisthöhlen) und Nebenbestimmungen 4.8.2.1.4, 4.8.2.2.3 und 4.8.1.2 sowie den Maßnahmen ACEF8 bis ACEF12 werden jedoch im zeitlichen Vorlauf neue Habitatstrukturen und Bruthöhlen angelegt. Die Maßnahmen sind kurzfristig wirksam und somit zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig. Die betroffenen Reviere der Schellente können damit in räumlichem und funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden. Die Maßnahmen sichern zudem langfristig Habitate für die Schellente. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt mit Umsetzung der Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die Schellente nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich der Schellente keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt

7.4.5.5.3.6.8 Schnatterente (*Anas strepera*)

Die Schnatterente konnte im Jahr 2011 mit einem Brutpaar im Bereich des Restlochs Werk 3 erfasst werden. Die Art besiedelt häufig Hochstaudenbestände in unmittelbarer Gewässernähe. Das erfasste Revier ist direkt von der Tagebauerweiterung betroffen.

In Brandenburg ist für die Art seit 2002 eine deutliche Zunahme des Bestands zu beobachten (RYS LAVY ET AL., 2012). Sie zählt als Verantwortungsart des Landes Brandenburg und ist demnach Bestandteil der Betrachtung.

Im Zuge der Vorfeldberäumung und der Abbautätigkeiten wird mindestens ein Brutrevier der Schnatterente in Anspruch genommen. Durch die Vorfeldberäumung kann es zu Tötungen und Verletzung von Individuen und deren Entwicklungsformen kommen. Zudem werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört und es kann zu einer erheblichen Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit kommen. Durch die Änderung des Grundwasserstroms kommt es zudem zur Veränderung der Wasserstände und damit wesentlicher Vegetationsstrukturen (Hochstaudenfluren) an den Brutgewässern der Art (Restloch Tagebau Werk 3) und dem damit verbundenen Verlust von Brutplätzen (1).

Unter Beachtung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Gehölzfällung/ Rodung und Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit) können Tötungen oder Verletzungen sowie die Störung der Tiere durch die Vorfeldberäumung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden. Zudem werden im zeitlichen Vorlauf bzw. im Rahmen der Abbautätigkeit neue Habitatstrukturen für die Schnatterente mit den Maßnahmen ACEFG1, ACEF8, ACEF9 und ACEF10, ACEF11 (Sicherung und Aufwertung Gewässer, Flachwasserbereiche) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 und S. 15 ff.) geschaffen.

Die Dauer bis zur Wirksamkeit der Maßnahme hängt vor allem vom aktuellen Vorkommen der biotoptypischen Pflanzen in der unmittelbaren Umgebung und damit der Geschwindigkeit der Besiedlung der neu geschaffenen Flächen durch Pflanzen ab, die sich als Nahrung (Laichkräuter und Gräser) für die Schnatterente eignen, sowie von der Lage im räumlichen Zusammenhang zu anderen besiedelten Feuchtgebieten. Unter günstigen Ausgangsbedingungen ist die Wirksamkeit innerhalb von bis zu 5 Jahren erreicht (MKULNV, 2013, Maßnahmensteckbriefe Brutvögel, Schnatterente). Unter Beachtung der in den Maßnahmenblättern genannten Umsetzungszeiträume ist davon auszugehen, dass die Maßnahmenflächen zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig zur Verfügung stehen. Ein Risikomanagement für die Schnatterente ist aufgrund der ho-

hen Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme und der Ökologie der Art, Hochstaudenfluren in Gewässernähe und auch Inseln im Gewässer (ACEF10) kurzfristig neu zu besiedeln, nicht notwendig.

Mit der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V4 und Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 und 4.8.2.2.4 ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos der Schnatterente und ihrer Entwicklungsformen durch die Vorfeldberäumung ausgeschlossen. Mit dem Trockenfallen der Brutgewässer bzw. Teilen davon geht die Gefahr des Verlusts von Flachwasserzonen und Uferstaudenfluren einher. Dieser Effekt tritt jedoch nicht kurzfristig ein, sondern im Laufe von 1 bis 2 Vegetationsperioden. Durch den mangelnden Wasserstand entwickeln sich keine Uferstaudenfluren. Beim Erschließen der Reviere durch die Schnatterente im Frühjahr sind die Staudenfluren bereits nicht mehr vorhanden bzw. deutlich zurückgedrängt. Das Töten oder Verletzen von Individuen und flugunfähigen Entwicklungsformen durch das Trockenfallen des Gewässers und dem damit verbundenen Verlust von Brutplätzen ist damit auszuschließen. Durch die ökologische Betriebsbegleitung (Maßnahme V1 i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.4.2) sind jährlich die Ergebnisse des Gewässermonitorings (Wasserstände und Chemismus der Gewässer) sowie die Habitatausstattung der betroffenen Rest- und Tagebaugewässer auszuwerten, sodass die Umsetzung der Maßnahmen ACEF8, ACEF9 und ACEF10 in ausreichend zeitlichem Vorlauf stattfinden kann. Die Schnatterente kann demnach bereits bei der Erkundung des Reviers auf geeignete Standorte ausweichen.

Mit der fristgerechten Durchführung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 werden mögliche Bruthabitate der Schnatterente entfernt und im zeitlichen Vorlauf im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF8, ACEF9 und ACEF10 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.) neu geschaffen bzw. fortlaufen im Zuge des Abbaubetriebs neu gestaltet ACEFG1 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.). Zudem sind die Wasserstände in den Teichen und die Entwicklung der Ufer- und Submersvegetation durch die ökologische Betriebsbegleitung zu überwachen. Mit dem Rückgang bzw. der Beräumung der Staudenfluren am Ufer und im Bereich der Inseln wird das Habitat der Schnatterente im Bereich des Abbaufelds entwertet. Eine Ansiedlung in diesem Bereich ist daher ausgeschlossen. Die anschlie-

ßende Abbautätigkeit ruft aufgrund ihrer räumlichen Entfernung zu den Ausweichhabitaten keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor. Die Tiere können in störungsarme Bereiche im Umfeld der Erweiterungsfläche bzw. in die Kompensationsflächen ausweichen.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Erweiterungsfelder und durch das Absenken der Wasserspiegel in den Brutgewässern ist nicht ausgeschlossen. Im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF8, ACEF9 und ACEF10 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 werden im zeitlichen Vorlauf bzw. fortlaufend im Zuge des Abbaubetriebs (ACEFG1) neue Habitatstrukturen angelegt und gestaltet. Die Maßnahmen sind kurz- bis mittelfristig wirksam und somit zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig. Die betroffenen Schnatterentenreviere können damit in räumlichem und funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt mit Umsetzung der Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die Schnatterente nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich der Schnatterente keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.6.9 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2011 wurde 1 Revier des Schwarzmilans innerhalb der Norderweiterung in einem Kiefernforst nördlich des Gewinnungssees nachgewiesen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 8).

Der Schwarzmilan gehört zu den Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und ist demnach einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen.

Der Horstbaum des Schwarzmilans ist direkt von der Tagebauerweiterung betroffen. Das Töten oder Verletzen von Individuen und ihren Entwicklungsformen sowie der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann demnach nicht ausgeschlossen werden. Durch die mit der Vorfeldberäumung einhergehenden Störwirkungen (Lärm, Erschütterungen) kann es zudem zu einer Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit kommen.

Unter Beachtung der Maßnahme V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Holzung und Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit) können erhebliche Störungen der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden.

Zudem werden im zeitlichen Vorlauf Habitatstrukturen für den Schwarzmilan im Rahmen der Maßnahmen A_{CEF2}, A_{CEF3} und A_{CEF4} (Waldentwicklung) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.1.2 geschaffen bzw. bestehende Strukturen gesichert. Schwarzmilane brüten meist am Waldrand, in Baumgruppen oder auch in Einzelbäumen, idealerweise in Auwäldern bzw. in Gewässernähe. Demnach sind vor allem die Maßnahmen A_{CEF2} und A_{CEF3} kurzfristig wirksam ist. Die Plausibilität der Maßnahme wird als hoch eingeschätzt (MKULNV, 2017, Maßnahmensteckbriefe Brutvögel, Schwarzmilan). Ein Risikomanagement wird daher nicht erforderlich.

Das kartierte Revier bzw. der Brutbaum befindet sich innerhalb der geplanten Norderweiterungsfläche. Mit der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos des Schwarzmilans und seiner Entwicklungsformen durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Mit der fristgerechten Durchführung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 werden mögliche Bruthabitate des Schwarzmilans entfernt und im zeitlichen Vorlauf im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen A_{CEF2}, A_{CEF3} und A_{CEF4} (Entwicklung, Sicherung Waldflächen) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.1.2 neu geschaffen. Das beräumte Erweiterungsfeld stellt danach keinen für den Schwarzmilan geeigneten Lebensraum mehr dar. Eine Ansiedlung in diesem Bereich ist daher ausgeschlossen. Die auf die Vorfeldberäumung anschließende Abbautätigkeit ruft derzeit und auch zukünftig keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor. Die Tiere können in störungsarme Bereiche im Umfeld der Erweiterungsfläche bzw. in die Kompensationsflächen ausweichen.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Erweiterungsfelder ist nicht ausgeschlossen. Im Rahmen der vorgezo-

genen Ausgleichsmaßnahmen ACEF2, ACEF3 und ACEF4 i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 werden jedoch im zeitlichen Vorlauf neue Habitatstrukturen angelegt bzw. derzeit vom Schwarzmilan nicht besiedelte Waldbereiche gesichert und aus der Nutzung entnommen. Die Maßnahmen sind kurz- bis mittelfristig wirksam und somit zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig. Das betroffene Revier des Schwarzmilans kann damit in räumlichem und funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt mit Umsetzung der Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für den Schwarzmilan nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich des Schwarzmilans keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.6.10 *Schwarzspecht (Dryocopus martius)*

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2011 wurde 1 Revier des Schwarzspechts nachgewiesen (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 8). Das Revier befindet sich in einem Kiefernforst nordöstlich des Gewinnungssees innerhalb der Norderweiterung. Revier und Brutbaum sind damit direkt betroffen.

Der Schwarzspecht zählt in Brandenburg zu den mäßig häufigen Brutvogelarten. Sein Bestand gilt als nicht gefährdet (RYSILAVY ET AL., 2012).

Der Schwarzspecht gehört zu den Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und ist demnach einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen.

Durch die Abbautätigkeit und die Vorfeldberäumung kann es zur Verletzung und Tötung von Individuen und Entwicklungsformen des Schwarzspechts sowie zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungsflächen kommen. Mit dem Vorhaben gehen zudem abbaubedingte und abbauvorbereitungsbedingte Störungen einher, die erhebliche Auswirkungen auf die Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase des Schwarzspechts haben können.

Unter Beachtung der Maßnahme V 4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Holzung und Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit) können Tötungen oder Verletzungen sowie die Störung der Tiere durch die Vorfeldberäumung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden.

Zudem werden im zeitlichen Vorlauf neue Habitatstrukturen für den Schwarzspecht im Rahmen der Maßnahmen ACEF2, ACEF3 und ACEF4 (Waldentwicklung) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 geschaffen bzw. bestehende Strukturen gesichert. Da die Maßnahme innerhalb eines Bestands mit hohem Weichholzanteil (Birkenpionierwaldbestand im Nordosten) bzw. mit Altholzbeständen erfolgt, ist davon auszugehen, dass die Maßnahme kurz- bis mittelfristig wirksam ist (MKULNV, 2013, Maßnahmensteckbriefe Brutvögel, Schwarzspecht). Um die Erfolgswahrscheinlichkeit zu erhöhen, sind die Maßnahmen in jedem Falle i. V. m. der Vermeidungsmaßnahme V6 (Kontrolle Baumhöhlen,) und der Nebenbestimmung 4.8.2.2.2 (Ausgleichskonzept, künstliche Nisthöhlen) durchzuführen.

Mit der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos des Schwarzspechts und seiner Entwicklungsformen durch die Vorfeldberäumung ausgeschlossen.

Die Abbautätigkeit ruft keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor. Die Tiere siedeln in ausreichender Entfernung zum Vorhaben, demnach sind keine erheblichen Störungen zu erwarten. Mit Umsetzung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 werden vor Besiedlung der Reviere mögliche Brutbäume entnommen, sodass der Schwarzspecht auf störungsarme Bereiche außerhalb der beräumten Flächen ausweichen muss. Im Rahmen der Maßnahmen ACEF2, ACEF3 und ACEF4 (Waldentwicklung) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) und der Vermeidungsmaßnahme V6 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Kapitel 9.3) und der Nebenbestimmungen 4.8.2.2.2 (Ausgleichskonzept, künstliche Nisthöhlen) werden in ausreichend zeitlichem Vorlauf Wälder aus der Nutzung genommen und Brutmöglichkeiten eingerichtet, sodass davon auszugehen ist, dass der Schwarzspecht auf angrenzende geeignete Waldstrukturen bzw. auf die Maßnahmenflächen ausweichen kann.

