

Dr. Fahlbusch + Partner

Sachverständigenbüro für Steine und Erden,
Büro für angewandte Biologie und Tagebaurenaturierung

A n t r a g
gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

**„Fortführung der Rohstoffgewinnung im
Hartsteintagebau B a d H a r z b u r g “**

Abschnitt 13.5.3
F F H - V e r t r ä g l i c h k e i t s s t u d i e

Antragsteller:

Norddeutsche Naturstein GmbH
Altenhäuser Straße 41
39345 Flechtingen

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Thomas Dunz
Dipl.-Biol. René Wasmund
Dr. Fahlbusch + Partner
Sorge 29
38678 Clausthal-Zellerfeld
Tel.: 05323/71583-0
Fax: 05323/71583-8

Clausthal-Zellerfeld, im Januar 2025

Dr. Fahlbusch + Partner

- Bearbeiter -

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	<u>Seite</u>
1 ANLASS.....	6
1.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES VORHABENS	8
1.2 VORGEHENSWEISE	10
2 ERMITTLUNG POTENZIELL BETROFFENER NATURA 2000-GEBIETE..	11
2.1 FFH-GEBIET „NATIONALPARK HARZ“ (DE 4129-302).....	12
2.1.1 TIER- UND PFLANZENARTEN	12
2.1.2 LEBENSRAUMTYPEN.....	16
3 VOGELSCHUTZGEBIET „NATIONALPARK HARZ“ (DE 4229-402)	18
4 BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN.....	21
4.1 FLÄCHENBEANSPRUCHUNG.....	22
4.1.1 BETRIEBSPHASE.....	22
4.1.2 REKULTIVIERUNGSPHASE.....	22
4.2 SPRENGERSCHÜTTERUNGEN.....	23
4.2.1 BETRIEBSPHASE.....	23
4.2.2 REKULTIVIERUNGSPHASE.....	23
4.3 STAUBIMMISSIONEN.....	24
4.3.1 BETRIEBSPHASE.....	24
4.3.2 REKULTIVIERUNGSPHASE.....	24
4.4 STICKSTOFFEINTRÄGE.....	25
4.5 ASBESTFASERN	26
4.6 LÄRM-/GERÄUSCHIMMISSIONEN.....	27
4.6.1 BETRIEBSPHASE.....	27

4.6.2	REKULTIVIERUNGSPHASE.....	27
4.7	LICHTIMMISSIONEN	28
4.7.1	BETRIEBSPHASE.....	28
4.7.2	REKULTIVIERUNGSPHASE.....	28
4.8	VERÄNDERUNGEN DES WASSERHAUSHALTES	29
4.8.1	VERÄNDERUNGEN DES GRUNDWASSERS	29
4.8.2	VERÄNDERUNGEN VON OBERFLÄCHENGEWÄSSERN.....	30
4.8.3	VERÄNDERUNGEN DES WURZELRAUMES	30
4.8.4	REKULTIVIERUNGSPHASE.....	31
4.9	VISUELLE STÖRWIRKUNGEN.....	31
4.9.1	BETRIEBSPHASE.....	31
4.9.2	REKULTIVIERUNGSPHASE.....	31
5	AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTES AUF DAS FFH-GEBIET	
	„NATIONALPARK HARZ“	32
5.1	SPRENGERSCHÜTTERUNGEN.....	32
5.1.1	TIER- UND PFLANZENARTEN	32
5.1.2	LEBENSRAUMTYPEN.....	32
5.2	WIRKFAKTOR STAUBIMMISSIONEN	33
5.2.1	TIER- UND PFLANZENARTEN	33
5.2.2	LEBENSRAUMTYPEN.....	33
5.3	WIRKFAKTOR LÄRMIMMISSIONEN	34
5.3.1	TIER- UND PFLANZENARTEN	34
5.3.2	LEBENSRAUMTYPEN.....	34
5.4	LICHTIMMISSIONEN / LICHTEMISSIONEN	35
5.5	WIRKFAKTOR VERÄNDERUNGEN DES	
	WASSERHAUSHALTES IM UMFELD	36
5.5.1	TIER- UND PFLANZENARTEN	36

