



## Umwelt- und Raumplanung

ZWB 23 0570

23.08.2024

## Diabas-Erweiterung „Huneberg-Ost“

Raumverträglichkeitsstudie (RVS)

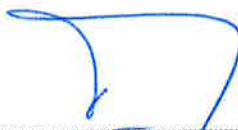
Harzer Pflastersteinbrüche Telge & Eppers  
NL der KEMNA BAU Andreae GmbH & Co. KG  
Am Güterbahnhof 5 | 38667 Bad Harzburg



# Raumverträglichkeitsstudie (RVS)


## Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost

<b>Objekt</b>	Diabas-Tagebau Huneberg Erweiterungsgebiet „Huneberg-Ost“
<b>Lage</b>	Niedersachsen Landkreis Goslar
<b>Auftraggeber</b>	Harzer Pflastersteinbrüche Telge & Eppers NL der KEMNA BAU Andreae GmbH & Co. KG Am Güterbahnhof 5, 38667 Bad Harzburg
<b>Auftragnehmer</b>	G.U.B. Ingenieur AG Hauptniederlassung Zwickau Katharinenstraße 11, 08056 Zwickau Telefon 0049 375 27175-0 Telefax 0049 375 27175-12 99 E-Mail info@gub-ing.de Internet www.gub-ing.de
<b>Bearbeiter</b>	Dipl. Ing. U. Daetz
<b>Projekt-Nr.</b>	ZWB 23 0570
<b>Datum</b>	23.08.2024



---

Dr.-Ing. R. Tynior  
Vorstand



i. A. S. Lewald, M. Sc.  
Projektingenieur

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Deckblatt	
Titelblatt	
Inhaltsverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
Abbildungsverzeichnis	
Anlagenverzeichnis	
Abkürzungsverzeichnis	
1 Einleitung	10
1.1 Ziel der Raumverträglichkeitsstudie	10
1.2 Aufbau und Methodik der Raumverträglichkeitsstudie	11
1.2.1 Rechtliche Grundlagen	11
1.2.2 Datengrundlagen	11
1.2.3 Methodische Vorgehensweise	12
1.2.4 Anforderungen aus der Antragskonferenz und Untersuchungsrahmen	13
2 Wirkfaktoren des Vorhabens	18
2.1 Allgemein	18
2.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens	18
2.2.1 Vorhabenbestandteile	18
2.2.2 Abbaukontur und -zeitraum	19
2.2.3 Abbaugeschehen	21
2.2.4 Baubedingte Wirkfaktoren	24
2.2.4.1 Bodenabtrag, -umlagerung, -auftrag, -verdichtung	24
2.2.4.2 Versiegelung	25

2.2.4.3	Flächeninanspruchnahme (Baufeldfreimachung)	25
2.2.4.4	Schadstoff- und Staubemissionen	26
2.2.4.5	Schallemissionen	26
2.2.4.6	Erschütterungen	26
2.2.4.7	Visuelle Störreize	26
2.2.5	Anlagebedingte Wirkfaktoren	27
2.2.5.1	Versiegelung	27
2.2.5.2	Flächeninanspruchnahme (Lebensraumverlust)	27
2.2.5.3	Barriere- und Trennwirkung	27
2.2.5.4	Optische Überformung	27
2.2.6	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	27
2.2.6.1	Schadstoff- und Staubemissionen	27
2.2.6.2	Schallemissionen	28
2.2.6.3	Erschütterungen	28
2.2.6.4	Visuelle Störreize	28
2.2.6.5	Änderung der hydrologischen Verhältnisse	28
3	Erfordernisse der Raumordnung	29
3.1	Methodik der Konformitätsbewertung	29
3.1.1	Betrachtete Raumordnungspläne und -planentwürfe	29
3.1.2	Ermittlung der maßgeblichen Erfordernisse der Raumordnung	30
3.1.3	Einbeziehung von in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung	31
3.1.4	Konformitätsbewertung	31
3.2	Festlegungen zur gesamträumlichen Entwicklung	32
3.2.1	Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet	32
3.2.2	Ableitung des Konfliktpotenzials	32

3.3	Festlegungen zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur	33
3.3.1	Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet	33
3.3.2	Ableitung des Konfliktpotenzials	33
3.4	Festlegungen zur Entwicklung der Freiraumstrukturen/-nutzungen	34
3.4.1	Freiraumentwicklung	34
3.4.1.1	Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet	34
3.4.1.2	Ableitung des Konfliktpotenzials	35
3.4.2	Bodenschutz	36
3.4.2.1	Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet	36
3.4.2.2	Ableitung des Konfliktpotenzials	37
3.4.3	Natur und Landschaft, Biotopverbund, Natura 2000, Großschutzgebiete	38
3.4.3.1	Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet	38
3.4.3.2	Ableitung des Konfliktpotenzials	41
3.4.4	Land- und Forstwirtschaft	43
3.4.4.1	Landwirtschaft	43
3.4.4.2	Forstwirtschaft	46
3.4.5	Rohstoffsicherung und -gewinnung	51
3.4.5.1	Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet	51
3.4.5.2	Ableitung des Konfliktpotenzials	53
3.4.6	Landschaftsgebundene Erholung/Tourismus, Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften	53
3.4.6.1	Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet	53
3.4.6.2	Ableitung des Konfliktpotenzials	55
3.4.7	Wassermanagement, -versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz	57
3.4.7.1	Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet	57
3.4.7.2	Ableitung des Konfliktpotenzials	58

3.5	Festlegungen zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale	60
3.5.1	Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr	60
3.5.1.1	Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet	60
3.5.1.2	Ableitung des Konfliktpotenzials	60
3.5.2	Straßenverkehr	61
3.5.2.1	Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet	61
3.5.2.2	Ableitung des Konfliktpotenzials	62
3.5.3	Sonstige Standort- und Flächenanforderungen	62
3.5.3.1	Abwasserbeseitigung	62
3.5.3.2	Altlasten	63
3.5.3.3	Infrastrukturen der Ver- und Entsorgung	64
3.6	Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung von Auswirkungen	65
3.7	Auswirkungsprognose und Konformitätsbewertung	67
3.7.1	Freiraumentwicklung	67
3.7.2	Bodenschutz	68
3.7.3	Natur und Landschaft, Biotopverbund, Natura 2000, Großschutzgebiete	69
3.7.4	Forstwirtschaft	72
3.7.5	Landschaftsgebundene Erholung/Tourismus, Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften	74
3.7.6	Wassermanagement, -versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz	76
3.7.7	Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr	78
3.7.8	Abwasserbeseitigung	79
3.7.9	Variantenvergleich	79

<b>4</b>	<b>Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen / Maßnahmen</b>	<b>81</b>
<b>5</b>	<b>Einschätzung der Raumverträglichkeit des Vorhabens</b>	<b>82</b>
<b>6</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	<b>85</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Räumlicher und sachlicher Untersuchungsrahmen für die RVS	14
Tabelle 2:	Abbauabschnitte und Zeiträume der Flächeninanspruchnahme des Erweiterungsgebietes Huneberg-Ost bei Aufschluss von Nordwesten	19
Tabelle 3:	Abbauabschnitte und Zeiträume der Flächeninanspruchnahme des Erweiterungsgebietes Huneberg-Ost bei Aufschluss von Südwesten	20
Tabelle 4:	Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Freiraumentwicklung“ mit den Vorhabenbestandteilen	35
Tabelle 5:	Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Bodenschutz“ mit den Vorhabenbestandteilen	37
Tabelle 6:	Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Natur und Landschaft, Biotopverbund, Natura 2000, Großschutzgebiete“ mit den Vorhabenbestandteilen	41
Tabelle 7:	Erstaufforstungsflächen für das Vorhaben „Diabas-Erweiterung Hunberg-Ost“	44
Tabelle 8:	Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Forstwirtschaft“ mit den Vorhabenbestandteilen	49
Tabelle 9:	Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Landschaftsgebundene Erholung/Tourismus, Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften“ mit den Vorhabenbestandteilen	56
Tabelle 10:	Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Wassermanagement, -versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz“ mit den Vorhabenbestandteilen	58
Tabelle 11:	Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr“ mit den Vorhabenbestandteilen	61
Tabelle 12:	Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Abwasserbeseitigung“ mit den Vorhabenbestandteilen	63
Tabelle 13:	Übersicht der Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung von Auswirkungen	65
Tabelle 14:	Vergleich innerbetrieblicher Transportvarianten	80
Tabelle 15:	Konformitätsbewertung der Vorhabenbestandteile mit den Erfordernissen der Raumordnung	83

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Abbauabschnitte Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost bei Aufschluss von Nordwesten (vgl. [16])	20
Abbildung 2:	Abbauabschnitte Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost bei Aufschluss von Südwesten (vgl. [16])	21
Abbildung 3:	Varianten innerbetrieblicher Transport (vgl. [16])	23
Abbildung 4	Auszug Rohstoffsicherungskarte 1: 25.000 LBEG [30] (rote Schraffur: Lagerstätte 1. Ordnung, von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung)	52

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtskarte M 1 : 25.000
Anlage 2	Siedlungsstruktur und Daseinsvorsorge / Zentrale Orte, Freiraumentwicklung M 1 : 25.000
Anlage 3	Natur und Landschaft, Biotopverbund, Natura 2000, Großschutzgebiete M 1 : 15.000
Anlage 4	Land- und Forstwirtschaft M 1 : 15.000
Anlage 5	Rohstoffsicherung und -gewinnung M 1 : 15.000
Anlage 6	Landschaftsgebundene Erholung / Tourismus, Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften M 1 : 15.000
Anlage 7	Wassermanagement, -versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz M 1 : 15.000
Anlage 8	Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale M 1 : 15.000

## Abkürzungsverzeichnis

ArL	Amt für regionale Landesentwicklung
EU	European Union (Europäische Union)
FFH	Fauna-Flora-Habitat
GAA	Gewerbeaufsichtsamt (hier: Braunschweig)
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie im Land Niedersachsen
LPro	Landschaftsprogramm
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm
ML	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
NLF	Niedersächsische Landesforsten
ROV	Raumordnungsverfahren (nach neuer Gesetzeslage Raumverträglichkeitsprüfung)
RVP	Raumverträglichkeitsprüfung (nach alter Gesetzeslage Raumordnungsverfahren)
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RGB	Regionalverband Großraum Braunschweig (vormals Zweckverband Großraum Braunschweig)
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
TWS	Trinkwasserschutzzone
UR	Untersuchungsraum
VB	Vorbehaltsgebiet
VR	Vorranggebiet
WSG	Wasserschutzgebiet
ZGB	Zweckverband Großraum Braunschweig (heute Regionalverband Großraum Braunschweig)

# 1 Einleitung

## 1.1 Ziel der Raumverträglichkeitsstudie

Die Harzer Pflastersteinbrüche Telge & Eppers, eine Niederlassung der KEMNA BAU Andree GmbH & Co. KG, plant die Überführung des seit Jahrzehnten im Abbau stehenden Diabas-Tagebaus Huneberg in ein neues Abbaufeld (bei bedingtem, lediglich auf einen Zeitraum von ca. 3-5 Jahren befristetem parallelen Betrieb des bisherigen Abbaufeldes). Das geplante Erweiterungsfeld „Huneberg-Ost“ befindet sich in östlicher Richtung in unmittelbarer Nachbarschaft zum derzeit betriebenen Tagebau Huneberg.

Für das vom Vorhabenträger vorgestellte Antrags- und Planvorhaben wurde unter dem Titel „Erweiterungsvorhaben Huneberg-Ost“ am 06.05.2014 unter Leitung des heutigen Regionalverbandes Großraum Braunschweig (RGB), damals Zweckverband Großraum Braunschweig (ZGB), gemeinsam mit dem Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig (GAA) eine Antragskonferenz für ein Raumordnungsverfahren (ROV) inklusive Soping-Termin für ein sich anschließendes Verfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) durchgeführt. Die hierzu ergangenen Stellungnahmen wurden berücksichtigt.

Aufgrund der dort vorgetragenen erheblichen wasserfachlichen Bedenken hat der RGB im Herbst 2014 die Prüfung der Raumverträglichkeit bis zur Klärung der Fragen ausgesetzt. Die wasserfachlichen Bedenken konnten zwischenzeitlich geklärt werden. Der Regionalverband hat daher die raumordnerische Prüfung auf Antrag des Vorhabenträgers vom 29.01.2021 wiederaufgenommen.

Angesichts der neu hinzugetretenen Erkenntnisse im Projektgebiet, der Weiterentwicklung der Planung sowie der vergangenen Zeit wurde in Anwendung des § 22 Abs. 2 NROG und des § 10 Abs. 1 Satz 2 NROG im Zeitraum vom 10.02.2021 – 12.03.2021 (verlängert bis 29.03.2021) eine schriftliche/elektronische Beteiligung durchgeführt.

Unter Berücksichtigung der mit Schreiben vom 09.02.2021 versandten Projektunterlage mit Stand vom 29.01.2021 sowie der eingegangenen schriftlichen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange erging mit Schreiben des RGB vom 01.07.2021 die Festlegung des räumlichen und sachlichen Untersuchungsrahmens für das ROV bzw. nach neuer Gesetzeslage der Raumverträglichkeitsprüfung (RVP).

Die detaillierte Prüfung aller raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens „Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost“ erfolgt mit der hier vorliegenden Raumverträglichkeitsstudie (RVS) unter Einbindung der den Verfahrensunterlagen beiliegenden erstellten Fachgutachten, insbesondere dem UVP-Bericht (separate Unterlage). Mit der RVS sollen der RGB und die am Verfahren Beteiligten in die Lage versetzt werden, die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung und der Landesplanung sowie mit den sonstigen Planungen und Nutzungsansprüchen nach § 15 Abs. 1 ROG zu prüfen.

## **1.2 Aufbau und Methodik der Raumverträglichkeitsstudie**

### **1.2.1 Rechtliche Grundlagen**

Maßgebliche gesetzliche Grundlage für die Raumverträglichkeitsstudie (RVS) sind

- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22.12.2008, zuletzt geändert am 22.03.2023,
- Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13.12.1990, zuletzt geändert am 22.03.2023 und das
- Niedersächsische Raumordnungsgesetz (NROG) vom 06.12.2017, zuletzt geändert am 22.09.2022.

Das Raumordnungsrecht bindet und steuert die nachgelagerten Stufen des Planungs- und Fachplanungsrechts direkt oder indirekt. Die Vorgaben und Festsetzungen in Form von Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumplanung auf der Ebene des Landes-Raumordnungsprogramms (LROP) und des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) sind von entscheidender Bedeutung für die Umsetzung des Vorhabens „Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost“ in Bezug auf die erforderlichen fachrechtlichen Zulassungen.

Das Erfordernis zur Durchführung der RVP leitet sich aus den bundesrechtlichen Regelungen in § 15 ROG i. V. m. §§ 9 ff. NROG und § 1 Nr. 16 RoV ab. Die RVP ist ein dem Planfeststellungsverfahren vorgelagertes Verwaltungsverfahren. Es werden dabei die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens unter überörtlichen Gesichtspunkten, insbesondere die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geprüft.

Die Erfordernisse der Raumordnung umfassen gemäß § 3 ROG Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung. Die Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von abschließend abgewogenen Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums und müssen in nachfolgenden Einzelentscheidungen beachtet werden. Die Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums und als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen. Die sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung sowie Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren und landesplanerische Stellungnahmen. Sie müssen im Rahmen von Abwägungs- oder Ermessungsentscheidungen berücksichtigt werden.

### **1.2.2 Datengrundlagen**

In der vorliegenden RVS werden folgende Raumordnungspläne und -planentwürfe berücksichtigt, aus denen sich die zu prüfenden Erfordernisse der Raumordnung ableiten:

- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) von 2022 [10] i. V. m.

- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen von 2017 [11]<sup>1</sup>
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) für den Großraum Braunschweig von 2008 [12]
- 1. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2008 für den Großraum Braunschweig „Weiterentwicklung Windenergienutzung“ 2021 [13]

Erläuterungen zu den genannten Programmen und Plänen enthält das Kapitel 3.1.1.

Als Erkenntnisquelle für die Belange der Raumordnung wird zudem das

- Niedersächsische Landschaftsprogramm (LPro) von 2021 [14]

herangezogen. Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Goslar von 1994 wird aufgrund seines Alters nicht berücksichtigt.

Das Vorhaben befindet sich in einem gemeindefreien Gebiet des Landkreises Goslar. Es liegen daher keine Flächennutzungspläne oder Bebauungspläne vor, deren Festlegungen als sonstige raumbedeutsame Planungen zu berücksichtigen wären.

Weitere verwendete Datengrundlagen sind im Literaturverzeichnis in Kapitel 6 aufgeführt.

### **1.2.3 Methodische Vorgehensweise**

Die RVS untersucht die Raumverträglichkeit des Vorhabens. Zu diesem Zweck ist es notwendig, den Umfang der Konflikte zwischen dem Vorhaben und den Erfordernissen der Raumordnung sowie der sonstigen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Die Erstellung der RVS beinhaltet hierzu folgende Arbeitsschritte:

- Ermitteln und Beschreiben der Wirkfaktoren des Vorhabens
- Ermitteln und Beschreiben der Erfordernisse der Raumordnung für einzelnen Belange der Raumordnung (konkrete Festlegungen der Raumordnungspläne) und der sonstigen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen
- Ableiten der Konflikte mit den Erfordernissen der Raumordnung
- Ermitteln der Auswirkungen (Auswirkungsprognose) und
- Ableitung der Vereinbarkeit der einzelnen Vorhabenbestandteile (Konformitätsbewertung).

---

<sup>1</sup> Im LROP 2022 sind nur die Erfordernisse der Raumordnung enthalten, die durch die Neuaufstellung geändert wurden. Festlegungen, die nicht geändert wurden, sind ausschließlich im LROP 2017 aufgeführt.

Es werden die relevanten Erfordernisse der Raumordnung, die raumordnerischen Festlegungen und deren Zweckbestimmungen erfasst und die aus den möglichen vorhabenbedingten Auswirkungen resultierenden Konflikte ermittelt, beschrieben und bewertet. Hierbei werden die Auswirkungen jeweils für die einzelnen Vorhabenbestandteile zunächst getrennt bewertet.

Für jede Festlegung der Raumordnung erfolgt die Ableitung der Vereinbarkeit der einzelnen Vorhabenbestandteile (Konformitätsbewertung). Soweit eine Vereinbarkeit durch Vermeidungsmaßnahmen erreicht werden kann, werden diese benannt.

Im Anschluss an die Darstellung nach den Belangen der Raumordnung werden die Ergebnisse zusammengeführt und einer abschließenden gutachterlichen Bewertung der Raumverträglichkeit der Vorhabenbestandteile und des Gesamtvorhabens unterzogen.

Raumordnerische Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 UVPG und auf geltende umweltbezogene Erfordernisse der Raumordnung behandelt der UVP-Bericht (separate Unterlage), der ein eigenständiger Bestandteil der Unterlagen für die RVP ist. Um Doppelungen in den Verfahrensunterlagen zu vermeiden, werden in der RVS die Ergebnisse der überschlägigen Umweltprüfung aus dem UVP-Bericht (separate Unterlage) mit in die Bewertung eingestellt. Die in diesem Rahmen nicht behandelten raumordnungsrelevanten Belange werden durch die RVS abgedeckt.

Die vorliegende RVS orientiert sich an den „Informationen und Materialien für die Durchführung von Raumordnungsverfahren in Niedersachsen“ vom 30.09.2022 [08]. Abweichungen davon begründen sich u.a. in der Änderung des ROG vom 22.03.2023, welches in der Arbeitshilfe noch nicht berücksichtigt werden konnte.

#### **1.2.4 Anforderungen aus der Antragskonferenz und Untersuchungsrahmen**

Auf Basis der Antragskonferenz am 06.05.2014 sowie der ergänzenden schriftlichen/elektronischen Beteiligung im Zeitraum vom 10.02.2021 – 12.03.2021 (verlängert bis 29.03.2021) und unter Berücksichtigung der eingegangenen schriftlichen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange legte das RGB mit Schreiben vom 01.07.2021 den räumlichen und sachlichen Untersuchungsrahmen für die RVS fest [09].

Der räumliche Untersuchungsrahmen, im Weiteren als Untersuchungsraum (UR) bezeichnet, liegt im östlichen Niedersachsen im Landkreis Goslar in einem gemeindefreien Gebiet. Er weist eine Größe von ca. 271 ha auf und entspricht dem UR des UVP-Berichts (separate Unterlage). Dieser wurde so abgegrenzt, dass er die Vorhabenbestandteile und die durch sie möglichen Einwirkbereiche umfasst.

Die im UR zu betrachtenden Erfordernisse der Raumordnung wurden mit dem Schreiben des RGB vom 01.07.2021 [09] festgelegt.

Der durch das RGB festgelegte räumliche Untersuchungsrahmen sowie die zu betrachtenden Erfordernisse der Raumordnung (sachlicher Untersuchungsrahmen) sind in der Tabelle 1 zusammengefasst. Ergänzt wird die Übersicht durch die konkreten Bezeichnungen der Belange entsprechend LROP und RROP. Die Bestandsbeschreibung der betroffenen Belange und der

jeweiligen Festlegungen erfolgt in den Kapiteln 3.2 bis 3.5. Alle nicht genannten Belange der Erfordernisse der Raumordnung, für die sich keine Betroffenheit durch das Vorhaben ergibt, werden im Weiteren nicht betrachtet.

Tabelle 1 Räumlicher und sachlicher Untersuchungsrahmen für die RVS

Belange der Raumordnung			Betrachtung in RVS
gemäß RGB [09]	gemäß LROP	gemäß RROP	
Raumstruktur, zentralörtliche Strukturen und Funktionen	1 Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landes und seiner Teilräume	I 2 Grundsätze zur gesamträumliche Entwicklung - Raumstruktur	Kapitel 3.2
Siedlungsentwicklung, Freiraumfunktionen	2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur	keine Festlegungen	Kapitel 3.3
	3.1.1 Elemente und Funktionen des landesweiten <u>Freiraumverbundes</u> , Bodenschutz	III 1.1 Naturraumbegozene Freiraumentwicklung	Kapitel 3.4.1
	3.1.1 Elemente und Funktionen des landesweiten <u>Freiraumverbundes</u> , <u>Bodenschutz</u>	III 1.7 Bodenschutz	Kapitel 3.4.2
Landwirtschaft	3.2.1 <u>Landwirtschaft</u> , Forstwirtschaft, Fischerei	III 2.1 Landwirtschaft	Kapitel 3.4.4.1
Wald und Forstwirtschaft	3.2.1 <u>Landwirtschaft</u> , <u>Forstwirtschaft</u> , Fischerei	III 2.2 Wald und Forstwirtschaft	Kapitel 3.4.4.2
Wasserwirtschaft	3.2.4 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz	III 2.5 Wasserwirtschaft	Kapitel 3.4.7
Rohstoffwirtschaft	3.2.2 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung	III 2.3 Rohstoffgewinnung	Kapitel 3.4.5

Belange der Raumordnung			Betrachtung in RVS
gemäß RGB [09]	gemäß LROP	gemäß RROP	
Wohnen, Industrie, Gewerbe, Sondernutzungen	2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur	keine Festlegungen	Kapitel 3.3
Erholung, Freizeit, Tourismus	3.2.3 Landschaftsgebun- dene Erholung	III 2.4 Erholung und Tourismus	Kapitel 3.4.6
Großräumige Naturschutzplanungen	3.1.2 Natur und Land- schaft 3.1.4 Entwicklung der Großschutzgebiete	III 1.4 Natur und Land- schaft III 1.6 Großschutz- gebiete	Kapitel 3.4.3
Ver- und Entsorgung	keine Festlegungen	IV 4 Abwasser- beseitigung	Kapitel 3.5.3.1
	keine Festlegungen	IV 6 Altlasten	Kapitel 3.5.3.2
Verkehr	4.1.2 Schienenverkehr, öffentl. Personen- nahverkehr, Fahrradverkehr	IV 1.5 Fahrradverkehr	Kapitel 3.5.1
	4.1.3 Straßenverkehr	IV 1.4 Straßenverkehr	Kapitel 3.5.2
Sonstige Nutzungen	<i>andere raumbedeutsame Planungen/Maßnahmen</i>		Kapitel 4

Des Weiteren benennt der RGB [09] ergänzende Forderungen und Konkretisierungen für die RVS:

### Allgemein

Die RVP ist jeweils für die Vorhabenbestandteile zu erstellen:

- Steinbruch (Erweiterungsfläche)
- Landbandanlage
- Altstandort (im Einzelfall, bei Betroffenheit im Rahmen der Erweiterungsplanung)
- Abraumkippe

### Raumstruktur, zentralörtliche Strukturen und Funktionen

- Es ist darzulegen, inwiefern die naturräumlichen Gegebenheiten gesichert und entwickelt werden und bei den weiteren Planungen Berücksichtigung finden (s. RROP III. 1.4 (2) S. 2).

**Landwirtschaft**

- Es ist in Text und Karte darzulegen, ob und inwieweit landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. raumordnerisch im RROP 2008 festgelegte Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft vom Vorhaben und hier insbesondere durch Kompensationserfordernisse bzw. A+E-Maßnahmen in Anspruch genommen werden. Das Erfordernis und der landwirtschaftliche Ausgleich sind darzulegen.

**Wald und Forstwirtschaft**

- Erhebung, Darstellung und Bewertung der aktuellen forstlichen Situation im Vorhaben-gebiet (Waldbestand, Nutzung) und Gleiches in Bezug zum Eingriff und hinsichtlich von Kompensationserfordernissen.

**Wasserwirtschaft**

- Die Situation der Trinkwasserversorgung ist umfassend darzulegen; die Auswirkungen des Vorhabens auf diesen Belang sind zu beschreiben.
- Eine gutachterliche Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser und die Oberflächengewässer ist erforderlich und den Unterlagen beizufügen.
- Es ist gutachterlich darzulegen, dass der Radaustollen in seiner Funktion nicht beeinträchtigt wird.
- Die wasserfachlichen Erfordernisse hinsichtlich des Wasserschutzgebiets der Granetal-sperre, Schutzzone III d (WSG Radau) sowie zum Radaustollen als Beileitung im Nord-harzverbundsystem Wasser sind zu prüfen und die Verträglichkeit ist darzulegen. Der Ressourcenschutz bzw. die Ressourcensicherheit hinsichtlich einer gesicherten Trink-wasserversorgung der Vorhabenplanung ist darzulegen.

**Rohstoffwirtschaft**

- Fachliche Ausführungen zu Art und Bedeutung des Rohstoffs.

**Erholung, Freizeit, Tourismus**

- Die Konformität des Vorhabens mit den im RROP 2008 für Erholung und Tourismus festgelegten Zielen ist darzulegen.