Mit der Vorfeldberäumung geht die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einher. Im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen Maßnahme ACEF2, ACEF3 und ACEF4 (Waldentwicklung) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) und den Nebenbestimmungen 4.8.1.2 und 4.8.2.2.2 werden im zeitlichen Vorlauf neue Habitatstrukturen angelegt bzw. bestehende Strukturen durch Aufgabe der forstlichen Nutzung erhalten. Die Maßnahmen sind bei Alt- und Weichholzbeständen kurz- bis mittelfristig wirksam und zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig. Das betroffene Schwarzspechtrevier kann damit in räumlichem und funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt mit Umsetzung der Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für den Schwarzspecht nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich des Schwarzspechts keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.6.11 *Zwergtaucher*

Der Zwergtaucher konnte im Jahr 2011 mit sieben Brutpaaren im Bereich des Restlochs Werk 3, Restloch Bohne (Westerweiterung) erfasst werden. Die Art besiedelt störungsfreie Gewässerränder mit einer dichten Ufervegetation (Röhrichtzone) in Gewässern mit geringer Strömung. Die erfassten Reviere sind direkt von der Tagebauerweiterung betroffen.

Der Zwergtaucher ist in der aktuellen Roten Liste Brutvögel Brandenburg 2019 in der Gefährdungskategorie 2 eingestuft worden. Demnach ist er in seinem Bestand stark gefährdet.

Im Zuge der Vorfeldberäumung und der Abbautätigkeiten werden sieben Brutreviere des Zwergtauchers in Anspruch genommen. Durch die Vorfeldberäumung kann es zu Tötungen und Verletzung von Individuen und deren Entwicklungsformen kommen. Zudem werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört und es kann zu einer erheblichen Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit kommen. Durch die Änderung des Grundwasserstroms kommt es zudem zur Veränderung der Wasserstände und damit wesentlicher Vegetationsstrukturen in den Randbereichen der

Brutgewässer der Art (Restloch Tagebau Werk 3, Restloch Bohne (Westerweiterung) und dem damit verbundenen Verlust von sieben Brutplätzen.

Unter Beachtung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Gehölzfällung/ Rodung und Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit) können Tötungen oder Verletzungen sowie die Störung der Tiere durch die Vorfeldberäumung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden. Zudem werden im zeitlichen Vorlauf bzw. im Rahmen der Abbautätigkeit neue Habitatstrukturen für den Zwergtaucher mit den Maßnahmen ACEFG1 (M 1), ACEF8, ACEF9 und ACEF10, ACEF11 (Sicherung und Aufwertung Gewässer, Flachwasserbereiche) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 und S. 15 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 (Entwicklung/Bereitstellung von Ersatzhabitaten) geschaffen.

Die Dauer bis zur Wirksamkeit der Maßnahme hängt vor allem vom aktuellen Vorkommen der biotoptypischen Pflanzen in den Gewässern und damit der Geschwindigkeit der Besiedlung der neu geschaffenen Gewässerufer mit ausreichend Pflanzenbewuchs (Röhrichtzone) und somit von einem ausreichenden Angebot an Insekten und Weichtieren ab, die sich als Nahrung für den Zwergtaucher eignen, sowie von der Lage im räumlichen Zusammenhang zu anderen besiedelten Feuchtgebieten. Unter günstigen Ausgangsbedingungen ist die Wirksamkeit innerhalb von bis zu 5 Jahren erreicht (MKULNV, 2013, Maßnahmensteckbriefe Brutvögel). Unter Beachtung der in den Maßnahmenblättern genannten Umsetzungszeiträume ist davon auszugehen, dass die Maßnahmenflächen zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig zur Verfügung stehen. Ein Risikomanagement für den Zwergtaucher ist aufgrund der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme und der Ökologie der Art, mit Röhricht bestandene Gewässerränder (ACEF10) kurzfristig neu zu besiedeln, nicht notwendig.

Mit der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V4 und Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 und 4.8.2.2.3 ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos der Zwergtaucher und ihrer Entwicklungsformen durch die Vorfeldberäumung ausgeschlossen. Mit dem Trockenfallen der Brutgewässer bzw. Teilen davon geht die Gefahr des Verlusts von Flachwasserzonen mit Röhrichten und Kleingehölzen einher. Dieser Effekt tritt jedoch nicht kurzfristig ein, sondern im Laufe von 1 bis 2 Vegetationsperioden. Durch den mangelnden Wasserstand entwickeln sich keine

Röhrichtzonen. Beim Erschließen der Reviere durch den Zwergtaucher im Frühjahr sind die bereits nicht mehr vorhanden bzw. deutlich zurückgedrängt. Das Töten oder Verletzen von Individuen und flugunfähigen Entwicklungsformen durch das Trockenfallen des Gewässers und dem damit verbundenen Verlust von Brutplätzen ist damit auszuschließen. Durch die ökologische Betriebsbegleitung (Vermeidungsmaßnahme V1 i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.4.2 ist der Wasserstand innerhalb der Teiche zu dokumentieren, sodass die Umsetzung der Maßnahmen ACEF8, ACEF9 und ACEF10 i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 (Entwicklung/Bereitstellung von Ersatzhabitaten) in ausreichend zeitlichem Vorlauf stattfinden kann. Die Zwergtaucher können demnach bereits bei der Erkundung des Reviers auf geeignete Standorte ausweichen.

Mit der fristgerechten Durchführung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 werden mögliche Bruthabitate der Zwergtaucher entfernt und im zeitlichen Vorlauf im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF8, ACEF9 und ACEF10 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.) i. V. m. 4.8.2.2.3 (Entwicklung/Bereitstellung von Ersatzhabitaten) neu geschaffen bzw. fortlaufen im Zuge des Abbaubetriebs neu gestaltet ACEFG1 (M 1) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.). Durch die ökologische Betriebsbegleitung (Maßnahme V1 i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.4.2) sind jährlich die Ergebnisse des Gewässermonitorings (Wasserstände und Chemismus der Gewässer) sowie die Habitatausstattung der betroffenen Rest- und Tagebaugewässer auszuwerten. Mit dem Rückgang bzw. der Beräumung der Staudenfluren (Röhrichtzone) am Ufer und im Bereich der Inseln wird das Habitat der Zwergtaucher im Bereich des Abbaufelds entwertet. Eine Ansiedlung in diesem Bereich ist daher ausgeschlossen. Die anschließende Abbautätigkeit ruft aufgrund ihrer räumlichen Entfernung zu den Ausweichhabitaten keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor. Die Tiere können in störungsarme Bereiche im Umfeld der Erweiterungsfläche bzw. in die Kompensationsflächen ausweichen.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Erweiterungsfelder und durch das Absenken der Wasserspiegel in den Brutgewässern ist nicht ausgeschlossen. Im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF8, ACEF9 und ACEF10 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 werden im zeitlichen Vorlauf bzw. fortlaufend im

Zuge des Abbaubetriebs (A_{CEFG1}) neue Habitatstrukturen angelegt und gestaltet. Die Maßnahmen sind kurz- bis mittelfristig wirksam und somit zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig. Die betroffenen Zwergtaucherreviere können damit in räumlichem und funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt mit Umsetzung der Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für den Zwergtaucher nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich der Zwergtaucher keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.6.12 *Uferschwalbe (Riparia riparia)*

Die Uferschwalbe brütet in Kolonien regelmäßig in den durch die Gewinnung entstehenden Steilwänden innerhalb des Gewinnungssees.

Der Bestand der Uferschwalbe zeigte in Brandenburg bis 2000 einen starken und kontinuierlichen Rückgang. Danach erfolgte eine Stagnation auf geringerem Niveau. Der Rückgang ist vor allem auf Nistplatzmangel infolge der Zerstörung und Sukzession vieler Koloniestandorte zurückzuführen. Gemäß der aktuellen Roten Liste Brutvögel Brandenburg 2019 gilt ihr Bestand als stark gefährdet.

Im Zuge der Erweiterung und Weiterführung des Tagebaus kann es zur Inanspruchnahme von Brutwänden der Uferschwalbe kommen. Durch die Abbautätigkeit kann es zu Tötungen und Verletzung von Individuen und deren Entwicklungsformen kommen. Zudem werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Eine erhebliche Störung der Tiere während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit durch die Abbautätigkeit mit einem Schwimmbagger ist nicht zu prognostizieren, da die Tiere bereits aktuell im Bereich des Gewinnungssees brüten.

Unter Beachtung der Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Inanspruchnahme Brutwand außerhalb Brutzeit) können Tötungen oder Verletzungen von Uferschwalben vermieden werden. Im Rahmen der komplexen Maßnahme A_{CEFG1} (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.) i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 werden zudem während des Abbaubetriebs ständig neue Abbruchwände geschaffen, die von den Tieren zur Anlage von Brutröhren genutzt werden können (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.).

Ein Ausweichen der Tiere auf die Ersatzflächen während des Betriebs ist demnach unter Einhaltung der Vorgaben aus der Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 sowie der regelmäßigen Überwachung durch die ökologische Betriebsbegleitung vgl. Nebenbestimmungen 4.8.2.4.1.1 und 4.8.2.4.2 möglich. Die benötigten Strukturen sind kurzfristig entwickelbar. Die Annahme von neu entstandenen Brutwänden ist in der Literatur zahlreich belegt und entspricht der Ökologie der Art, auf neu entstehende Lebensraumangebote kurzfristig reagieren zu können. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist daher plausibel, wenn die Maßnahme im Umfeld bestehender Kolonien umgesetzt wird und wenn Bruthabitate limitierender Faktor sind. Da die benötigten Strukturen kurzfristig zur Verfügung stehen, besteht eine Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (MKULNV, 2013, Maßnahmensteckbriefe Brutvögel, Uferschwalbe).

Mit Umsetzung der Nebenbestimmungen 4.8.2.1.1 und 4.8.2.2.4 i. V. m. den Nebenbestimmungen 4.8.2.2.3, 4.8.2.4.1.1 und 4.8.2.4.2 (temporäre Bereitstellung von Brutwänden) ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos der Uferschwalbe durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Die Abbautätigkeit ruft keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor. Die Tiere besiedeln bereits jetzt Bereiche innerhalb des Gewinnungssees und sind die Störungen demnach gewöhnt.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich des Gewinnungssees ist durch den fortschreitenden Abbaubetrieb nicht ausgeschlossen. Deren ökologische Funktionalität wird im Rahmen der Maßnahme ACEFG1 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.) i.V.m. den Nebenbestimmungen 4.8.2.2.3, 4.8.2.4.1.1 und 4.8.2.4.2 (temporäre Bereitstellung von Brutwänden und Überwachung) gewahrt. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die Uferschwalbe unter Beachtung der genannten Maßnahmen nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich der Uferschwalbe keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.6.13 *Sonstige Arten des Offenlands*

(Baum-, Busch- und Bodenbrüter einschließlich Gewässer und Röhrichte)

Die im Folgenden genannten Arten wurden hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG untersucht (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 14 Bl. 6 ff.). Eine Zusammenfassung in ökologische Gilden ist dann möglich, wenn die Arten, wie hier vorliegend, gleiche Raumansprüche und Lebensweisen haben und demnach gleiche Vorhabenwirkungen auf die gesamte ökologische Gilde zu erwarten sind (FRÖHLICH & SPORBECK 2010¹⁵):

Bachstelze (*Motacilla alba*), Blässhuhn (*Fulica atra*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Graugans (*Anser anser*), Höcker-
schwan (*Cygnus olor*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Rohrammer (*Emberiza schoenic-
lus*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*),
Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*).

Die Habitate der Brutvögel liegen in Offenlandbereichen wie Äcker, Grünland, Hoch-
staudenfluren, auf und an Gewässern und in Röhrichten. Die Neststandorte befinden
sich am Boden bzw. in der bodennahen Vegetation und im Röhricht.

Im Zuge der Vorfeldberäumung werden Brutstätten der genannten Brutvogelarten in
Anspruch genommen. Durch die Arbeiten kann es zu Tötungen und Verletzung von
Individuen und deren Entwicklungsformen kommen. Zudem werden Fortpflanzungs-
und Ruhestätten zerstört und eine erhebliche Störung der Tiere während der Fortpflan-
zungs- und Aufzuchtzeit ist nicht auszuschließen.