5.5.2	LEBENSRAUMTYPEN.....	36
5.6	VISUELLE AUSWIRKUNGEN.....	37
5.7	ZUSAMMENFASSUNG ZU MÖGLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES FFH-GEBIETS	38
6	AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTES AUF DAS VOGELSCHUTZGEBIET „NATIONALPARK HARZ“	39
6.1	SPRENGERSCHÜTTERUNGEN.....	39
6.2	WIRKFAKTOR STAUBIMMISSIONEN	39
6.3	WIRKFAKTOR LÄRMIMMISSIONEN	39
6.4	WIRKFAKTOR LICHTIMMISSIONEN.....	40
6.5	WIRKFAKTOR VERÄNDERUNGEN DES WASSERHAUSHALTES IM UMFELD	40
6.6	VISUELLE STÖRWIRKUNGEN.....	40
7	ZUSAMMENWIRKEN MIT ANDEREN PROJEKTEN ODER PLÄNEN.....	41
7.1	VORHABEN HUNEBERG-OST	41
7.2	BEBAUUNGSPLÄNE DER STADT BAD HARZBURG.....	42
7.2.1	BEBAUUNGSPLAN NR. 59 TATERNBRUCH EINSCHL. ÄNDERUNGEN	42
7.2.2	BEBAUUNGSPLÄNE UND PROJEKTE IM BEREICH BURGBERG	43
8	ZUSAMMENFASSUNG	44
9	QUELLENVERZEICHNIS	45

VERZEICHNIS DER ANHÄNGE

Anhang

LAGE VON NATURA 2000-GEBIETEN

- **Übersichtsplan M 1 : 25.000** 1/1

DATEN ZU DEN NATURA 2000-GEBIETEN

- **Standarddatenbogen des FFH-Gebietes DE 4129-302
„Nationalpark Harz“** 2/1
- **Standarddatenbogen des EU-Vogelschutzgebietes DE 4229-402
„Nationalpark Harz“** 2/2

PROJEKTBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

- **Wirkfaktor Geräuschemissionen M 1 : 12.000** 3/1

1 ANLASS

Die Firma

Norddeutsche Naturstein GmbH
Altenhäuser Straße 41
39345 Flechtingen
- Antragsteller -

betreibt den Hartsteintagebau Bad Harzburg. In Vorbereitung der weiteren Rohstoffgewinnung am Standort Bad Harzburg erfolgte im Jahr 2018 eine Erkundung des Vorfeldes im unmittelbaren Anschluss an den Bestandstagebau sowie eine Nacherkundung im Bestandstagebau. Es konnte ein gewinnbarer Rohstoffkörper abgegrenzt werden. Der Antragsteller beabsichtigt, den Abbau fortzuführen und den nachgewiesenen Rohstoffkörper vollständig zu gewinnen.

Dieses geplante Gesamtvorhaben untergliedert uvp-rechtlich in die hier beantragte (Teil)Zulassung und den daran anschließenden Rohstoffbereich. Im Folgenden werden folgende Teile unterschieden:

- Teil I – Genehmigter Bestand, Optimierung und Änderung,
- Teil II – Fortführung Rohstoffgewinnung,
- Teil III – Vollständige Hereingewinnung des nachgewiesenen Lagerstättenkörpers.

Teil I und Teil II werden im Weiteren als Antragsfläche bezeichnet und sind allein Gegenstand des hier vorgelegten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrages, also der beantragten (Teil)Zulassung im Sinne von § 29 Abs. 1 UVPG. Die Antragsfläche ist in **Anhang 1/1** dargestellt.

Teil III wird im Weiteren als Planungsfläche bezeichnet. Die Planungsfläche ist nicht Gegenstand des vorliegenden Genehmigungsantrages, aber Teil der Umweltverträglichkeitsprüfung des Gesamtvorhabens.

Die Teile I, II und III bilden also das Gesamtvorhaben. Um die Umweltverträglichkeit und damit diesbezügliche Machbarkeit des Gesamtvorhabens zum jetzigen Zeitpunkt zu beurteilen wird auch der Teil III im vorliegenden Antrag bezüglich der Umweltverträglichkeit gemäß § 29 (1) UVPG untersucht. Das vorliegende Gutachten bezieht sich auf Teil I und Teil II.

Aussagen zur Umweltverträglichkeit von Teil III finden sich in Abschnitt 17.1.3 des immissionsschutzrechtlichen Antrages.

1.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die Antragsfläche setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen Flächen zusammen:

- Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung: rd. 11,0 ha
- Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung einschl. Vertiefung: rd. 39,4 ha
- Neuanlage von Ersatzwegen: rd. 0,3 ha

Zum Tiefenbachtal ist ein Abstandsstreifen vorgesehen. Die einzelnen Flächen sind nachfolgend kurz erläutert.