Für den bestehenden Zielkonflikt mit dem vom Vorhaben überlagerten Vorranggebiet „Ruhige Erholung“ ist ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 6 (2) ROG und § 8 NROG durchzuführen.

- Es ist darzulegen, inwieweit durch das Vorhaben festgelegte (Nah-) Erholungsfunktionen in Anspruch genommen werden. Darzulegen sind insbesondere die Funktionsverluste der Erholungsbereiche und Einschränkung der Erholungseigenschaften, z.B. durch Flächen-entzug, Zerschneidung, Kappung von Wegebeziehungen, Immissionen, etc. Für verloren-gehende Erholungsfunktionen sind entsprechende Kompensationen aufzuzeigen.

**Großräumige Naturschutzplanungen**

- Raumbedeutsame Vorhabenauswirkungen auf den Schutzzweck der im Untersuchungsraum ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiete sind zu vermeiden, gegebenenfalls darzulegen und zu bewerten. Es ist aufzuzeigen, inwieweit die durch die Planungen verfolgten Ziele und Entwicklungen von Natur und Landschaft durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

**Ver- und Entsorgung**

- Infrastrukturen zur Ver- und Entsorgung (Telekommunikationslinien, ...) sind entsprechend vorliegender Kenntnisse und Hinweise aus den Stellungnahmen aufzunehmen und zu berücksichtigen (tabellarische Dokumentation).

**Verkehr**

- Die Bundesstraße B4 ist entsprechend ihrer verkehrsrechtlichen Bedeutung zu beachten. Mögliche Auswirkungen sind zu beschreiben und zu bewerten.

## 2 Wirkfaktoren des Vorhabens

### 2.1 Allgemein

In der Vorhabenbeschreibung (separate Unterlage) wird das geplante Vorhaben detailliert dargestellt. Im folgenden Kapitel 2.2 werden die Vorhabenbestandteile zusammenfassend kurz beschrieben.

Anhand der im Erläuterungsbericht detaillierten Beschreibung der Vorhabenbestandteile werden in den Kapiteln 2.2.4 bis 2.2.6 die vorhabenspezifischen relevanten Einflüsse (Wirkfaktoren) des Vorhabens in Bezug auf ihr Potenzial zur Verursachung von raumbedeutsamen Auswirkungen abgeleitet.

Es wird unterschieden zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen. Baubedingte Wirkfaktoren treten nur während der Bauphase auf und sind somit überwiegend zeitlich begrenzt. Anlagebedingte Wirkfaktoren kommen durch das Bestehen der baulichen Anlage zustande und treten somit dauerhaft bzw. längerfristig bis zur Rekultivierung auf. Betriebsbedingte Wirkfaktoren werden durch das Betreiben der Anlage verursacht.

## 2.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

### 2.2.1 Vorhabenbestandteile

Aufgrund der baldigen Aussteinerung des Abbauteilfeldes Huneberg ist eine Überführung des Abbaus in das benachbarte Teilfeld Huneberg-Ost, bei bedingtem, lediglich auf einen Zeitraum von ca. 3-5 Jahren befristetem parallelen Betrieb des bisherigen Abbaufeldes, geplant. Das bestehende Diabaswerk mit seinen Infrastruktureinrichtungen soll weiter betrieben werden. Die geplante Abbauüberführung führt zu keinem Zeitpunkt zu einer Kapazitätserhöhung der bislang bestehenden Festgesteinsgewinnung für das Diabaswerk Huneberg.

Die Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost kann in die folgenden Vorhabenbestandteile untergliedert werden:

- Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost (gemäß [09] Steinbruch (Erweiterungsfläche))
- Innerbetrieblicher Transport:
  - Variante Landbandanlage Nord („LBA Nord“) (gemäß [09] Landbandanlage)
  - Variante Seilbahnanlage Nord („SBA Nord“) (in [09] nicht benannt)
  - Variante Landbandanlage Süd („LBA Süd“) (in [09] nicht benannt)
  - Variante Schwerkraftwagen (SKW) - wurde aufgrund hoher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verworfen und ist nicht Gegenstand der RVS
- Diabas-Tagebau Huneberg (Abbauteilfeld Huneberg, Diabaswerk, Abraumhalde) (gemäß [09] Altstandort)
- Abraumhalde Huneberg-Ost (gemäß [09] Abraumkippe)

## 2.2.2 Abbaukontur und -zeitraum

Die bergbauliche Tätigkeit im Bereich des ca. 42,3 ha großen Erweiterungsgebietes Huneberg-Ost, welches gegenüber der ursprünglich geplanten Fläche (ca. 51,3 ha) deutlich reduziert wurde, wird über ca. vier Jahrzehnte verlaufen. Der geplante Festgesteinsabbau soll sukzessive, generalisierend von West nach Ost in insgesamt vier Abbaublocken vorangetrieben werden. Die Festgesteinsgewinnung soll dabei als Plateaufschluss erfolgen, d. h. der Einschnitt in das Lagerstättenteilfeld erfolgt von der Oberfläche aus in die Tiefe. Zur Abgrenzung des Erweiterungsgebietes wird ein 2 m breiter und 1 m hoher, dauerhafter Grenzwall aus Mutterboden innerhalb der Grenzen des Erweiterungsgebietes errichtet

Die Darstellungen (Abbildung 1, Abbildung 2) zeigen die Abbaufolgen unter Berücksichtigung des vom Vorhabenträger erwarteten Szenarios, dass 50 % des anfallenden Abraums einer Verwertung zugeführt werden und daher nicht auf der Abraumhalde eingelagert werden muss. Sofern dies wider Erwarten nicht erfolgen sollte, so entfällt der Aufschluss der östlichsten Teilfläche (grün gerahmt) und der Abbau erfolgt auf der Fläche des Abschnitt 3 nur in die Tiefe bis zur geplanten Höhe der 4. Sohle bei 507 m NHN.

Bei den unterschiedlichen Transportvarianten variieren der Standort für den Beginn des Aufschlusses und somit auch die Abbaumengen. Mit den nördlichen Varianten („LBA Nord“, „SBA Nord“) wird der Tagebau von Nordwesten her erschlossen. Durch die südliche Variante („LBA Süd“) ist ein Aufschluss vom Südwesten notwendig.

In den folgenden Tabellen und Abbildungen sind die Aufschlüsse von Nordwesten und Südwesten dargestellt.

Tabelle 2: Abbaublocke und Zeiträume der Flächeninanspruchnahme des Erweiterungsgebietes Huneberg-Ost bei Aufschluss von Nordwesten

<b>Abbaublock und Zeitraum [Jahre – a]</b>	<b>1 0-6 a</b>	<b>2 6-23 a</b>	<b>3 23-32 a</b>	<b>4a 32-40 a</b>	<b>4b 32-44 a</b>
Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost [ha]	42,33				
Abbau [ha]	12,24	24,02	32,08	34,41	
Abraumhalde [ha] Höhe [m]	-	9,18 ca. 43	9,59 ca. 55	7,26 ca. 55	
Absetzbecken [ha]	2,97	0*			
Grenzwall [ha]	0,66				
Fläche ohne Inanspruchnahme [ha]	26,46	5,5	0	0	
<b>Legende:</b>					
Variante 4a: Der Abraum kann nicht abgesetzt werden					
Variante 4b: 50 % des Abraums kann abgesetzt werden					
* Die Fläche des Absetzbeckens ist ab Abbaublock 3 Bestandteil der Flächeninanspruchnahme Abbau					

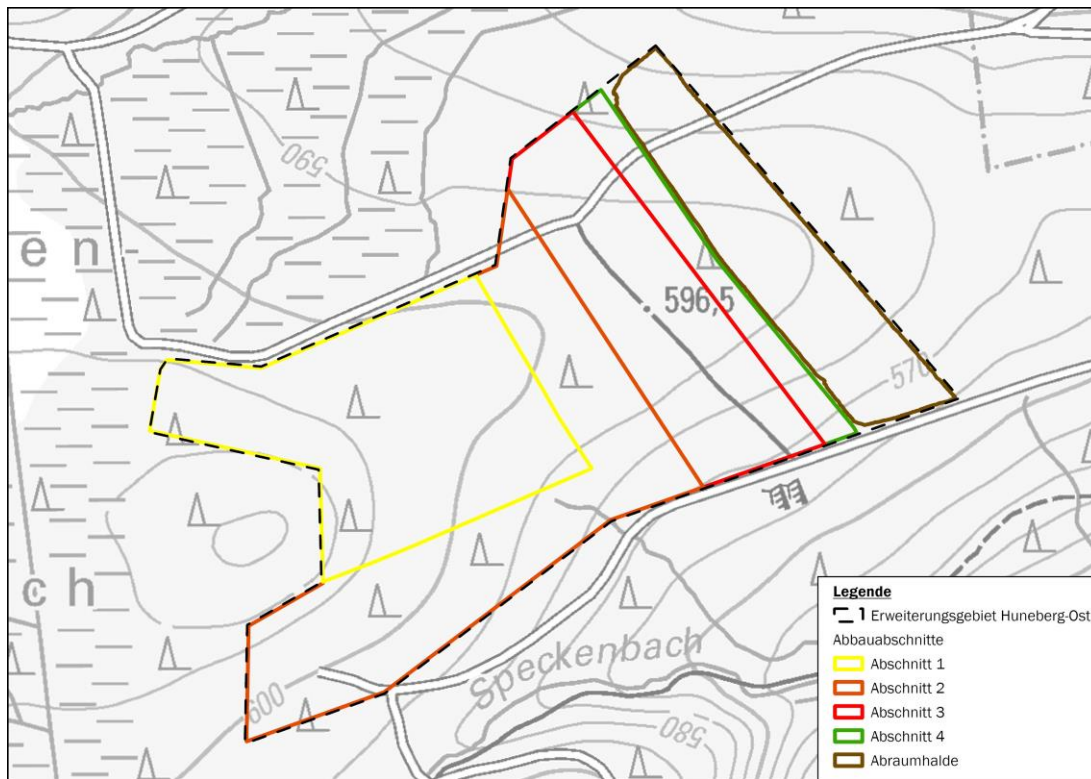


Abbildung 1: Abbauberschnitte Erweiterungsbereich Huneberg-Ost bei Aufschluss von Nordwesten (vgl. [16])

Tabelle 3: Abbauberschnitte und Zeiträume der Flächeninanspruchnahme des Erweiterungsbereiches Huneberg-Ost bei Aufschluss von Südwesten

<b>Abbauberschnitt und Zeitraum [Jahre – a]</b>	<b>1 0-6 a</b>	<b>2 6-23 a</b>	<b>3 23-32 a</b>	<b>4a 32-40 a</b>	<b>4b 32-44 a</b>
Erweiterungsbereich Huneberg-Ost [ha]	42,33				
Abbau [ha]	13,92	22,6	32,08		34,41
Abraumhalde [ha] Höhe [m]	3,37 ca. 30	9,18 ca. 43	9,59 ca. 55		7,26 ca. 55
Absetzbecken [ha]	2,97	0*			
Grenzwall [ha]	0,66				
Fläche ohne Inanspruchnahme [ha]	21,41	6,92	0		0
<b>Legende:</b>					
Variante 4a: Der Abraum kann nicht abgesetzt werden					
Variante 4b: 50 % des Abraums kann abgesetzt werden					
* Die Fläche des Absetzbeckens ist ab Abbauberschnitt 3 Bestandteil der Flächeninanspruchnahme Abbau					

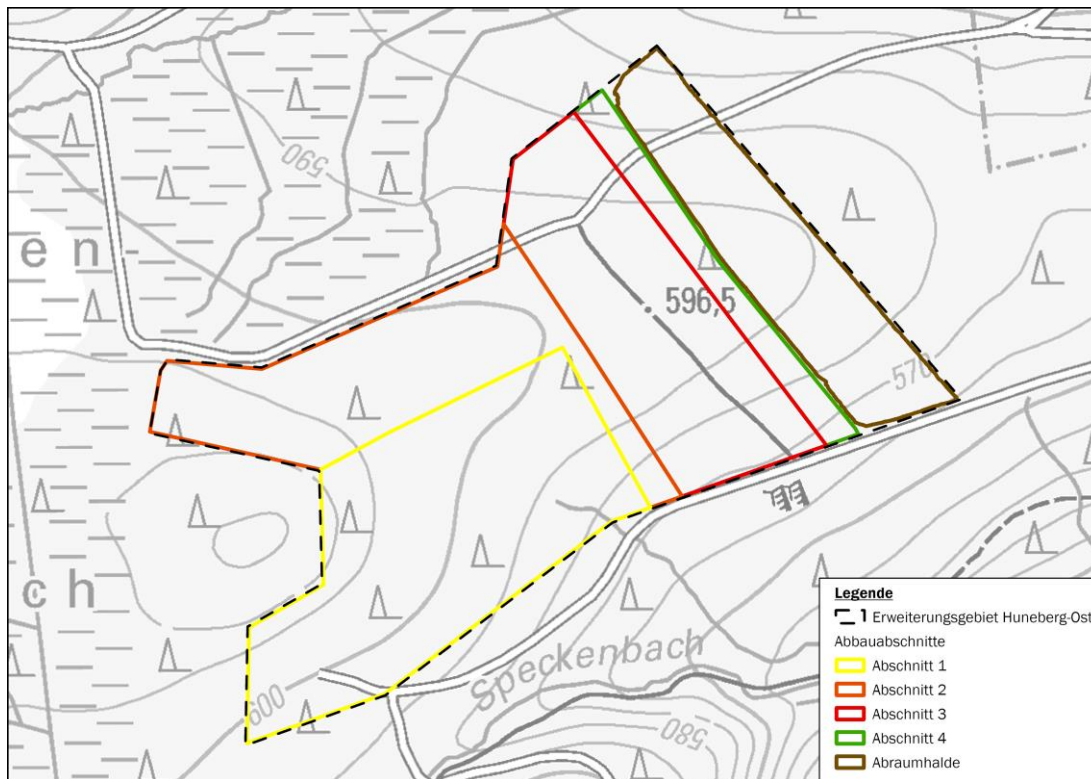


Abbildung 2: Abbaubabschnitte Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost bei Aufschluss von Südwesten (vgl. [16])

### 2.2.3 Abbaugeschehen

Entsprechend dem bisherigen Tagebaubetrieb des Abbaufeldes Huneberg und des angeschlossenen Diabaswerkes, sollen sämtliche Betriebstätigkeiten (Vorfeldberäumung, Gewinnung, Förderung, Aufbereitung, Abfrachtung der Produkte) werktags von 6:00 – 22:00 Uhr stattfinden.

#### Vorfeldberäumung

- Entfernung des verbleibenden Gehölzaufwuchses (Holzeinschlag, Wurzelstockrodung) von den zwischenzeitlich nahezu waldfreien Flächen
- Aufnahmen des humosen Mutterbodens, Verwendung überwiegend zu Rekultivierungszwecken auf der Abraumhalde sowohl am Altstandort Huneberg als auch im Erweiterungsgebiet. Ein weiterer Anteil wird für die umlaufende Randverwallung verwendet. Mutterboden, der nach aktuellem Planungsstand nicht auf den Abraumhalden aufgebracht werden kann, wird zunächst am Altstandort zur Rekultivierung der Betriebsflächen zwischengelagert.
- Abraumaufnahme: Das im Vorfeld der Gewinnung zu beräumende Abraumvolumen wird insgesamt mit ca. 2,05 Mio. m<sup>3</sup> (fest, ohne Mutterboden) berechnet. Unter Berücksichtigung eines Auflockerungsfaktors von 1,2 wurde das abzulagernde Abraumvolumen mit 2,46 Mio. m<sup>3</sup> (locker) ermittelt.

- In der ersten Phase der Gewinnungstätigkeit wird der Abraum auf den genehmigten Haldenstandort des Alttagebaus aufgebracht. Für die Ablagerung des Abraums stehen hier genehmigte Haldenkapazitäten von 1,25 Mio. m<sup>3</sup> zur Verfügung. Somit können ca. 50 % des anfallenden Abraums hier verbracht werden.
- Sobald das Volumen der Abraumhalde am Altstandort ausgeschöpft ist, wird der Abraum mittels mobiler Technik auf einen neu zu errichtenden Haldenstandort verbracht. Hierzu ist eine Abraumhalde im östlichen Teil des Erweiterungsgebietes geplant.
- Außerdem sind seitens des Vorhabenträgers für den anfallenden Abraum perspektivisch verschiedene alternative Einsatzvarianten in Prüfung. Sowohl die Nutzung als Rohstoff für die Zielproduktion in der keramischen Industrie (Hintermauerziegel) als auch im Deponiebau (Basis- und Oberflächenabdichtung) stehen als mögliche Einsatzgebiete zur Option. Daher wird die Abraumhalde im Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost rückbaubar errichtet, um bei Nachfrage und entsprechendem volkswirtschaftlichem Bedarf eine Markversorgung gewährleisten zu können. Seitens des Vorhabenträgers wird davon ausgegangen, dass ca. 50 % des anfallenden Abraums einer Verwertung zugeführt werden kann.

### **Gewinnung**

- Lösen und Laden des Rohstoffes (Bohrungen, Sprengung, Tieflöffelbagger und/oder Radlader)
- Zu Beginn der Tagebauentwicklung des Erweiterungsfeldes und während der Entwicklung neuer Gewinnungsblöcke sind mehrere kleinere Sprengungen zur Herstellung der geplanten Tagebaugeometrie notwendig
- Rohstoffgewinnung durch vorlaufende Bohr- und Großbohrlochsprengungen im Regelfall mit bis zu 30 Gesteinssprengungen pro Jahr
- Sprengungen (i.d.R. zeitversetzte/ -verzögerte Mehrreihensprengungen) werden analog dem Sprengverfahren des bisherigen Tagebaus Huneberg ausgeführt
- Mehrreihensprengungen ermöglicht die Reduzierung von Erschütterungen
- Tagebauinterne Förderung per SKW und/oder Dumper zum Vorbrecher
- Vorzerkleinerung im Vorbrecher

### **Förderung**

- Transport des vorzerkleinerten Rohstoffes zur Weiterverarbeitung am Standort Huneberg (Altstandort)
- Varianten für den Transport sind die „LBA Nord“ (mit begleitendem Wartungs- und Wirtschaftsweg und Unterführung Bohlweg), die „SBA Nord“ (mit Wartungs- und Wirtschaftsweg) und die „LBA Süd“ (mit begleitendem Wartungs- und Wirtschaftsweg und Querung Speckenbach) (siehe Abbildung 3).

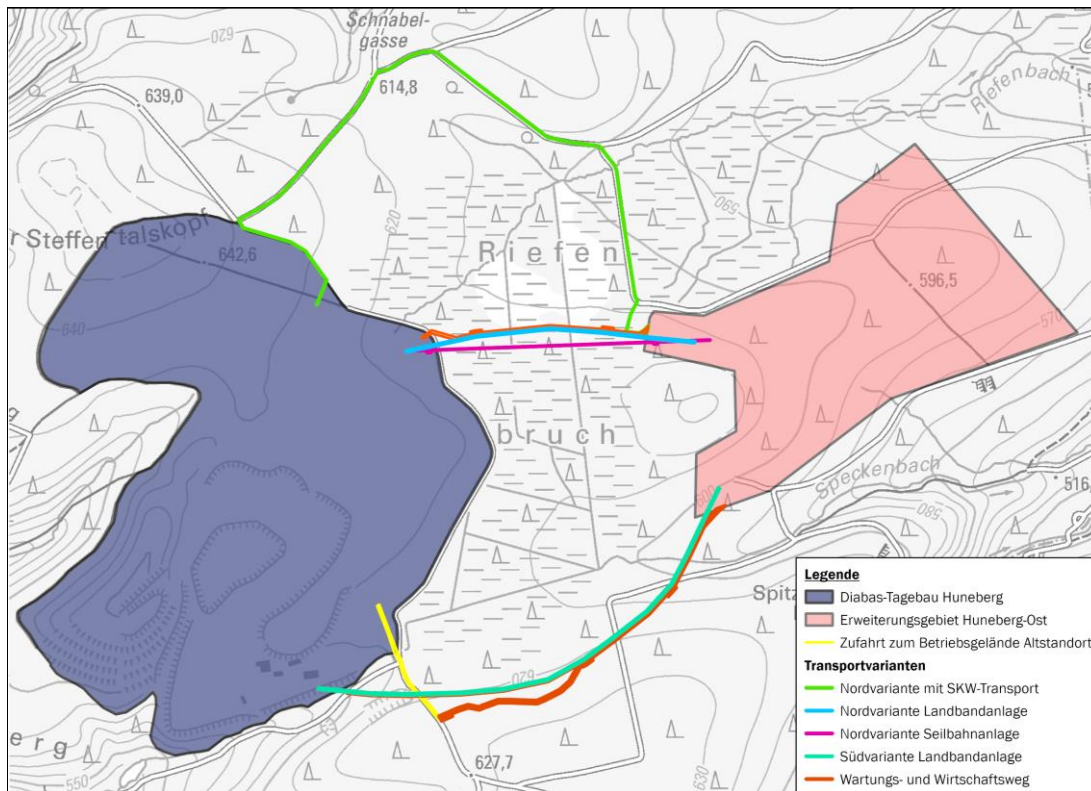


Abbildung 3: Varianten innerbetrieblicher Transport (vgl. [16])

### Aufbereitung / Abfrachtung

- Brechen und Fraktionieren des vorzerkleinerten Rohstoffes in der Aufbereitungsanlage am Standort Huneberg (alt)
- Aufhaltung der Endprodukte auf den bisherigen Lagerplätzen und Abtransport der Endprodukte zum Abnehmer
- Der Abtransport der aufbereiteten Produkte aus dem Diabaswerk erfolgt über die bereits bestehende ca. 2,2 km lange und befestigte Zufahrtrasse mit direkter Anbindung zur Bundesstraße B4

### Wiedernutzbarmachung

- Nach Beendigung des Abbaus werden die technischen Anlagen zurückgebaut, die Sumpfungsmaßnahmen im Erweiterungsfeld eingestellt, die Halden und Betriebsflächen nach Erfordernis mit Mutterboden abgedeckt und der natürlichen Sukzession überlassen. Im Bereich des verbleibenden Tagebau-Restloch ist durch die natürliche Flutung durch Wiederanstieg des Grundwassers die Entwicklung eines Sees vorgesehen.

## **Wasserhaltung**

Bis zur Einstellung des Abbaubetriebs am Altstandort wird die bestehende Wasserhaltung weiterhin genutzt. Das Wasser von den Flächen der Aufbereitungsanlagen und den Lagerplätzen am Altstandort wird im Absetzteich 1 gefasst und nach Erfordernis in das Absetzbecken, das die 7. Sohle des derzeitigen Tagebaus bildet, gepumpt. Das Wasser, das im bestehenden Tagebau anfällt, sammelt sich ebenfalls im Absetzbecken auf der 7. Sohle. Das durch Sedimentation vorbehandelte Wasser aus dem Absetzbecken in der 7. Sohle wird in den Absetzteich 2 gepumpt und durchläuft anschließend die Absetzteiche 3 bis 7, bevor es in die Vorflut, die „Große Hune“, welche in den Okerstausee entwässert, gelangt.

Zur Klärung der in die Vorflut einzuleitenden Wassermengen aus dem geplanten Erweiterungsgebiet sowie von den Flächen der Aufbereitungsanlagen und den Lagerplätzen am Altstandort für die Zeit nach Beendigung des Abbaubetriebes am Altstandort wird im Erweiterungsgebiet ein entsprechend dimensioniertes temporäres Absetzbecken mit einem Volumen von ca. 80.000 m<sup>3</sup> errichtet. Dieses Becken ersetzt nach der Einstellung des Abbaubetriebs am Altstandort das Absetzbecken, das die 7. Sohle am Altstandort bildet. Das Absetzbecken wird für die Nutzung in den Abbauabschnitten 1 und 2 auf der Geländeoberkante errichtet. Da dieser Bereich auch im Zuge der Abbauaktivitäten mit dem Abbauabschnitt 3 in Anspruch genommen wird, ist die Errichtung eines Absetzbeckens mit einem Volumen von ca. 110.000 m<sup>3</sup> auf der 4. Sohle gegen Ende des Abbauabschnitts 2 geplant. Nach der Errichtung des Absetzbeckens auf der 4. Sohle wird die Nutzung des bisherigen Absetzbeckens im Erweiterungsgebiet eingestellt.

Die im Erweiterungsgebiet anfallenden Wässer werden im Tagebautiefsten gefasst und mit Hilfe einer entsprechend dimensionierten Rohrleitung in das oben genannte Absetzbecken gepumpt. Das Wasser von den Flächen der Aufbereitungsanlagen und Lagerplätzen am Altstandort wird wie bisher im Absetzteich 1 gefasst und dann nach Bedarf in das Absetzbecken im Erweiterungsgebiet gepumpt. Die Rohrleitung verläuft im Wartungs- und Wirtschaftsweg.

Das durch Sedimentation vorbehandelte Wasser wird aus dem Absetzbecken im Erweiterungsgebiet in den bestehenden Absetzteich 2 geleitet und durchläuft anschließend die vorhandenen Absetzteiche 3 bis 7 bevor es in die „Große Hune“ eingeleitet wird.

## **2.2.4 Baubedingte Wirkfaktoren**

### **2.2.4.1 Bodenabtrag, -umlagerung, -auftrag, -verdichtung**

Im Zuge der Baufeldfreimachung wird im Bereich der geplanten vier Abbauabschnitte auf insgesamt ca. 42,3 ha jeweils der gewachsene Boden, getrennt nach humosem Mutterboden und Abraum, abgetragen.

Der humose Mutterboden wird zu Rekultivierungszwecken auf den Abraumhalden am Altstandort Huneberg und im Erweiterungsgebiet sowie für die umlaufende Randverwallung verwendet. Mutterboden, der nicht sofort aufgebracht werden kann, wird am Altstandort zur Rekultivierung der Betriebsflächen zwischengelagert.

Der Abraum wird auf den genehmigten Haldenstandort des Alltagebaus aufgebracht, bis dessen Volumen ausgeschöpft ist. Ab diesem Zeitpunkt wird der Abraum auf einen neu zu errichtenden Haldenstandort im östlichen Teil des Erweiterungsgebietes verbracht. Da perspektivisch eine Verwertung des Abraums vorgesehen wird, wird die Abraumhalde im Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost teilweise rückbaubar errichtet.

Abseits der Bereiche mit Bodenabtrag kann es im Bereich von bisher unversiegelten, unverdichteten Freiflächen (z.B. Lagerung von Baumaterial oder Bodenmieten) zu Bodenverdichtungen kommen.