Unter Beachtung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Abschieben
des Oberbodens außerhalb der Brutzeit) können Tötungen oder Verletzungen vermie-
den werden. Im Rahmen der Maßnahme ACEFG1 werden während des Abbaubetriebs

¹⁵ Froelich & Sporbeck (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg -Vorpommern. Hauptmodul Planfeststel-
lung/Genehmigung, Stand: 20.09.2010. Büro Froelich & Sporbeck Potsdam & Landesamt für Umwelt, Naturschutz
und Geologie M-V, S. 39

ständig Kleingewässer und Offenlandflächen i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.2.3 geschaffen, die von diesen Arten genutzt werden können (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 1 ff.). Zudem werden vorgezogen weitere Maßnahmen umgesetzt, die den genannten Arten als Ausweichlebensraum dienen. So kommen die Maßnahmen ACEF5, ACEF6, ACEF7 (Grünlandaufwertung) den Offenlandarten der Wiesen- und Feldflur sowie den Röhrichtbrütern zu Gute. Zudem werden im Rahmen der Maßnahmen ACEF8, ACEF9, ACEF10 und ACEF11 Gewässer und ihre Uferzonen aufgewertet, sodass sie gewässergebundenen Arten als Bruthabitat dienen. Die genannten Maßnahmen sichern dauerhaft den Bestand an potentiellen Bruthabitaten für die genannten Brutvogelarten.

Mit der Durchführung der Vermeidungsmaßnahme V4 i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Bauzeitenregelung) ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos der genannten Arten und ihrer Entwicklungsformen durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Mit der fristgerechten Durchführung der Maßnahmen V4 i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 werden mögliche Bruthabitate der Arten entfernt und im zeitlichen Vorlauf im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF5, ACEF6, ACEF7 (Grünlandaufwertung) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 9 ff.) sowie der Maßnahmen ACEF8, ACEF9, ACEF10 und ACEF11 neu geschaffen bzw. aufgewertet. Das beräumte Erweiterungsfeld stellt danach keinen für die genannten Arten geeigneten Lebensraum mehr dar. Eine Ansiedlung in diesem Bereich ist daher ausgeschlossen. Die auf die Vorfeldberäumung anschließende Abbautätigkeit ruft demnach keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor. Die Tiere können in störungsarme Bereiche im Umfeld der Erweiterungsfläche bzw. in die Kompensationsflächen ausweichen.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Erweiterungsfelder ist nicht ausgeschlossen. Im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF5, ACEF6, ACEF7 (Grünlandaufwertung) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 9 ff.) sowie der Maßnahmen ACEF8, ACEF9, ACEF10 und ACEF11 (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 15 ff.) werden jedoch im zeitlichen Vorlauf neue Habitatstrukturen angelegt. Die Maßnahmen sind aufgrund des breiten

Habitatspektrums der Arten kurzfristig wirksam und somit zum Eingriffszeitpunkt funktionsfähig. Die betroffenen Reviere können damit in räumlichem und funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden. Die Maßnahmen sichern zudem langfristig Habitate für die die genannten Arten des Offenlandes. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt mit Umsetzung der Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die Arten des Offenlands, einschließlich der Gewässer und Röhrichtbestände nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich der genannten Arten keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.6.14 *Sonstige Arten der Gehölze und Wälder*

Die im Folgenden genannten gehölzbrütenden Arten wurden hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG untersucht, wobei eine Betroffenheit von Revieren angenommen wurde. Eine Zusammenfassung in ökologische Gilden ist dann möglich, wenn die Arten, wie hier vorliegend, gleiche Raumannsprüche und Lebensweisen haben und demnach gleiche Vorhabenwirkungen auf die gesamte ökologische Gilde zu erwarten sind (FRÖHLICH & SPORBECK, 2010):

Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Haubenmeise (*Parus cristatus*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Kohlmeise (*Parus major*), Kolkrabe (*Corvus corax*), Misteldrossel (*Turdus viscivorus*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Nebelkrähe (*Corvus cornix*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Sumpfmeise (*Parus palustris*), Tannenmeise (*Parus ater*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Weidenmeise (*Parus*

montanus), Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*).

Die Habitate der Brutvögel liegen in Bereichen mit Gehölzen, wie Wald, Feldgehölzen, Hecken, Baumreihen oder Einzelbäumen. Die Neststandorte befinden sich auf und in den Gehölzen bzw. teilweise in krautiger Bodenvegetation in Wäldern und Gehölzflächen.

Durch die Abbautätigkeit und die Vorfeldberäumung kann es demnach zur Verletzung und Tötung von Individuen und Entwicklungsformen der genannten Arten sowie zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Mit dem Vorhaben gehen zudem abbaubedingte und abbauvorbereitungsbedingte Störungen einher, die erhebliche Auswirkungen auf die Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase der Brutvogelarten haben können.

Unter Beachtung der Maßnahmen V4 i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 (Gehölzfällung/ Rodung, Abräumen des Oberbodens außerhalb der Brutzeit) können Tötungen oder Verletzungen sowie die Störung der Tiere durch die Vorfeldberäumung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit vermieden werden. Zudem werden im zeitlichen Vorlauf neue Lebensraumstrukturen im Rahmen der Maßnahmen ACEF2, ACEF3 und ACEF4 (Waldaufwertung) sowie ACEF15 (Aufforstung Betriebsgelände) und V6 (Baumhöhlenkontrolle) sowie ACEF5, ACEF6 und ACEF7 (Aufwertung Grünland, Anlage Gebüschstrukturen) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) geschaffen. Die genannten Maßnahmen sind bei fach- und fristgerechter Umsetzung entsprechend der Vorgaben aus den Maßnahmenblättern (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) i. V. m. den Nebenbestimmungen 4.8.1.2, 4.8.2.2.3 und 4.8.2.2.2 kurz- bis mittelfristig wirksam, sodass die Strukturen mit Beginn des Eingriffs funktionsfähig zur Verfügung stehen. Aufgrund der geringen spezifischen Lebensraumansprüche der Arten ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass diese Arten auf andere Standorte ausweichen. Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt damit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Mit der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V4 i. V. m. Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos der genannten Arten und ihrer Entwicklungsformen durch die Vorhabenwirkungen ausgeschlossen.

Mit der frühzeitigen Durchführung der Maßnahmen V4 und Nebenbestimmung 4.8.2.1.1 werden mögliche Bruthabitate der genannten Gehölzbrüter entfernt und im zeitlichen Vorlauf im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ACEF2, ACEF3 und ACEF4 (Waldaufwertung) i. V. m. der Maßnahme V6 sowie ACEF5, ACEF6 und ACEF7, ACEF15 (Aufwertung Grünland, Anlage Gebüschstrukturen, Aufforstung) (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anlage 13, S. 3 ff.) neu geschaffen bzw. bestehende Strukturen gesichert und aufgewertet. Die Erweiterungsfelder stellen mit Beräumung der Strukturen (V4) keinen geeigneten Lebensraum mehr dar. Eine Ansiedlung in diesem störungsintensiven Bereich ist daher ausgeschlossen. Die auf die Vorfeldberäumung anschließende Abbautätigkeit ruft demnach keine erheblichen populationsrelevanten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervor. Die Tiere können in störungsarme Bereiche im Umfeld der Erweiterungsfläche bzw. in die Kompensationsflächen ausweichen.

Die Zerstörung, Entnahme und Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich des Erweiterungsfelds ist nicht ausgeschlossen. Im Rahmen der Maßnahmen ACEF2, ACEF3 und ACEF4 (Waldaufwertung) mit der Vermeidungsmaßnahme V6 sowie ACEF5, ACEF6 und ACEF7 (Aufwertung Grünland, Anlage Gebüschstrukturen) werden jedoch neue Gehölzstrukturen angelegt bzw. bestehende Strukturen aufgewertet. Die Maßnahmen sind kurz- bis mittelfristig wirksam und somit zum Eingriffszeitpunkt überwiegend funktionsfähig. Die betroffenen gehölzbrütenden Brutvogelarten können auf andere Flächen bzw. auf die Maßnahmenflächen ausweichen. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt mit Umsetzung der Maßnahme im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für die genannten gehölzbrütenden Arten nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen werden hinsichtlich der ökologischen Gilde der gehölzbrütenden Arten keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7.4.5.5.3.7 Fazit

Für keine der Arten aus dem Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG oder für europäische Vogelarten werden Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG erfüllt. Die Erteilung von Ausnahmen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist demnach nicht notwendig.

7.4.6 Öffentliche Interessen im Sinne des § 48 Abs. 2 BbergG

Dem Vorhaben stehen keine überwiegenden öffentlichen Interessen im Sinne des § 48 Abs. 2 BbergG, die eine Beschränkung oder Untersagung der Gewinnung erfordern, entgegen.

7.4.6.1 Raumordnung und Landes- und Regionalplanung

Gemäß § 48 Abs.2 S. 2 BbergG sind bei der Prüfung raumbedeutsamer Vorhaben Ziele der Raumordnung zu beachten.

Nach Auswertung der Stellungnahmen der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung und der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel entspricht das Erweiterungsvorhaben den Erfordernissen der Raumordnung.

7.4.6.2 Bauplanungsrecht

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein privilegiertes Außenbereichsvorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB. Das Amt Ruhland hat keine dem Vorhaben entgegenstehenden planungsrechtlich relevanten Einwendungen geltend gemacht.

Entgegenstehende kommunale Planungen im Bereich des Vorhabens liegen nicht vor. Damit sind Verletzungen der Planungshoheit der Kommune nicht vorhanden.

7.4.6.3 Verkehr

Gemäß Stellungnahme der unteren Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Oberspreewald-Lausitz bestehen aus verkehrsrechtlicher Sicht gemäß § 45 StVO keine Einwendungen.

Aus Sicht des Landesamts für Bauen und Verkehr bestehen ebenfalls keine Einwände.

Die verkehrliche Erschließung des Tagebaues und der vorhandenen baulichen Anlagen (Aufbereitungsanlagen, Verwaltungs- und Sozialräume) durch Anbindung an das Schienennetz (Strecke Ruhland - Hoyerswerda) und das öffentliche Straßennetz bleiben unverändert. Zusätzliche bauliche Anlagen sind nicht geplant.

Eine Leistungssteigerung der Produktion ist mit der Erweiterung des Abbaugebiets nicht vorgesehen, so dass sich das durch den Rohstoffabbau erzeugte Verkehrsaufkommen gegenüber dem Ist-Zustand nicht wesentlich ändern wird. Ca. 65% der Fertigprodukte sollen weiterhin über die bestehenden Anschlussgleisanlagen, also über die Schiene abtransportiert werden.

Zur Aufrechterhaltung der bestehenden Wegebeziehungen werden seitens der Antragstellerin vor deren Inanspruchnahme durch den Tagebaubetrieb entsprechende Abstimmungen mit der Gemeinde geführt. Dazu wurden die Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.4.14 und 4.4.15 festgelegt.

7.4.6.4 Immissionsschutz

Immissionsschutzrechtliche Belange im Sinne des § 22 BImSchG stehen dem Vorhaben nicht als überwiegender öffentlicher Belang entgegen. Insgesamt sind durch das Vorhaben verursachte schädliche Immissionen (Lärm, Staub, Schadstoffe, Erschütterungen) zum einen abstandsbedingt und zum anderen aufgrund der Abbautechnologie, nicht zu erwarten. Der zusätzlichen Sicherstellung der Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte dient die Nebenbestimmung 4.4.8. Mit der Nebenbestimmung 4.4.7 wird sichergestellt, dass mögliche Staubimmissionen im Bedarfsfall durch Befeuchtung der Zufahrtsstraßen und Fahrwege gemindert werden.

7.4.6.5 Altlasten, Abfall und Bodenschutz

Mit der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen durch den gezielten Umgang mit dem Oberboden sowie einer Rekultivierung außerhalb der Seefläche kann davon ausgegangen werden, dass die Bodenfunktionen im Sinne des § 2 Abs. 2 BBodSchG soweit möglich wiederhergestellt werden. Der rechtmäßige Umgang mit möglicherweise anfallenden Altlasten bzw. Abfällen wird mit den Nebenbestimmungen 4.6 geregelt. Gemäß § 2 Abfall- und Bodenschutz- Zuständigkeitsverordnung (AbfBodZV) ist das LBGR in den der Bergaufsicht unterliegenden Betrieben für die in der Anlage zu dieser Verordnung bezeichneten Verwaltungsaufgaben zuständig, soweit es dort als zuständige Behörde aufgeführt ist.

Demnach ist das LBGR in den der Bergaufsicht unterliegenden Betrieben für die Ermittlungen des Sachverhalts bei Anhaltspunkten für eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast; Feststellung einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast; Unterrichtung; Anordnungen von Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung; Überwachung von eingesetzten Sachverständigen und Untersuchungsstellen zuständig. Dazu wurde die Nebenbestimmung 4.6.2 erlassen.

7.4.6.6 Wasserwirtschaftliche Belange

Durch die geplante Tagebauerweiterung sind keine Trinkwasserschutzzonen oder -sicherstellungsgebiete betroffen.