Die Fortführung der Rohstoffgewinnung wird auf

- **rd. 11,0 ha** -

bisher nicht betrieblich genutzter Fläche beantragt. Der Aufschluss dieser Fläche erfolgt vom bestehenden Tagebau aus, die vorhandene Aufbereitung und die vorhandenen sonstigen Betriebsanlagen werden weiterverwendet. Änderungen der Fördermenge, der Aufbereitungstechnik oder der Straßenanbindung sind nicht Antragsgegenstand.

Der Antragsteller beabsichtigt mit dem Vorhaben „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ folgende Ziele umzusetzen.

- Sicherung des Betriebsstandortes Bad Harzburg durch Fortführung der Rohstoffgewinnung in bisher nicht betrieblich genutzte Flächen und Änderung (Optimierung) der Abbauführung in der derzeit genehmigten Fläche sowie
- Anpassung der Herrichtungsplanung an die geänderte Abbauführung und die aktuellen Rahmenbedingungen.

Die mit der Zulassung vom 11.07.2002 genehmigte Überquerung des Radaustollens bedingt Abbautiefen, in denen nicht alle Rohstoffqualitäten technologisch erschlossen werden können. Wesentlich ist deshalb die zeitnahe Möglichkeit des Abbaus innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung, damit gleichbleibend hohe Produktqualitäten jederzeit gewährleistet werden können und die Lagerstätte vollumfänglich genutzt werden kann.

Zudem erfolgt die Neuanlage von Ersatzwegen auf zusätzlich rund 0,3 ha Fläche.

Die derzeit genehmigte Fläche, auf der eine solche Änderung (Optimierung) der genehmigten Abbauführung stattfinden kann, ist maximal rund

- **39,4 ha** -

groß.

Der Umfang der Vertiefung (Flächengröße und Maximaltiefe) beträgt rund

- **10,0 ha** -

bis auf 370 mNN.

Die Rekultivierungsplanung wurde unter Berücksichtigung der geänderten Abbauführung, geänderter Massebilanzen und der aktuellen Kenntnisse zum Arteninventar der Antragsfläche angepasst.

Die Anpassung der Rekultivierungsplanung betrifft

- **rd. 39,4 ha** -.

In **Anhang 1/1** ist eine Übersichtskarte mit der Lage der Antragsfläche beigelegt.

Generell ist zu berücksichtigen, dass sich der Tagebau mit Anschluss der Erweiterungsfläche weg vom FFH-Gebiet entwickelt.

Die neuen Wegeverbindungen liegen westlich der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung und damit weiter entfernt vom FFH- und Vogelschutzgebiet als die Abbau- und Betriebsflächen. Auswirkungen der Schaffung dieser Wegeverbindungen auf das FFH-Gebiet die über die Auswirkungen eines Abbaubetriebes hinausgehen, sind somit von vornherein auszuschließen.

1.2 VORGEHENSWEISE

In der vorliegenden Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit für das Projekt „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ werden

- die potenziell betroffenen Natura 2000-Gebiete ermittelt,
- die Schutz- und Erhaltungsziele dieser Gebiete dargestellt,
- das Vorhaben und seine relevanten Wirkfaktoren beschrieben und
- mögliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele prognostiziert und bewertet.

Als Grundlage zur Erstellung der vorliegenden Untersuchung dienen Angaben im „*Gesetz über den Nationalpark „Harz (Niedersachsen)*“ (NPGHarzN; [1]) sowie die der in Niedersachsen veröffentlichten Standarddatenbögen zu den einzelnen FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten (vgl. **Anhänge 2/1** und **2/2**).

Die Beurteilung der FFH-Verträglichkeit erfolgt unter Verwendung von [6], [7] und [8].

2 ERMITTLUNG POTENZIELL BETROFFENER NATURA 2000-GEBIETE

In **Anhang 1/1** ist die Lage von Natura 2000-Gebieten im 2 km-Umring um das Projekt „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ dargestellt.

Eine Betroffenheit weiter entfernt liegender Gebiete ist mit Sicherheit auszuschließen, da das Projekt „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ keine Wirkfaktoren aufweist, die auch nur annähernd eine Reichweite von 2 km haben können.

Innerhalb dieses 2 km-Umring liegen

- das FFH-Gebiet „Nationalpark Harz“ (DE 4129-302) und
- das Vogelschutzgebiet „Nationalpark Harz“ (DE 4229-402).