Die Dauer der Umlagerungen von Boden im Rahmen der Erschließung und Baustelleneinrichtung wird sich über die vier Abbauabschnitte verteilen und voraussichtlich nach ca. 32 Jahren abgeschlossen sein (vgl. Tabelle 2).

#### **2.2.4.2 Versiegelung**

Unter baubedingten Versiegelungen sind temporäre Versiegelungen zu verstehen, die, neben der anlagebedingten, dauerhaften Versiegelung (vgl. Kapitel 2.2.5.1), zusätzliche Flächen in Anspruch nehmen, aber nach Abschluss der Bautätigkeiten wieder entsiegelt und entsprechend der Ausgangsnutzung wieder hergestellt werden. Dies können z. B. benötigte Baustraßen sein.

#### **2.2.4.3 Flächeninanspruchnahme (Baufeldfreimachung)**

Die Baufeldfreimachung führt im Bereich der geplanten vier Abbauabschnitte auf insgesamt ca. 42,3 ha jeweils zur Beseitigung der vorhandenen Vegetationsstrukturen. Der überwiegende Teil der Vorhabenflächen (rund 38 ha) umfasst forstwirtschaftliche Nutzflächen, von denen ein großer Teil (rund 35 ha) aufgrund der Beseitigung des durch Borkenkäferbefalls geschädigten Bäume derzeit als Waldlichtungsfluren anzusprechen sind (vgl. [24], [26]).

Mit dem Vegetationsverlust geht Lebensraum für die dort lebende Tier- und Pflanzenwelt verloren. Im Bereich des Erweiterungsgebietes ist es in der Abbauphase nicht möglich, geeignete Habitatstrukturen wieder herzustellen und nach Beendigung des Abbaus ist die Entwicklung eines Sees vorgesehen, sodass der in der Bauphase verursachte Vegetations- und Lebensraumverlust dauerhaft bestehen bleibt (vgl. Kapitel 2.2.5.2).

Des Weiteren können während der Baufeldfreimachung und der Bautätigkeit Individuenverluste nicht ausgeschlossen werden.

Mit dem Vegetationsverlust wird zudem eine Barriere- und Trennwirkung für die umliegenden, nicht vom Vorhaben beanspruchten Habitate verursacht. Diese Barriere- und Trennwirkung wird während des Abbaus dauerhaft eintreten, sodass sich aus der baubedingten Barriere- und

Trennwirkung keine zusätzlichen Auswirkungen gegenüber dem Wirkfaktor „anlagebedingte Barriere- und Trennwirkung“ (vgl. Kapitel 2.2.5.3) ableiten lassen.

Für alle drei Transportvarianten ist ebenfalls eine Baufeldfreimachung für die technischen Anlagen sowie den jeweils begleitenden Wartungs- und Wirtschaftsweg erforderlich. Für die Umsetzung der Transportvariante „SBA Nord“ ist zudem die Schaffung einer ca. 12 m breiten Schneise notwendig, um das Einziehen des Transportgurtes zu ermöglichen. Im Gegensatz zur Flächeninanspruchnahme für technische Anlagen sowie Wartungs- und Wirtschaftswege stellt diese Schneise jedoch nur einen temporären Verlust dar, da hier nach Abschluss der Bauarbeiten wieder Gehölzstrukturen entwickelt werden können.

#### **2.2.4.4 Schadstoff- und Staubemissionen**

Durch die eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen werden während der Bautätigkeiten Luftschadstoffe freigesetzt. Die Auswirkungen sind zeitlich begrenzt und bleiben auf das unmittelbare Umfeld des Baubereichs beschränkt.

Durch den Einsatz von Betriebsmitteln (z. B. Öle oder Kraftstoffe aus Baufahrzeugen und -maschinen) besteht zudem die Gefahr von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser während der Bauzeit. Bei Einhaltung der strengen gesetzlichen Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und durch den Einsatz lärmschutzgerechter, umweltverträglicher Baumaschinen, die technisch auf dem neuesten Stand sind, können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen weitgehend ausgeschlossen werden.

Zudem kann es durch die Umlagerungsprozesse der Böden sowie durch Fahrzeugbewegungen bei trockener Witterung zu Staubemissionen kommen.

#### **2.2.4.5 Schallemissionen**

Baubedingt kommt es durch die eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen zur Umlagerung von Böden sowie beim Bau der benötigten Transporteinrichtungen (LBA oder SBA mit Betriebswegen) zu Schallemissionen.

#### **2.2.4.6 Erschütterungen**

Während der Bauphase können Erschütterungen aufgrund des erhöhten Fahrzeug-Aufkommens und des Abladens von Böden auftreten, die jedoch auf den Nahbereich des Baubereiches beschränkt sind.

#### **2.2.4.7 Visuelle Störreize**

Bewegungen der eingesetzten Fahrzeuge sowie des Bedienungspersonals können von empfindlichen Tierarten als Störung wahrgenommen werden. Eine besondere Häufung solcher Störungen, insbesondere wenn sie unregelmäßig oder in den Abend- und Morgenstunden stattfinden, kann

dazu beitragen, dass empfindliche Tierarten ihren angestammten Lebensraum verlassen und abwandern.

## **2.2.5 Anlagebedingte Wirkfaktoren**

### **2.2.5.1 Versiegelung**

Durch die benötigten Transporteinrichtungen (LBA oder SBA mit Betriebswegen) wird Fläche dauerhaft versiegelt („LBA Nord“ ca. 0,69 ha, „SBA Nord“ ca. 0,48 ha, „LBA Süd“ ca. 1,33 ha). Dadurch gehen die ursprünglichen Nutzungs- und ökologischen Funktionen der beanspruchten Flächen verloren.

### **2.2.5.2 Flächeninanspruchnahme (Lebensraumverlust)**

Wie in Kapitel 2.2.4.3 beschrieben, werden bereits mit der Baufeldfreimachung die vorhandenen Vegetationsstrukturen vollständig beseitigt. Da es nicht möglich ist, im Bereich des Erweiterungsgebietes geeignete Habitatstrukturen wieder herzustellen, geht auf diesen Flächen der Lebensraum für die dort lebende Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft vollständig verloren.

### **2.2.5.3 Barriere- und Trennwirkung**

Durch das geplante Erweiterungsgebiet und die geplanten Transportwege zum Altstandort entsteht eine Barriere- und Trennwirkung für die umliegenden, nicht vom Vorhaben beanspruchten Habitate. Dadurch können Wanderwege von Tieren unterbrochen, Populationen verdrängt bzw. deren Ausbreitung verhindert sowie der Revierdruck innerhalb der abgeschnittenen Habitate erhöht werden.

### **2.2.5.4 Optische Überformung**

Durch das Erweiterungsgebiet und eine LBA kommt es zu einer optischen Überformung der Landschaft, die jedoch nur im näheren Umfeld wahrnehmbar ist. Bei Umsetzung einer SBA kann es zu einer weiterräumig sichtbaren optische Überformung kommen.

## **2.2.6 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

### **2.2.6.1 Schadstoff- und Staubemissionen**

Durch die eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen werden während des Betriebes Luftschadstoffe freigesetzt. Die Auswirkungen sind auf das unmittelbare Umfeld des Abbaubereichs beschränkt.

Durch den Einsatz von Betriebsmitteln (z. B. Öle oder Kraftstoffe aus Baufahrzeugen und -maschinen) besteht zudem die Gefahr von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser während der Bauzeit. Bei Einhaltung der strengen gesetzlichen Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und durch den Einsatz lärmschutzgerechter, umweltverträglicher Baumaschinen, die technisch auf dem neuesten Stand sind, können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen weitgehend ausgeschlossen werden.

Zudem kann es durch die Abbauprozesse sowie durch Fahrzeugbewegungen bei trockener Witterung zu Staubemissionen kommen. Auch durch den Betrieb von LBA bzw. SBA kann es zu Staubemissionen kommen.

#### **2.2.6.2 Schallemissionen**

Betriebsbedingt kommt es durch die eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen (z.B. Vorbrecher) sowie die benötigten Transporteinrichtungen (LBA oder SBA) zu Schallemissionen. Weiterhin kommt es durch die im Zuge des Abbaus erforderlichen Sprengungen zu lauten, kurzzeitigen Schallemissionen.

#### **2.2.6.3 Erschütterungen**

Während der Betriebsphase entstehen Erschütterungen durch das Fahrzeug-Aufkommen und beim Abladen der abgebauten Steine, die jedoch auf den Nahbereich des Baubereiches beschränkt sind.

Weiterhin entstehen kurzzeitige Erschütterungen durch die im Zuge des Abbaus erforderlichen Sprengungen.

#### **2.2.6.4 Visuelle Störreize**

Betriebsbedingt kommt es in der dunklen Jahreszeit durch die notwendige Beleuchtung der Betriebsanlagen und den anlagenbezogenen Verkehr in den Morgen- und Abendstunden zu Lichtemissionen. Weiterhin kann es zu visuellen Reizen durch Fahrzeugbewegungen und Menschenpräsenz kommen.

#### **2.2.6.5 Änderung der hydrologischen Verhältnisse**

Im Erweiterungsgebiet wird zur Aufrechterhaltung des Abbaubetriebes das Grundwasser sowie das anfallende Niederschlagswasser gefasst und über ein System aus Absetzteichen in die Vorflut abgegeben. Durch den Anschnitt der grundwasserführenden Schichten und das Abpumpen des zufließenden Grundwassers kommt es zu einer Veränderung der Grundwasserverhältnisse im Umfeld (Absenktrichter). Die Einleitung des Wassers in die Vorflut kann zu einer Veränderung der hydrologischen und hydrochemischen Verhältnisse führen.

## **3 Erfordernisse der Raumordnung**

### **3.1 Methodik der Konformitätsbewertung**

#### **3.1.1 Betrachtete Raumordnungspläne und -planentwürfe**

##### **Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen**

Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) stellt die vorausschauende Gesamtplanung für das Land Niedersachsen in Form einer landesrechtlichen Rechtsverordnung dar. Es bildet die Grundlage für die Aufstellung der verschiedenen Regionalen Raumordnungsprogramme. Das LROP legt verbindliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die künftige räumliche Entwicklung des Landes und seiner Teilräume fest und muss stets zukunftsgerichtet weiterentwickelt werden, wenn dies aufgrund neuer raumbedeutsamer Entwicklungen fachlicher oder rechtlicher Art geboten ist.

Die Niedersächsische Landesregierung hat das LROP aus dem Jahr 2017 (LROP 2017) [11] fortgeschrieben. Am 30.08.2022 hat das Kabinett die Änderungsverordnung gemäß § 4 Abs. 2 Satz 1 NROG beschlossen. Diese ist am 17.09.2022 (Nds. GVBl. S. 521) in Kraft getreten (LROP 2022) [10].

Im LROP 2022 sind nur die Erfordernisse der Raumordnung enthalten, die durch die Neuaufstellung geändert wurden. Festlegungen, die nicht geändert wurden, sind ausschließlich im LROP 2017 aufgeführt.

Die Niedersächsische Landesregierung beabsichtigt, auch in der laufenden Legislaturperiode das LROP fortzuschreiben. Dazu ist am 25.07.2023 die Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten im Niedersächsischen Ministerialblatt erfolgt (vgl. Kapitel 3.1.3).

Das aktuelle LROP 2022 [10] (i. V. m. dem LROP 2017 [11]) enthält für den Diabas-Tagebau Huneberg die Festsetzung als „Vorranggebiet Rohstoffgewinnung“. (Gebietsnummer 241, Naturstein).

##### **Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008**

Aktuell gilt das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Großraum Braunschweig von 2008 [12]. Der Regionalverband Großraum Braunschweig (RGB) stellt derzeit sein RROP neu auf (RROP 3.0, vgl. Kapitel 3.1.3). Dazu wurden am 07.05.2018 die Allgemeinen Planungsabsichten bekannt gegeben. Derzeit wird der Entwurf der Neuaufstellung (RROP 3.0) erarbeitet. In Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung sind gemäß § 4 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG) zu berücksichtigen.

Das geltende RROP 2008 [12] enthält für den Diabas-Tagebau Huneberg die Festsetzung als „Vorranggebiet Rohstoffgewinnung“ (Naturstein).

## **1. Änderung - „Weiterentwicklung Windenergienutzung“ des RROP 2008 für den Großraum Braunschweig**

Die 1. Änderung des RROP 2008 für den Großraum Braunschweig „Weiterentwicklung Windenergienutzung“ [13] ist durch die Bekanntmachung am 02.05.2020 in Kraft getreten und enthält ausschließlich Änderungen zum Belang Windenergienutzung. Am 14.12.2022 wurde die 1. Änderung des RROP 2008 jedoch vom Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichtes (OVG) für unwirksam erklärt und eine Revision abgelehnt. Der Regionalverband hat dagegen Beschwerde eingelegt, welche im Dezember 2023 vom Bundesverwaltungsgericht in Leipzig zurückgewiesen wurde. Damit ist das Urteil des OVG rechtskräftig und die 1. Änderung des RROP 2008 unwirksam.

Der Regionalverband führt aktuell ein ergänzendes Verfahren zur Heilung des Plans und Behebung der vom OVG beanstandenden formellen und materiellen Fehler.

Auf bereits entstandene Anlagen oder solche, die genehmigt wurden, hat das Urteil grundsätzlich keine Auswirkung.

### **3.1.2 Ermittlung der maßgeblichen Erfordernisse der Raumordnung**

Durch den RGB wurde mit Schreiben vom 01.07.2021 der räumliche und sachliche Untersuchungsrahmen für die RVP festgelegt [09]. Dieser ist in Kapitel 1.2.4 zusammenfassend beschrieben. Damit wurden durch den RGB auch die Belange der zu betrachtenden maßgeblichen Erfordernisse der Raumordnung bestimmt, welche in Tabelle 1 in Kapitel 1.2.4 benannt sind. Für alle nicht genannten Belange ergibt sich somit keine Betroffenheit durch das Vorhaben und sie werden im Weiteren nicht betrachtet.

Die in Bezug auf das Vorhaben betrachtungsrelevanten Erfordernisse der Raumordnung setzen sich wie folgt zusammen:

- Zeichnerisch oder räumlich konkretisierte Erfordernisse sind betrachtungsrelevant, wenn sie räumlich innerhalb oder direkt an der Grenze des definierten Untersuchungsgebietes liegen und eine Betroffenheit in Bezug zu den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren anzunehmen ist. Dabei ist zu unterscheiden in
  - Vorranggebiete (VR), in denen andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen ausgeschlossen sind, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind; sie sind im LROP und RROP als Ziele festgelegt.
  - Vorbehaltsgebiete (VB), in denen bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist; sie sind im LROP und RROP als Grundsätze festgelegt.
- Nicht zeichnerisch oder räumlich konkretisierte Erfordernisse (textliche Festlegungen) sind betrachtungsrelevant, wenn sie inhaltlich so konkret sind, dass eine Betroffenheit in Bezug zu den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren angenommen werden kann.

- Für die allgemeinen Grundsätze der Raumordnung gemäß § 2 Abs. 2 ROG i. V. m. § 2 NROG gilt, dass diese durch die Landes- und Regionalplanung in den maßgeblichen Plänen konkretisiert wurden. Es findet hinsichtlich der allgemeinen Grundsätze der Raumordnung nur eine allgemeine, zusammenfassende und überschlägige Prüfung statt. Für die detaillierte Prüfung sind diesbezüglich die raumkonkreten Inhalte der maßgeblichen Pläne relevant.

### 3.1.3 Einbeziehung von in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung

#### Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen

Die Niedersächsische Landesregierung beabsichtigt, auch in der laufenden Legislaturperiode das LROP fortzuschreiben. Dazu ist am 25.07.2023 die Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten im Niedersächsischen Ministerialblatt erfolgt. Derzeit wird der Entwurf der Fortschreibung erarbeitet. Ein erster Entwurfsstand der in Aufstellung befindlichen Ziele liegt aktuell noch nicht vor.

#### Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 3.0

Der RGB stellt derzeit sein RROP neu auf. Dazu wurden am 07.05.2018 die Allgemeinen Planungsabsichten bekannt gegeben. Derzeit wird der Entwurf der Neuaufstellung (RROP 3.0) erarbeitet. Ein erster Entwurfsstand der in Aufstellung befindlichen Ziele liegt aktuell noch nicht vor.

### 3.1.4 Konformitätsbewertung

Die Beurteilung der raumbedeutsamen Auswirkungen auf die einzelnen raumordnerischen Belange und der abschließende Vorschlag zur Beurteilung der Raumverträglichkeit der Vorhabenbestandteile und des Gesamtvorhabens erfolgt über die Abstufung:

- Konformität ist gegeben, d. h. das Vorhaben ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar
- Konformität kann hergestellt werden, d. h. das Vorhaben ist mit den Erfordernissen der Raumordnung bei Umsetzung von Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung von Auswirkungen vereinbar
- Keine Konformität gegeben, d. h. das Vorhaben ist mit den Erfordernissen der Raumordnung nicht vereinbar (Zielabweichungsverfahren nach § 6 Abs. 2 ROG oder Anpassung der Planung ist erforderlich).

Dabei werden die folgenden Maßstäbe zugrunde gelegt:

- Ausgewiesene **Ziele** der Raumordnung stehen dem Vorhaben und seiner Wirkungen in unterschiedlichem Ausmaß entgegen. Hierbei kommt es darauf an, ob durch die Zielformulierung z. B. eine andere Nutzungsform ausdrücklich ausgeschlossen werden oder aber die Funktion bzw. Zweckbestimmung des Ziels hierdurch beeinträchtigt wird.

Steht eine Zielfestlegung dem Vorhaben und seiner Wirkungen sachlich nicht entgegen, so muss dies bei der Grundeinstufung bzw. der Einzelfallbeurteilung für Zielfestlegungen ebenfalls Berücksichtigung finden. Dies gilt gleichermaßen für textliche und zeichnerische Zielfestlegungen.

- Bei **Grundsätzen** der Raumordnung ist, im Gegensatz zu Zielen, keine abschließende Abwägung erfolgt. Sie sind in der Planung nur zu berücksichtigen. In der Regel weisen Grundsätze der Raumordnung in der Abwägung daher ein geringeres Gewicht auf. Für großräumige freiraumbezogene Grundsatzfestlegungen wird zudem häufig gelten können, dass für die mit der Festlegung verbundene Zweckbestimmung auch bei Umsetzung des Vorhabens ausreichend Raum verbleibt. In diesen Fällen steht die Festlegung dem Vorhaben häufig nicht entgegen.

## 3.2 Festlegungen zur gesamträumlichen Entwicklung

### 3.2.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet

Die Festlegungen im LROP ([10] i. V. m. [11]) und RROP [12] zur gesamträumlichen Entwicklung umfassen ausschließlich textlich formulierte Grundsätze.

Diese Grundsätze formulieren Randbedingungen für eine nachhaltige räumliche Entwicklung des Landes und seiner Teilräume mit Ausschöpfung der regionsspezifischen Entwicklungspotenziale. Hierbei stehen ein nachhaltiges Wachstum und die Wettbewerbsfähigkeit des Landes und seiner Teilräume im Fokus. Dabei sollen sowohl die Auswirkungen des demografischen Wandels berücksichtigt als auch die Folgen des Klimawandels sowie die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen berücksichtigt werden.

Das Vorhaben und der UR liegen außerhalb von Teilräumen, für die gemäß LROP 1.2 bis 1.4 spezielle Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung festgelegt sind (vgl. Anlage 1).

### 3.2.2 Ableitung des Konfliktpotenzials

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung zur gesamträumlichen Entwicklung werden bei der Planung berücksichtigt. Sofern diese Ziele und Grundsätze bei anderen Erfordernissen der Raumordnung eine inhaltliche und/oder räumliche Konkretisierung erfahren und sich dadurch eine Betroffenheit durch das Vorhaben ergibt, erfolgt die Betrachtung an entsprechender Stelle in den folgenden Ausführungen.

Für die im Untersuchungsrahmen [09] geforderte Darlegung, inwiefern die naturräumlichen Gegebenheiten gesichert und entwickelt werden und bei den weiteren Planungen Berücksichtigung finden (s. RROP III. 1.4 (2) S. 2) wird auf Kapitel 3.7.3 verwiesen.

Es ergibt sich **kein** Konfliktpotenzial mit dem Erfordernis der Raumordnung „Gesamträumliche Entwicklung“.

### 3.3 Festlegungen zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur

#### 3.3.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet

Der UR liegt im östlichen Niedersachsen im Landkreis Goslar in einem gemeindefreien Gebiet außerhalb von Ortschaften.

Die nächstgelegene Ortschaft zum Vorhaben „Diabas-Erweiterung Huneberg Ost“ ist die ca. 5 km nordöstlich außerhalb des UR gelegene Stadt Bad Harzburg. Die nächstgelegenen Immissionsorte befinden sich ca. 1000 m östlich des Erweiterungsfeldes [17]. Die Stadt Bad Harzburg ist als Mittelzentrum ausgewiesen (LROP 2.2 07 [Z], RROP II 1.1.1 (7) [Z]) und bildet zusammen mit Goslar, Clausthal-Zellerfeld und Seesen einen mittelzentralen Verbund mit oberzentralen Teilfunktionen (LROP 2.2 06 [Z], RROP II 1.1.1 (4) [Z]).

Die zeichnerische Darstellung der Erfordernisse der Raumordnung „Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur“ außerhalb des UR ist in der Anlage 2 enthalten.

Für das Vorhaben ist folgender Grundsatz [G] der Raumordnung relevant:

#### **LROP 2022 [10] i. V. m. LROP 2017 [11]**

Textliche Festlegungen:

*2.1 09 [G] Nachteile und Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen und Lärm sollen durch vorsorgende räumliche Trennung nicht zu vereinbarender Nutzungen und durch hinreichende räumliche Abstände zu störenden Nutzungen vermieden werden. [...]*

#### 3.3.2 Ableitung des Konfliktpotenzials

Das Vorhaben liegt außerhalb des Mittelzentrums Bad Harzburg. Durch das Vorhaben werden die vorhandenen sozialen, kulturellen, administrativen und Versorgungseinrichtungen nicht beeinflusst. Mit der Umsetzung des Vorhabens kommt es auch nicht zu einer signifikanten Erhöhung der benötigten Arbeitskräfte, die zu einer Veränderung der Siedlungsdichte und damit zu einer Veränderung der benötigten Funktionen der zentralen Orte führen würde.

Für das Vorhaben wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt [17]. Diese weist nach, dass für die Abbau- und Transportvarianten mit Parallelbetrieb am Diabas-Tagebau Huneberg (Altstandort) und im Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost die zu betrachtenden Immissionsorte alle außerhalb des relevanten Einwirkungsbereiches der Anlage liegen.

Auch die Staubimmissionsprognose für das Vorhaben [18] kommt zu dem Ergebnis, dass an den maßgeblichen Wohnnutzungen die Grenzwerte für Immissions-Jahres- und -Tageswerte jeweils unterschritten werden.

Es ergibt sich somit für die zu betrachtenden Vorhabenbestandteile **kein** Konfliktpotenzial mit dem Erfordernis der Raumordnung „Siedlungs- und Versorgungsstruktur“.

## 3.4 Festlegungen zur Entwicklung der Freiraumstrukturen/-nutzungen

### 3.4.1 Freiraumentwicklung

#### 3.4.1.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet

Im UR sind im RROP [12] keine „Vorranggebiete Freiraumfunktion“ ausgewiesen. Die nächstgelegenen „Vorranggebiete Freiraumfunktion“ liegen nördlich von Bad Harzburg und sind durch den weiterreichenden Wirkfaktor „Schallemissionen“ nicht betroffen (vgl. [17]).

Im Niedersächsischen Landschaftsprogramm 2021 [14] werden Räume von mindestens 100 km<sup>2</sup> Fläche, die nicht von größeren Verkehrsachsen, flächenhafter Bebauung oder Betriebsflächen mit besonderen Funktionen (z. B. Verkehrsflugplätzen) zerschnitten werden, als „Unzerschnittene verkehrsarme Räume“ ausgewiesen. Der UR befindet sich nicht innerhalb eines „Unzerschnittenen verkehrarmen Raums“.

Für das Vorhaben sind folgende Grundsätze [G] der Raumordnung relevant:

#### **LROP 2022 [10] i. V. m. LROP 2017 [11]**

Textliche Festlegungen:

3.1.1 01 [G] *Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem Erhalt der Kulturlandschaften, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden. [...]*

3.1.1 02 [G] *[...] Bei der Planung von raumbedeutsamen Nutzungen im Außenbereich sollen*

- möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume erhalten,
- naturbetonte Bereiche ausgespart und
- die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung minimiert werden.

#### **Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 [12]**

Textliche Festlegungen:

III 1.1 (1) [G] *Die Naturräume des Großraums Braunschweig bilden mit ihrem hohen Naturpotenzial sowie ihrer kulturellen und wirtschaftlichen Strukturvielfalt die Grundlage für die Sicherung und Weiterentwicklung des regionalen Freiraumverbundes und seiner Funktionen. Die Naturräume bestehen aus den Teilbereichen Lüneburger Heide und Wendland (westlicher Teil), Weser-Aller-Flachland, Börden, Weser- und Leinebergland inklusive Harzvorland und Harz. Bei allen Planungen sollen die naturräumlichen Gegebenheiten berücksichtigt werden.*

### 3.4.1.2 Ableitung des Konfliktpotenzials

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Inanspruchnahme von Freiräumen. Die Grundsätze zum Erfordernis der Raumordnung „Freiraumentwicklung“ werden bei der Planung berücksichtigt.

Die Tabelle 4 fasst zusammen, durch welche Vorhabenbestandteile Konflikte mit dem Erfordernis der Raumordnung „Freiraumentwicklung“ entstehen. Die Auswirkungsprognose und Konformitätsbewertung des Vorhabens mit den Zielen und Grundsätzen erfolgen in Kapitel 3.7.1.

Tabelle 4: Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Freiraumentwicklung“ mit den Vorhabenbestandteilen

Raumordnerische Festlegungen		Konfliktpotenzial mit den Vorhabenbestandteilen					
Festlegung	Kurzbezeichnung	Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost	LBA Nord	SBA Nord	LBA Süd	Diabas-Tagebau Huneberg	Abraumhalde Huneberg-Ost
<b>Textliche Festlegungen</b>							
LROP 3.1.1 01 [G]	Erhaltung Freiräume	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)
LROP 3.1.1 02 [G]	Erhalt unzerschnittener Räume, Ausparung naturbetonter Bereiche, Minimierung Flächeninanspruchnahme und weitreichende Auswirkungen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)
RROP III 1.1 (1) [G]	Berücksichtigung naturräumlicher Gegebenheiten	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)

## 3.4.2 Bodenschutz

### 3.4.2.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet

Das Vorhaben ist mit umfangreichen Eingriffen in den Boden verbunden. Innerhalb des UR sind keine Gebiete mit Torfausbildungen oder Moore vorhanden, für die in LROP ([10] i. V. m. [11]) und RROP [12] spezielle Festlegungen getroffen werden.