Mit der Nebenbestimmung 4.5.1 wird gewährleistet, dass das Grundwasser nicht mit wassergefährdenden Stoffen kontaminiert wird. Zur Überprüfung der qualitativen und quantitativen Grundwasserverhältnisse wird bereits ein umfangreiches Grundwassermonitoring durchgeführt. Eine Verschlechterung des Zustands des Peickwitzer Mühlgrabens sowie des Grundwassers ist nicht zu besorgen.

Im Übrigen wird auf die Ausführungen zum Schutzgut Wasser (Punkt 7.4.2.6 dieses Beschlusses) und zur Zulässigkeit des Abbauvorhabens unter Berücksichtigung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (Punkt 7.4.5.2 dieses Beschlusses) verwiesen.

7.4.6.7 Denkmalschutz

Im Bereich der geplanten Erweiterungsflächen sind keine Bodendenkmale im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 09], S. 215) registriert.

Zur Wahrung der Belange des Denkmalschutzes wird auf die getroffene Nebenbestimmung 4.4.8 verwiesen. Durch die Anzeigepflicht gemäß § 11 BbgDSchG wird dafür Sorge getragen, dass weitere zufällige Funde während der Abbauphase fachgerecht behandelt werden.

7.4.6.8 Vorsorgender Umweltschutz

Auch aufgrund von Anforderungen eines vorsorgenden Umweltschutzes nach § 52 Abs. 2a Satz 3 BBergG, die sich bei der Umweltverträglichkeitsprüfung ergeben und über die Zulassungsvoraussetzungen des § 55 BBergG sowie der auf das Vorhaben anwendbaren Vorschriften in anderen Gesetzen hinausgehen, ist das Vorhaben zuzulassen.

Dauerhafte negative Beeinflussungen des Natur- und Wasserhaushalts treten bei Umsetzung der beantragten Abbautechnologie und der vorgesehenen Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen nicht auf. Durch die Festlegung erforderlicher Schutz- und Kontrollmaßnahmen mit den Nebenbestimmungen unter den Ziffern 4.5 und 4.6 (Wasserwirtschaft, Abfall/Altlasten) wird auch die gemäß § 32 Abs. 2 WHG geforderte Reinhaltung von Gewässern gewährleistet.

Mit dem Vorhaben gehen erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens im unmittelbaren Vorhabengebiet einher. Diese sind jedoch unvermeidbar, da andernfalls die Realisierung der Bodenschatzgewinnung nicht möglich wird. Der Schutz des Bodens stellt hier jedoch keinen das öffentliche Interesse an der Durchführung des Gewinnungsvorhabens überwiegenden öffentlichen Belang dar. Die Rohstoffgewinnung im Vorhabengebiet ist aufgrund ihrer Standortgebundenheit und ihrer Bedeutung hinsichtlich der Versorgung des Markts mit Rohstoffen als überwiegend anzusehen und entspricht dem gesetzgeberischen Ziel nach den §§ 1 Nr. 1 und 48 Abs. 1 BBergG. Durch die Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen wird eine Kompensation des Eingriffs erzielt. Vor diesem Hintergrund sind die Bodenbeeinträchtigungen im unmittelbaren Vorhabengebiet als unvermeidbar einzustufen und stehen der Zulassung des Vorhabens nicht entgegen.

Im Rahmen des vorsorgenden Umweltschutzes wird der Vorhabenträgerin mit der Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.1.1 die zeitnahe Umsetzung der Maßnahmen zur Wiedernutzbarmachung auferlegt.

7.4.6.9 Landwirtschaft

Im Zuge der Erweiterung des Tagebaus wird landschaftlich genutztes Grünland in Anspruch genommen. Dem gegenüber steht die berg- und planungsrechtliche Verpflichtung zur vollständigen Ausnutzung einer Lagerstätte und zum sparsamen Flächenverbrauch. Anders als Land- oder Forstwirtschaft ist der Bergbau von den vorherrschenden geologischen Verhältnissen abhängig und damit standortgebunden.

Durch das öffentliche Interesse an der Rohstoffversorgung in Form von Versorgung der Allgemeinheit mit Quarzsand, die Bedeutung des antragsgegenständlichen Quarzsands für die benannten Schlüsselindustrien und die daran hängenden Arbeitsplätze, überwiegt das vorgenannte Interesse an der Rohstoffnutzung.

7.4.6.10 Eigentumsschutz

Nach der Rechtsprechung des BVerwG (Urteil vom 29.06.2006 - 7 C 11.05 - Garzweiler) sind als öffentliche Interessen im Sinne des § 48 Abs. 2 BBergG auch die Interessen der vom Abbau betroffenen Eigentümer zu berücksichtigen. Zwar ist die Entscheidung im Zusammenhang mit der großflächigen Inanspruchnahme fremden Eigentums durch einen Braunkohlentagebau ergangen, gleichwohl ist davon auszugehen, dass diese grundsätzlichen Erwägungen auch bei anderen Bergbauvorhaben mit nicht unbedeutender flächenhafter Inanspruchnahme durchaus nicht außer Betracht bleiben. Das BVerwG führt in der Entscheidung aus, dass ein Tagebauvorhaben dem öffentlichen Interesse im Sinne des § 48 Abs. 2 BBergG widerspricht, wenn bereits bei der Zulassung des Rahmenbetriebsplans erkennbar ist, dass die Verwirklichung des Vorhabens daran scheitern muss, dass die dafür erforderliche Inanspruchnahme des Eigentums privater Dritter nicht durch Belange des Allgemeinwohls gerechtfertigt ist. Bei diesem Verständnis lässt § 48 Abs. 2 BBergG Raum auch dafür, gesteuert durch den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, die Interessen der betroffenen Grundeigentümer mit den berechtigten Belangen des Bergbaus abzuwägen. Nach § 48 Abs. 2 BBergG kann auch der Grundeigentümer verlangen, dass zu seinem Schutz die Aufsuchung oder Gewinnung von Bodenschätzen im Einzelfall untersagt oder beschränkt wird (Urteil vom 16. März 1989 - BVerwG 4 C 36.85 - BVerwGE 81, 329 <339> = Buchholz 406.27 § 48 BBergG Nr. 2). Das ergibt sich zugleich ausdrücklich aus § 48 Abs. 2 Satz 2 BBergG. Mit dieser Vorschrift hat der Gesetzgeber die Rechtsprechung des

Bundesverwaltungsgerichts aufgegriffen. Er hat zum einen anerkannt, dass § 48 Abs. 2 Satz 1 BBergG Anforderungen schon an die Zulassung von Betriebsplänen normiert. Zum anderen hat der Gesetzgeber mit § 48 Abs. 2 Satz 2 bis 5 BBergG der Bergbehörde ein verfahrensrechtliches Instrumentarium zur Verfügung gestellt, das es ermöglicht, auch mit Blick auf die betroffenen Interessen Dritter der Funktion, insbesondere des Rahmenbetriebsplans gerecht zu werden, die grundsätzliche Zulassungsfähigkeit des Gesamtvorhabens umfassend mit Blick auf die davon berührten öffentlichen und privaten Interessen Dritter zu prüfen.

Diese Prüfung ergibt, dass das öffentliche Interesse an dem Vorhaben „Erweiterung und Änderung des Tagebaus Hohenbocka/Guteborn“ zur Versorgung des Markts mit dem unter Bergrecht fallenden Rohstoff Quarzsand gegenüber entgegenstehenden öffentlichen und privaten Interessen (insbesondere der Grundstückseigentümer) überwiegt.

Die Gewinnung von Rohstoffen für die Versorgung des Markts stellt ein Gemeinwohlziel dar (BVerfG Urteil vom 17.12.2013- 1 BvR 3139/08, Rn. 202; VG Düsseldorf, Beschluss vom 21. März 2005 – 3 L 115/05 –, juris, mit Verweis auf § 1 Nr. 1 BBergG). Der Gesetzgeber misst dem Bergbau eine besonders hohe volkswirtschaftliche Bedeutung bei (BT-Drs. 8/1315, S. 67). Dies gilt insbesondere auch für die Gewinnung von hochreinen Quarzsanden, die gemäß den Regelungen des Einigungsvertrags in den Zuständigkeitsbereich des Bundesberggesetzes fallen.

Die mit dem Vorhaben beantragte Erweiterung befindet sich im Bergwerksfeld Hohenbocka/Guteborn, das im Regionalplan Lausitz-Spreewald, Teilregionalplan II „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ vom 24.06.1998 als Vorrangfläche (VR) 79 für die Rohstoffgewinnung ausgewiesen ist. Auch hieraus ergibt sich das öffentliche Interesse an der Quarzsandgewinnung.

Das öffentliche Interesse gerade an dem Erweiterungsvorhaben ergibt sich ferner aus § 1 BBergG, wonach es geboten ist, die bereits erschlossene Lagerstätte möglichst vollständig zu nutzen, um Neuaufschlüsse an anderen Orten zu vermeiden und eine möglichst sparsame Flächeninanspruchnahme sicherzustellen.

Bei der Abwägung ist die Bedeutung des Bodenschatzes für die Versorgung des Markts zu berücksichtigen. Die Quarzsandgewinnung hat große Bedeutung für industrielle Wertschöpfungsketten, da sie Ausgangspunkt für die Weiterverarbeitung des Rohstoffs insbesondere in der Gießerei- und Glasindustrie ist. Diese Industrien sind aufgrund der im Verhältnis zum Wert des Sands bestehenden hohen Transportkosten auf ortsnah gelegene, hochwertige Rohstoffvorkommen angewiesen. Quarzsandlagerstätten, in denen die für die Industrienutzung hochwertigen Qualitäten mit besonderer Reinheit (von ca. 99 % SiO₂) und geringem Eisenanteil förderbar sind, sind selten, so dass die Versorgungssicherheit bereits bei Ausfall eines Herstellers gefährdet wäre. Die regionale Bündelung dieser Industrien ist zudem wichtig für nachgelagerte Industriezweige. Von besonderer Bedeutung ist insoweit die Automobilindustrie. Aus Quarzsanden werden die feuerfesten Formen für den Guss von Motorblöcken hergestellt. Quarzsand ist zudem Hauptbestandteil von Glas und als solcher ebenfalls für die Autoindustrie und andere weiterverarbeitende Industrien wichtig. Aus Quarzsand werden auch die feuerfesten Formen für den Guss von Turbinen für Windkraftträder und für deren glasfaserverstärkte Rotoren hergestellt.

Das Quarzsandwerk Hohenbocka ist von hoher Bedeutung für die Glashersteller insbesondere in den ostdeutschen Bundesländern. Fällt dieses Werk aus, können die Kunden ihren Bedarf nicht mehr zu wirtschaftlichen Bedingungen decken, da kein anderes Werk in der Region Quarzsand für die Glasherstellung in der erforderlichen Qualität und Menge liefern könnte. Der Transport aus größeren Entfernungen würde so hohe Transportkosten erforderlich machen, dass die Produktion unwirtschaftlich würde. Die vorgenannten Aspekte zeigen, dass die Quarzsandgewinnung ein für die Volkswirtschaft besonders hohes Gemeinwohlziel darstellt.

Die Vorhabenträgerin ist Eigentümerin des Bergwerkseigentums Hohenbocka/Guteborn E und damit Eigentümer des Rohstoffs auf den beantragten Erweiterungsflächen. Die Grundstücke im Bereich der zukünftigen Gewinnungsfläche stehen bereits zu rund 80 % im Eigentum der Vorhabenträgerin. Die von der Erweiterung betroffenen Grundstücke, die sich noch nicht in der Verfügungsgewalt der Vorhabenträgerin befinden, werden entweder freihändig erworben oder über vertragliche Vereinbarungen der Nut-

zung zugänglich gemacht. Ebenso werden die Grundstücke für die naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen entweder erworben oder über vertragliche Vereinbarungen für die Maßnahmen gesichert (siehe auch Hinweis 7.2 dieses Beschlusses).

Dem öffentlichen Interesse an der Rohstoffgewinnung und dem Interesse der Vorhabenträgerin an der Nutzung seines Bodenschatzes sowie dem Erhalt seines Werks mitsamt den dortigen Arbeitsplätzen stehen die Einzelinteressen der Grundstückseigentümer gegenüber. Das Eigentum ist ein elementares Grundrecht und sein Schutz von besonderer Bedeutung für den sozialen Rechtsstaat (BVerfG Urteil vom 17.12.2013 - 1 BvR 3139/08, Rn. 167). Die Inanspruchnahme von Grundstücken zur Rohstoffgewinnung bis hin zum Eigentumsentzug ist ein schwerwiegender Eingriff, dem in einer Abwägung entsprechend hohe Gemeinwohlziele gegenüberstehen müssen. Es ist im Planfeststellungsverfahren eine Einwendung eines betroffenen Grundstückseigentümers gegen das Erweiterungsvorhaben vorgebracht worden.