Die vierspurig ausgebaute Bundesstraße B4 liegt zwischen dem Tagebau und den Schutzgebieten.

Grundlage der Auswertung sind die shape-files des NLWKN zu Natura 2000-Gebieten, Stand 20. bzw. 22.12.2022. Weitere Natura 2000-Gebiete oder auch Gebietsvorschläge liegen nicht innerhalb des 2 km-Umring um das Vorhaben. Eine Überprüfung im Juni 2024 ergab keine Änderungen der Grenzen von Natura 2000 Gebieten in diesem Bereich.

Für die weitere Beschreibung der oben aufgeführten Natura 2000-Gebiete wurden die Angaben im NPGHarzN [1] sowie die beim NLWKN verfügbaren Standarddatenbögen verwendet. Diese wurden im Juli 2021 („FFH-Gebiet“) bzw. April 2019 („Vogelschutzgebiet“) aktualisiert und entsprachen bis auf geringfügige Änderungen der Flächenangaben sowie der zusätzlichen Nennung der Groppe mit Stand Juni 2024 denen, die unter [11] bei der EU abrufbar waren.

Zudem wurden die Steckbriefe der Natura 2000-Gebiete des Bundesamtes für Naturschutz (BfN; Grundlage SDBs aus 2019¹) ausgewertet ([12], [13]).

¹ letzter Abruf 12.6.2024

2.1 FFH-GEBIET „NATIONALPARK HARZ“ (DE 4129-302)

Das FFH-Gebiet „Nationalpark Harz“ wurde im Jahr 2004 in die Liste der Europäischen Kommission gemäß Art. 4 FFH-Richtlinie aufgenommen (Amtsblatt der Europäischen Union, Dezember 2004, L 198/41).

Das FFH-Gebiet „Nationalpark Harz“ weist laut Standarddatenbogen (**Anhang 2/1**) insgesamt eine Flächengröße von rund 15.760 ha auf und liegt in der naturräumlichen Haupteinheit D37 „Harz“.

Der Landschaftscharakter ist vor allem durch submontane bis hochmontane Waldgebiete naturnaher Buchen- und Fichtenwälder, naturnahe Hochmoore, Silikatfelsen- und Blockhalden geprägt. Laut Standarddatenbogen (**Anhang 2/1**) weist das Gebiet das einzige niedersächsische Vorkommen hochmontaner Fichtenwälder sowie das bedeutendste Vorkommen naturnaher Hoch- und Übergangsmoore im niedersächsischen Bergland auf.

Laut Standarddatenbogen (**Anhang 2/1**) liegt kein Managementplan für das Gebiet vor. Laut Internetauftritt des NLWKN ist ein gültiger Managementplan nicht vorhanden, ein unabgestimmter Entwurf ist jedoch abrufbar.

Das Gebiet liegt in rund 70 m Mindestentfernung zum Hartsteintagebau Bad Harzburg.

2.1.1 TIER- UND PFLANZENARTEN

Als einzige Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist bei den Schutz- und Erhaltungszielen im NPGHarzN [1] die Mühlkoppe/Groppe (*Cottus gobio*) genannt. In dem bei beim NLWKN verfügbaren Standarddatenbogen sind folgende Arten aufgeführt:

- Groppe (*Cottus gobio*),
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*),
- Luchs (*Lynx lynx*),
- Mausohr (*Myotis myotis*) und
- Großsporiges Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*).

Weiterhin ist bei verschiedenen Arten davon auszugehen, dass sie nach § 3 NPGHarzN als gebietstypische Tier- und Pflanzenarten oder typische Arten von zu erhaltenden Lebensräumen der FFH-Richtlinie anzusprechen sind.

Die eigenen Untersuchungen in den Jahren 2018 bis 2022 ergaben keine Hinweise auf Vorkommen weiterer Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Die Bundesstraße B 4 stellt für kleinere, bodengebundene Arten wie Amphibien oder die hölzgebundene Haselmaus eine nicht oder nur in Ausnahmefällen überwindbare Grenze zwischen FFH-Gebiet und der Projektfläche dar. Deshalb werden mögliche Wechselwirkungen im Hinblick auf die sehr mobilen Artengruppen

- Fledermäuse und
- Großsäuger

sowie die durch potenzielle Gewässerveränderungen in der Radau und ihrem Zufluss Tiefenbach möglicherweise beeinflusste Mühlkoppe (Groppe) untersucht.