Im Niedersächsischen Landschaftsprogramm 2021 [14] sind innerhalb des UR für randlich gelegene Teilbereiche Böden mit besonderen Werten (Böden mit besonderen Standorteigenschaften, seltene Böden) ausgewiesen. Der Riefenbruch ist zudem als „Kulisse des Programms Niedersächsische Moorlandschaften“ ausgewiesen.

Böden mit hoher Ertragsfähigkeit sind im UR nicht vorhanden (vgl. UVP-Bericht, separate Unterlage).

Grundsätzlich gelten die allgemeinen Ziele [Z] und Grundsätze [G] im LROP und RROP zum Erfordernis Bodenschutz:

#### **LROP 2022 [10] i. V. m. LROP 2017 [11]**

Textliche Festlegungen:

*3.1.1 04 [G] Böden sollen als Lebensgrundlage und Lebensraum, zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit gesichert und entwickelt werden. Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen; dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung und der Wiedernutzung brachgefallener Industrie-, Gewerbe- und Militärstandorte genutzt werden. Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktionen in besonderem Maß erfüllen, insbesondere Böden mit einer hohen Lebensraumfunktion, sollen erhalten und vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders geschützt werden.*

#### **Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 [12]**

Textliche Festlegungen:

*III 1.7 (1) [Z] Der Boden ist als*

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Teil des Naturhaushaltes und
- prägendes Element von Natur und Landschaft

*zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Boden ist flächensparend in Anspruch zu nehmen.*

III 1.7 (3) [G] Insbesondere in den Wassergewinnungsgebieten und Gebieten mit geringer Grundwasserüberdeckung sind Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes zu vermeiden.

### 3.4.2.2 Ableitung des Konfliktpotenzials

Durch das Vorhaben kommt es zu einem unvermeidbaren und dauerhaften Eingriff in den Boden, wobei die Ziele und Grundsätze der Raumordnung zu einem sparsamen Umgang mit dem Boden bei der Planung berücksichtigt werden.

Die Tabelle 5 fasst zusammen, durch welche Vorhabenbestandteile Konflikte mit dem Erfordernis der Raumordnung „Bodenschutz“ entstehen. Die Auswirkungsprognose und Konformitätsbewertung des Vorhabens mit den Zielen und Grundsätzen erfolgen in Kapitel 3.7.2.

Tabelle 5: Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Bodenschutz“ mit den Vorhabenbestandteilen

Raumordnerische Festlegungen		Konfliktpotenzial mit den Vorhabenbestandteilen					
Festlegung	Kurzbezeichnung	Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost	LBA Nord	SBA Nord	LBA Süd	Diabas-Tagebau Huneberg	Abraumhalde Huneberg-Ost
<b>Textliche Festlegungen</b>							
LROP 3.1.1 04 [G] RROP III 1.7 (1) [Z]	Sparsamer Umgang mit Boden	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)
RROP III 1.7 (3) [G]	Vermeidung Beeinträchtigung Bodenwasserhaushalt (in Wassergewinnungsgebieten, bei geringer Grundwasserüberdeckung)	Bodenabtrag etc,	Versiegelung	Versiegelung	Versiegelung	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Bodenabtrag etc,

### 3.4.3 Natur und Landschaft, Biotopverbund, Natura 2000, Großschutzgebiete

#### 3.4.3.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet

Im UR sind der Bereich des Riefenbruchs im Westen als „Vorranggebiet Natur und Landschaft“ und die Gewässer Riefenbach, Speckenbach und Tiefenbach, die den UR in östlicher Richtung durchfließen, als „Vorranggebiet Natur und Landschaft – mit linienhafter Ausprägung“ ausgewiesen (RROP III 1.4 (6) [Z], RROP III 1.4 (10) [Z]). Die übrigen Flächen des UR sind als „Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft“ (LROP 3.1.2 08 [G]/[Z], RROP III 1.4 (9) [G]) abgegrenzt.

Der Bereich des Riefenbruchs sowie der Riefenbach und Speckenbach sind zudem als „Vorranggebiet Biotopverbund“ ausgewiesen (LROP 3.1.2 02 [Z]). Zudem sollen gemäß LROP 3.1.2 04 [G]/[Z] in den Regionalen Raumordnungsprogrammen ergänzende Kerngebiete sowie Habitatkorridore zur Vernetzung der Kerngebiete auf Basis des landesweiten Biotopverbundkonzepts im Niedersächsischen Landschaftsprogramm sowie weiterer naturschutzfachlicher Konzepte festgelegt werden. Da diese Festlegungen erst im LROP 2022 erfolgten, konnten Sie noch keine Anwendung im RROP 2008 finden.

Im Niedersächsischem Landschaftsprogramm 2021 [14] sind im Bereich des Riefenbruchs „Kernflächen Naturnahe Wälder“ sowie weiterhin „Achsen der Waldlebensräume“ und „Achsen für Großsäuger“ ausgewiesen. Zudem ist der Riefenbruch als „Kulisse des Programms Niedersächsische Moorlandschaften“ dargestellt.

Der gesamte UR liegt innerhalb des „Naturparks Harz“, der im RROP nachrichtlich dargestellt ist (RROP III 1.6 (2) [G]) sowie innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Harz“.

„Vorranggebiete Natura 2000“ liegen nicht innerhalb des UR. Die nächstgelegenen „Vorranggebiete Natura 2000“ (LROP 3.1.3 02 [Z], RROP III 1.3 (1) [Z]) außerhalb des UR befinden sich in ca. 1 km Entfernung östlich (FFH-Gebiet Nr. 147 „Nationalpark Harz (Niedersachsen)“ (DE 4129-302), SPA-Gebiet V53 „Nationalpark Harz“ (DE 4229-402), beide rechtlich gesichert durch das Gesetz über den Nationalpark „Harz (Niedersachsen)“ [04]), sowie ca. 3,3 km nordwestlich (FFH-Gebiet Nr. 214 „Felsen im Okertal“ (DE 4128-331), SPA-Gebiet V70 „Klippen im Okertal“ (DE 4128-431), beide rechtlich gesichert durch die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Harz“ [07]).

Das geplante Vorhaben nimmt Flächen der ausgewiesenen „Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft“ sowie der überlagernden „Vorranggebiete Biotopverbund“ in Anspruch.

Die zeichnerische Darstellung der Erfordernisse der Raumordnung „Natur und Landschaft, Biotopverbund, Natura 2000, Großschutzgebiete“ ist in der Anlage 3 enthalten.

Für das Vorhaben sind folgende Ziele [Z] und Grundsätze [G] der Raumordnung relevant:

#### **LROP 2022 [10] i. V. m. LROP 2017 [11]**

Zeichnerische Festlegungen:

*3.1.2 02 [Z] Zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie*

zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen ist ein landesweiter Biotopverbund aufzubauen. [...] Überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sowie Querungshilfen von landesweiter Bedeutung sind als Vorranggebiete Biotopverbund [...] festgelegt. Sie sind als Vorranggebiete Biotopverbund, Vorranggebiete Freiraumfunktionen, Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, Vorranggebiete Natura 2000 oder Vorranggebiete Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushalts in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.

Textliche Festlegungen:

3.1.2 04 [G] *In den Regionalen Raumordnungsprogrammen sollen ergänzende Kerngebiete auf Basis des landesweiten Biotopverbundkonzepts im Niedersächsischen Landschaftsprogramm sowie weiterer naturschutzfachlicher Konzepte festgelegt werden.*

3.1.2 04 [Z] *Es sind geeignete Habitatkorridore zur Vernetzung von Kerngebieten auf Basis des landesweiten Biotopverbundkonzepts im Niedersächsischen Landschaftsprogramm sowie weiterer naturschutzfachlicher Konzepte festzulegen.*

3.1.2 08 [G] *Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzerfordernisse der folgenden Gebiete zu berücksichtigen:*

1. Gebiete mit international, national und landesweit bedeutsamen Biotopen,
2. Gebiete mit Vorkommen international, national und landesweit bedeutsamer Arten,
3. Gebiete von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz,
4. Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Moorschutz,
5. Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Fließgewässerschutz.

*[...] Die landesweit bedeutsamen Gebiete sollen in den Regionalen Raumordnungsprogrammen um die jeweils notwendigen Pufferzonen ergänzt werden.*

3.1.2 08 [Z] *[...] Die Gebiete sind nach Abwägung ihrer Schutzerfordernisse in den Regionalen Raumordnungsprogrammen räumlich festzulegen und entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft oder als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung zu sichern.*

*Gemäß den rechtlichen Vorgaben und entsprechend ihrer jeweiligen naturschutzfachlichen Bedeutung sind Nationalparke und Naturschutzgebiete in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiet Natur und Landschaft, Biosphärenreservate als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft oder als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung zu sichern. [...]*

3.1.4 04 [G] *Die Großschutzgebiete sollen für eine nachhaltige Regionalentwicklung über ihr Gebiet hinaus Impulse geben und Beiträge leisten. Planungen und Maßnahmen in*

den Großschutzgebieten und deren jeweiligem Umfeld sollen aufeinander abgestimmt werden.

### **Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 [12]**

Zeichnerische Festlegungen:

- III 1.4 (6) [Z] *Für den Naturschutz wertvolle Gebiete von internationaler, nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung sind in der Zeichnerischen Darstellung als „Vorranggebiet Natur und Landschaft“ festgelegt. In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein. An „Vorranggebiete Natur und Landschaft“ angrenzende oder ergänzende ökologisch relevante Landschaftsteile, die für räumliche Entwicklung der Gebiete sowie für den Naturschutz und für die großräumige ökologische Vernetzung von besonderer regionaler Bedeutung sind, sind in der Zeichnerischen Darstellung ebenfalls als „Vorranggebiet Natur und Landschaft“ festgelegt.*
- III 1.4 (9) [G] *Gebiete und Landschaftsbestandteile, die aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder als Pufferzonen und Vernetzungsbereiche eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Erholung haben, sind in der Zeichnerischen Darstellung als „Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft“ festgelegt. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. Dem mit dem Vorbehalt Natur und Landschaft verbundenen Belangen ist bei der Abwägung mit den konkurrierenden Belangen ein besonderes Gewicht beizumessen. [...]*
- III 1.4 (10) [Z] *Für den Naturschutz wertvolle Gebiete mit linienhafter Ausprägung von internationaler, nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung, die für die großräumige ökologische Vernetzung von besonderer Bedeutung sind, sind in der Zeichnerischen Darstellung als „Vorranggebiet Natur und Landschaft – mit linienhafter Ausprägung“ festgelegt. In diesen Gebieten und ihren Randbereichen müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.*

Textliche Festlegungen:

- III 1.4 (2) [G] *Die naturräumliche Gliederung des Großraums Braunschweig bildet mit ihrem hohen Naturpotenzial sowie ihrer landschaftlichen Strukturvielfalt die Grundlage für die Sicherung und Weiterentwicklung von Natur und Landschaft. Die naturräumlichen Gegebenheiten sollen gesichert und entwickelt und bei allen Planungen weitestgehend Berücksichtigung finden.*
- III 1.6 (2) [G] *Der Naturpark Harz soll als großräumige Kulturlandschaft von besonderer Eigenart und Schönheit erhalten werden. Dabei soll die vielfältige und charakteristische Kulturlandschaft sowie die besondere Naturraumausstattung gesichert und entwickelt werden. Der Naturpark Harz soll für die Förderung der nachhaltigen Regionalentwicklung und als Potenzial für die Naherholung, den Tourismus und die Umweltbildung genutzt werden. Der Naturpark Harz soll unter Beachtung der Ziele*

bzw. Berücksichtigung der Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege weiterentwickelt werden.

### 3.4.3.2 Ableitung des Konfliktpotenzials

Durch das Vorhaben kommt es zu einer unvermeidbaren und dauerhaften Inanspruchnahme von ausgewiesenen „Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft“ sowie des teilweise überlagernden „Vorranggebietes Biotopverbund“. Zudem kann es zu weiteren indirekten Auswirkungen wie Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie Barriere-/Trennwirkungen für die ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete kommen.

Die außerhalb des UR gelegenen „Vorranggebiete Natura 2000“ sind nicht durch Auswirkungen der Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost betroffen. Im Ergebnis der durchgeführten Vorprüfungen für die nächstgelegenen Natura 2000 Gebiete wurde festgestellt, dass durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für diese Gebiete zu erkennen sind (vgl. Natura 2000-Vorprüfungen, separate Unterlagen).

Die Tabelle 6 fasst zusammen, durch welche Vorhabenbestandteile Konflikte mit dem Erfordernis der Raumordnung „Natur und Landschaft, Biotopverbund, Natura 2000, Großschutzgebiete“ entstehen. Die Auswirkungsprognose und Konformitätsbewertung des Vorhabens mit den Zielen und Grundsätzen erfolgen in Kapitel 3.7.3.

Tabelle 6: Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Natur und Landschaft, Biotopverbund, Natura 2000, Großschutzgebiete“ mit den Vorhabenbestandteilen

Raumordnerische Festlegungen		Konfliktpotenzial mit den Vorhabenbestandteilen					
Festlegung	Kurzbezeichnung	Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost	LBA Nord	SBA Nord	LBA Süd	Diabas-Tagebau Huneberg	Abraumhalde Huneberg-Ost
<b>Zeichnerische Festlegungen</b>							
RROP III 1.4 (6) [Z]	Vorranggebiet Natur und Landschaft	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Kein Konflikt	Kein Konflikt
RROP III 1.4 (10) [Z]	Vorranggebiet Natur und Landschaft – linienhafte Ausprägung	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Kein Konflikt	Kein Konflikt

Raumordnerische Festlegungen		Konfliktpotenzial mit den Vorhabenbestandteilen					
Festlegung	Kurzbezeichnung	Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost	LBA Nord	SBA Nord	LBA Süd	Diabas-Tagebau Huneberg	Abraumhalde Huneberg-Ost
RROP III 1.4 (9) [G]	Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	kein zusätzlicher Konflikt (relevante Teile im Bereich „Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost“ bzw. „Diabas-Tagebau Huneberg“)	kein zusätzlicher Konflikt (relevante Teile im Bereich „Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost“ bzw. „Diabas-Tagebau Huneberg“)	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Immissionen
LROP 3.1.2 02 [Z]	Vorranggebiet Biotopverbund	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Kein Konflikt	Kein Konflikt
<b>Textliche Festlegungen</b>							
LROP 3.1.2 04 [G]/[Z]	Kerngebiete, Habitatkorridore (noch keine Festlegung im RROP; gemäß LPro 2021 [14]: „Kernflächen Naturnahe Wälder“, „Achsen der Waldlebensräume“, „Achsen für Großsäuger“)	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Kein Konflikt
LROP 3.1.2 08 [G]/[Z] (konkretisiert in RROP III 1.4 (6) [Z] und RROP 1.4 (9) [G])	Vorrang-/ Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft / Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen & Barrierewirkung

Raumordnerische Festlegungen		Konfliktpotenzial mit den Vorhabenbestandteilen					
Festlegung	Kurzbezeichnung	Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost	LBA Nord	SBA Nord	LBA Süd	Diabas-Tagebau Huneberg	Abraumhalde Huneberg-Ost
RROP III 1.4 (2) [G]	Berücksichtigung naturräumlicher Gegebenheiten	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)
LROP 3.1.4 04 [G] RROP III 1.6 (2) [G]	Großschutzgebiete / Naturpark Harz	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme

### 3.4.4 Land- und Forstwirtschaft

#### 3.4.4.1 Landwirtschaft

##### 3.4.4.1.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet

Innerhalb des UR befinden sich keine landwirtschaftlich genutzten Flächen (vgl. Anlage 4).

Durch das Vorhaben werden Waldflächen in Anspruch genommen, für die nach Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) [01], Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) [05]) sowie nach Landeswaldgesetz (Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) [06]) Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden müssen.

In der Eingriffsbilanzierung nach NWaldLG zum Vorhaben ROV Erweiterung Diabaswerk Huneberg-Ost wurde für die ca. 42,30 ha in Anspruch genommene Waldfläche ein Kompensationsbedarf für Erstaufforstung von ca. 63,50 ha ermittelt. Auf Grundlage des ermittelten Kompensationsbedarfs kann ein in seinen Funktionen geringwertiger Wald durch einen Wald höherer Wertigkeit ersetzt werden, wobei das Verhältnis der beanspruchten Fläche zur Kompensationsfläche mindestens 1 : 1 betragen muss. Ein Wald höherer Wertigkeit kann ebenso durch einen geringerwertigen Wald ersetzt werden, wobei der Umfang der Mehrung 50 % des ermittelten Kompensationsbedarfs nicht überschreiten darf. Wälder in waldreichen Naturräumen können dabei durch Aufforstungen in waldarmen Naturräumen, auch anderer Landkreise, ersetzt werden, um landschaftlich wenig strukturierte Landesteile zu verbessern. Neben Erstaufforstungen sind weiterhin auch Waldumbaumaßnahmen sowie die Zahlung einer Walderhaltungsabgabe möglich. [24]

Der Vorhabenträger hat zur Deckung des Kompensationsbedarfes mit den Niedersächsischen Landesforsten (NLF) einen Vertrag zur Bereitstellung von Erstaufforstungsflächen geschlossen. Es wurden bereits Erstaufforstungsflächen beantragt und genehmigt, teilweise auch schon umgesetzt. Die vertraglich gesicherten Erstaufforstungsflächen sind in Tabelle 7 aufgeführt.

Neben den Erstaufforstungsflächen wurden auch ca. 25,95 ha des Kompensationsflächenpools „Heinisches Bruch“ der NLF vertraglich gesichert. Der Kompensationsflächenpool umfasst insgesamt ca. 100,12 ha im Bereich der Stadt Bad Harzburg in der Gemarkung Harzburg-Forst I, Flur 1, Flurstücke 69/7, 73/0, 76/0, 79/0, 12/0, 82/0, 84/0 und hat die Wiederherstellung der natürlichen Standortbedingungen (Wiedervernässung) und die Entwicklung natürlicher Waldgesellschaften mit Orientierung an der potenziell natürlichen Vegetation zum Ziel.

Die Planung der vertraglich gesicherten Erstaufforstungsflächen ist noch nicht für alle Flächen abgeschlossen, so dass eine abschließende Bilanzierung noch nicht erfolgen kann. Es kann aber anhand der schon vorliegenden Planungen festgestellt werden, dass Erstaufforstungsflächen in größerem Umfang als die in Anspruch genommene Fläche vertraglich gesichert sind und dass im Vergleich zum überwiegend betroffenen Fichtenforst bzw. durch Windwurf oder Abholzung (Borkenkäferbefall) entstandenen Waldlichtungsfluren hochwertigere Wälder entwickelt werden. Unter Berücksichtigung des Kompensationsflächenpools „Heinisches Bruch“ kann also davon ausgegangen werden, dass eine ausreichende forstrechtliche Kompensation sichergestellt ist und keine weiteren Flächen benötigt werden.

Tabelle 7: Erstaufforstungsflächen für das Vorhaben „Diabas-Erweiterung Hunberg-Ost“

Name	Pool-Nr.	Flurstück	Planung	Stand der Umsetzung	Größe (in ha)
<b>Forstamt Münden</b>					
Verliehausen	30202	Gemarkung Schoningen 10/51/0 Gemarkung Verlie- hausen 04/81/0 04/82/0	Naturnaher Laub-Mischwald mit gestuften Waldrändern	Pflanzung 2021/22	12,60
<b>Forstamt Reinhausen</b>					
Hengstberg	30206	Gemarkung Groß Lengden 19/33/1	Traubeneichen-Edellaubholzbestand mit gestuften Waldrändern	Pflanzung offen	4,00
<b>Forstamt Oerrel</b>					
Strohthe	30206	Gemarkung Strohthe 1/7/0	Traubeneiche + Obstgehölze	Pflanzung 2016	1,01

Name	Pool-Nr.	Flurstück	Planung	Stand der Umsetzung	Größe (in ha)
Oetzen	30306	Gemarkung Oetzen 2/21/1 2/97/0	keine Angabe	genehmigt, Pflanzung offen	5,20
Maschbruch	30247	Gemarkung Linden 4/20/0	keine Angabe	genehmigt, Pflanzung offen	4,50
<b>Forstamt Görde</b>					
Zeetzer Rens	30136	Gemarkung Zeetze 22/42/0	Begründung naturnaher Laub-Mischwälder mit hartholzauenwaldähnlicher Artensammensetzung	Pflanzung 2016 und 2018	2,00
Zeetzer Rens	30136	Gemarkung Zeetze 22/8/0	Begründung naturnaher Laub-Mischwälder mit hartholzauenwaldähnlicher Artensammensetzung	Pflanzung 2016 und 2021	2,80
Haveckenburg	30138	Gemarkung Tripkau 13/5/0	Entwicklung eines hartholzauenähnlichen Eichen-Mischwaldes einschließlich charakteristischer Randökotone mit feuchter Staudenflur	genehmigt, Herbst 2024/ 2025 Pflanzung 5 ha geplant	11,10
Haveckenburg Erweiterungsflächen	30403	Gemarkung Tripkau 13/23/0	Entwicklung eines Eichenmischwaldes aus Stieleiche mit Hainbuche, im Norden auf stark grundwasserbeeinflussten Standorten mit Flatterulme und Roterle	Antrag Erstaufforstung gestellt	6,40
<b>Summe</b>					<b>49,61</b>

#### 3.4.4.1.2 Ableitung des Konfliktpotenzials

Für das Vorhaben „Diabas-Erweiterung Huneberg Ost“ sind im UR keine Ziele [Z] oder Grundsätze [G] der Raumordnung relevant, so dass sich kein Konfliktpotenzial ergibt.

Die benötigten Erstaufforstungsflächen außerhalb des UR sind überwiegend schon genehmigt. Es ist für diese Flächen daher ebenfalls kein Konfliktpotenzial zu erkennen.

Insgesamt kann somit festgehalten werden, dass sich durch das Vorhaben **kein** Konfliktpotenzial mit dem Erfordernis der Raumordnung „Landwirtschaft“ ergibt.

### 3.4.4.2 Forstwirtschaft

#### 3.4.4.2.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet

Ein großer Teil des südlichen und östlichen UR ist im LROP ([10] i. V. m. [11]) als „Vorranggebiet Wald“ ausgewiesen (LROP 3.2.1 04 [Z]). Das geplante Erweiterungsfeld, der Riefenbruch, der Riefenbach und der Speckenbach sind hiervon ausgenommen. Im älteren RROP [12] konnte das Ziel des LROP noch nicht übernommen werden. Hier ist bis auf kleine Teile des Riefenbruchs der gesamte UR als „Vorbehaltsgebiet Wald“ ausgewiesen (RROP III 2.2 (4) [G]).

Aufgrund besonderer Schutzfunktionen ist zudem ein großer Anteil der im RROP [12] als „Vorbehaltsgebiet Wald“ ausgewiesenen Waldflächen ebenso als „Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktionen des Waldes“ ausgewiesen (RROP III 2.2 (9) [G]). Das Erweiterungsfeld des Steinbruchs liegt zum großen Teil außerhalb dieses Vorbehaltsgebietes. Die Waldfunktionenkarte [31] weist innerhalb des UR folgende Waldfunktionen aus:

- Erholungszone (Ausweisung im Bereich von Wegen am westlichen und östlichen Rand des UR, betroffen durch Transportvariante „LBA Süd“),
- von Wald freizuhalten Flächen (Ausweisung im Bereich Riefenbruch, betroffen durch Wartungs- und Wirtschaftswege der nördlichen Transportvarianten „LBA Nord“ und „SBA Nord“ sowie durch die „LBA Nord“ selbst),
- Immissionsschutzwald (Ausweisung um den Altstandort Diabas-Tagebau Huneberg, alte Abgrenzungen, da dieser mittlerweile größere Ausdehnung hat, betroffen durch alle drei Transportvarianten),
- Klimaschutzwald (Ausweisung im Nordosten bzw. Osten des UR, betroffen durch kleinen Bereich der Vorhabenbestandteile „Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost“ inklusive „Abraumhalde Huneberg-Ost“),
- Lärmschutzwald (Ausweisung im Umfeld der B 4, betroffen durch einen sehr kleinen Bereich im Südosten der Vorhabenbestandteile „Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost“ inklusive „Abraumhalde Huneberg-Ost“),
- Sichtschutzwald ((Ausweisung um den Altstandort Diabas-Tagebau Huneberg, alte Abgrenzungen, da dieser mittlerweile größere Ausdehnung hat, betroffen durch Transportvariante „LBA Süd“).

Weiterhin sind bis auf den Riefenbruch die Waldflächen im UR gemäß RROP III 2.2 (10) [G] als „Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ sowie die Flächen im Bereich Riefenbach und Speckenbach als „Vorbehaltsgebiet Erholung“ ausgewiesen. Diese Ausweisungen sind gleichzeitig dem Erfordernis der Raumordnung „Landschaftsgebundene Erholung/Tourismus“ zugeordnet und dort als zeichnerische und textliche Festlegung konkretisiert (vgl. Kapitel 3.4.6).

Im Niedersächsischen Landschaftsprogramm 2021 [14] ist der Riefenbruch zudem als „naturschutzfachlich bedeutsamer Kernbereich mit besonderer Relevanz für die Neuaufstellung des Niedersächsischen Waldprogramms“ ausgewiesen.

Die zeichnerische Darstellung des Erfordernisses der Raumordnung „Forstwirtschaft“ ist in der Anlage 4 enthalten.