Im Ergebnis der Abwägung kann eingeschätzt werden, dass die zwischen der berg- und planungsrechtliche Verpflichtung zur vollständigen Ausnutzung einer Lagerstätte und zum sparsamen Flächenverbrauch sowie insbesondere auch das hohe Gemeinwohlinteresse an einer sicheren Rohstoffversorgung mit den zu gewinnenden Quarzsanden gegenüber den Interessen der Grundstückseigentümer überwiegen. Auch kann festgestellt werden, dass überwiegende öffentliche Interessen gemäß § 48 Abs. 2 BBergG der Zulassung des Vorhabens nicht entgegenstehen.

7.5 Begründung der Nebenbestimmungen

Gemäß § 36 Abs. 1 VwVfG sollen die Nebenbestimmungen sicherstellen, dass die gesetzlichen Voraussetzungen der Rahmenbetriebsplanzulassung nach § 55 Abs. 1 BBergG erfüllt werden.

Zur Sicherung der erforderlichen Vorsorge gegen Gefahren für Leben, Gesundheit und zum Schutz von Sachgütern, Beschäftigter und Dritter im Betrieb nach § 55 Abs. 1 Nr. 3 BBergG, des Schutzes der Oberfläche im Interesse der persönlichen Sicherheit und des öffentlichen Verkehrs nach § 55 Abs. 1 Nr. 5 BBergG sowie insbesondere der

erforderlichen Vorsorge zur Wiedernutzbarmachung der Oberfläche nach § 55 Abs. 1 Nr. 7 BBergG wurden entsprechende Auflagen zur Sicherung des Abbaugeländes in Nebenbestimmung 4.3, zur Betriebsführung in 4.4, zur Wasserwirtschaft in 4.5, zu eventuell auftretenden Altlasten/Abfällen in 4.6 und insbesondere zum Artenschutz und zur Wiedernutzbarmachung in 4.8 festgelegt.

Zu einem wesentlichen Teil resultieren die Nebenbestimmungen aus den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und aus rechtlichen Vorgaben. Des Weiteren ergeben sich die Begründungen der Nebenbestimmungen bereits aus den vorstehenden Ausführungen zur Zulassungsfähigkeit des Vorhabens. Im Übrigen ist der Unternehmerin die Auffassung des LBGR über die Sach- und Rechtslage aufgrund des im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durchgeführten Erörterungstermins bekannt, so dass die Gründe für den Erlass der Nebenbestimmungen für die Unternehmerin auch ohne schriftliche Begründung gemäß § 39 Abs. 2 VwVfG ohne weiteres erkennbar sind.

7.6 Begründung der Entscheidungen über Stellungnahmen und Einwendungen

7.6.1 Erledigung von Stellungnahmen und Einwendungen

Die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und der anerkannten Naturschutzvereine sowie die privaten Einwendungen konnten im nachfolgend dargelegten Umfang erledigt werden. Die Erledigung umfasst insbesondere die im Anhörungsverfahren zurückgenommenen Anregungen und Bedenken sowie die zwischen den Beteiligten einvernehmlich getroffenen Regelungen. Soweit nicht ausdrücklich entgegenstehende Entscheidungen getroffen werden, werden die Ergebnisse des Erörterungstermins vom 27.02.2020 Bestandteil dieses Beschlusses.

Aus datenschutzrechtlichen Erwägungen wurden den Einwendern entsprechende Einwendernummern vergeben. Die Nummern, die den jeweiligen Einwendern zugeordnet wurden, können ausschließlich durch die Einwender selbst nach Vorlage eines Identitätsnachweises im LBGR, im Amt Ruhland bzw. der Stadt Senftenberg erfragt werden.

7.6.1.1 Träger öffentlicher Belange

7.6.1.1.1 Landesamt für Umwelt

Der Beschluss des Bezirkstages Cottbus vom 14.06.1972 (Nr. 18/72), mit welchem das Bergbauschutzgebiet Quarzsand Hohenbocka ausgewiesen wurde, wurde dem LfU nachgereicht. Die Ausgrenzung des LSG „Elsterniederung und westliche Oberlausitzer Heide zwischen Senftenberg und Ortrand“ erfolgte bereits 1968, die Festsetzung des Bergbauschutzgebiets QuS Hohenbocka erst mit Beschluss vom 14.06.1972. Es ist daher davon ausgehen, dass die Betreibung des Quarzsandtagebaus zu den zugelassenen Handlungen zählt. Eine aktualisierte LSG-Schutzgebietsverordnung liegt nicht vor. In dem Bezirkstagsbeschluss von 1987 zum Landschaftspflegeplan für das LSG wird unter dem Punkt 2.4.4 Bergbauschutzgebiete formuliert: „Für den Glassandabbau sind auf Beschluss des Bezirkstages 2 Bergbauschutzgebiete ausgeschieden (Beschluss Nr. 18/72 des Bezirkstages Cottbus vom 14.06.1972)“. Es ist somit davon auszugehen, dass im Zuge des Planfeststellungsverfahrens für die Erweiterung des Quarzsandtagebaus Hohenbocka keine Ausnahme bzw. Befreiung von den Verboten der LSG-Verordnung erforderlich ist.

Angemerkte Unklarheiten bezüglich gesetzlich geschützter Biotope wurden seitens der Antragstellerin durch eine Auflistung aller in Anspruch genommenen gesetzlich geschützten Biotope beseitigt (vgl. Rahmenbetriebsplan, Anhang E, Kapitel 2.2.1.4, Tabelle 2).

Zum Einwand einer unzureichenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wird auf Ziffer 7.4.5.4 dieses Bescheids verwiesen.

Zum Einwand einer möglichen Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Peickwitzer Teiche“ (DE 4549-303) durch einen Grundwasseranstieg kann festgestellt werden, dass das Wasser aus dem Gewinnungsteich im freien Gefälle über einen Graben entlang des FND „Flachmoor Wolsche Teichwiesen“ und den Erlenteich in den Kreygraben und optional in das NSG Peickwitzer Teiche fließt (vgl. Hydrogeologisches Gutachten, Rahmenbetriebsplan, Anhang A). Durch die vorhandenen und geplanten Auslaufbauwerke (vgl. Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.3.2) wird das Wasser aus dem Tagebausee kontrolliert in die Teichgebiete eingeleitet bzw. entsprechend abgeleitet wer-

den. Der Vorhabenträgerin wurde zur Regulierung der Wasserstände auferlegt, in Abstimmung mit dem LfU, der uNB und dem Gewässerverband Kleine Elster-Pulsnitz, ein Wasserregulierungsmanagement zu erarbeiten und dem LBGR mit Einreichung des Hauptbetriebsplans vorzulegen (vgl. Nebenbestimmung unter Ziffer 4.8.3.4).

Die Bedenken erheblicher Auswirkungen des Vorhabens auf das FFH-Gebiet „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (DE 4549-301) über den Wasserpfad konnten durch die vorgelegte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ausgeräumt werden.

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen in den beiden FFH-Gebieten „Peickwitzer Teiche“ (DE 4549-303) und „Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka“ (DE 4549-301) mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Es wird dazu auf die Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.8.3 und auf Ziffer 7.4.5.3 dieses Beschlusses verwiesen.

Die Kompensationsmaßnahmen wurden für den Ausgleich des Eingriffs als nicht ausreichend bzw. nicht geeignet gesehen. Im Nachgang der abgegebenen Stellungnahme kam es zu einer Abstimmung zwischen Antragstellerin, oberer und unterer Naturschutzbehörde, in deren Ergebnis die ursprünglichen Maßnahmen teilweise abgeändert und ergänzt wurden. Es wird dazu auf den Rahmenbetriebsplan, Anlage 13 ff. (Maßnahmenblätter) und die Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.8 dieses Beschlusses verwiesen.

Die Planfeststellungsbehörde kommt nach Prüfung der nachgereichten Unterlagen zu dem Ergebnis, dass die aus dem Vorhaben resultierenden Beeinträchtigungen für die zu betrachtenden Schutzgüter im Sinne der Eingriffsregelung gemäß § 14 BNatSchG und der artenschutzrechtlichen Konfliktbetrachtung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG umfassend ermittelt, bewertet und entsprechend geeignete Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abgeleitet wurden.

Die hinsichtlich des GW-Monitorings aufgestellte Forderung nach Erweiterung des Untersuchungsumfangs um die Parameter Ca, Mg, CO_{2 ges} und HCO₃⁻ wurde mit der Nebenbestimmung unter Ziffer 4.5.5 berücksichtigt. Der Forderung, im Rahmen der tech-

nischen Möglichkeiten eine Anhebung des pH-Werts des Gewinnungssees durch Zugabe von Natronlauge bis max. 5,2 weiter vorzunehmen, um den Gehalt an gelösten, fischtoxischen Aluminium im Auslaufbereich des Gewinnungsteiches durch Ausfällung zu minimieren, wird mit der Nebenbestimmung unter Ziffer 4.5.8 entsprochen. Die Ersetzung des überfahrenen Pegels MP 3 wird mit der Nebenbestimmung unter Ziffer 4.5.6 gewährleistet.

Die Einwände werden als erledigt betrachtet.

7.6.1.1.2 Landkreis Oberspreewald-Lausitz

Die untere Naturschutzbehörde hatte in einer ersten Stellungnahme auf diverse Mängel der vorgelegten naturschutzfachlichen Betrachtungen (Artenschutzfachbeitrag, FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie Landschaftspflegerischer Begleitplan) hingewiesen. Dies betraf u. a. die bereits im Vorfeld der Unterlagenerstellung abgegebenen und nicht beachteten Hinweise zu artenschutzrechtlichen Belangen sowie die nach Ansicht der uNB teilweise konzeptionell unklaren Kompensationsmaßnahmen.

In Abstimmung mit unterer und oberer Naturschutzbehörde wurden die Maßnahmen geändert bzw. neue Maßnahmen ergänzt.

Die Planfeststellungsbehörde kommt nach Prüfung der nachgereichten Unterlagen zu dem Ergebnis, dass die aus dem Vorhaben resultierenden Beeinträchtigungen für die zu betrachtenden Schutzgüter im Sinne der Eingriffsregelung gemäß § 14 BNatSchG und der artenschutzrechtlichen Konfliktbetrachtung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG umfassend ermittelt, bewertet und entsprechend geeignete Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abgeleitet wurden. Es wird dazu auf den Rahmenbetriebsplan, Anlage 13 ff. (Maßnahmenblätter) und den Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.8 verwiesen.

Die Einwände werden als erledigt betrachtet.

7.6.1.1.3 Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände

7.6.1.1.3.1 *Hinweis auf räumliche Nähe zu FFH-Gebieten*

Die geäußerte Befürchtung, dass ein weiteres großflächiges Abpumpen des Grubenwassers/ Grundwassers auch den Grundwasserspiegel im nahen Naturschutzgebiet

(NSG) "Rohatsch" noch weiter absenken könnte, ist nicht mehr begründet, da eine Grubenwasserhaltung seit dem Jahr 2003 nicht mehr betrieben wird.

Bezüglich der Einwirkungen des Vorhabens auf die anliegenden FFH-Gebiete wird auf Ziffer 7.4.5.4 dieses Beschlusses verwiesen. Im Erörterungstermin wies der Vertreter des Landesbüros der anerkannten Naturschutzverbände darauf hin, dass eine Auswertung der Grundwassermesspegeldaten zu dem Ergebnis geführt habe, dass das Trockenfallen von einzelnen Flächen innerhalb der FFH-Gebiete auf die vorhandenen Niederschlagsdefizite der letzten zwei Jahre zurückzuführen sei.

Der Hinweis wird somit als erledigt erklärt.

7.6.1.1.3.2 *Unklarheit zu faunistischen Erfassungen im Bereich „Geplante Halden“*

Der Untersuchungsraum „Geplante Halden“ erfasst die IAA und einen jungen Kiefernbestand auf Sekundärstandort. Bei der IAA handelt es sich um ein intensiv genutztes Betriebsgewässer, so dass natürliche Sukzessionen hier nicht eintreten. Im Bereich der Halde auf der IAA erfolgte eine Nacherfassung. Die Ergebnisse sind in die Antragsunterlagen eingeflossen.

Der Einwand wird somit als erledigt erklärt.

7.6.1.1.3.3 *Nichtberücksichtigung/ Beeinträchtigung verschiedener FFH-Anhang II/IV-Arten*

In der Plausibilitätsprüfung wurden verschiedene Arten (Wolf, Biber, Libellen, Eremit, Amphibien) zusätzlich betrachtet. Grundsätzlich ist im Vorfeld einer Abbau-scheibe/Hauptbetriebsplan eine Erfassung bzw. Kontaktaufnahme mit den entsprechenden Ansprechpartnern vorgesehen, um etwaige Maßnahmen planen zu können (vgl. Nebenbestimmungen 4.8.1.3, 4.8.1.4, 4.8.2.1.6, 4.8.2.2.3, 4.8.2.3.1, 4.8.2.3.3, 4.8.2.3.7, 4.8.2.4.1.5 und 4.8.2.4.1.6).