Rogers Kapuzenmoos wurde gemäß [17] im niedersächsischen Teil des Nationalparkes Harz nur an einem Standort zwischen Oderhaus und Braunlage nachgewiesen. Dieser ist im Ergebnis des Monitorings 2020 wohl erloschen [17]. Ein weiterer Standort der Art befindet sich bei Schierke.

Beide Standorte sind so weit vom Projekt entfernt, dass Auswirkungen auch durch projektbedingte Emissionen ausgeschlossen werden können.

Fledermäuse

Der Schutz von einzelnen Fledermausarten ist nicht direkt als Schutz- und Erhaltungsziel im FFH-Gebiet Nationalpark Harz (Niedersachsen) genannt. Verschiedene Arten können jedoch als typische Arten von FFH-Lebensraumtypen angesprochen werden, so z. B. das Große Mausohr in Hainsimsen- und Waldmeisterbuchenwäldern. Die Art ist auch im Standarddatenbogen aufgeführt.

Erfassungen aus dem Jahr 2016 zeigen, dass im FFH-Gebiet verschiedenste Fledermausarten im Sommerlebensraum großflächig vorkommen, darunter auch die in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführte Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Dies dokumentiert auch der aktuelle Standarddatenbogen. Mopsfledermäuse sind hochmobil und wechseln häufig das Quartier, neben Laubwäldern werden auch Fichtenbestände genutzt (z. B. im Bayrischen Wald und im Eckertal). In der Projektfläche gefangene und telemetrierte Mopsfledermäuse nutzten teilweise auch den Nationalpark bzw. das FFH-Gebiet als Tagesquartier. Winterquartiere sind aus dem unmittelbaren südlichen Umfeld von Bad Harzburg bekannt.

Zudem liegen „Sommer“-nachweise einschließlich Balz im Spätherbst und Winter von der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) in Bad Harzburg vor, wobei diese Art nach derzeitigem Kenntnisstand des Bearbeiters im Nationalpark eher selten nachgewiesen ist.

Sommer- und Winternachweise verschiedener Arten aus dem Oberharz in- und außerhalb des NP-Harz sind ebenfalls bekannt.

Große Mausohren sind in den Vollzugshinweisen zu Lebensraumtypen (NLWKN) explizit als lebensraumtypische Art verschiedener Buchenwaldtypen benannt. Allerdings jagen die Männchen der Art (und nur diese sind realistischer Weise im Sommer im Harz zu erwarten) auch in regulär bewirtschafteten Fichtenforsten, so dass Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes einer Population im NP wegen der Großflächigkeit solcher Bestände durch Beanspruchung von rund 11 ha Waldfläche außerhalb des Schutzgebietes von vornherein auszuschließen sind. Die telemetrische Erfassung eines in der Projektfläche gefangenen Mausohrs ergab keine Hinweise auf relevante Wechselbeziehungen zwischen der Projektfläche und dem FFH-Gebiet.

Andere Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind aus arealgeographischen und ökologischen Gründen nur auf dem Weg von und zum Winterquartier zu erwarten (Teichfledermaus, Bechsteinfledermaus).

Großsäuger

Hinsichtlich der in Anhang IV (und teilweise auch Anhang II) der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten Luchs (*Lynx lynx*), Wildkatze (*Felis sylvestris*) und Wolf (*Lupus canus*) ist davon auszugehen, dass auf Grund der mehrere Kilometer reichenden Wanderungen von Individuen dieser Arten Wechselwirkungen von Vorhaben im entsprechenden Umfeld möglich sind. Allerdings sind somit auch die Streifgebiete der Arten so groß, dass der zeitlich beschränkte Flächenentzug von 11 ha außerhalb des Schutzgebietes bei gleichzeitiger Renaturierung oder nur noch eingeschränkter betrieblicher Nutzung von Teilflächen des Tagebaues keine erhebliche Beeinträchtigung solcher Arten im Schutzgebiet darstellen kann.

Auch die Störungsintensität im Umfeld des Tagebaus wird sich insgesamt nicht erhöhen und bewegt sich vom FFH-Gebiet weg. Zudem wurden Wildkatzen und Luchs am Tagebaurand bzw. näheren Umfeld nachgewiesen. Erhebliche projektbedingte Störungen auf die genannten Großsäuger werden auch deshalb ausgeschlossen.