Für das Vorhaben sind folgende Ziele [Z] und Grundsätze [G] der Raumordnung relevant:

### **LROP 2022 [10] i. V. m. LROP 2017 [11]**

Zeichnerische Festlegungen:

3.2.1 04 [Z] *Die Waldstandorte in den [...] festgelegten*

- *Vorranggebieten Wald [...]*

*sind zu erhalten und zu entwickeln.*

*Die [...] festgelegten Vorranggebiete Wald sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen. [...]*

Textliche Festlegungen:

3.1.1 01 [G] *Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem Erhalt der Kulturlandschaften, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden. [...]*

3.2.1 02 [G] *Wald soll wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und vermehrt werden. Seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung soll nachhaltig gesichert werden.*

*Ein klimagerechter Waldumbau soll unterstützt werden. Die hierfür aus forstwirtschaftlicher Sicht besonders geeigneten Waldflächen, die mit Nährstoffen sehr gut versorgt bis mäßig versorgt sind und daher als besonders geeignet für Laubwaldbaumarten gelten, sollen von entgegenstehenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen freigehalten werden. [...]*

### **Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 [12]**

Zeichnerische Festlegungen:

III 2.2 (4) [G] *Zur Sicherung und Entwicklung ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktionen sind im Großraum Braunschweig regional bedeutsame Waldflächen als „Vorbehaltsgebiet Wald“ festgelegt. [...] Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.*

III 2.2 (9) [G] *Waldschutzgebiete gemäß Waldfunktionenkarte oder Waldflächen mit einer besonderen Schutzfunktion als Klimaschutzwald oder für den Lärm- oder Immissionsschutz sollen wegen ihrer besonderen Schutzfunktion erhalten und möglichst als Dauerwald bewirtschaftet werden. Sie sind als „Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktionen des Waldes“ in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so*

*abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.*

*III 2.2 (10) [G] Waldflächen, die für die Erholung bedeutsam sind, sind je nach Gewichtung als „Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ oder als „Vorbehaltsgebiet Erholung“ festgelegt. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung für die Erholung möglichst nicht beeinträchtigt werden.*

*III 3 (3) [G] Zum Schutz der Erdatmosphäre und des Klimas sollen die [...] Waldflächen durch fachlich begründete Festlegungen gesichert und entwickelt werden. Hierfür sind in der Zeichnerischen Darstellung insbesondere [...] „Vorbehaltsgebiete Besondere Schutzfunktionen des Waldes“ [...] festgelegt.*

Textliche Festlegungen:

*III 2.2 (1) [G] Die Waldflächen im Großraum Braunschweig sollen aufgrund ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktion gemäß der gesetzlichen Vorgaben erhalten, vermehrt und durch eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig gesichert werden.*

#### **3.4.4.2.2 Ableitung des Konfliktpotenzials**

Das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost liegt nur an der östlichen Grenze mit einem schmalen Streifen innerhalb des „Vorranggebietes Wald“ (LROP 3.2.1 04 [Z]). Dies ist durch zeichnerische Unschärfen infolge des Maßstabes bedingt, da die Kubatur des Erweiterungsgebietes bei der Ausweisung des „Vorranggebietes Wald“ ausgespart wurde [37]. Es wird daher angenommen, dass hier keine dauerhafte Inanspruchnahme vorliegt, Auswirkungen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen sind jedoch möglich. Durch die Transportvariante „LBA Süd“ wäre eine dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen des „Vorranggebietes Wald“ möglich.

Zudem kommt es zu einer unvermeidbaren und dauerhaften Inanspruchnahme von Wald und forstwirtschaftlichen Flächen, die als „Vorbehaltsgebiet Wald“ (RROP III 2.2 (4) [G]) und als „Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktionen des Waldes“ (RROP III 2.2 (9) [G]). ausgewiesen sind. Weiterhin sind indirekte Auswirkungen wie Lärm- und Schadstoffimmissionen möglich.

Die Tabelle 8 fasst zusammen, durch welche Vorhabenbestandteile Konflikte mit dem Erfordernis der Raumordnung „Forstwirtschaft“ entstehen. Die Auswirkungsprognose und Konformitätsbewertung des Vorhabens mit den Zielen und Grundsätzen erfolgen in Kapitel 3.7.4.

Tabelle 8: Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Forstwirtschaft“ mit den Vorhabenbestandteilen

Raumordnerische Festlegungen		Konfliktpotenzial mit den Vorhabenbestandteilen					
Festlegung	Kurzbezeichnung	Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost	LBA Nord	SBA Nord	LBA Süd	Diabas-Tagebau Huneberg	Abraumhalde Huneberg-Ost
<b>Zeichnerische Festlegungen</b>							
LROP 3.2.1 04 [Z]	Vorranggebiet Wald	Immissionen	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Kein Konflikt	Immissionen
RROP III 2.2 (4) [G]	Vorbehaltsgebiet Wald	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen
RROP III 2.2 (9) [G]	Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktionen des Waldes (gemäß Waldfunktionskarte:	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen
	Waldfunktion Erholungszone	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Kein Konflikt	Kein Konflikt
	Waldfunktion von Wald freizuhaltende Flächen	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt
	Waldfunktion Immissions-schutzwald	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Kein Konflikt	Kein Konflikt
	Waldfunktion Lärmschutzwald	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen

Raumordnerische Festlegungen		Konfliktpotenzial mit den Vorhabenbestandteilen					
Festlegung	Kurzbezeichnung	Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost	LBA Nord	SBA Nord	LBA Süd	Diabas-Tagebau Huneberg	Abraumhalde Huneberg-Ost
	Waldfunktion Sichtschutzwald	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Kein Konflikt	Kein Konflikt
RROP III 2.2 (10) [G]	Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen
RROP III 2.2 (10) [G]	Vorbehaltsgebiet Erholung	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Kein Konflikt	Kein Konflikt
RROP III 3 (3) [G]	Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktionen des Waldes aufgrund klimatischer Funktion	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen
<b>Textliche Festlegungen</b>							
LROP 3.1.1 01 [G]	Erhalt der Freiräume für die Forstwirtschaft	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme
LROP 3.2.1 02 [G] RROP III 2.2 (1) [G]	Walderhalt und Waldmehrung	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme

### 3.4.5 Rohstoffsicherung und -gewinnung

#### 3.4.5.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet

Innerhalb des UR weisen LROP und RROP keine „Vorranggebiete Rohstoffgewinnung“ oder „Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung“ aus. Westlich außerhalb des UR grenzt der Altstandort des Diabas-Abbaus an, ca. 250 m östlich liegt der bestehende Gabbro-Abbau. Beide Steinbrüche sind als „Vorranggebiet Rohstoffgewinnung“ ausgewiesen (LROP 3.2.2 07 [Z], RROP II 2.3 (3) [Z]).

Die Ausweisung des Altstandortes des Diabas-Abbaus basiert auf der Rohstoffsicherungskarte des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), die den derzeitigen Diabas-Tagebau Huneberg als **„Lagerstätte 1.Ordnung, von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung“** einstuft.

Der Beginn einer Festgesteins- bzw. Natursteingewinnung von Diabasen am Huneberg, ca. 5 km südlich der Stadt Bad Harzburg geht auf Anfang der 1950-iger Jahre zurück [33].

Aufgrund seiner ausgezeichneten petrografischen Eigenschaften besitzt das im Tagebau-Betrieb gewonnene Material als hochwertiger Zuschlagstoff eine breite Einsatzpalette im Straßen- und Tiefbau, Asphaltstraßen-Bau sowie im Wasserstraßen- und Gleisbau. Die gleichbleibend hohe Förder- und Abgabemenge von jährlich rund 1,2 Mio. Tonnen belegt die Nachfrage und Attraktivität der gewonnenen Steine bzw. der aus ihnen hergestellten Gesteinskörnungen von Splitten, Edel-Splitten und Schottern am Markt und bei Verbrauchern im Großraum Norddeutschlands. Allein für das Land Niedersachsen trägt der derzeit bestehende Diabas-Tagebau Huneberg landesweit mit über 12% zur entsprechenden Bedarfsdeckung bei [34], so dass hinsichtlich des vorgenannten Versorgungsbereiches auch eine nationale Bedeutung testiert werden muss. Für weitere fachliche Ausführungen zu Art und Bedeutung des Rohstoffs wird auf den Antragstext (separate Unterlage) verwiesen.

Die Wirtschaftlichkeit der Abbauführung wird jedoch u.a. aufgrund der zunehmend hohen Abraummächtigkeiten und der gestiegenen Förderkosten des Abbaus in der untersten siebenten Sohle bereits vor dem Auslaufen der Gewinnungsberechtigung maßgeblich eingeschränkt. Ein Ende der aktiven und wirtschaftlich rentablen Gewinnungstätigkeit aus dem bestehenden Diabas-Tagebau Huneberg ist bis ca. 2035 zu erwarten.

Zur Aufrechterhaltung der kontinuierlichen Versorgung des Marktes mit hochwertigen Rohstoffen wurde es daher als erforderlich angesehen, innerhalb der Lagerstättenprovinz einen vom bisherigen Standort unabhängigen, jedoch mit seiner Genese (Anm.: Entstehung) direkt in Zusammenhang stehenden Abbaubereich aufzusuchen und vorzuhalten.

Dementsprechend führte der Vorhabenträger im Jahre 2012/13 im unmittelbar angrenzenden Ost- bzw. Nord-Ost Bereich zum bestehenden Diabas-Tagebau Huneberg geologische Erkundungsarbeiten zum möglichen Nachweis einer Erweiterungsfläche innerhalb des großräumigen Festgesteins-Vorkommens vom Oberharzer Diabaszug durch [36]. Aufgrund der Lagerstätten-genese des Oberharzer Diabaszuges als seitlich eng begrenzte Zone kamen alternative Such- und Erkundungsgebiete im nahen Umfeld des bauenden Tagebaus nicht in Betracht. Ein lokal vergleichbares und wirtschaftlich nutzbares Lagerstättenvorkommen von Diabasen ist dementsprechend dort als nicht vorhanden zu werten. Aus technologischer Sicht ist auch eine

Abbauerweiterung in die Tiefe unterhalb des gestatteten Niveaus der 7. Abbausohle bei +462,5 m NN nicht möglich.

Die vorgenannten Prospektionsarbeiten erbrachten den gesicherten Nachweis abbauwürdiger Gesteinsvorkommen vergleichbar geeigneter Zusammensetzung und Eignung auf einer Fläche von 50,14 ha. Der Vorhabenträger meldete dieses potenzielle Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost im März 2013 dem RGB (zu diesem Zeitpunkt noch ZGB), um im Zuge raumordnerischer Planungen zukünftige Interessenskonflikte vorsorglich auszuschließen bzw. für die Belange der Rohstoff-sicherung verfügbar zu halten.

Unabhängig davon stufte das LBEG zwischenzeitlich das geplante Erweiterungsfeld Huneberg-Ost bereits mit dem Status „**Lagerstätte 1. Ordnung, von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung**“ ein (vgl. Abbildung 4). Diese Einstufung ist gleichbedeutend mit einer „**großflächigen Lagerstätte (>25 ha oder größer) von überregionaler Bedeutung**“ (LROP 3.2.2. 02 [Z]). Dementsprechend sollte sie bei allen raumbedeutsamen Erwägungen und Planungen im Hinblick auf verfügbare oberflächennahe Baurohstoffe berücksichtigt werden.

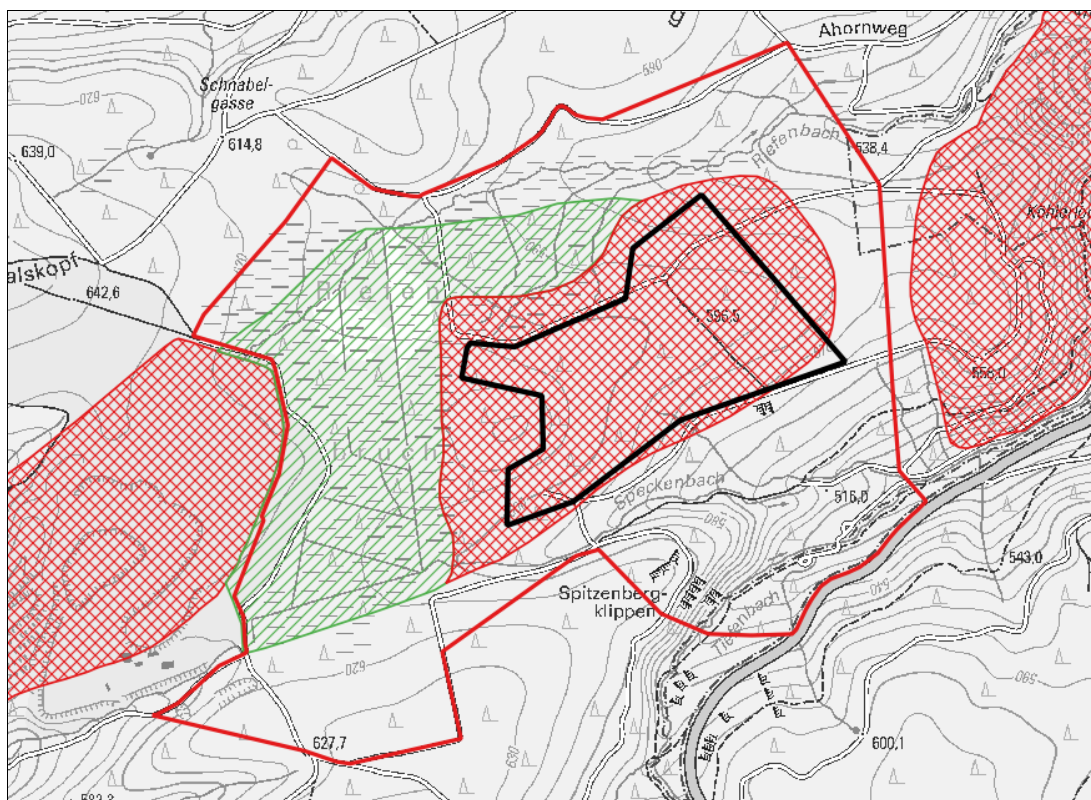


Abbildung 4 Auszug Rohstoffsicherungskarte 1: 25.000 LBEG [30] (rote Schraffur: Lagerstätte 1. Ordnung, von besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung)

Die zeichnerische Darstellung des Erfordernisses der Raumordnung „Rohstoffsicherung und -gewinnung“ im Umfeld des UR ist in der Anlage 5 enthalten.

Für das Vorhaben sind keine Ziele [Z] und Grundsätze [G] der Raumordnung für das Erfordernis der Raumordnung „Rohstoffsicherung und -gewinnung“ betroffen.

### **3.4.5.2 Ableitung des Konfliktpotenzials**

Es ergibt sich **kein** Konfliktpotenzial mit dem Erfordernis der Raumordnung „Rohstoffsicherung und -gewinnung“.

## **3.4.6 Landschaftsgebundene Erholung/Tourismus, Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften**

### **3.4.6.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet**

Die Waldflächen im UR sind, bis auf den Riefenbruch, als „Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ (RROP III 2.4 (4) [Z]) und die Flächen im Bereich Riefenbach und Speckenbach als „Vorbehaltsgebiet Erholung“ (RROP III 2.4 (5) [G]) ausgewiesen.

Im Südwesten des UR verläuft ein „Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg“ (LROP 3.2.3 01 [G], RROP III 2.4 (12)/(13) [Z]) in einem kleinen Bereich auf einem Weg innerhalb des UR und Richtung Norden an dessen Außengrenze. Es handelt sich um den Radweg „Mountainbike-Route 011“. Das „Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg“ verläuft dabei teilweise durch das Betriebsgelände des Diabas-Tagebaus Huneberg. Es wird davon ausgegangen, dass es sich im RROP um eine veraltete Darstellung handelt und der Wanderweg auf dem, in der Topographischen Karte verzeichneten Weg östlich der Grenze des Betriebsgeländes verläuft.

Das Vorhaben liegt im Landschaftsbildraum „Westharz“, dessen Eigenart im Niedersächsischen Landschaftsprogramm 2021 [14] als „sehr hoch“ bewertet wird. Der UR liegt vollständig in einem „Bereich mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung“.

Der gesamte UR liegt zudem innerhalb des „UNESCO-Geoparks Harz. Braunschweiger Land. Ostfalen“ (RROP III 1.5 (5) [G]).

Raumbedeutsame Kulturelle Sachgüter oder Kulturlandschaften liegen nicht innerhalb des UR bzw. in dessen Umfeld. Es befinden sich aber kulturelle Sachgüter im UR (vgl. UVP-Bericht, separate Unterlage), für die keine raumordnerischen Festlegungen getroffen wurden. Diese sind aufgrund des allgemeinen Grundsatzes des RROP III 1.5 (3) [G] zu berücksichtigen.

Das Erweiterungsfeld Huneberg-Ost liegt vollständig innerhalb des ausgewiesenen „Vorranggebietes Ruhige Erholung in Natur und Landschaft“. Alle drei Transportvarianten queren das ausgewiesene „Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg“, die Transportvariante „LBA Süd“ quert zudem das „Vorbehaltsgebiet Erholung“.

Die zeichnerische Darstellung der Erfordernisse der Raumordnung „Landschaftsgebundene Erholung/Tourismus, kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften“ ist in der Anlage 6 enthalten.

Für das Vorhaben sind folgende Ziele [Z] und Grundsätze [G] der Raumordnung relevant:

### **LROP 2022 [10] i. V. m. LROP 2017 [11]**

Textliche Festlegungen:

- 3.1.1 01 [G] *Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem Erhalt der Kulturlandschaften, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden. [...]*
- 3.1.4 04 [G] *Die Großschutzgebiete sollen für eine nachhaltige Regionalentwicklung über ihr Gebiet hinaus Impulse geben und Beiträge leisten. Planungen und Maßnahmen in den Großschutzgebieten und deren jeweiligem Umfeld sollen aufeinander abgestimmt werden.*
- 3.2.3 01 [G] *Die Voraussetzungen für Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft sollen in allen Teilräumen gesichert und weiterentwickelt werden.*  
*Gebiete, die sich aufgrund ihrer Struktur, Ungestörtheit und Erreichbarkeit für die landschaftsgebundene Erholung eignen, sollen für diese Nutzung erschlossen werden. Soweit mit dem jeweiligen Schutzzweck vereinbar, soll eine Zugänglichkeit auch in den nach Naturschutzrecht geschützten Gebieten gewährleistet werden, damit diese Gebiete für das Naturerleben und die Vermittlung umweltbezogener Informationen an die Öffentlichkeit genutzt werden können. [...]*

### **Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 [12]**

Zeichnerische Festlegungen:

- III 2.4 (4) [Z] *Gebiete mit besonderer landschaftlicher Vielfalt, Eigenart und Schönheit, die aufgrund der natürlichen oder kulturhistorischen Landschaftsausstattung gute Voraussetzungen für die ruhige, landschaftsbezogene Erholungsnutzung bieten, sind zu sichern und zu entwickeln. In der Zeichnerischen Darstellung sind sie als „Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ festgelegt. In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.*
- III 2.4 (5) [G] *Gebiete mit Bedeutung und Eignung für Erholung und Tourismus sowie Entwicklungsachsen für die landschaftsbezogene Erholung entlang der Fließgewässer und Wasserstraßen sollen gesichert und entwickelt werden. [...] Diese Gebiete sind in der Zeichnerischen Darstellung als „Vorbehaltsgebiet Erholung“ festgelegt. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.*
- III 2.4 (12) [Z] *Zur Anbindung regional bedeutsamer Erholungsgebiete an größere Siedlungsbereiche und zur Verbindung dieser Erholungsbereiche untereinander sind in der Zeichnerischen Darstellung als „Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg“ festgelegt.*

*III 2.4 (13) [Z] In der Zeichnerischen Darstellung sind Wanderwege für die Nutzungen Wandern, Reiten, Wasserwandern und Radfahren festgelegt, sofern sie eine regionale oder überregionale Bedeutung beinhalten. Die Festlegung „Regional bedeutsamer Wanderweg“ trägt zur regionalen und überregionalen Vernetzung der bedeutenden Erholungsbereiche im Großraum Braunschweig bei und ist Teil der umweltgerechten und intermodalen Mobilitätsbewältigung.*

Textliche Festlegungen:

*III 1.5 (3) [G] Wertvolle Teile der Kulturlandschaften und kulturelle Sachgüter tragen als Elemente der wirtschafts-, bau-, kunst-, sozial-, natur- und kulturgeschichtlichen Entwicklung zur Identifikation für die Bewohner und zur touristischen Attraktivität des Großraums Braunschweig bei. Sie sollen erhalten und gepflegt werden.*

*III 1.5 (5) [G] Der UNESCO-Geopark Harz. Braunschweiger Land. Ostfalen dient der Erhaltung der Natur- und Kulturlandschaft, der Stärkung des Fremdenverkehrs (Geotourismus) sowie Bildungszwecken. Im Sinne der Geoparkkonzeption sollen die besonderen naturräumlichen, geologischen und geomorphologischen Verhältnisse geschützt und entwickelt werden.*

#### **3.4.6.2 Ableitung des Konfliktpotenzials**

Durch das Vorhaben kommt es zu einer unvermeidbaren und dauerhaften Inanspruchnahme des ausgewiesenen „Vorranggebietes Ruhige Erholung in Natur und Landschaft“, welches auch indirekte durch Lärmimmissionen betroffen ist. Weiterhin sind eine dauerhafte Inanspruchnahme und Auswirkungen durch Lärmimmissionen für das südliche „Vorbehaltsgebiet Erholung“ möglich. Für das „Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg“ sind die Auswirkungen infolge der Querung durch die drei Transportvarianten zu prüfen.

Die Tabelle 9 fasst zusammen, durch welche Vorhabenbestandteile Konflikte mit dem Erfordernis der Raumordnung „Landschaftsgebundene Erholung/Tourismus, Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften“ entstehen. Die Auswirkungsprognose und Konformitätsbewertung des Vorhabens mit den Zielen und Grundsätzen erfolgen in Kapitel 3.7.5.

Tabelle 9: Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Landschaftsgebundene Erholung/Tourismus, Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften“ mit den Vorhabenbestandteilen

Raumordnerische Festlegungen		Konfliktpotenzial mit den Vorhabenbestandteilen					
Festlegung	Kurzbezeichnung	Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost	LBA Nord	SBA Nord	LBA Süd	Diabas-Tagebau Huneberg	Abraumhalde Huneberg-Ost
<b>Zeichnerische Festlegungen</b>							
RRPOP III 2.4 (4) [Z]	Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen
RRPOP III 2.4 (5) [G]	Vorbehaltsgebiet Erholung	Immissionen	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme zzgl. Immissionen	Kein Konflikt	Immissionen
RRPOP III 2.4 (12)/(13) [Z]	Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg (Radfahren)	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Kein Konflikt	Kein Konflikt
<b>Textliche Festlegungen</b>							
LROP 3.1.1 01 [G]	Erhalt der Freiräume für landschaftsgebundene Erholung	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme
RRPOP III 1.5 (3) [G]	Erhalt wertvoller Teile von Kulturlandschaften und kulturelle Sachgüter	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Kein Konflikt
LROP 3.1.4 04 [G], RRPOP III 1.5 (5) [G]	Großschutzgebiete / UNESCO Geopark Harz. Braunschweiger Land. Ostfalen	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme
LROP 3.2.3 01 [G]	Nutzung von Natur und Landschaft für Erholung und Tourismus	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme

### 3.4.7 Wassermanagement, -versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz

#### 3.4.7.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet

Der UR liegt vollständig innerhalb eines „Vorranggebietes Trinkwassergewinnung“ (LROP 3.2.4 09 [Z], RROP III 2.5.2 (6) [Z]).

Im Norden des UR quert zudem der Radaustollen, der als „Vorranggebiet Fernwasserleitung“ (LROP 3.2.4 07 [G], RROP III 2.5.3 (2) [Z]) ausgewiesen ist.

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Hochwasserschutz sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost liegt vollständig innerhalb des ausgewiesenen „Vorranggebietes Trinkwassergewinnung“ und in einem Bereich von ca. 280 m über dem Radaustollen. Auch die drei Transportvarianten und die Abraumhalde Huneberg-Ost liegen innerhalb des ausgewiesenen „Vorranggebietes Trinkwassergewinnung“.

Die zeichnerische Darstellung der Erfordernisse der Raumordnung „Wassermanagement, -versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz“ ist in der Anlage 7 enthalten.

Für das Vorhaben sind folgende Ziele [Z] und Grundsätze [G] der Raumordnung relevant:

#### **LROP 2022 [10] i. V. m. LROP 2017 [11]**

Textliche Festlegungen:

- 3.2.4 03 [Z] *Die Einträge von Nähr- und Schadstoffen in die Gewässer, insbesondere die diffusen Einträge in das Grundwasser, sind zu verringern [...]*
- 3.2.4 07 [G] *[...] Die Sicherheit der Wasserversorgung soll durch Verbindung einzelner Versorgungssysteme erhöht werden*
- 3.2.4 09 [G] *Entsprechend regionaler und überregionaler Erfordernisse sollen in den Regionalen Raumordnungsprogrammen weitere Grundwasservorkommen als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung festgelegt werden.*

#### **Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 [12]**

Zeichnerische Festlegungen:

- III 2.5.2 (6) [Z] *Zur Deckung des Bedarfs an Trink- und Brauchwasser sind in der Zeichnerischen Darstellung „Vorranggebiete Trinkwassergewinnung“ festgelegt. „Vorranggebiete Trinkwassergewinnung“ umfassen die Schutzzonen I – III B der festgesetzten Wasserschutzgebiete. Sie schließen ebenso Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und Heilquellenschutzgebiete ein. In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein.*
- III 2.5.3 (2) [Z] *Das überörtliche Verbundnetz der Fernwasserleitungen ist in seinem Bestand zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Die Fernwasserleitungen sind in der Zeichnerischen Darstellung als „Vorranggebiet Fernwasserleitung“ festgelegt.*

Textliche Festlegungen:

III 2.5.2 (4) [G] Die Grundwasserneubildung soll im Großraum Braunschweig gefördert werden. Hierzu sollen die Gewässerauen grundsätzlich wieder ihrer natürlichen Funktion als Hochwasserrückhaltegebiet zugeführt werden; Flächenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß reduziert, Entsiegelungen vorgenommen und Niederschlagswasser soll möglichst vor Ort versickert werden.

### 3.4.7.2 Ableitung des Konfliktpotenzials

Durch das Vorhaben kommt es zu einer unvermeidbaren und dauerhaften Inanspruchnahme des ausgewiesenen „Vorranggebietes Trinkwassergewinnung“. Die Betroffenheit des Radaustollens als „Vorranggebiet Fernwasserleitung“ ist zu prüfen. Es ist zudem zu prüfen, ob es durch die geplante Flächeninanspruchnahme und Versiegelung zu Beeinträchtigungen des Boden- und Grundwasserhaushaltes kommen kann.

Die Tabelle 10 fasst zusammen, durch welche Vorhabenbestandteile Konflikte mit dem Erfordernis der Raumordnung „Wassermanagement, -versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz“ entstehen. Die Auswirkungsprognose und Konformitätsbewertung des Vorhabens mit den Zielen und Grundsätzen erfolgen in Kapitel 3.7.6.