Der Einwand wird somit als erledigt erklärt.

7.6.1.1.3.4 *Fehlende Eignung von Maßnahmen*

Die vorgesehenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden nochmals mit der unteren und oberen Naturschutzbehörde abgestimmt und daraufhin geändert bzw. ergänzt. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde sind die Maßnahmen nun

geeignet, erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds zu vermeiden bzw. auszugleichen.

Der Einwand wird somit als erledigt erklärt.

7.6.1.1.4 Landesbetrieb Forst

Der Landesbetrieb Forst forderte für die Inanspruchnahme von Waldflächen im Erörterungstermin eine Gegenüberstellung der Soll/Ist-Waldkompensation einschließlich einer Gesamtbilanzierung. Diese Gesamtbilanzierung wurde von der Vorhabenträgerin überarbeitet und in die Antragsunterlagen unter Anhang F eingestellt. Durch die Nebenbestimmungen unter Ziffer 4.7 wird die Waldumwandlung und deren erforderliche Kompensation sichergestellt.

Der Einwand wird somit als erledigt erklärt.

7.6.1.2 Einwendungen Privater

7.6.1.2.1 Einwender 01

Eine Einwenderin thematisierte im Erörterungstermin, ob durch das Vorhaben für die Grundstücke an der Hostenmühle eine Gefährdung durch einen steigenden Grundwasserstand bestehe und ob eine zu hohe Lärmbelastigung durch den Abbaubetrieb zu befürchten sei.

Im Erörterungstermin wurde erläutert, dass mit dem hydrogeologischen Modell eine worst-case-Betrachtung des Grundwasserstands vorgenommen wurde, wonach eine Vernässung des Grundstücks der Einwenderin ausgeschlossen werden kann. Der Grundwasserstand wird sich mit dem Fortschreiten des Vorhabens und der Einstellung des Tagebaus bei ca. 105,50 mNHN einstellen. Zudem sind die umliegenden Gräben in der Lage, überschüssige Wassermengen aus dem Tagebausee aufzunehmen und abzuleiten, so dass eine Gefährdung durch einen zu stark ansteigenden Grundwasserspiegel ausgeschlossen werden kann.

Hinsichtlich der befürchteten Lärmbelastigung wurde im Erörterungstermin der Inhalt des vorliegenden Lärmgutachtens dargestellt, wonach die Tag- und Nacht-Grenzwerte

nach der TA Lärm mit hinreichender Sicherheit eingehalten werden. Die von der Einwenderin vorgetragenen Bedenken konnten damit ausgeräumt werden.

7.6.1.2.2 Einwender 02

Fehlende Zustimmung zur Nutzung seines Grundstücks für Kompensationsmaßnahmen

Mit dem Einwender 02 wurden zur Nutzung seines Grundstücks für die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen zwischenzeitlich Abstimmungen und am 08.06.2020 eine Vor-Ort-Begehung durchgeführt. Seitens des Einwenders bestehen keine generellen Einwände mehr gegen das Vorhaben. Zudem wird auf Hinweis 6.2 dieses Beschlusses verwiesen.

Der Einwand wird somit als erledigt erklärt.

8 Gesamtabwägung

Die Zulassung eines Rahmenbetriebsplans bedarf einer Gesamtabwägung aller für und gegen das Vorhaben sprechenden Belange, die der Abwägung im Enteignungsverfahren entspricht (vgl. BVerfG, a. a. O., Rn. 314 ff.). Im Rahmen dieser Gesamtabwägung ist auf der einen Seite zu werten und zu würdigen, ob und inwieweit das jeweilige Vorhaben das Gemeinwohlziel zu fördern in der Lage ist. Auf der anderen Seite sind die durch das Vorhaben nachteilig betroffenen privaten Rechtspositionen in ihrer Gesamtheit und die ihm entgegenstehenden öffentlichen Belange gegenüberzustellen (BVerfG, a. a. O., Rn. 189).

Die Firma Quarzwerke GmbH beabsichtigt mit dem vorgelegten Rahmenbetriebsplan den bereits genehmigten Quarzsandtagebau um eine Fläche von insgesamt ca. 97,2 ha zu erweitern. Die Flächen des obligatorischen Rahmenbetriebsplans befinden sich innerhalb des Bergwerkseigentums Hohenbocka/Gutenborn E.

Die Gewinnung erfolgt kombiniert im Trocken- und Nassschnitt. Die Trockengewinnung erfolgt mittels Hydraulikbaggern und Dumpfern, die den gewonnenen Sand zum Rohsandlagerplatz bringen. Zur Nassgewinnung ist ein Saugbagger im Einsatz. Die

zur Abförderung des Sand-Wassergemischs zur Aufbereitungsanlage eingesetzte schwimmende Rohrleitung ist auf Pontons installiert.

Die Erweiterung des Quarzsandtagebaus Hohenbocka entspricht dem Zweck des Bundesberggesetzes, dessen Ziel es gemäß § 1 Nr. 1 ist, „das Aufsuchen, Gewinnen und Aufbereiten von Bodenschätzen unter Berücksichtigung ihrer Standortgebundenheit und des Lagerstättenschutzes bei sparsamem und schonendem Umgang mit Grund und Boden zu ordnen und zu fördern“.

Vorgesehen ist eine mittlere jährliche Förderquote von ca. 450.000 t.

Die Quarzsande von Hohenbocka werden zur Herstellung von hochtransparentem Fenster-, Gewächshaus und Solarglas eingesetzt. Die nachstehend aufgeführten Hauptabnehmer haben sich in ihren Produktionsprozessen auf eine zuverlässige Versorgung mit Glas- und Gießereisanden aus Hohenbocka eingestellt:

- Flachglasindustrie, ca. 260.000 t/a
- Hohl- und Behälterglas, ca. 90.000 t/a
- Technisches und Wirtschaftsglas, ca. 5.000 t/a
- Gießereiindustrie, ca. 60.000 t/a

Die Versorgung dieser Hauptkunden, aber auch der übrigen Abnehmer aus dem Werk Hohenbocka ist von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung, da sich für diese Unternehmen keine alternative Lagerstätte mit angeschlossener Sandaufbereitung in räumlicher Nähe zu den entsprechenden Werksstandorten befindet. Die immer höheren Qualitätsanforderungen im Bereich der Flachglas- und Gießereiindustrie können auf Grund der modernen Aufbereitungsanlage im Werk Hohenbocka in optimaler Weise realisiert und somit dem Kunden zu marktgerechten Preisen als Rohstoff zur Verfügung gestellt werden.

Für die Wirtschaftlichkeit von Glas- und Gießereiindustriestandorte ist es erforderlich, Quarzsand aus der näheren räumlichen Umgebung beziehen zu können, denn die Transportkosten machen einen wesentlichen Anteil der Kosten für den Bezug von Quarzsand aus. Sobald die Balance von Rohstoff- und Transportkosten durch Wegfall des Rohstoffvorkommens oder durch wesentliche Verteuerung der Transportkosten

gestört wird, gerät die Wettbewerbsfähigkeit der Kunden ernsthaft in Gefahr. Aufgrund dessen ist bei der Auswahl des Standorts für diese Industrien die Entfernung zum Rohstofflieferanten ein entscheidender Faktor für die Errichtung einer neuen Glasproduktionsstätte. Solche Industriestandorte werden für ein Minimum von 30 bis 40 Jahren geplant, was voraussetzt, dass die Rohstoffe in dieser Zeit zur Verfügung stehen.

Neben der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Standorts Hohenbocka besitzt die Qualität des Sands ein hohes Innovationspotential. So können die Flachglaskunden aufgrund des konstanten Chemismus im Sand eisenärmere Gläser produzieren, die moderne Architekturverglasung mit hervorragenden energetischen Eigenschaften ermöglichen. Dadurch sind diese Kunden in der Lage, im internationalen Flachglaswettbewerb bestehen zu können, um damit auch den eigenen Standort zu stärken.

Eine Beeinträchtigung des Quarzsandabbaus würde zugleich die Glas- und Gießereiindustrie und deren nachgelagerte Industriezweige gefährden. Ohne hinreichend sichere Quarzsandversorgung in der räumlichen Umgebung wird kein Unternehmen der Glasindustrie Investitionen in eine Glashütte vornehmen und die Unternehmen könnten sich aus der Region zurückziehen.

Im Werk Hohenbocka sind aktuell 20 Personen direkt beschäftigt. Durch den Betrieb werden außerhalb der Quarzwerke weitere Arbeitsplätze erhalten. Dies sind Zulieferer, Handwerksbetriebe und andere Gewerke, die mittelbar für den Erhalt von Arbeitsplätzen sorgen. Bei einem Faktor von 2 bis 3 (Verhältnis zwischen unmittelbaren und mittelbaren Beschäftigten) wären in etwa weitere 50 Arbeitsplätze vom Wegfall bedroht, wenn der Betrieb aufgrund fehlender Quarzsandvorräte eingestellt werden müsste.

Mit der vollständigen Auskiesung der beantragten Erweiterungsflächen bis voraussichtlich 2067 werden die bestehenden Lieferbeziehungen und die mit der Produktion im Tagebau Hohenbocka verbundenen Arbeitsplätze über einen langen Zeitraum gesichert.

Die Versorgung mit heimischen Rohstoffen liegt im öffentlichen Interesse, was sich bereits daraus ergibt, dass der Gesetzgeber selbst in § 79 Abs. 1 BBergG die Versorgung des Markts mit Rohstoffen sowie den sinnvollen und planmäßigen Abbau der

Lagerstätte als gemeinwohldienlich besonders hervorgehoben hat. Das vom Gesetzgeber bestimmte öffentliche Interesse an der Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen kommt ferner in der sog. Rohstoffsicherungsklausel des § 48 Abs. 1 Satz 2 BBergG zum Ausdruck, der zufolge bei der Anwendung öffentlich-rechtlicher Vorschriften, die Grundstücke einem öffentlichen Zweck widmen oder im Interesse eines öffentlichen Zwecks schützen, dafür Sorge zu tragen ist, dass die Aufsuchung und Gewinnung so wenig wie möglich beeinträchtigt werden (vgl. zu alledem BVerwG, Urteil vom 14. Dezember 1990, BVerwGE 74.109, S. 135). Wenn also ein Bergbauunternehmer zur Sicherung der Rohstoffversorgung Bodenschätze aufsucht und gewinnt, dann erfüllt er damit - wenn auch für sich mit dem Motiv der Gewinnerzielung - unmittelbar den Zweck, den die vorgenannten Gesetze als dem öffentlichen Nutzen dienend bestimmen (VG Cottbus, Beschluss vom 5. Februar 2007 – 3 L 3/07 –, juris, Rn 18).

Der Zulassung des Vorhabens stehen auch keine anderen überwiegenden öffentlichen Interessen, etwa der Raumordnung, des Wasserrechts, des Naturschutzrechts, der Landwirtschaft oder des Denkmalschutzes entgegen.

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg stellt in ihrer Stellungnahme fest, dass der geplanten Erweiterung des Kiessandtagebaus keine Ziele der Raumordnung entgegenstehen.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein privilegiertes Außenbereichsvorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB. Entgegenstehende kommunale Planungen liegen nicht vor. Damit sind Verletzungen der Planungshoheit der Kommune nicht vorhanden.

Das Vorhaben ist mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar. Im Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung konnte eingeschätzt werden, dass die Realisierung des geplanten Vorhabens zwar mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden ist, diese aber grundsätzlich kompensiert werden können. Diese Eingriffe sind zeitlich begrenzt und wirken jeweils nur auf den Teil der aktiven Tagebaufläche. Mit den im Rahmenbetriebsplan festgelegten Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung werden die verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft kompensiert.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände kann eingeschätzt werden, dass bei Umsetzung des geplanten Abbauvorhabens unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen für die Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG sowie europäische Vogelarten und streng geschützte Arten der BArtSchV die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt werden. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen stehen der Planung nicht entgegen.

Die Belange der Wasserwirtschaft, der Forstwirtschaft und des Denkmalschutzes stehen dem Vorhaben ebenso nicht als überwiegende Interessen entgegen. Eine Verschlechterung des Zustands des Peickwitzer Mühlgrabens sowie des Grundwassers ist nicht zu besorgen.

Durch das Vorhaben ist Wald im Sinne des Waldgesetzes betroffen. Die von der Maßnahme betroffenen Waldbestände wurden im Rahmen der Eingriffsbewertung bilanziert und werden durch entsprechende Ersatzaufforstungen im Rahmen der Grundkompensation im Verhältnis 1:1 ausgeglichen.

Im Bereich der geplanten Erweiterungsflächen befinden sich keine Bodendenkmale im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 09], S. 215). Den weiteren Belangen des Denkmalschutzes wird durch die beauftragten Schutz- und Dokumentationspflichten Rechnung getragen.