Groppe

Die Groppe ist in dem bei der EU aktuell vorliegenden Gebietsbeschreibung nicht aufgeführt². Sie wird jedoch im Standarddatenbogen (**Anhang 2/1**) und [17] genannt.

Die Groppe kommt potenziell in den Gewässern Radau und Tiefenbach sowie im Unterlauf des Riefenbaches vor. Diese Gewässer haben bis auf den Oberlauf der Radau im Bereich Abbenstein keine Verbindung bachaufwärts in den Nationalpark. Der Oberlauf des Riefenbaches ist als Lebensraum der Groppe ungeeignet, da er zu lange austrocknet. Tiefenbach- und Radauoberlauf sind für die Art aufgrund der steinig-/felsigen Gefällestrecken nicht oder nur sehr schwer zu erreichen. Im Rahmen der Elektrofischungen im NP Harz wurden im Umfeld von Bad Harzburg auch keine Gropfen nachgewiesen ([17]).

Projektbedingte Auswirkungen auf die Art werden schon wegen der Verbreitung im FFH-Gebiet ausgeschlossen.

² https://natura2000.eea.europa.eu/?page=Page-1&sitecode=DE4129302&views=Sites_View_Species (letzter Aufruf 13.6.24)

2.1.2 LEBENSRAUMTYPEN

Die Auflistungen von Lebensraumtypen in den Standarddatenbogen (NLWKN, Juli 2021 (**Anhang 2/1**)) und denen im Gebietssteckbrief (BfN, Februar 2020 [12]) weichen teilweise voneinander ab. Nachfolgend werden alle gelisteten Lebensraumtypen (LRT) beider verfügbaren Listen aufgeführt.

Im Standarddatenbogen des NLWKN (**Anhang 2/1**) sind folgende Lebensraumtypen (LRT) als Schutz- und Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet „Nationalpark Harz“ aufgeführt (Kurzbezeichnung):

- 3160 – Dystrophe Seen und Teiche,
- 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* und des *Callitriche-Batrachion*,
- 4030 – Trockene europäische Heiden,
- 6130 – Schwermetallrasen (*Violetalia calaminariae*),
- 6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden*,
- 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe,
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 6520 – Berg-Mähwiesen,
- 7110 – Lebende Hochmoore*,
- 7120 – Noch renaturierungsfähige, degradierte Hochmoore,
- 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore,
- 8110 - Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (*Androsacetalia alpinae* und *Galeopsietalia ladani*),
- 8150 – Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas,
- 8210 – Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation,
- 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation,
- 8310 - Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*),
- 9130 – Waldmeister-Buchenwald,
- 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*],
- 9180 – Schlucht- und Hangmischwälder*,
- 91D0 – Moorwälder*,

- 91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) * und
- 9410 – Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

(prioritäre Lebensräume sind mit * gekennzeichnet).

Im Steckbrief zum FFH-Gebiet „Nationalpark Harz“ [12] sind darüber hinaus keine weiteren FFH-Lebensraumtypen genannt. Der FFH-Lebensraumtyp 91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* wird im Nationalparkplan [9] nicht aufgeführt.

In den Steckbriefen der jeweiligen FFH-Lebensraumtypen (https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise_fuer_arten_und_lebensraumtypen-46103.html#FFH) werden kennzeichnende Tierarten der einzelnen Lebensraumtypen aufgeführt.

Unter Berücksichtigung der Ausführungen zu Tier- und Pflanzenarten in Textabschnitt 2.1.1 wird im Weiteren davon ausgegangen, dass Beeinträchtigungen lebensraumtypischer bzw. kennzeichnender Tierarten der einzelnen Lebensraumtypen nicht gesondert zu untersuchen sind, sondern durch die vorliegend durchgeführte Untersuchung möglicher Beeinträchtigungen hochmobiler Artengruppen abgedeckt werden

3 VOGELSCHUTZGEBIET „NATIONALPARK HARZ“ (DE 4229-402)

Das Vogelschutzgebiet „Nationalpark Harz“ (4229-402) wurde im Jahr 2001 in die Liste der Europäischen Kommission gemäß Art. 4 FFH-Richtlinie aufgenommen (Amtsblatt der Europäischen Union, Juni 2001, L 198/41). Es liegt in rund 550 m Mindestentfernung zu Tagebau Bad Harzburg.