Tabelle 10: Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Wassermanagement, -versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz“ mit den Vorhabenbestandteilen

Raumordnerische Festlegungen		Konfliktpotenzial mit den Vorhabenbestandteilen					
Festlegung	Kurzbezeichnung	Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost	LBA Nord	SBA Nord	LBA Süd	Diabas-Tagebau Huneberg	Abramhalde Huneberg-Ost
<b>Zeichnerische Festlegungen</b>							
RROP III 2.5.2 (6) [Z]	Vorranggebiet Trinkwassergewinnung	Flächeninanspruchnahme, Änderung der hydrologischen Verhältnisse	Flächeninanspruchnahme, Immissionen, Versiegelung	Flächeninanspruchnahme, Immissionen, Versiegelung	Flächeninanspruchnahme, Immissionen, Versiegelung	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme, Immissionen
RROP III 2.5.3 (2) [Z]	Vorranggebiet Fernwasserleitung	Flächeninanspruchnahme Auswirkungen auf Fernwasserleitung ist zu prüfen	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme Auswirkungen auf Fernwasserleitung ist zu prüfen

Raumordnerische Festlegungen		Konfliktpotenzial mit den Vorhabenbestandteilen					
Festlegung	Kurzbezeichnung	Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost	LBA Nord	SBA Nord	LBA Süd	Diabas-Tagebau Huneberg	Abraumhalde Huneberg-Ost
<b>Textliche Festlegungen</b>							
LROP 3.2.4 03 [Z]	Verringerung Einträge von Nähr- und Schadstoffen in Gewässer	Änderung der hydrologischen Verhältnisse (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)
LROP 3.2.4 07 [Z] (konkretisiert in RROP III 2.5.3 (2) [Z])	Erhöhung Sicherheit Wasserversorgung durch Verbindung Versorgungssysteme	Flächeninanspruchnahme Auswirkungen auf Fernleitung ist zu prüfen	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme Auswirkungen auf Fernwasserleitung ist zu prüfen
LROP 3.2.4 09 [Z] (konkretisiert in RROP III 2.5.2 (6) [Z])	Weitere Vorrang oder Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme
RROP III 2.5.2 (4) [G]	Minimierung Flächenversiegelungen / Entsigelung / Versickerung Niederschlagswasser	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Versiegelung (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Versiegelung (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Versiegelung (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)

## 3.5 Festlegungen zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale

### 3.5.1 Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr

#### 3.5.1.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet

Im Südwesten des UR verläuft ein „Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg“ (LROP 4.1.2 09 [G], RROP IV 1.5 (2) [Z]) in einem kleinen Bereich auf einem Weg innerhalb des UR und Richtung Norden an dessen Außengrenze. Es handelt sich um den Radweg „Mountainbike-Route O11“. Das „Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg“ verläuft dabei teilweise durch das Betriebsgelände des Diabas-Tagebaus Huneberg. Es wird davon ausgegangen, dass es sich im RROP um eine veraltete Darstellung handelt und der Wanderweg auf dem, in der Topographischen Karte verzeichneten Weg östlich der Grenze des Betriebsgeländes verläuft. (vgl. Kapitel 3.4.6.1).

Festlegungen zum Schienenverkehr und öffentlicher Personennahverkehr sind im UR nicht vorhanden.

Die zeichnerische Darstellung der Erfordernisse der Raumordnung „Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr“ ist in der Anlage 8 enthalten.

Für das Vorhaben sind folgende Ziele [Z] und Grundsätze [G] der Raumordnung relevant:

#### **LROP 2022 [10] i. V. m. LROP 2017 [11]**

Textliche Festlegungen:

4.1.2 09 [G] [...] Die landesweit bedeutsamen Radwegerouten sollen gesichert und entwickelt werden.

#### **Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 [12]**

Zeichnerische Festlegungen:

IV 1.5 (2) [Z] Das regional und überregional bedeutsame alltagstaugliche Radverkehrsnetz ist als Grundlage einer zukunftsfähigen intermodalen Verkehrsbewältigung zu sichern und zu entwickeln. Die regional und überregional bedeutsamen Radwanderwege sind in ihren übergeordneten Bezügen als „Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg“ mit der Funktion Radfahren in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt.

#### 3.5.1.2 Ableitung des Konfliktpotenzials

Für das „Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg“ sind die Auswirkungen infolge der Querung durch die drei Transportvarianten zu prüfen.

Die Tabelle 11 fasst zusammen, durch welche Vorhabenbestandteile Konflikte mit dem Erfordernis der Raumordnung „Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr“ entstehen. Die Auswirkungsprognose und Konformitätsbewertung des Vorhabens mit den Zielen und Grundsätzen erfolgen in Kapitel 3.7.7.

Tabelle 11: Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr“ mit den Vorhabenbestandteilen

Raumordnerische Festlegungen		Konfliktpotenzial mit den Vorhabenbestandteilen					
Festlegung	Kurzbezeichnung	Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost	LBA Nord	SBA Nord	LBA Süd	Diabas-Tagebau Huneberg	Abraumhalde Huneberg-Ost
<b>Zeichnerische Festlegungen</b>							
RROP IV 1.5 (2) [Z]	Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Kein Konflikt	Kein Konflikt
<b>Textliche Festlegungen</b>							
LROP 4.1.2 09 [G] (konkretisiert in RROP IV 1.5 (2) [Z])	Sicherung und Entwicklung landesweit bedeutsamer Radwegerrouten	Kein Konflikt	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Kein Konflikt	Kein Konflikt

### 3.5.2 Straßenverkehr

#### 3.5.2.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet

Im UR sind keine Festlegungen zum Straßenverkehr vorhanden (vgl. Anlage 8). Östlich des UR befindet sich die Bundesstraße B 4, die als „Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße (vierstreifig)“ ausgewiesen ist (LROP 4.1.3 02 [Z], IV 1.4 (2) [Z]).

Für das Vorhaben sind folgende Ziele [Z] und Grundsätze [G] der Raumordnung relevant:

#### **LROP 2022 [10] i. V. m. LROP 2017 [11]**

Textliche Festlegungen:

*4.1.3 02 [Z] Die sonstigen Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Sie sind [...] als Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße festgelegt. [...]*

## **Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 [12]**

Zeichnerische Festlegungen:

*IV 1.4 (2) [Z] „Autobahnen“, „Anschlussstellen“, „vierstreifige Hauptverkehrsstraßen“, „Hauptverkehrsstraßen“ und „Hauptverkehrsstraßen von regionaler Bedeutung“ bilden das regional und überregional bedeutsame Straßennetz und sind als Vorranggebiete in der Zeichnerischen Darstellung des RROP festgelegt.*

Textliche Festlegungen:

*IV 1.4 (1) [G] Das regional und überregional bedeutsame Straßennetz wird durch die Verknüpfung der Grundzentren bzw. Ortsteile, die grundzentrale Teilfunktionen oder bestimmte Entwicklungsaufgaben übernehmen, untereinander und mit dem nächstgelegenen Zentrum höherer Ordnung sowie durch Verknüpfung mit regional bedeutsamen Aufkommensschwerpunkten bestimmt.*

### **3.5.2.2 Ableitung des Konfliktpotenzials**

Die Bundesstraße B 4 wird aktuell bereits zum Abtransport von Gütern genutzt, so dass die bestehenden Zuwegungen weiterhin genutzt werden können. Durch das Vorhaben kommt es somit zu keiner baulichen Veränderung der B 4. Auch die Auslastung der B 4 wird sich durch das Vorhaben „Diabas-Erweiterung Huneberg Ost“ nicht verändern, da keine Erhöhung der Produktion geplant ist.

Es ergibt sich **kein** Konfliktpotenzial mit dem Erfordernis der Raumordnung „Straßenverkehr“.

### **3.5.3 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen**

#### **3.5.3.1 Abwasserbeseitigung**

##### **3.5.3.1.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet**

Im LROP ([10] i. V. m. [11]) werden keine Festlegungen zur Abwasserbeseitigung getroffen. Die Festlegungen zur Abwasserbeseitigung im RROP [12] umfassen ausschließlich textlich formulierte Grundsätze.

Das Vorhaben „Diabas-Erweiterung Huneberg Ost“ führt nicht zu einer Kapazitätserhöhung der bislang bestehenden Festgesteinsgewinnung für das Diabaswerk Huneberg. Zudem wird das bestehende Diabaswerk mit seinen Infrastruktureinrichtungen weiter betrieben. Es wird somit keine Änderung der bestehenden Abwasserbeseitigung notwendig.

Für das Vorhaben ist folgender Grundsatz [G] der Raumordnung relevant:

## Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 [12]

Textliche Festlegungen:

IV 4 (6) [G] Auf einen umweltverträglichen Umgang mit dem Regenwasser ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen hinzuwirken. [...]

### 3.5.3.1.2 Ableitung des Konfliktpotenzials

Im Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost fällt Niederschlagswasser an, dass nicht auf der Fläche versickert werden kann. Die Berücksichtigung der Festlegungen im RROP sind daher zu prüfen.

Die Tabelle 12 fasst zusammen, durch welche Vorhabenbestandteile Konflikte mit dem Erfordernis der Raumordnung „Abwasserbeseitigung“ entstehen. Die Auswirkungsprognose und Konformitätsbewertung des Vorhabens mit den Zielen und Grundsätzen erfolgen in Kapitel 3.7.7.

Tabelle 12: Konfliktpotenzial für das Erfordernis der Raumordnung „Abwasserbeseitigung“ mit den Vorhabenbestandteilen

Raumordnerische Festlegungen		Konfliktpotenzial mit den Vorhabenbestandteilen					
Festlegung	Kurzbezeichnung	Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost	LBA Nord	SBA Nord	LBA Süd	Diabas-Tagebau Huneberg	Abraumhalde Huneberg-Ost
<b>Textliche Festlegungen</b>							
RROP IV 4 (6) [G]	umweltverträglicher Umgang mit Regenwasser	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Versiegelung (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Versiegelung (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Versiegelung (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)	Kein Konflikt (Fläche bereits genutzt)	Flächeninanspruchnahme (Berücksichtigung Festlegungen ist zu prüfen)

### 3.5.3.2 Altlasten

#### 3.5.3.2.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet

Der UR liegt außerhalb von im RROP festgelegten „Vorranggebieten Sicherung/Sanierung von Altlasten“. Grundsätzlich gelten die allgemeinen Ziele [Z] und Grundsätze [G] im LROP ([10] i. V. m. [11]) und RROP [12] und RROP:

**LROP 2022 [10] i. V. m. LROP 2017 [11]**

Textliche Festlegungen:

4.3 01 [Z] *Altlastenverdächtige Flächen und Altlasten sind zu erfassen und hinsichtlich ihres Gefährdungspotenzials zu bewerten sowie dauerhaft so zu sichern, dass die Umwelt nicht gefährdet wird, oder – soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar – zu sanieren. Sie sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.*

**Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 [12]**

Textliche Festlegungen:

IV 6 (1) [G] *Altlasten und altlastverdächtige Flächen, die sowohl aus Altablagerungen als auch aus Altstandorten entstanden sein können, sind zu erfassen, hinsichtlich ihres Gefährdungspotenzials zu bewerten und - soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar - zu sanieren. [...]*

**3.5.3.2.2 Ableitung des Konfliktpotenzials**

Die Ziele und Grundsätze zum Erfordernis der Raumordnung Altlasten werden bei der Planung berücksichtigt. Diese sind gleichermaßen in der deutschen Rechtsprechung, konkret in der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, verankert und entsprechend einzuhalten.

Die in LROP und RROP genannten Zielen und Grundsätzen zum Erfordernis der Raumordnung Altlasten stehen dem Vorhaben somit nicht entgegen.

Es ergibt sich **kein** Konfliktpotenzial mit dem Erfordernis der Raumordnung „Altlasten“.

**3.5.3.3 Infrastrukturen der Ver- und Entsorgung****3.5.3.3.1 Bestandserhebung und Festlegungen im Untersuchungsgebiet**

Für den UR gibt es im LROP ([10] i. V. m. [11]) und RROP [12], neben dem in Kapitel 3.4.7 benannten Radaustollen („Vorranggebiet Fernwasserleitung“) keine Festlegungen zu Infrastrukturen der Ver- und Entsorgung.

Die Telekom hat in ihrer Stellungnahme zum Vorhaben Leitungen im Bereich des Bohlweges und entlang der B 4 benannt [38].

Die Harz Energie Netz GmbH unterhalten um UR keine Gas- oder Wasserversorgungsanlagen. Die Stromleitungen verlaufen im südlichen Teil des Bohlweges und schwenken dann auf einen nach Westen verlaufenden Weg zu den betrieblichen Einrichtungen des Diabas-Tagebaus Huneberg. [39]

Der Leitungsplan der Stadtwerke Bad Harzburg GmbH ergibt für den UR keine betroffenen Leitungen [40].

Die Harzwasserwerke GmbH benennen in ihrer Leitungsauskunft den oben aufgeführten Radaustollen [41].

### 3.5.3.3.2 Ableitung des Konfliktpotenzials

Um Doppelungen zu vermeiden, wird für die Ableitung des Konfliktpotenzials für den Radaustollen auf Kapitel 3.4.7.2 verwiesen. Weitere Festlegungen zu Infrastrukturen der Ver- und Entsorgung sind nicht betroffen. Bei der Planung des Vorhabens werden die von den Versorgungsträgern benannten Leitungen berücksichtigt.

Es ergibt sich **kein** Konfliktpotenzial mit den Erfordernissen der Raumordnung.

## 3.6 Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung von Auswirkungen

Die Auswirkungen des Vorhabens können bei Umsetzung bestimmter Maßnahmen verhindert oder auf ein unerhebliches Maß gemindert werden. Hierfür stehen i. d. R. etablierte Maßnahmen zur Verfügung, es können aber auch speziell auf das Vorhaben angepasste Maßnahmen Anwendung finden. Diese Maßnahmen müssen im Planfeststellungsverfahren noch einmal überprüft, konkretisiert und ggf. ergänzt werden. Ebenso können Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung durch Umsetzung dieser Maßnahmen verhindert oder verringert werden.

Eine Übersicht der Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung von Auswirkungen enthält die folgende Tabelle 13. Bei der Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Erfordernisse der Raumordnung im Kapitel 3.7 werden diese Maßnahmen berücksichtigt.

Eine detaillierte Beschreibung ist dem Kapitel 7 des UVP-Berichts (separate Unterlage) sowie dem Kapitel 10 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ([26], separate Unterlage) zu entnehmen.

Tabelle 13: Übersicht der Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung von Auswirkungen

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Bezeichnung
<b>UVP-Bericht</b>	
VM1	Vermeidung / Minimierung von Flächeninanspruchnahme
VM2	Sukzessive Flächeninanspruchnahme
VM3	Vermeidung / Minimierung stofflicher und nichtstofflicher Emissionen
VM4	Messtechnisches Monitoring Sprengarbeiten

Maßnahmen-Nr.	Maßnahmen-Bezeichnung
VM5	Lage der Tagesanlagen
VM6	Abraumverbringung
VM7	Tagebauentwässerung
VM8	Versickerung Niederschlagswasser
VM9	Naturnahe Querung Speckenbach
VM10	Archäologische Begleitung
VM11	Aufwertung der Erholungsfunktion
VM12	Ökologische Baubegleitung, Bodenkundliche Baubegleitung
VM 13	Vermeidung / Minimierung von Barrieren für Tiere
VM14	Schutz für Einzelgehölze und Gehölzbestände
VM15	Einsatz lastverteilender Platten („SBA Nord“)
<b>Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag</b>	
V1	Baumkontrollen (alle Eingriffsbereiche)
V2	Felsenkontrollen (Erweiterungsgebiet)
V3	Verschiebung des Trassenverlaufs (Transportvariante Süd)
V4	Einhaltung der Biotopschutzzeit (alle Eingriffsbereiche)
V5	Absammeln von Raupen des Nachtkerzenschwärmers <i>Proserpinus proserpina</i>
CEF1	Anbringen von Fledermauskästen
CEF2	Öffnen und Sichern des Mammuthstollens
CEF3	Anbringen von Nistkästen (Raufuß- und Sperlingskauz)
CEF4	Neue Fortpflanzungsstätten für den Nachtkerzenschwärmer <i>Proserpinus proserpina</i>

## 3.7 Auswirkungsprognose und Konformitätsbewertung

Entsprechend den Ausführungen in Kapitel 3.2 bis 3.5 besteht für die Erfordernisse der Raumordnung

- Freiraumentwicklung
- Bodenschutz
- Natur und Landschaft, Biotopverbund, Natura 2000, Großschutzgebiete
- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Landschaftsgebunde Erholung/ Tourismus, Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften
- Wassermanagement, -versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz
- Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr
- Abwasserbeseitigung

ein Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben, für die im Folgenden die Konformität mit dem Vorhaben unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.6 genannten Maßnahmen bewertet wird.

Für die übrigen Erfordernisse der Raumordnung besteht gemäß den Ausführungen in Kapitel 3.2 bis 3.5 kein Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben, sodass hier die Konformität gegeben ist.

### 3.7.1 Freiraumentwicklung

Durch das Vorhaben werden Freiräume in Anspruch genommen, die nicht als „Vorranggebiete Freiraumfunktion“ festgelegt sind. Da das Vorhaben an die vorliegende Lagerstätte gebunden ist, kann es nicht auf anderen Flächen umgesetzt werden. Die großräumige Festlegung des Grundsatzes zum Erhalt von Freiräumen (LROP 3.1.1 01 [G]) steht der flächenmäßig begrenzten Auswirkung durch das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost inklusiver der Abraumhalde Huneberg-Ost nicht unüberwindlich entgegen. Durch die Nutzung des bereits bestehenden Diabaswerkes mit seinen Infrastruktureinrichtungen kann die Inanspruchnahme von Freiraum minimiert werden. Zudem wurde das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost (inklusive der Abraumhalde Huneberg-Ost) gegenüber der ursprünglichen Planung aus dem Jahr 2014 von 51,3 ha auf 42,3 ha verkleinert. Bei den drei Transportvarianten, kann durch die Wahl der Variante mit dem geringsten Flächenverbrauch sowie durch die Beachtung der Maßnahme VM1 „Vermeidung / Minimierung von Flächeninanspruchnahme“ in der weiterführenden Planung dem Grundsatz zum Erhalt von Freiräumen entsprochen werden.

Der Grundsatz zum Erhalt unzerschnittener Räume, Aussparung naturbetonter Bereiche sowie Minimierung Flächeninanspruchnahme und weiterreichende Auswirkungen (LROP 3.1.1 02 [G]) steht dem Vorhaben ebenfalls nicht entgegen.

Der UR befindet sich nicht innerhalb eines „Unzerschnittenen verkehrsarmen Raums“. Die Diabas-Erweiterung Huneberg Ost befindet sich zudem hinsichtlich der Lärmbelastung in einem vorbelasteten Bereich durch den bestehenden Diabas-Tagebau Huneberg sowie den östlich gelegenen Gabbro-Tagebau.

Zur Vermeidung einer Inanspruchnahme naturbetonter Bereiche wurde anhand der Biotop-typenkartierung [26] und einer Überprüfung der Standortkartierung in den Moorbereichen des Riefenbruchs [32] die Ausdehnung der Moorflächen des Riefenbruchs festgestellt und die Abbauplanung so angepasst, dass keine Moorflächen tangiert werden. Die Vorhabenbestandteile mit neuem Flächenbedarf „Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost“, alle Varianten für den innerbetrieblichen Transport („LBA Nord“, „SBA Nord“, „LBA Süd“) und die „Abraumhalde Huneberg-Ost“ liegen jeweils außerhalb von Moorflächen. Durch die temporäre Schneise für die Variante „SBA Nord“ ist unter Berücksichtigung des Einsatzes von lastverteilenden Platten (Maßnahme VM15) nicht mit relevanten Auswirkungen für die kleinflächig betroffenen Moorböden zu rechnen.

Die Flächeninanspruchnahme durch die Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost wird durch die Weiter-nutzung des bisherigen Aufbereitungsstandortes und Diabaswerkes Huneberg sowie durch die Nutzung der noch bestehenden Restkapazitäten der Abraumhalde im derzeitigen Tagebaubereich minimiert. Durch den um das Gelände geplanten Schutzwall werden zudem Auswirkungen minimiert, die über das Erweiterungsgebiet hinausgehen.

Zu dem Grundsatz der Berücksichtigung naturräumlicher Gegebenheiten (RROP III 1.1 (1) [G]) kann, wie für den Grundsatz zum Erhalt von Freiräumen (LROP 3.1.1 01 [G]), angegeben werden, dass das Vorhaben an die in diesem Bereich vorliegende Lagerstätte gebunden ist und somit nicht auf anderen Flächen umgesetzt werden kann. Dem Grundsatz wird durch die Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (siehe Tabelle 13) sowie der Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.4.4.1.1 bzw. Tabelle 7) Rechnung getragen.

## **Fazit**

Nach Auffassung des Gutachters kann die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung „Freiraumentwicklung“ durch die Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen hergestellt werden.

### **3.7.2 Bodenschutz**

Durch das Vorhaben kommt es zu einem unvermeidbaren und dauerhaften Eingriff in den Boden.

Da das bereits bestehende Diabaswerk mit seinen Infrastruktureinrichtungen weiterhin genutzt werden soll, kann der Eingriff in den Boden minimiert werden. Das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost (inklusive der Abraumhalde Huneberg-Ost) wurde zudem gegenüber der ursprünglichen Planung aus dem Jahr 2014 von 51,3 ha auf 42,3 ha verkleinert, so dass dem Ziel und dem Grundsatz zu einem sparsamen Umgang mit dem Boden (LROP 3.1.1 04 [G], RROP III 1.7 (1) [Z]) Rechnung getragen wird. Bei den drei Transportvarianten, kann durch die Wahl der Variante mit dem geringsten Flächenverbrauch sowie durch die Beachtung der Maßnahme VM1 „Vermeidung/Minimierung von Flächeninanspruchnahme“ in der weiterführenden Planung dem Ziel und dem Grundsatz zu einem sparsamen Umgang mit dem Boden entsprochen werden.

Durch den Abbau im Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost wird der Boden vollständig abgetragen. Der Abbau wird jedoch in vier Abbauabschnitten erfolgen, wodurch die Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushalts minimiert bzw. dessen Verlust zeitlich verzögert eintritt (Maßnahme VM2 „Sukzessive Flächeninanspruchnahme“). Die großräumige Festlegung des Grundsatzes zur Vermeidung von Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes (RROP III 1.7 (3) [G]) steht der flächenmäßig begrenzten Auswirkung durch das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost nicht unüberwindlich entgegen. Im Bereich der Abraumhalde Huneberg-Ost und den drei Transportvarianten kann die Auswirkung auf den Bodenwasserhaushalt zudem in der weiterführenden Planung durch die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers minimiert werden (Maßnahme VM8 „Versickerung Niederschlagswasser“).

### **Fazit**

Nach Auffassung des Gutachters kann die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung „Bodenschutz“ durch die Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen hergestellt werden.

### **3.7.3 Natur und Landschaft, Biotopverbund, Natura 2000, Großschutzgebiete**

Durch das Vorhaben werden „Vorranggebiete Natur und Landschaft“ (RROP III 1.4 (6) [Z]) nur durch die drei Transportvarianten betroffen. Die beiden nördlichen Varianten („LBA Nord“, „SBA Nord“) zerschneiden dabei mit ihrem begleitenden Wartungs- und Wirtschaftsweg das „Vorranggebiet Natur und Landschaft“ im Bereich des Riefenbruchs mittig, wobei die Variante „LBA Nord“ mehr Fläche in Anspruch nimmt, als die Variante „SBA Nord“, die durch lediglich zwei Stützen eine weite Strecke des Transportwegs überspannt. Im Bereich der temporär benötigten Schneise für die „SBA Nord“ können nach Abschluss der Bauarbeiten wieder Gehölzbestände entwickelt werden. Die südliche Variante („LBA Süd“) tangiert das „Vorranggebiet Natur und Landschaft“ im Bereich des Riefenbruchs nur in einem sehr kleinen Bereich im Südosten.

Die Ausweisung des „Vorranggebietes Natur und Landschaft“ im Bereich des Riefenbruchs aus dem RROP von 2008 entspricht jedoch nicht mehr den aktuellen Gegebenheiten. Die Ausdehnung der Moorflächen des Riefenbruchs wurden anhand einer Biotoptypenkartierung [26] und einer forstlichen Standortkartierung [32] überprüft und eine deutliche Verkleinerung der schützenswerten Bereiche festgestellt. Die vormaligen Moorstandorte können auch durch eine Wiedervernässung nicht wiederhergestellt werden. Alle dauerhaft benötigten Flächen für die drei Transportvarianten („LBA Nord“, „SBA Nord“, „LBA Süd“) liegen nach den aktuellen Erkenntnissen außerhalb von Moorflächen. Durch die temporäre Schneise für die Variante „SBA Nord“ ist unter Berücksichtigung des Einsatzes von lastverteilenden Platten (Maßnahme VM15) nicht mit relevanten Auswirkungen für die kleinflächig betroffenen Moorböden zu rechnen.

Durch entsprechende Fachgutachten [19], [20] wurde nachgewiesen, dass der Riefenbruch durch die Ausbildung des Absenktrichters nicht betroffen ist. Durch die aktuelle Konturierung des Tagebaufeldes wurde zudem eine Verringerung des oberirdischen Einzugsgebietes des Riefenbruches vermieden.

Die stofflichen Immissionen, die durch den Bau der Transportanlagen und begleitenden Wartungs- und Wirtschaftswegen entstehen, können durch entsprechende Maßnahmen minimiert werden. Die

baubedingten Lärmimmissionen sind temporär. Betriebsbedingt ist durch den Wartungsverkehr und den Verkehr von Mitarbeitern nur mit sehr geringen Beeinträchtigungen zu rechnen. Der Betrieb der LBA erzeugt auf der gesamten Strecke Lärmimmissionen. Der Schalleistungspegel liegt bei 82 – 85 dB(A), so dass der Schalldruckpegel in einem Abstand von 10 m mit 67 – 69 dB(A) anzunehmen ist. Für den Betrieb der SBA liegt der Schalleistungspegel bei 65 dB(A)/m [16]. Hierbei ist jedoch die Vorbelastung durch den bestehenden Tagebau Huneberg zu berücksichtigen, so dass die zusätzlichen Lärmimmissionen geringer zu werten sind. Durch eine Einhausung der LBA kann eine Minderung der Lärmimmissionen erreicht werden (Maßnahme VM3 „Vermeidung / Minimierung stofflicher und nichtstofflicher Emissionen“). Zudem wird beim Betrieb von LBA und SBA ein Gewöhnungseffekt der Tierwelt eintreten, so dass die Störwirkung abnehmen wird.