Dem Vorhaben stehen auch keine Interessen betroffener Grundstückseigentümer als öffentliche Interessen entgegen. Die Gewinnungstätigkeit beschränkt sich ausschließlich auf das Bergwerkseigentum Hohenbocka/Gutenborn E. Eigentümerin des Bergwerkseigentums ist die Quarzwerke GmbH.

Im Ergebnis der Gesamtabwägung wird das beantragte Vorhaben „Erweiterung Quarzsandtagebau Hohenbocka“ planfestgestellt und der Rahmenbetriebsplan mit den festgesetzten Maßgaben zugelassen.

9 Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehung

Die sofortige Vollziehung wurde gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO im öffentlichen Interesse und im überwiegenden privaten Interesse der Antragstellerin angeordnet.

Der Entscheidung liegt eine Abwägung der für den sofortigen Vollzug der Betriebsplanzulassung sprechenden öffentlichen Belange sowie der Interessen der Antragstellerin und der entgegenstehenden öffentlichen und privaten Interessen zugrunde. Hinsichtlich der in die Abwägung einzustellenden Interessen einstweilen vom Vollzug verschont zu bleiben, sind auch die Erfolgsaussichten in der Hauptsache von Belang. Im Ergebnis der Abwägung überwiegen die öffentlichen Interessen und die privaten Interessen der Antragstellerin an der sofortigen Vollziehung, was sich im Einzelnen aus folgenden Gründen ergibt:

Im derzeit zugelassenen Tagebaubereich sind die Abbaugrenzen der genehmigten Gewinnungsfläche erreicht, so dass spätestens mit Ablauf des Jahres 2021 keine Vorräte mehr in ausreichender Menge und Qualität zur Verfügung stehen. Sollten die Kunden nicht in der vertraglich vereinbarten Menge und Qualität beliefert werden können, wären langfristig getroffene Lieferverträge gefährdet, was zu erheblichen Produktionsschwierigkeiten in den betroffenen Betrieben führen würde und entsprechende Regressforderungen an die Quarzwerke GmbH zur Folge haben könnte.

Für die sofortige Vollziehung überwiegt insbesondere das öffentliche Interesse an der kontinuierlichen und sicheren Versorgung des Markts mit qualitativ hochwertigen Rohstoffen sowie der Arbeitsplatzgarantie der im Tagebau und den Subunternehmen beschäftigten Arbeitnehmer, das mit der sog. Rohstoffsicherungsklausel des § 48 Abs. 1 Satz 2 BBergG zum Ausdruck kommt und als gemeinwohldienlich i. S. d. § 79 Abs. 1 BBergG vom Gesetzgeber angesehen wurde.

In Parallele zu diesen öffentlichen Interessen besteht auch ein wirtschaftliches Interesse der Antragstellerin an der sofortigen Vollziehung. Als Folge der aufschiebenden Wirkung eines Rechtsmittels nach § 80 Abs. 1 VwGO entstünde der Antragstellerin - zumindest für einen begrenzten Zeitraum - ein Schaden infolge der Nichtaufnahme der Abbautätigkeit.

In die Abwägung sind die ggf. gegen eine sofortige Vollziehung sprechenden öffentlichen und privaten Belange einzustellen, wobei auch die Erfolgsaussichten in der Hauptsache zu berücksichtigen sind. Im vorliegenden Fall bestehen keine ernsthaften Zweifel an der Rechtmäßigkeit der Zulassung des Planfeststellungsbeschlusses.

Wie vorstehend ausgeführt, sind die Zulassungsvoraussetzungen gemäß §§ 55 Abs. 1, 48 Abs. 2 BBergG gegeben. Die zur Durchführung des Vorhabens erforderlichen öffentlich-rechtlichen Zulassungen, Genehmigungen, Erlaubnisse etc. liegen mit der Beschlussfassung vor bzw. werden vor Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen eingeholt.

Den öffentlichen Interessen wird, soweit erforderlich, durch die getroffenen Nebenbestimmungen Rechnung getragen, so dass keine der sofortigen Vollziehung entgegenstehenden öffentlichen Belange festzustellen sind.

Als dem Vollzug entgegenstehende private Interessen sind die Belange der durch die Flächeninanspruchnahme unmittelbar betroffener Eigentümer und Nutzer sowie die Belange der durch die Auswirkungen des Tagebaus Betroffenen in die Abwägung einzustellen. Die RBP-Zulassung entfaltet keine Gestattungswirkung in Bezug auf die Inanspruchnahme fremder Flächen. Die für den Abbau benötigten Grundstücke stehen zu 80 Prozent bereits im Eigentum der Antragstellerin. Die von der Erweiterung betroffenen Grundstücke, die sich noch nicht in der Verfügungsgewalt der Vorhabenträgerin befinden, werden entweder freihändig erworben oder über vertragliche Vereinbarungen der Nutzung zugänglich gemacht.

Nach Abwägung der für den sofortigen Vollzug sprechenden öffentlichen Interessen sowie der privaten Interessen der Antragstellerin und der möglichen entgegenstehenden öffentlichen und privaten Interessen ist das LBGR zu dem Ergebnis gelangt, dass das Vollzugsinteresse gegenüber dem Aussetzungsinteresse überwiegt. Dem öffentlichen Interesse an der Gewinnung des Quarzsands zur Versorgung des Markts mit Rohstoffen, insbesondere zur Sicherung der bestehenden Lieferbeziehungen für die Sicherung bestehender Wertschöpfungsketten, kommt ein größeres Gewicht zu. Die der Vollziehung entgegenstehenden Interessen sind demgegenüber nachrangig. Schließlich überwiegt auch das wirtschaftliche Interesse der Vorhabenträgerin an der

sofortigen Vollziehung, so dass unter Würdigung dieser Interessenlage das besondere Vollzugsinteresse i. S. d. § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO gegeben ist.

10 Begründung der Kostenentscheidung

Die Kostenlastentscheidung gegenüber der Unternehmerin beruht auf §§ 1 Abs. 1 Nr. 1, 11, 13 Abs. 1 Nr.1 GebGBbg. Die Kostenfestsetzung bleibt einem gesonderten Bescheid vorbehalten.

11 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen den bergrechtlichen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach dessen Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgericht Potsdam, 14469 Potsdam, Friedrich-Ebert-Straße 32 eingelegt werden. Die Klage ist schriftlich, zur Niederschrift des Urkundsbeamten oder in elektronischer Form auf dem unter www.erv.brandenburg.de aufgeführten Kommunikationsweg einzulegen.

Gegen die Kostenlastentscheidung kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Widerspruch eingelegt werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Inselstraße 26, 03046 Cottbus zu erheben.

Im Auftrag

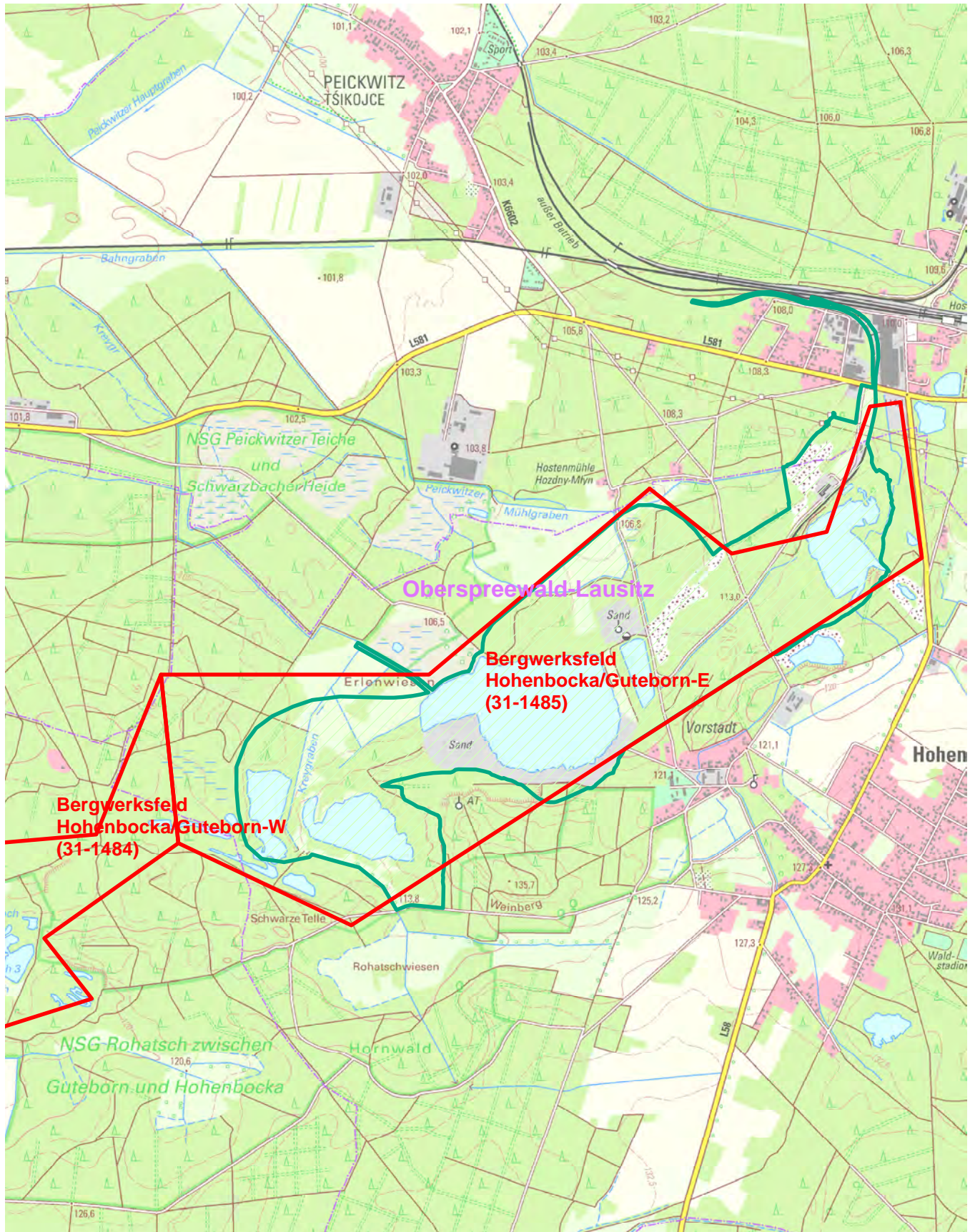


Ludwig

Anlagen

- Anlage 1 Lageplan - Rahmenbetriebsplan
- Anlage 2 Flurstücksliste Waldumwandlung
- Anlage 3: Flurstücksliste - Erstaufforstung Betriebsflächen

Planfeststellungsbeschluss Rahmenbetriebsplan "Erweiterung und Änderung Tagebau Hohenbocka/ Guteborn"

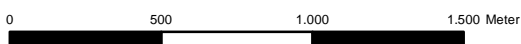


Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB

Stand: Mai 2021

Legende

- Bergbauberechtigungen
- Rahmenbetriebsplan
- Landkreisgrenzen



Anlage 2

Flurstücksliste - Waldumwandlung

Gemarkung	Flur	Flurstück	Fläche Flurstücke	Fläche Wald auf Flurstück
			m ²	m ²

Dauerhafte Umwandlung	Waldfläche Westerweiterung			
Hohenbocka	3	1	1.350,00	323,87
Hohenbocka	3	2	18.564,60	6.645,96
Hohenbocka	3	3	10.357,90	3.125,04
Hohenbocka	3	4	10.051,60	2.257,44
Hohenbocka	3	5	9.342,60	829,90
Hohenbocka	3	6	9.580,40	937,68
Hohenbocka	3	45	1.288,60	109,94
Hohenbocka	5	75	16.220,40	19,37
Hohenbocka	5	76	59.753,50	31.058,72
Hohenbocka	5	77	1.622,20	682,10
Hohenbocka	5	78	5.813,00	1.040,93
Hohenbocka	5	115	835,40	10,71
Hohenbocka	5	116	1.855,90	87,32
Hohenbocka	5	117	1.267,80	942,13
Hohenbocka	5	118	2.392,30	259,45
Hohenbocka	5	119	2.235,40	274,78
Hohenbocka	5	120	728,40	727,84
Hohenbocka	5	121	21.996,40	15.493,08
Hohenbocka	5	122	4.992,20	4.988,16
Hohenbocka	5	123	1.201,20	436,75
Hohenbocka	5	124	1.089,00	87,69
Hohenbocka	5	126	1.935,50	104,52
Hohenbocka	5	127	867,50	430,30
Hohenbocka	5	128	2.320,40	1.617,62
Hohenbocka	5	129	1.814,50	238,75
Hohenbocka	5	130	2.528,80	2.311,63
Hohenbocka	5	131	2.414,10	1.736,82
Hohenbocka	5	132	1.705,50	90,85
Hohenbocka	5	133	1.611,00	140,83
Hohenbocka	5	134	2.046,30	1.916,05
Hohenbocka	5	135	2.075,00	2.073,33
Hohenbocka	5	136	1.608,60	860,55
Hohenbocka	5	137	1.611,00	1.458,56
Hohenbocka	5	138	2.209,00	2.193,11
Hohenbocka	5	139	2.290,80	2.063,58
Hohenbocka	5	140	896,70	839,70
Hohenbocka	5	141	780,00	730,25
Hohenbocka	5	142	1.675,70	759,99
Hohenbocka	5	143	2.351,90	374,85
Hohenbocka	5	144	2.420,10	2.402,67
Hohenbocka	5	145	1.611,30	658,23
Hohenbocka	5	146	1.566,80	1.431,45
Hohenbocka	5	147	2.340,70	2.338,83
Hohenbocka	5	148	1.925,10	1.879,64
Hohenbocka	5	149	1.983,30	1.981,75
Hohenbocka	5	150	2.996,10	2.992,92
Hohenbocka	5	151	1.899,30	1.896,59
Hohenbocka	5	152	1.775,00	1.773,59
Hohenbocka	5	153	1.647,00	1.645,64
Hohenbocka	5	154	1.711,50	1.710,15
Hohenbocka	5	155	1.777,80	1.775,27