Das Vogelschutzgebiet hat eine Gesamtgröße von rund 15.546,4 ha und ist vor allem durch submontane bis hochmontane Waldgebiete naturnaher Buchen- und Fichtenwälder, naturnahe Hochmoore, Silikatfelsen- und Blockhalden geprägt.

Bei dem Gebiet handelt es sich nach dem Standarddatenbogen (**Anhang 2/2**) um eine hohe Bedeutung für Vogelmenschen großer, störungsarmer, bruthöhlenreicher Nadel-, Mischwald- und Buchenwaldkomplexe sowie um Brutgebiete für Klippen-/Felsbrüter.

Im Vogelschutzgebiet Nationalpark Harz sind laut Standarddatenbogen (**Anhang 2/2**) und dem Steckbrief in [12] folgende Arten als Schutz- und Erhaltungsziele genannt:

- Raufußkauz (*Aegolius funereus*),
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*),
- Wanderfalke (*Falco peregrinus*),
- Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*),
- Auerhuhn (*Tetrao urogallus*),
- Schwarzstorch (*Colonia nigra*) und
- Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*).

Im Sachsen-anhaltinischen Teil des Nationalparks kommen in dem dort ausgewiesenen Vogelschutzgebiet weitere Vogelarten als Schutz- und Erhaltungsziele hinzu. Diese sind auf Grund der Entfernung zur Vorhabenfläche zur Landesgrenze jedoch nicht relevant.

Hinsichtlich des genannten Arten liegen mit Ausnahme des Auerhuhns Nachweise durch eigene Erfassungen aus dem Jahr 2018 und danach für die Projektfläche vor. Vergleiche hierzu den biologischen Ergebnisbericht, der dem immissionsschutzrechtlichen Antrag als Abschnitt 17.1.1 beigelegt ist.

Der Nationalpark hat nach [12] eine besondere Verantwortung für die in den Nationalparkgesetzen, Anlage 4, ausdrücklich genannten Brut- und Zugvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie. Als Brutvogelarten für Niedersachsen sind hier die Arten Raufußkauz, Schwarzspecht, Wanderfalke, Sperlingskauz, Auerhuhn, Schwarzstorch aufgeführt. Als Zugvogelart wird zudem die Waldschnepfe genannt. Dies entspricht den Angaben im Standarddatenbogen (**Anhang 2/2**) und dem Gebietssteckbrief [13].

Für den Raufußkauz (*Aegolius funereus*) wird nach [13] im Nationalpark Harz von einem und langfristigen und gesicherten Vorkommen ausgegangen.

Dies gilt ebenso für den Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), dessen Bestand nach [13] in den letzten Jahren zugenommen hat (Stand 2011).

Für den Wanderfalken (*Falco peregrinus*) wird in [13] im Nationalpark ein kleines gesichertes Vorkommen angegeben. Nach bundesweiten Bestandseinbrüchen und folgenden Wiederansiedlungsprojekten wurde die erste Brut im Harz in den 1980er Jahren bestätigt. Für 2011 wird ein Bestand von fünf Brutpaaren angegeben.

Das Vorkommen des Schwarzspechtes (*Dryocopus martius*) gilt im Nationalpark und Umland als gesichert und stabil [13].

Die Population des Schwarzstorches (*Ciconia nigra*) wird im Umland des Nationalparks als stabil angegeben. Für den Nationalpark ist nach [13] nur kleines, gesichertes Vorkommen in Randlagen bekannt, bisher wurden bis zu drei Brutpaaren im Nationalparkgebiet registriert (Stand 2011).

1930 starben die Auerhühner (*Tetrao urogallus*) im Harz aus. In Folge zahlreicher Wiederansiedlungsprojekte wurden von 1978 bis 2003 mehr als 1000 (1011) Auerhühner ausgewildert. Das letzte Wiederansiedlungsprojekt wurde 2003 beendet. Der Bestand ist auf Einzeltiere geschrumpft und langfristig nicht gesichert. Trotz potentieller Lebensraumerweiterung ist derzeit wegen der großflächigen Beunruhigung durch Tourismus und Sport, insbesondere Wintersport, nicht mit einer dauerhaften Bestandssicherung zu rechnen [13].

Vorkommen der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) im Nationalpark sind nach [13] gesichert.

Im Rahmen der eigenen Erfassungen sind keine übergreifenden Reviere von Schwarzspecht, Sperlingskauz, und Raufußkauz zwischen Vogelschutzgebiet und Projektfläche vorhanden.