Für die LBA ist jedoch von einer Barrierewirkung für die Tierwelt auszugehen. Diese sind zwar aufgeständert, so dass sie für kleine, bodengebundene Tierarten überwindbar ist, empfindliche größere Tierarten werden jedoch eine Unterquerung vermeiden. Durch die Schaffung von weiter überspannten „Durchlässen“ (Maßnahme VM13 „Vermeidung / Minimierung von Barrieren für Tiere“) kann die Barrierewirkung der beiden LBA gemindert werden. Für die „SBA Nord“, die nur zwei Stützpfeiler benötigt, ist von einer geringen Barrierewirkung auszugehen, da die Transporte in einer Höhe von ca. 20 m über dem Erdboden erfolgen. Unbefestigte Wege entfalten für die Tierwelt keine relevante Barrierewirkung. Auch der Verkehr durch die Mitarbeiter sowie die notwendigen Wartungen, die als zeitlich und räumlich eng begrenzte Störungen zu werten sind, verursachen keine relevante Barrierewirkung. Unter Berücksichtigung der aktuellen Situation sowie von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen steht das Ziel „Vorranggebiet Natur und Landschaft“ den drei Transportvarianten nicht entgegen.

„Vorranggebiete Natur und Landschaft – linienhafte Ausprägung“ (RROP III 1.4 (10) [Z]) sind durch das Vorhaben nur durch die Transportvariante „LBA Süd“ im Bereich des Speckenbachs betroffen. Durch die geplante Querung mittels einer Verrohrung kann es zu einer Barrierewirkung für die aquatische Fauna kommen. Eine Verrohrung stellt in jedem Fall eine Verschlechterung der bisherigen Situation dar. Durch eine angepasste technische Planung dieser Querung, bei der u.a. eine natürliche Gewässersohle (Maßnahme VM9 „Naturnahe Querung Speckenbach“) und ein ausreichender Lichteinfall sichergestellt ist, kann eine Vereinbarkeit mit dem Vorranggebiet hergestellt werden.

Das großräumige „Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (RROP III 1.4 (9) [G])“ im Bereich des Harzes, das sich über eine Fläche von 344 km<sup>2</sup> erstreckt, ist flächenhaft durch die Vorhabenbestandteile „Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost“ (inklusive Abraumhalde Huneberg-Ost) und „LBA Süd“ betroffen. Die Transportvarianten „LBA Nord“ und „SBA Nord“ liegen jeweils mit ihren relevanten Bereichen innerhalb der Fläche des „Erweiterungsgebietes Huneberg-Ost“ bzw. im „Diabas-Tagebau Huneberg“, so dass hier keine zusätzliche Betroffenheit entsteht. Der „Diabas-Tagebau Huneberg“ wird zwar von dem Vorbehaltsgebiet überstrichen, aufgrund der bereits genehmigten und bestehenden Nutzung ist hier jedoch kein Konflikt erkennbar. Die großräumige Festlegung des Grundsatzes „Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (RROP III 1.4 (9) [G])“ steht der flächenmäßig begrenzten Auswirkung durch das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost (unter 1 % des VB) nicht unüberwindlich entgegen. Durch den geplanten Wall um das Erweiterungsgebiet werden dessen Auswirkungen minimiert. Den Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Tierarten kann durch artenschutzrechtliche Vermeidungs- und vorzeitige Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) begegnet werden (vgl. [25]).

Das „Vorranggebiet Biotopverbund“ (LROP 3.1.2 02 [Z]) im Bereich des Riefenbruchs sowie des Riefen- und Speckenbachs ist nur durch die drei Transportvarianten betroffen. Die beiden nördlichen Varianten („LBA Nord“, „SBA Nord“) zerschneiden dabei mit ihrem begleitenden Wartungs- und Wirtschaftsweg das „Vorranggebiet Biotopverbund“ im Bereich des Riefenbruchs mittig. Die temporäre Schneise für die „SBA Nord“ stellt keine relevante Zerschneidung des Biotopverbunds dar. Die südliche Variante („LBA Süd“) quert das „Vorranggebiet Biotopverbund“ nur im Bereich des Speckenbachs. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wie der Schaffung von weiter überspannten „Durchlässen“ bei Umsetzung der LBA-Varianten (Maßnahme VM13 „Vermeidung / Minimierung von Barrieren für Tiere“) bzw. durch eine angepasste technische Planung der Querung des Speckenbachs (Maßnahme VM9 „Naturnahe Querung Speckenbach“) können die Auswirkungen minimiert und eine Vereinbarkeit mit dem Vorranggebiet hergestellt werden.

Die gemäß dem LROP von 2022 (LROP 3.1.2 04 [G]/[Z]) zusätzlich im RROP als Vorranggebiete auszuweisenden Kerngebiete und Habitatkorridore auf Basis des landesweiten Biotopverbundkonzepts im LPro [14] konnten im RROP von 2008 noch keine Anwendung finden. Die im LPro für den Bereich des Riefenbruchs ausgewiesenen „Kernflächen Naturnahe Wälder“, „Achsen der Waldlebensräume“ und „Achsen für Großsäuger“ sind daher anhand der dort vorgenommenen groben zeichnerischen Darstellung zu bewerten. Entsprechend der Erläuterungen zu den „Vorranggebieten für Natur und Landschaft“ stehen das Ziel bzw. der Grundsatz des LROP unter Berücksichtigung der aktuellen Situation und entsprechender Maßnahmen zur Verringerung von Auswirkungen dem Vorhaben mit seinen drei Transportvarianten nicht entgegen.

Im Hinblick auf den Grundsatz der Berücksichtigung naturräumlicher Gegebenheiten (RROP III 1.4 (2) [G]) ist zu berücksichtigen, dass das Vorhaben an die vorliegende Lagerstätte gebunden ist und somit nicht auf anderen Flächen umgesetzt werden kann. Die großräumige Festlegung dieses Grundsatzes steht der flächenmäßig begrenzten Auswirkung durch das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost inklusiver der Abraumhalde Huneberg-Ost nicht unüberwindlich entgegen. Durch die Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Verhinderung und Verringerung von Auswirkungen (siehe Tabelle 13) sowie der Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.4.4.1.1 bzw. Tabelle 7) wird ihm Rechnung getragen. Für die Bilanz der betroffenen Biotoptypen, der Anrechenbarkeit der forstrechtlichen Kompensationsmaßnahmen und der zusätzlich für die naturschutzrechtliche Kompensation notwendigen konzeptionellen Maßnahmen wird auf den UVP-Bericht verwiesen (separate Unterlage). Bei den drei Transportvarianten kann durch die Wahl der Variante mit dem geringsten Flächenverbrauch sowie durch die Beachtung der Maßnahme VM1 „Vermeidung / Minimierung von Flächeninanspruchnahme“ in der weiterführenden Planung dem Grundsatz der Berücksichtigung naturräumlicher Gegebenheiten entsprochen werden.

Entsprechendes gilt für die in LROP und RROP formulierten Grundsätze zu Großschutzgebieten, die für den Naturpark Harz zu berücksichtigen sind.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsschutzgebiet „Harz“ sind durch die Erläuterungen zu den VR und VB beschrieben. Für eine weitergehende Bewertung wird auf den UVP-Bericht (separate Unterlage) verwiesen.

## Fazit

Nach Auffassung des Gutachters kann die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung „Natur und Landschaft, Biotopverbund, Natura 2000, Großschutzgebiete“ durch die Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen hergestellt werden.

### 3.7.4 Forstwirtschaft

Die im UR ursprünglich dominierenden Fichtenforste sind durch umfangreiche Rodungen aufgrund der Borkenkäfer-Kalamität in den letzten fünf Jahren fast vollständig verschwunden. Es dominieren daher derzeit Waldlichtungsfluren, die in vielen Bereichen eine Naturverjüngung mit unterschiedlichen Baumarten aufweisen. Die noch verbliebene Restbestockung besteht hauptsächlich aus Fichtenforst (Biotoptyp WZF), der nicht der potenziell natürlichen Vegetation (pnV) entspricht. Ein kleiner junger Buchenbestand am Südrand des Erweiterungsgebietes sowie ein kleiner, gesetzlich geschützter Feuchtwald im Quellbereich eines Zuflusses zum Speckenbach besitzen eine mittlere bzw. hohe Naturnähe. Struktureiche Waldränder sind nicht vorhanden. [24]

In der Eingriffsbilanzierung nach NWaldLG zum Vorhaben ROV Erweiterung Diabaswerk Huneberg-Ost [24] wurde für die ca. 42,30 ha in Anspruch genommene Waldfläche ein Kompensationsbedarf für Erstaufforstung von ca. 63,50 ha ermittelt. Ein in seinen Funktionen geringwertiger Wald kann dabei durch einen Wald höherer Wertigkeit ersetzt werden, wobei das Verhältnis der beanspruchten Fläche zur Kompensationsfläche mindestens 1 : 1 betragen muss. Zur Deckung des Kompensationsbedarfes hat der Vorhabenträger mit den Niedersächsischen Landesforsten (NLF) einen Vertrag zur Bereitstellung von Erstaufforstungsflächen geschlossen. Neben den 49,61 ha Erstaufforstungsflächen wurden ca. 25,95 ha des Kompensationsflächenpools „Heinisches Bruch“ der NLF vertraglich gesichert. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass eine ausreichende forstrechtliche Kompensation sichergestellt ist. (vgl. Kapitel 3.4.4.1.1)

Das „Vorranggebiet Wald“ (LROP 3.2.1 04 [Z]) ist flächenmäßig nur durch die Transportvariante „LBA Süd“ betroffen, die mit ihrem Wartungs- und Wirtschaftsweg fast vollständig innerhalb des Vorranggebietes liegt. Die möglichen Lärm- und Staubimmissionen stellen für das „Vorranggebiet Wald“ keine relevante Beeinträchtigung dar, da die Funktion bzw. Zweckbestimmung hierdurch nicht beeinträchtigt wird. Zudem werden die Staubimmissionen durch die vorgesehene Einhausung minimiert (Maßnahme VM3 „Vermeidung/ Minimierung stofflicher und nichtstofflicher Emissionen“). Für die LBA wird jedoch eine Schneise von insgesamt ca. 15 m benötigt, die nicht wie schmale Wirtschaftswege der Forstfläche zugerechnet werden kann, daher steht das Ziel „Vorranggebiet Wald“ der „LBA Süd“ entgegen.

Die Lärm- und Staubimmissionen, die durch das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost inklusive der Abraumhalde Huneberg-Ost im „Vorranggebiet Wald“ wirken können, stellen entsprechend der Immissionen der „LBA Süd“ keine relevante Beeinträchtigung dar, da die Funktion bzw. Zweckbestimmung hierdurch nicht beeinträchtigt wird. Das Ziel steht somit den beiden Vorhabenbestandteile nicht entgegen.

Das „Vorbehaltsgebiet Wald“ (RROP III 2.2 (4) [G]) ist bis auf den bestehenden Diabas-Tagebau Huneberg durch alle Vorhabenbestandteile über Flächeninanspruchnahme und Immissionen betroffen. Entsprechend den Ausführungen zum „Vorranggebiet Wald“ beeinträchtigen die

möglichen Lärm- und Staubimmissionen die Funktion bzw. Zweckbestimmung nicht. Auch der Flächeninanspruchnahme steht die großräumige Grundsatzfestlegung unter Berücksichtigung der forstrechtlichen Kompensationsmaßnahmen nicht entgegen.

Das „Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktionen des Waldes“ (RROP III 2.2 (9) [G]) aus dem RROP von 2008 ist aufgrund der derzeitigen Situation im UR nicht mehr als aktuell anzusehen. Die Waldfunktionen wurden für den ursprünglich von Fichtenforsten dominierten Bereich ausgewiesen. Da der überwiegende Teil des UR derzeit aufgrund der Borkenkäfer-Kalamität als Waldlichtungsflur anzusprechen ist, können diese Waldfunktionen aktuell nicht mehr erfüllt werden. Eine Neuentwicklung von Waldbeständen, die die entsprechenden Waldfunktionen erfüllen können, wird nur langfristig möglich sein. Das Vorhaben nimmt zudem nur einen kleinen Anteil der großräumigen Grundsatzfestlegung (unter 1 % von 545 km<sup>2</sup>) in Anspruch und es werden durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen neue Waldflächen geschaffen, die nach entsprechender Entwicklungszeit ebenfalls Waldfunktionen erfüllen werden. Daher steht der Grundsatz dem Vorhaben nicht entgegen.

Aufgrund der Tatsache, dass die Waldflächen im UR fast vollständig verschwunden sind, ist die Ausweisung von Waldflächen als „Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ bzw. „Vorbehaltsgebiet Erholung“ gemäß dem Grundsatz RROP III 2.2 (10) [G] im Bereich des UR ebenfalls als nicht mehr als aktuell anzusehen.

Dieser Grundsatz stellt aber gleichzeitig ein Ziel bzw. Grundsatz des Erfordernisses der Raumordnung „Landschaftsgebundene Erholung/Tourismus“ (RROP III 2.4 (4) [Z], RROP III 2.4 (5) [G]) dar. Die nur noch gering bewaldete Fläche kann die Funktion der ruhigen Erholung weiterhin erfüllen. Für die Bewertung wird daher auf Kapitel 3.7.5 verwiesen.

Für das „Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktionen des Waldes aufgrund klimatischer Funktion“ RROP III 3 (3) [G], das einen Teil des „Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktionen des Waldes“ (RROP III 2.2 (9) [G]) darstellt, gilt das dort ausgeführte entsprechend. Daher steht der Grundsatz dem Vorhaben nicht entgegen.

Durch das Vorhaben werden Freiräume für die Forstwirtschaft (LROP 3.1.1 01 [G]) in Anspruch genommen. Da das Vorhaben an die vorliegende Lagerstätte gebunden ist, kann es nicht auf anderen Flächen umgesetzt werden. Die großräumige Festlegung des Grundsatzes steht der flächenmäßig begrenzten Auswirkung durch das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost inklusiver der Abraumhalde Huneberg-Ost nicht unüberwindlich entgegen. Durch die Nutzung des bereits bestehenden Diabaswerkes mit seinen Infrastruktureinrichtungen kann die Inanspruchnahme von Freiraum für die Forstwirtschaft minimiert werden. Zudem wurde das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost (inklusive der Abraumhalde Huneberg-Ost) gegenüber der ursprünglichen Planung aus dem Jahr 2014 von 51,3 ha auf 42,3 ha verkleinert. Bei den drei Transportvarianten, kann durch die Wahl der Variante mit dem geringsten Flächenverbrauch sowie durch die Beachtung der Maßnahme VM1 „Vermeidung / Minimierung von Flächeninanspruchnahme“ in der weiterführenden Planung dem Grundsatz zum Erhalt von Freiräumen entsprochen für die Forstwirtschaft werden.

Der Grundsatz zu Walderhalt und Waldmehrung (LROP 3.2.1 02 [G], RROP III 2.2 (1) [G]) steht dem Vorhaben nicht unüberwindlich entgegen. Den ca. 42,30 ha in Anspruch genommener Waldfläche stehen eine Fläche von 49,61 ha überwiegend bereits rechtlich gesicherter Erstauf-

forstungsflächen und ca. 25,95 ha Aufwertungsflächen des Kompensationsflächenpools „Heinisches Bruch“ gegenüber. Auch wenn eine abschließende Bilanzierung erst im weiteren Genehmigungsverfahren erfolgt, kann festgestellt werden, dass eine ausreichende forstrechtliche Kompensation von mindestens 1:1 sichergestellt ist. Zwar liegen die Flächen der Erstaufforstung nicht alle im Großraum Braunschweig, berücksichtigt man aber zudem die Aufwertungsflächen des Kompensationsflächenpools „Heinisches Bruch“ und das Verhältnis der in Anspruch genommenen Flächen zum gesamten Großraum Braunschweig (weit unter 1 % von 5.090 km<sup>2</sup>), dann steht die großräumige Grundsatzfestlegung dem Vorhaben nicht entgegen.

Die Ausweisung des Riefenbruchs als „naturschutzfachlich bedeutsamer Kernbereich mit besonderer Relevanz für die Neuaufstellung des Niedersächsischen Waldprogramms“ Im Niedersächsischen Landschaftsprogramm 2021 [14] steht dem Vorhaben ebenfalls nicht entgegen. Der Bereich ist nur durch die drei Transportvarianten betroffen, die sich jeweils außerhalb der aktuell noch vorhandenen Moorflächen befinden (vgl. [24], [32]). Durch die temporäre Schneise für die Variante „SBA Nord“ ist unter Berücksichtigung des Einsatzes von lastverteilenden Platten (Maßnahme VM15) nicht mit relevanten Auswirkungen für die kleinflächig betroffenen Moorböden zu rechnen.

### **Fazit**

Nach Auffassung des Gutachters kann für alle Vorhabenbestandteile bis auf die „LBA Süd“ die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung „Forstwirtschaft“ durch die Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen hergestellt werden.

### **3.7.5 Landschaftsgebundene Erholung/Tourismus, Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften**

Das „Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ (RROP III 2.4 (4) [Z]) ist durch das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost inklusive der Abraumhalde Huneberg-Ost sowie die Transportvariante „LBA Süd“ flächenhaft betroffen. Trotz des Abgangs des überwiegenden Teils der Fichtenbestände, kann die nur noch gering bewaldete Fläche die angestrebte Funktion der ruhigen Erholung erfüllen. In den umliegenden Flächen kommt es zudem zu Lärm- und Staubbimmissionen. Diese Auswirkungen widersprechen dem Ziel der ruhigen Erholung.

Die beiden nördlichen Transportvarianten betreffen das VR nur insoweit, dass sie sich teilweise innerhalb des Erweiterungsgebietes Huneberg-Ost befinden. Dadurch kommt es nicht zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme. Da sie zudem außerhalb des VR in Richtung des bestehenden Diabas-Tagebaus Huneberg verlaufen, sind für diese Varianten keine relevanten Auswirkungen durch Lärmimmissionen zu verzeichnen. Da die Variante „SBA Nord“ optisch weiter wahrnehmbar ist, ist diese hinsichtlich der landschaftsgebundenen Erholung etwas schlechter zu bewerten, als die Variante „LBA Nord“. Die Abraumhalde des bestehenden Diabas-Tagebaus Huneberg liegt teilweise im Bereich des VR, da sie aber bereits genehmigt ist, wird hier kein Konflikt gesehen.

Das „Vorbehaltsgebiet Erholung“ (RROP III 2.4 (5) [G]) im Bereich des Riefen- und Speckenbachs ist nur durch die Transportvariante „LBA Süd“ direkt betroffen, die den Speckenbach quert. Die Erholungsfunktion ist in diesem Bereich durch die Inanspruchnahme sowie die Lärmimmissionen

der „LBA Süd“ beeinträchtigt. Da zudem der dort bestehende Weg gekappt wird und der neue Weg außerhalb des VB entlang der LBA verläuft, steht der Grundsatz der Erholung dieser Variante entgegen. Wie oben bereits gefolgert, kann statt der Transportvariante „LBA Süd“ eine der anderen beiden Transportvarianten umgesetzt werden.

Das „Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg“ (RROP III 2.4 (12)/(13) [Z]) ist durch alle drei Transportvarianten betroffen, die diesen Weg (Bohlweg) queren. Für die beiden Transportvarianten „LBA Nord“ und „LBA Süd“ ist jeweils eine Unterführung unter dem Bohlweg vorgesehen, so dass es nicht zu einer Zerschneidung der Wegebeziehung kommt. Die für die Transportvariante „SBA Nord“ benötigten Stützpfeiler stehen nicht im Bereich des Weges und der Transport erfolgt über den Weg hinweg, so dass auch bei dieser Transportvariante nicht zu einer Zerschneidung der Wegebeziehung kommt. Die kurzzeitige Sperrung des Weges, die für den Aufbau der „SBA Nord“ erforderlich wäre, ist raumordnerisch nicht relevant. Das Ziel steht daher den drei Transportvarianten nicht entgegen.

Durch das Vorhaben werden Freiräume in Anspruch genommen, die der Erholung dienen. Wie jedoch schon beim Erfordernis der Freiraumentwicklung (vgl. Kapitel 3.7.1) erläutert, ist das Vorhaben an die vorliegende Lagerstätte gebunden und kann nicht auf anderen Flächen umgesetzt werden. Die flächenmäßig begrenzte Auswirkung durch Vorhaben Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost steht der großräumigen Festlegung des Grundsatzes zum Erhalt der Freiräume für landschaftsgebundene Erholung (LROP 3.1.1 01 [G]) nicht unüberwindlich gegenüber. Durch die Nutzung des bereits bestehenden Diabaswerkes mit seinen Infrastruktureinrichtungen kann die Inanspruchnahme von Freiraum minimiert werden. Zudem wurde das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost (inklusive der Abraumhalde Huneberg-Ost) gegenüber der ursprünglichen Planung aus dem Jahr 2014 von 51,3 ha auf 42,3 ha verkleinert. Bei den drei Transportvarianten, kann durch die Wahl der Variante mit dem geringsten Flächenverbrauch sowie durch die Beachtung der Maßnahme VM1 „Vermeidung / Minimierung von Flächeninanspruchnahme“ in der weiterführenden Planung dem Grundsatz zum Erhalt von Freiräumen für landschaftsgebundene Erholung entsprochen werden.

Der Grundsatz zum Erhalt wertvoller Teile von Kulturlandschaften und kulturelle Sachgüter (RROP III 1.5 (3) [G]) ist durch das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost und die Transportvariante „LBA Süd“ betroffen. Wie in dem Gutachten „Darstellung und Bewertung des Altbergbaus im Bereich des Diabas-Tagebaus Huneberg und des Erweiterungsfeldes Huneberg-Ost“ [22] dargestellt, sind im Bereich dieser Vorhabenbestandteile Strukturen des Altbergbaus (Meilerplätze, Verdachtsflächen (prähistorische) Steinbrüche, Pingen) vorhanden. Zudem werden weitere Bodendenkmale (z.B. Schmelzplätze) im Gebiet vermutet. Unter Berücksichtigung der Vorgaben des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege, dass die Meilerplätze und möglichen prähistorischen Steinbrüche im Vorfeld archäologisch untersucht und dokumentiert werden und eine archäologische Begleitung der Erdarbeiten umgesetzt wird, kann dem Grundsatz entsprochen werden.

Wie schon in Kapitel 3.7.3 für das Großschutzgebiet Naturpark Harz dargelegt, ist auch für das Großschutzgebiet UNESCO Geopark Harz. Braunschweiger Land. Ostfalen (LROP 3.1.4 04 [G], RROP III 1.5 (5) [G]) zu berücksichtigen, dass das Vorhaben an die vorliegende Lagerstätte gebunden ist und somit nicht auf anderen Flächen umgesetzt werden kann. Die großräumige Festlegung dieses Grundsatzes steht der flächenmäßig begrenzten Auswirkung durch das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost inklusiver der Abraumhalde Huneberg-Ost nicht unüberwindlich entgegen. Durch die Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Verhinderung und

Verringerung von Auswirkungen (siehe Tabelle 13) sowie der Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.4.4.1.1 bzw. Tabelle 7) wird ihm Rechnung getragen. Bei den drei Transportvarianten kann durch die Wahl der Variante mit dem geringsten Flächenverbrauch sowie durch die Beachtung der Maßnahme VM1 „Vermeidung / Minimierung von Flächeninanspruchnahme“ in der weiterführenden Planung dem Grundsatz entsprochen werden.

Die gilt entsprechend für den Grundsatz der Nutzung von Natur und Landschaft für Erholung und Tourismus (LROP 3.2.3 01 [G]).

### **Fazit**

Das Ziel der ruhigen Erholung in Natur und Landschaft (RROP III 2.4 (4) [Z]) steht den Vorhabenbestandteilen Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost inklusive der Abraumhalde Huneberg-Ost sowie der Transportvariante „LBA Süd“ entgegen. Für die Transportvariante „LBA Süd“ kann stattdessen eine der beiden anderen Transportvarianten umgesetzt werden. Das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost inklusive der Abraumhalde Huneberg-Ost ist dagegen alternativlos an die vorliegende Lagerstätte gebunden, so dass hier ein Zielabweichungsverfahren nach § 6 Abs. 2 ROG erforderlich ist.

Bei den durch das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost inklusive der Abraumhalde Huneberg-Ost betroffenen Flächen handelt es sich nur um einen kleinen Anteil der großräumigen Zielfestlegung (unter 1 % von 266 km<sup>2</sup>). Zudem werden die Auswirkungen auf das „Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ durch Reduzierung der Vorhabenfläche von 51,3 ha auf 42,3 ha, die Verwallung im Randbereich des Erweiterungsgebietes Huneberg-Ost sowie die Einhausung der Transportvariante „LBA Nord“ (vgl. Kapitel 3.6) gemindert.

Der Verlust der Erholungsfunktion kann zudem durch eine Aufwertung der Erholungsfunktion in umgebenden Flächen kompensiert werden. Dies können z.B. die Einrichtung von Naturlehrpfaden, die Aufstellung von Bänken oder eine gute Ausschilderung von Wanderwegen sein. Die genaue Umsetzung ist im weiteren Genehmigungsverfahren abzustimmen.

Aus Sicht des Gutachters ist daher die Zielabweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar und berührt die Grundzüge der Planung nicht, so dass einem Antrag auf Abweichung von diesem Ziel der Raumordnung stattgegeben werden sollte.

### **3.7.6 Wassermanagement, -versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz**

Der gesamte UR liegt innerhalb des „Vorranggebietes Trinkwassergewinnung“ (RROP III 2.5.2 (6) [Z]). Das Hydrogeologische Gutachten [19] kommt zu dem Ergebnis, dass es durch das Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost im Zuge der benötigten Wasserhaltung zu einem Absenktrichter von ca. 165 m um den Außenrand des Tagebaus kommen wird. Die Quelfassungen der Schutzzone II des Wasserschutzgebietes (WSG) Bad Harzburg liegen mit ihren potenziellen Reichweiten weit außerhalb des unterirdischen Einzugsgebietes des Tagebaus. Das hauptsächlich aus Niederschlag gebildete Wasser wird dem Gefälle folgend den Quelfassungen zufließen und sich dabei an den Wasserscheiden orientieren, so dass eine Beeinflussung durch den Absenktrichter des Tagebaus nicht erfolgen wird. Der berechnete Absenktrichter tangiert das WSG Bad Harzburg, Schutzzone II nicht, so dass die Trinkwasserversorgung nicht beeinträchtigt wird.