Hohenbocka	5	156	1.771,40	758,31
Hohenbocka	5	158	1.842,20	13,37
Hohenbocka	5	159	1.583,80	183,36
Hohenbocka	5	160	1.768,00	228,32
Hohenbocka	5	161	1.493,00	138,22
Hohenbocka	5	162	2.072,40	181,44
Hohenbocka	5	163	1.808,10	143,55
Hohenbocka	5	164	1.710,70	72,69
Hohenbocka	5	165	1.965,90	287,11
Hohenbocka	5	166	2.180,00	888,50
Hohenbocka	5	167	2.406,70	1.607,46
Hohenbocka	5	168	2.366,60	2.250,19
Hohenbocka	5	169	1.990,70	1.989,06
Hohenbocka	5	170	1.330,00	609,87
Hohenbocka	5	172	1.696,70	36,04
Hohenbocka	5	173	2.568,00	81,51
Hohenbocka	5	174	2.703,10	23,20
Hohenbocka	5	238	1.188,00	835,74
Hohenbocka	5	245	6.622,40	1.066,22
Hohenbocka	5	257	2.360,30	0,88
Hohenbocka	5	260	2.352,10	115,76
Hohenbocka	5	261	2.270,70	277,34
Hohenbocka	5	264	2.108,50	393,90
Hohenbocka	5	265	2.282,10	448,88
Hohenbocka	5	268	2.220,50	416,63
Hohenbocka	5	269	2.639,70	674,34
Hohenbocka	5	272	2.572,30	629,27
Hohenbocka	5	273	2.377,20	539,53
Hohenbocka	5	276	4.757,00	5,48
Hohenbocka	5	281	2.549,70	23,80
Hohenbocka	5	282	2.395,40	20,35
Hohenbocka	5	283	2.241,50	129,23
Hohenbocka	5	284	1.980,40	179,83
Hohenbocka	5	285	6.591,20	1.087,30
Hohenbocka	7	2	20.240,00	1.408,65
Hohenbocka	7	3	3.041,30	497,11
Hohenbocka	7	4	3.277,10	770,44
Hohenbocka	7	5	12.045,80	5.344,93
Hohenbocka	7	6	17.304,00	14.487,10
Hohenbocka	7	7	23.248,10	21.115,25
Hohenbocka	7	8	7.008,30	1.882,73
Hohenbocka	7	9	37.222,60	21.597,85
Hohenbocka	7	11	9.715,70	6.667,78
Hohenbocka	7	12	23.156,50	20.102,09
Hohenbocka	7	14	7.292,00	1.384,82
Hohenbocka	7	15	19.938,60	5.253,33
Hohenbocka	7	17	23.181,50	6.552,84
Summe			528.372,90	236.168,43

Gemarkung	Flur	Flurstück	Fläche Flurstücke	Fläche Wald auf Flurstück
			m ²	m ²

Dauerhafte Umwandlung	Waldfläche Norderweiterung			
Hohenbocka	4	5	1.318,00	510,00
Hohenbocka	4	11	2.521,20	10,00
Hohenbocka	4	12	5.842,00	4,00
Hohenbocka	4	13	6.077,10	1,00
Hohenbocka	4	14	2.623,60	9,30
Hohenbocka	4	15	7.490,60	37,00
Hohenbocka	4	20	6.072,50	1.937,60
Hohenbocka	4	29	6.871,60	404,50
Hohenbocka	4	30	46.765,00	16.503,50
Hohenbocka	4	31	30.579,80	13.181,40
Hohenbocka	4	33	47.137,90	18.453,50
Hohenbocka	4	35	22.149,40	13.489,80
Hohenbocka	4	36	20.764,50	10.194,30
Hohenbocka	4	37	15.830,10	4.471,30
Hohenbocka	4	38	14.136,30	13.308,10
Hohenbocka	4	39	18.556,10	8.247,80
Hohenbocka	4	40	12.089,70	1.578,40
Hohenbocka	4	41	30.773,90	28,50
Hohenbocka	4	141	785,20	18,20
Hohenbocka	4	142	9.849,80	1.037,20
Hohenbocka	4	143	958,30	436,50
Hohenbocka	4	144	41.357,90	12.573,60
Hohenbocka	4	145	871,40	323,90
Hohenbocka	4	147	44.363,00	12.222,90
Hohenbocka	5	46	17.955,80	7.133,80
Hohenbocka	5	49	5.193,60	364,50
Hohenbocka	5	60	6.504,50	3.056,20
Hohenbocka	5	62	9.706,70	9.706,70
Hohenbocka	5	64	8.611,70	8.611,70
Hohenbocka	5	65	8.362,90	1.157,30
Hohenbocka	5	288	1.341,40	553,60
Hohenbocka	5	289	444,00	227,60
Hohenbocka	5	290	6.426,10	5.965,70
Hohenbocka	5	291	2.110,30	1.043,50
Hohenbocka	5	292	736,90	436,20
Hohenbocka	5	293	3.527,00	3.525,40
Hohenbocka	5	294	356,00	180,90
Hohenbocka	5	295	493,70	315,00
Hohenbocka	5	296	1.126,50	863,20
Hohenbocka	5	297	9.677,10	9.676,30
Hohenbocka	5	298	1.131,80	662,30
Hohenbocka	5	299	904,00	635,10
Hohenbocka	5	300	15.142,30	14.345,20
Hohenbocka	5	301	487,30	257,00
Hohenbocka	5	302	23.942,40	9.381,90
Hohenbocka	5	303	610,60	321,70
Hohenbocka	5	304	37.112,90	9.111,20
Summe			557.690,40	216.514,30

Gemarkung	Flur	Flurstück	Fläche Flurstücke	Fläche Wald auf Flurstück
			m ²	m ²
Zeitweilige Umwandlung	Abraumhalde an IAA			
Hohenbocka	4	47	8.773,30	1.580,30
Hohenbocka	4	48	31.207,10	1.806,80
Hohenbocka	4	49	31.968,50	21.259,50
Hohenbocka	4	50	3.014,00	2.865,30
Hohenbocka	4	51	3.225,50	3.225,50
Hohenbocka	4	52	2.894,10	2.894,10
Hohenbocka	4	53	3.014,10	3.014,10
Hohenbocka	4	54	3.479,20	3.479,20
Hohenbocka	4	55	5.118,80	5.118,90
Hohenbocka	4	56	28.247,60	4.214,90
Hohenbocka	4	58	7.307,90	2.384,40
Hohenbocka	4	105	9.987,10	30,40
Hohenbocka	4	106	9.629,90	79,40
Hohenbocka	4	107	9.337,10	20,00
Hohenbocka	4	138	229.678,70	41.578,50
Summe			386.882,90	93.551,30

Anlage 3

Flurstückliste - Erstaufforstung Betriebsflächen

Gemarkung	Flur	Flurstück	Fläche Flurstücke [m ²]	Fläche Wald auf Flurstück [m ²]	Fläche Aufforstung gesamt [m ²]
-----------	------	-----------	-------------------------------------	---	---

Erstaufforstung Spülfeld 10/1					
Hohenbocka	4	144	41.324,65	10.489,89	23.141,23
Hohenbocka	4	147	44.327,64	12.651,34	
					2,31 ha

Erstaufforstung Medientrasse					
Hohenbocka	4	119	19.972,36	1.111,03	31.131,15
Hohenbocka	4	118	8.649,81	2.550,81	
Hohenbocka	4	29	6.866,06	35,36	
Hohenbocka	4	30	46.727,68	10.437,51	
Hohenbocka	4	31	30.555,25	1.313,98	
Hohenbocka	4	32	3.709,13	428,89	
Hohenbocka	4	33	47.100,27	1.800,03	
Hohenbocka	4	34	29.797,84	1.119,03	
Hohenbocka	4	43	20.026,73	2.561,54	
Hohenbocka	4	44	19.746,83	2.050,33	
Hohenbocka	4	44	19.746,83	2.068,95	
Hohenbocka	4	47	8.773,37	72,26	
Hohenbocka	4	62	71.641,78	5.581,43	

Erstaufforstung Graben IAA					
Hohenbocka	4	138	229.678,74	2.862,86	44.439,82
Hohenbocka	4	121	2.787,42	476,79	
Hohenbocka	4	120	13.697,35	7.247,29	
Hohenbocka	4	119	19.972,36	888,46	
Hohenbocka	4	116	10.722,09	44,79	
Hohenbocka	4	115	10.845,30	5.362,40	
Hohenbocka	4	114	488,86	473,42	
Hohenbocka	4	113	5.012,65	212,81	
Hohenbocka	4	112	3.590,53	397,87	
Hohenbocka	4	58	7.307,92	110,72	
Hohenbocka	4	51	3.225,54	252,83	
Hohenbocka	4	50	3.014,01	1.961,31	
Hohenbocka	4	49	31.968,58	10.389,08	
Hohenbocka	4	48	31.207,15	10.740,03	
Hohenbocka	4	47	8.773,37	2.045,73	
Hohenbocka	4	46	19.143,12	157,68	
Hohenbocka	4	46	19.143,12	585,13	
Hohenbocka	4	46	19.143,12	194,34	
Hohenbocka	4	45	17.774,43	36,28	

Gemarkung	Flur	Flurstück	Fläche Flurstücke [m ²]	Fläche Wald auf Flurstück [m ²]	Fläche Aufforstung gesamt [m ²]
-----------	------	-----------	-------------------------------------	---	---

Erstaufforstung Betriebswasserteich (IAA, verfüllt) / Wiederaufforstung Abraumhalde					
Hohenbocka	4	138	229.678,74	55.385,63	208.652,73
Hohenbocka	4	77	1.335,61	60,39	
Hohenbocka	4	76	1.592,69	352,41	
Hohenbocka	4	75	5.103,00	4.192,00	
Hohenbocka	4	74	921,75	524,83	
Hohenbocka	4	73	6.952,47	4.751,60	
Hohenbocka	4	72	1.415,92	1.318,34	
Hohenbocka	4	71	8.076,65	7.770,50	
Hohenbocka	4	70	8.791,86	4.269,39	
Hohenbocka	4	69	1.649,38	867,08	
Hohenbocka	4	68	1.647,10	48,77	
Hohenbocka	4	62	71.641,78	11.439,84	
Hohenbocka	4	61	8.137,76	8.137,76	
Hohenbocka	4	60	16.145,57	13.975,04	
Hohenbocka	4	58	7.307,92	3.984,84	
Hohenbocka	4	57	23.159,29	22.002,89	
Hohenbocka	4	56	28.247,60	28.247,60	
Hohenbocka	4	55	5.118,89	5.118,89	
Hohenbocka	4	54	3.479,23	3.479,23	
Hohenbocka	4	53	3.014,13	3.014,13	
Hohenbocka	4	52	2.894,11	2.894,11	
Hohenbocka	4	51	3.225,54	2.972,75	
Hohenbocka	4	50	3.014,01	1.052,44	
Hohenbocka	4	49	31.968,58	17.163,24	
Hohenbocka	4	48	31.207,15	3.231,78	
Hohenbocka	4	46	19.143,12	1.935,47	
Hohenbocka	4	45	17.774,43	461,78	
Aufforstung IAA				11,51 ha	20,87 ha
Wiederaufforstung Abraumhalde				9,36 ha	

Erstaufforstung Haldenplatz					
Hohenbocka	4	63	20.159,75	7.976,43	58.018,45
Hohenbocka	4	62	71.641,78	21.867,68	
Hosena	7	124	165.711,27	28.157,62	
Hosena	7	137	38.404,49	16,72	
					5,80 ha