Auch eine Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge ist nicht zu erwarten. Zum einen wird eine Vielzahl an Maßnahmen umgesetzt, um Schadstoffeinträge zu vermeiden (vgl. Tabelle 13). Aber auch im Havariefall ist nicht mit einer Beeinträchtigung der Grundwasserqualität zu rechnen. Das Gutachten zur Gefährdungsbeurteilung Trinkwasserschutz [21] kommt zu dem Ergebnis, dass analog zum aktuellen Tagebaubetrieb auch im Erweiterungsgebiet unter Berücksichtigung des geplanten Geräte- und Betriebsmitteleinsatzes nach Stand der Technik, geschultem Personal und dem Vorliegen umfassender Handlungsanweisungen für den Betriebszustand und für Havariefälle eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Schutz des Grundwassers gegeben ist. Selbst beim Eintreten eines worst-case-Havariefalls resultiert keine gefährdungsrelevante Verlagerung von Schadstoffen mit dem Grundwasser, die eine Gefährdung der Trinkwassergewinnung aus dem Wasser des Radaustollens verursachen könnte. Insgesamt ist somit eine Vereinbarkeit des Tagebaubetriebs im Erweiterungsgebiet mit dem Schutzzweck des WSG Granetalsperre gegeben. Die Trinkwasserversorgung ist weiterhin ungefährdet sichergestellt.

Die Versiegelungen durch die Transportvarianten bzw. die Flächeninanspruchnahme durch die Abraumhalde Huneberg-Ost wirken sich nicht auf die Grundwasserneubildung aus, da das anfallende Niederschlagswasser in den umgebenden Flächen versickert wird. Die Ergebnisse zum Havariefall im Erweiterungsgebiet können auf diese Vorhabenbestandteile übertragen werden.

Das „Vorranggebiet Fernwasserleitung“ (RROP III 2.5.3 (2) [Z]), d.h. der Radaustollen wird durch einen Teil des Erweiterungsgebietes Huneberg-Ost überstrichen. Der Radaustollen verläuft durch das für das Erweiterungsfeld wichtige WSG Granetalsperre Schutzzone III (Radau Überleitung). Eine qualitative Veränderung der zutretenden Wässer in den Radaustollen ist nicht zu erwarten. Selbst bei einem worst-Case-Havariefall kommt es nicht zu gefährdungsrelevanten Verlagerung von Schadstoffen, aus denen für die Trinkwassergewinnung relevante Schadstoffkonzentrationen im Wasser des Radaustollens resultieren könnten (vgl. [19], [21]). Zudem wird das in der Granetalsperre gewonnene Trinkwasser nur zu sehr geringen Anteilen (ca. 0,25 %) aus dem, dem Radaustollen zuzitenden Grundwasser gebildet. Der Hauptteil der Überleitung vom Radaustollen entstammt dem Oberflächenwasser der Radau. Der Radaustollen speist weiterhin nicht direkt in die Talsperre ein, sondern das in die Oker ausfließende Wasser wird nur zeitweilig über den abriegelbaren Oker-Grane-Stollen zur Granetalsperre weitergeleitet. Eine Gefährdung des Trinkwassers in der Talsperre durch Freisetzung wassergefährdender Stoffe im Bereich des geplanten Tagebaus Huneberg-Ost wird nach derzeitigem Kenntnisstand daher ausgeschlossen [21]).

Auch durch die im Tagebau vorgesehenen Sprengungen ist nicht mit einer Gefährdung zu rechnen. Das Fachgutachten zur Auswirkungs- und Gefährdungsbeurteilung des Erweiterungsfeldes Huneberg-Ost [23] kommt zu dem Ergebnis, dass durch die zur Gesteinsgewinnung notwendigen Sprengungen keine maßgebliche Erhöhung der Wasserwegsamkeit ausgelöst werden. Unter Berücksichtigung eines messtechnischen Monitorings können nach menschlichem Ermessen Gefahren ausgeschlossen werden. Insgesamt steht somit das Ziel „Vorranggebiet Fernwasserleitung“ dem Vorhaben nicht entgegen.

Dem Grundsatz der Verringerung Einträge von Nähr- und Schadstoffen in Gewässer (LROP 3.2.4 03 [Z]) wird durch das Vorhaben entsprochen. Es werden zahlreiche Maßnahmen umgesetzt, um Schadstoffeinträge zu vermeiden (vgl. Tabelle 13). Zudem wird durch das System an Absetzbecken sichergestellt, dass Sedimente der im Tagebau anfallenden Wässer nicht in die Vorflut gelangen. Bei der Transportvariante „LBA Süd“ besteht durch die Querung des Speckenbachs baubedingt die

Möglichkeit eines Nähr- und Schadstoffeintrages. Sollte diese Variante umgesetzt werden, kann dieser Eintrag durch entsprechende Maßnahmen minimiert werden. Die Niederschlagswässer, die im Bereich der Wartungs- und Wirtschaftswege der Transportvarianten sowie der Abraumhalde Huneberg-Ost anfallen, werden im Umfeld versickert, so dass nicht mit Einträgen in Gewässer zu rechnen ist. Dem Grundsatz kann demnach entsprochen werden.

Dem Grundsatz der Minimierung von Flächenversiegelungen, Entsiegelung und Versickerung von Niederschlagswasser (RROP III 2.5.2 (4) [G]) kann durch die Wahl der Variante mit dem geringsten Flächenverbrauch sowie durch die Beachtung der Maßnahme VM1 „Vermeidung / Minimierung von Flächeninanspruchnahme“ in der weiterführenden Planung entsprochen werden. Wie bereits beschrieben, werden zudem die anfallenden Niederschlagswässer so weit wie möglich versickert.

### **Fazit**

Nach Auffassung des Gutachters kann für alle Vorhabenbestandteile die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung „Wassermanagement, -versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz“ durch die Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen hergestellt werden.

### **3.7.7 Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr**

Das „Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg“ (RROP VI 1.5 (2) [Z]) ist durch alle drei Transportvarianten betroffen, die diesen Weg (Bohlweg) queren. Für die beiden Transportvarianten „LBA Nord“ und „LBA Süd“ ist jeweils eine Unterführung unter dem Bohlweg vorgesehen, so dass es nicht zu einer Zerschneidung der Wegebeziehung kommt. Die für die Transportvariante „SBA Nord“ benötigten Stützpfeiler stehen nicht im Bereich des Weges und der Transport erfolgt über den Weg hinweg, so dass auch bei dieser Transportvariante nicht zu einer Zerschneidung der Wegebeziehung kommt. Die kurzzeitige Sperrung des Weges, die für den Aufbau der „SBA Nord“ erforderlich wäre, ist raumordnerisch nicht relevant. Das Ziel steht daher den drei Transportvarianten nicht entgegen.

Der Grundsatz zur Sicherung und Entwicklung landesweit bedeutsamer Radwegerouten (LROP 4.1.2 09 [G]) wird durch das Ziel „Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg“ (RROP VI 1.5 (2) [Z]) konkretisiert. Dementsprechend gilt die Bewertung für das Ziel auch für den Grundsatz, der den drei Transportvarianten somit nicht entgegensteht.

### **Fazit**

Nach Auffassung des Gutachters sind die Vorhabenbestandteile Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost inklusive der Abraumhalde Huneberg-Ost, die Transportvariante „SBA Nord“ sowie der bestehende Diabas-Tagebau Huneberg konform mit dem Erfordernis der Raumordnung „Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr“. Für die beiden Transportvarianten „LBA Nord“ und „LBA Süd“ kann die Konformität durch die Umsetzung einer Unterführung unter dem Bohlweg hergestellt werden.

### 3.7.8 Abwasserbeseitigung

Das im Bereich der Wartungs- und Wirtschaftswege sowie der Abraumhalde Huneberg-Ost anfallende Niederschlagswasser wird in den umgebenden Flächen versickert. Im Bereich des bestehenden Diabas-Tagebaus Huneberg wird bis zur Einstellung des Abbaubetriebs das Niederschlagswasser im Absetzbecken, das die 7. Sohle des derzeitigen Tagebaus bildet, gesammelt. Das durch Sedimentation vorbehandelte Wasser aus dem Absetzbecken in der 7. Sohle wird in den Absetzteich 2 gepumpt und durchläuft anschließend die Absetzteiche 3 bis 7, bevor es in die Vorflut, die „Große Hune“, welche in den Okerstausee entwässert, gelangt (vgl. Kapitel 2.2.3). Entsprechend soll auch mit dem Niederschlagswasser im Bereich des Erweiterungsgebietes Huneberg-Ost umgegangen werden, das in den verschiedenen Abbauabschnitten anfällt. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung von Verunreinigungen des Wassers im Tagebaubetrieb (vgl. Kapitel 3.6) wird somit dem Grundsatz zum umweltverträglichen Umgang mit Regenwasser (RROP IV 4 (6) [G]) entsprochen.

#### Fazit

Nach Auffassung des Gutachters kann für alle Vorhabenbestandteile die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung „Abwasserbeseitigung“ durch die Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen hergestellt werden.

### 3.7.9 Variantenvergleich

Bei dem Vorhaben „Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost“ gibt es für den Vorhabenbestandteil „Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost“ aufgrund der in diesem Bereich vorliegenden Lagerstätte keine sinnvolle Alternative.

Auch für den Vorhabenbestandteil „Diabas-Tagebau Huneberg“, der aufgrund des geplanten Weiterbetriebes des Diabaswerkes und der Nutzung der Restkapazitäten der bestehenden Abraumhalde zu betrachten ist, gibt es keine sinnvolle Alternative.

Für den Vorhabenbestandteil „Abraumhalde Huneberg-Ost“ wird aufgrund des Abbaukonzeptes und der betrieblichen Abläufe vom Vorhabenträger keine geeignete Alternative gesehen.

Für den innerbetrieblichen Transport gibt es dagegen sowohl Standortalternativen (Nord und Süd) als auch technische Alternativen (LBA und SBA).

In der folgenden Tabelle 14 werden die Varianten für den innerbetrieblichen Transport entsprechend der Bewertung in den Kapiteln 3.7.1 bis 3.7.8 hinsichtlich der relevanten Erfordernisse der Raumordnung gegenübergestellt.

Tabelle 14: Vergleich innerbetrieblicher Transportvarianten

<b>Erfordernis Raumordnung</b>	<b>LBA Nord</b>	<b>SBA Nord</b>	<b>LBA Süd</b>
Freiraumentwicklung	o aufgrund des Flächenbedarfs Mittelstellung zwischen „SBA Nord“ und „LBA Süd“	o aufgrund des geringsten Flächenbedarfs beste Variante	o aufgrund des höchsten Flächenbedarfs schlechteste Variante
Bodenschutz	o aufgrund des Flächenbedarfs Mittelstellung zwischen „SBA Nord“ und „LBA Süd“	o aufgrund des geringsten Flächenbedarfs beste Variante	o aufgrund des höchsten Flächenbedarfs schlechteste Variante
Natur und Landschaft, Biotopverbund, Natura 2000, Großschutzgebiete	o aufgrund des Flächenbedarfs und der Barrierewirkung Mittelstellung zwischen „SBA Nord“ und „LBA Süd“	o aufgrund des geringsten Flächenbedarfs und der geringsten Barrierewirkung beste Variante	o aufgrund des höchsten Flächenbedarfs und der Barrierewirkung schlechteste Variante
Landwirtschaft	+	+	+
Forstwirtschaft	o aufgrund des Flächenbedarfs schlechtere Variante	o aufgrund des geringeren Flächenbedarfs bessere Variante	-
Landschaftsgebundene Erholung/Tourismus, Kulturelles Sachgut + Kulturlandschaften	o aufgrund der geringeren optischen Wahrnehmbarkeit bessere Variante	o aufgrund der weiterreichenden optischen Wahrnehmbarkeit schlechtere Variante	-
Wassermanagement, -versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz	o aufgrund des Flächenbedarfs Mittelstellung zwischen „SBA Nord“ und „LBA Süd“	o aufgrund des geringsten Flächenbedarfs beste Variante	o aufgrund des höchsten Flächenbedarfs und Querung Speckenbach schlechteste Variante
Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr	o keine Unterscheidung zu „LBA Süd“	+	o keine Unterscheidung zu „LBA Nord“
Abwasserbeseitigung	o aufgrund des Flächenbedarfs Mittelstellung zwischen „SBA Nord“ und „LBA Süd“	o aufgrund des geringsten Flächenbedarfs beste Variante	o aufgrund des höchsten Flächenbedarfs schlechteste Variante
<b>Rangfolge:</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>keine Konformität gegeben</b>
<b>Legende:</b>			
+	Konformität ist gegeben		
o	Konformität kann hergestellt werden		
-	Keine Konformität gegeben		

## **4 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen / Maßnahmen**

Innerhalb des UR liegen keine anderen raumbedeutsamen Planungen vor. Da sich der UR in einem gemeindefreien Gebiet des Landkreises Goslar befindet, sind keine Flächennutzungspläne oder Bebauungspläne vorhanden, deren Festlegungen als sonstige raumbedeutsame Planungen zu berücksichtigen wären.

Östlich außerhalb des UR befindet sich der Gabbro-Steinbruch der Norddeutsche Naturstein GmbH, für den ein Antrag auf Erweiterung Richtung Süden gestellt wurde. Das Vorhaben „Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost“ hat keinen Einfluss auf die geplante Erweiterung des Gabbro-Steinbruchs.

## 5 Einschätzung der Raumverträglichkeit des Vorhabens

Die Harzer Pflastersteinbrüche Telge & Eppers, eine Niederlassung der KEMNA BAU Andreae GmbH & Co. KG, plant die Überführung des seit Jahrzehnten im Abbau stehenden Diabas-Tagebaus Huneberg in ein neues Abbaufeld (bei bedingtem, lediglich auf einen Zeitraum von ca. 3-5 Jahren befristetem parallelen Betrieb des bisherigen Abbaufeldes). Das geplante Erweiterungsfeld „Huneberg-Ost“ befindet sich in östlicher Richtung in unmittelbarer Nachbarschaft zum derzeit betriebenen Tagebau Huneberg.

In die Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) für das Vorhaben „Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost“ wurden folgende Vorhabenbestandteile eingebracht:

- Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost
- Innerbetrieblicher Transport:
  - Landbandanlage Nord („LBA Nord“)
  - Variante Seilbahnanlage Nord („SBA Nord“)
  - Variante Landbandanlage Süd („LBA Süd“)
- Diabas-Tagebau Huneberg (Abbauteilfeld Huneberg, Diabaswerk, Abraumhalde)
- Abraumhalde Huneberg-Ost

In der vorliegenden Raumverträglichkeitsstudie (RVS) wurde entsprechend dem vom RGB festgelegten Untersuchungsrahmen [09] eine detaillierte Prüfung aller raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens „Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost“ vorgenommen.

Für die Erfordernisse der Raumordnung

- Gesamträumliche Entwicklung,
- Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur,
- Landwirtschaft,
- Rohstoffsicherung und -gewinnung,
- Straßenverkehr,
- Altlasten sowie

für die Infrastrukturen der Ver- und Entsorgung konnte bereits in der Konfliktermittlung (vgl. Kapitel 3.2 bis 3.5) festgestellt werden, dass kein Konfliktpotenzial besteht und somit die Konformität gegeben ist. Für die übrigen Erfordernisse der Raumordnung wurde ein Konfliktpotenzial ermittelt und die Konformität näher geprüft.

In der Tabelle 15 sind die Ergebnisse der Konformitätsbewertung der Vorhabenbestandteile mit den Erfordernissen der Raumordnung zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 15: Konformitätsbewertung der Vorhabenbestandteile mit den Erfordernissen der Raumordnung

Erfordernisse der Raumordnung	Konformität der Vorhabenbestandteile					
	Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost	LBA Nord	SBA Nord	LBA Süd	Diabas-Tagebau Huneberg	Abraumhalde Huneberg-Ost
Gesamträumliche Entwicklung	+	+	+	+	+	+
Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur	+	+	+	+	+	+
Freiraumentwicklung	o	o	o	o	+	o
Bodenschutz	o	o	o	o	+	o
Natur und Landschaft, Biotopverbund, Natura 2000, Großschutzgebiete	o	o	o	o	+	o
Landwirtschaft	+	+	+	+	+	+
Forstwirtschaft	o	o	o	-	+	o
Rohstoffsicherung und -gewinnung	+	+	+	+	+	+
Landschaftsgebundene Erholung/ Tourismus, Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften	-	o	o	-	+	-
Wassermanagement, -versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz	o	o	o	o	o	o
Schienerverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr	+	o	+	o	+	+
Straßenverkehr	+	+	+	+	+	+
Abwasserbeseitigung	o	o	o	o	+	o
Altlasten	+	+	+	+	+	+
Infrastrukturen der Ver- und Entsorgung	+	+	+	+	+	+

**Legende:**

+	Konformität ist gegeben
o	Konformität kann hergestellt werden
-	Keine Konformität gegeben

Für fast alle noch verbleibenden Erfordernisse der Raumordnung kann unter Berücksichtigung von Maßnahmen (vgl. Kapitel 3.6) die Konformität des Vorhabens hergestellt werden.

Im Vergleich der eingebrachten Transportvarianten wurde von den beiden Varianten „LBA Nord“ und „SBA Nord“, für die die Konformität hergestellt werden kann, die Variante „SBA Nord“ aufgrund des etwas geringeren Flächenbedarfs sowie der geringeren Barrierewirkung als die bessere Variante herausgearbeitet.

Für den Vorhabenbestandteil Transportvariante „LBA Süd“ ist jedoch im Hinblick auf die Erfordernisse der Raumordnung „Forstwirtschaft“ und „Landschaftsgebunde Erholung/ Tourismus, Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften“ keine Konformität gegeben. Da es für den Transport zwei weitere Varianten gibt, bei denen die Konformität hergestellt werden kann, ist die „LBA Süd“ nach Auffassung des Gutachters nicht umsetzbar.

Für die Vorhabenbestandteile „Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost“ und „Abraumhalde Huneberg-Ost“ ist für das Erfordernis der Raumordnung „Landschaftsgebunde Erholung/ Tourismus, Kulturelles Sachgut und Kulturlandschaften“ ebenfalls keine Konformität gegeben. Da es hier aufgrund der Gebundenheit an die Lagerstätte keine Standortalternativen gibt, ist ein Zielabweichungsverfahren nach § 6 Abs. 2 ROG erforderlich. Aus Sicht des Gutachters ist bei Wahl einer der beiden Transportvarianten „LBA Nord“ bzw. „SBA Nord“ die Zielabweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar und berührt die Grundzüge der Planung nicht, so dass einem Antrag auf Abweichung von diesem Ziel der Raumordnung stattgegeben werden sollte (vgl. Kapitel 3.7.5).

## 6 Literatur- und Quellenverzeichnis

- [01] Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- [02] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), (ABl. L 206, S.7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193)
- [03] Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie), (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20, S. 7), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/1010 Europäischen Parlaments und des Rates vom 05. Juni 2019 (Abl. L 170, S. 115)
- [04] Gesetz über den Nationalpark „Harz (Niedersachsen)“ (NPGHarzNI) vom 19. Dezember 2005 (Nds. GVBl. S. 446 - VORIS 28100 -), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578)
- [05] Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289, 2024 Nr. 13)
- [06] Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21. März 2002, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17.05.2022 (Nds. GVBl. S. 315)
- [07] Landkreis Goslar (2010): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Harz“ (Landkreis Goslar) vom 07.12.2010, Amtsblatt f. d. Landkreis Goslar v. 30.12.2010 / Ausgabe 13, <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-214-felsen-im-okertal-198206.html#Sicherheit>, Abruf: 27.11.2023
- [08] Ämter für regionale Landesentwicklung (ArL) und Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) (2022): Informationen und Materialien für die Durchführung von Raumordnungsverfahren in Niedersachsen, Eine Arbeitshilfe der Ämter für regionale Landesentwicklung und des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Stand: 30.09.2022
- [09] Regionalverband Großraum Braunschweig (RGB) (2021): Raumordnungsverfahren gem. § 15 ROG und § 10 NROG mit integriertem Zielabweichungsverfahren gem. § 6 Abs. 2 ROG und § 8 NROG für das Vorhaben „Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost“ - Festlegung des sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmens für das Raumordnungsverfahren, Stand: 01.07.2021
- [10] Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) vom 7. September 2022

- [11] Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 in der Fassung vom 26.09.2017
- [12] Zweckverband Großraum Braunschweig (ZGB) (2008): Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008, Braunschweig 2008
- [13] Regionalverband Großraum Braunschweig (RGB) (2020): Bekanntmachung Genehmigung und Inkrafttreten der 1. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) 2008 für den Großraum Braunschweig „Weiterentwicklung Windenergienutzung“, Braunschweig, 30.03.2020
- [14] Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (NMU) (Hrsg.) (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm, Hannover, November 2021
- [15] Nationalparkverwaltung Harz (Hrsg.) (2011): Nationalparkplan für den Nationalpark Harz 2011 - 2020, Wernigerode
- [16] Harzer Pflastersteinbrüche Telge & Eppers (2023): Technische Vorhabenbeschreibung zum Raumordnungsverfahren Huneberg-Ost, Stand: 09.11.2023
- [17] öko – control GmbH, Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse (2023): Schallimmissionsprognose nach TA Lärm im Rahmen des Raumordnungsverfahrens Huneberg Ost, Stand: 14.11.2023
- [18] Müller-BBM Industry Solutions GmbH (2024): Erweiterung Diabas-Tagebau Huneberg-Ost, Staubimmissionsprognose Tagebau inklusive Diabaswerk, Bericht Nr. M174676/02, Stand: 09.08.2024
- [19] G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH (2024): Hydrogeologisches Gutachten Erweiterungsfeld Huneberg Ost – Endbericht, Stand: 30.01.2024
- [20] HGN Beratungsgesellschaft mbH (2024): Raumordnungsverfahren Erweiterung Diabas-Tagebau Huneberg-Ost - Bewertung Schutzgut Boden und Hydrogeologie für den Riefenbruch, Stand 22.01.2024
- [21] HGN Beratungsgesellschaft mbH (2024): Gefährdungsbeurteilung Trinkwasserschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Havariefall - Erweiterungsgebiet Huneberg-Ost des Diabas-Tagebaus Huneberg, Stand 22.01.2024
- [22] HGN Beratungsgesellschaft mbH (2024): Darstellung und Bewertung des Altbergbaus im Bereich des Diabas-Tagebaus Huneberg und des Erweiterungsfeldes Huneberg-Ost, Stand 29.01.2024
- [23] Fugro Germany Land GmbH (2017): Auswirkungs- und Gefährdungsbeurteilung Erweiterungsfeld Huneberg-Ost Teilbericht: Bewertung der Veränderungen von Wasserwegsamkeit durch Kluftaufweitung infolge Sprengwirkung, Stand 14.11.2017

- [24] LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH Dessau-Roßlau (2024): Eingriffsbilanzierung nach NWaldLG zum Vorhaben ROV Erweiterung Diabaswerk Huneberg-Ost, Stand: 24.01.2024
- [25] Planungsgruppe Ökologie und Landschaft (2023): Harzer Pflastersteinbrüche Telge & Eppers - Erweiterungsplanung Diabas-Tagebau Huneberg-Ost, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Stand: 13.02.2024
- [26] Planungsgruppe Ökologie und Landschaft (2024): Harzer Pflastersteinbrüche Telge & Eppers - Erweiterungsplanung Diabas-Tagebau Huneberg-Ost, Ergänzung und Aktualisierung der Bestandsdaten der Biotoptypen und Rote Liste-Gefäßpflanzen, Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Schmetterlinge, der Wildkatze und des Luchses 2022 / 2023 - Endbericht, Stand: 04.09.2023
- [27] Landkreis Goslar (2023): Telefonische Auskünfte der Unteren Naturschutzbehörde zu Plänen und Projekten im Umfeld des Erweiterungsvorhabens Diabas-Abbau Huneberg-Ost vom 17.11.2023
- [28] Stadt Bad Harzburg (2023): Telefonische Auskunft und Mail der Abteilung für Hochbau, Stadtplanung und Umweltschutz zu Plänen und Projekten im Umfeld des Erweiterungsvorhabens Diabas-Abbau Huneberg-Ost vom 17.11.2023
- [29] Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2023): NUMIS – Das niedersächsische Umweltportal, [https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=naturlandschaft&bgLayer=maps\\_omniscale\\_net\\_osm\\_webmercator\\_1&E=1173736.37&N=6775698.26&zoom=13](https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=naturlandschaft&bgLayer=maps_omniscale_net_osm_webmercator_1&E=1173736.37&N=6775698.26&zoom=13), letzter Abruf 22.04.2024
- [30] Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie im Land Niedersachsen (2024): Rohstoffsicherungskarte 1:25.000, <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> Abruf am 20.02.2024
- [31] Niedersächsische Landesforsten (2024): Digitale Waldfunktionenkarte Niedersachsen, Übergabe am 19.04.2024
- [32] Niedersächsische Landesforsten, Forstplanungsamt (2023): Überprüfung der Standortkartierung von 1987/1988 in den Moorbereichen des Riefenbruchs, Abt. 1666, 1667, 1672, 1673 und 1686 im Niedersächsischen Forstamt Clausthal, Stand: 17.01.2023
- [33] Schreiben Bergakademie Clausthal, Prof. Dahlgrün an W. Jung, Clausthal-Zfd zur Steinbeschaffung für den Bau der Okertalsperre aus Huneberg-Diabas vom 16.08.1952
- [34] Helm, C. et al (2018): Rohstoffsicherungsbericht Niedersachsen 2018, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover 2018
- [35] Landkreis Goslar, Planungsamt Naturschutz (2002): Genehmigung zum Bodenabbau Vorhaben: Erweiterung des Steinbruchs Huneberg Gemarkung Harzburg-Forst II, Fl.1, Flurstück 13/89 nach §§ 17 ff Nds. Naturschutzgesetz (NNatG) (AZ: 61 24 50-04/4) vom 19.04.2002

- [36] Schulz, I. (2013): „Geologischer Ergebnisbericht Erweiterung Diabas Huneberg Ost 2012/13“, Harzer Pflastersteinbrüche Telge & Eppers, Niederlassung der KEMNA BAU Andreae GmbH & Co. KG, unveröffentlicht, Bad Harzburg, 31. Mai 2013
- [37] Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2022): Schriftliche Mitteilung zur Änderung des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen, Hartgesteinsabbau und Vorranggebiete Wald vom 19.04.2022
- [38] Deutsche Telekom Technik GmbH (2021): Stellungnahme zum Raumordnungsverfahren „Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost“ südl. der Stadt Bad Harzburg vom 17.02.2021
- [39] Harz Energie Netz GmbH (2023): E-Mail zur Planauskunft im Bereich „Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost“ vom 30.10.2023
- [40] Stadtwerke Bad Harzburg GmbH (2024): E-Mail mit Leitungsplan zu Anfrage zu Gas- bzw. Wasserleitungen im Vorhabengebiet „Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost“ vom 05.02.2024
- [41] Harzwasserwerke GmbH (2024): Schriftliche Auskunft mit Lageplan zur „Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost“ der KEMNA BAU Andreae GmbH & Co. KG Wasserschutzgebiete Raudau-Beileitung (Grane III d) und Okertalsperre (Grane III c) vom 14.02.2024