Vom als Nahrungsgast in der Projektfläche nachgewiesenen Schwarzstorch sind im Umfeld des Projektes keine Brutvorkommen bekannt. Eine Nahrungssuche an der Radau östlich der B4 konnte im Gegensatz zu Tiefen- und Riefenbach nicht nachgewiesen werden.

Der Wanderfalke wechselt seinen Brutplatz im Ergebnis von Hinweisen Dritter und eigener Erfassungen zwischen Nationalpark (Taternbruch) und dem Hartsteintagebau Bad Harzburg.

Die Waldschnepfe wurde durch eigene Untersuchungen nur als Durchzügler festgestellt.

4 BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN

Mögliche Wirkfaktoren des Vorhabens „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ sind:

- Flächenbeanspruchung einschließlich Flächenzerschneidung,
- Sprengerschütterungen,
- Staubimmissionen,
- Stickstoffimmissionen,
- Asbestfasern,
- Lärmimmissionen,
- Lichtimmissionen,
- Klein-/mikroklimatische Veränderungen,
- Veränderungen von Gewässern und des Wasserhaushaltes sowie
- visuelle Störwirkungen.

Folgende Sondergutachten bezüglich der oben genannten Wirkfaktoren liegen vor:

- *Emissions-/Immissionsprognose (Staubprognose)* (Abschnitt 4.10.1.1 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag),
- *Geräuschemmissionsprognose* (Abschnitt 4.10.1.2 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag) und
- *Sprengtechnisches Immissionsgutachten* (Abschnitt 4.10.1.3 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag).
- *Hydrogeologisches Gutachten* (Abschnitt 17.1.2 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag).

In den nachfolgenden Textabschnitten werden die projektbedingt relevanten Wirkfaktoren unter Nutzung der Aussagen in den oben aufgeführten Gutachten näher beschrieben.

Eine Untergliederung in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen erfolgt im weiteren Text nicht. Eine solche Unterscheidung ist im vorliegenden Fall generell bei Rohstoffabbauvorhaben nicht zielführend, da sich bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen nicht sinnvoll trennen lassen.

Deshalb werden im Folgenden alle Arbeiten, die im Zusammenhang mit Vorfeldberäumung (Abbauvorbereitung), dem Abbau von Rohstoffen, der Aufbereitung und der Geländegestaltung stehen, der „Betriebsphase“ zugeordnet und die damit zusammenhängenden Auswirkungen als „betriebsbedingt“ bezeichnet.

Weiterhin werden die möglichen Auswirkungen geprüft, die von der Abbaustätte im Rahmen und nach Abschluss der Rekultivierung ausgehen könnten. Diese Auswirkungen werden als „Rekultivierungsphase“ bezeichnet.

4.1 FLÄCHENBEANSPRUCHUNG

Die Lage der projektbedingt beanspruchten Fläche in Relation zu den umliegenden Natura 2000-Gebieten ist in **Anhang 1/1** lagemäßig dargestellt.

In den nächsten beiden Textabschnitten wird dargelegt, dass keine direkte Flächenbeanspruchung entsteht. Der Wirkfaktor wird deshalb nicht weiter betrachtet.

4.1.1 BETRIEBSPHASE

Die Antragsfläche liegt außerhalb des FFH-Gebietes „Nationalpark Harz (Niedersachsen)“. Eine Beanspruchung von Flächen des FFH-Gebietes erfolgt somit nicht.

Das Vogelschutzgebiet „Nationalpark Harz“ liegt ebenfalls außerhalb der vom Projekt „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ beanspruchten Fläche. Eine projektbedingte Flächeninanspruchnahme erfolgt hier ebenfalls nicht.

4.1.2 REKULTIVIERUNGSPHASE

Im Rahmen der Rekultivierung der abgebauten Flächen (Rekultivierung) werden keine Flächen des FFH-Gebietes sowie des Vogelschutzgebietes beansprucht.

4.2 SPRENGERSCHÜTTERUNGEN

4.2.1 BETRIEBSPHASE

Die zu erwartenden Sprengerschütterungen im Umfeld der Abbaufäche sind in der Abschnitt 4.10.1.3 des immissionsschutzrechtlichen Antrages detailliert untersucht und beschrieben.

Folgende Betriebszeiten im Hartsteintagebau Bad Harzburg sind vorgesehen:

- Abraumarbeiten: Montag - Freitag 06:00 - 16:00 Uhr,
- Bohren und Sprengen: Montag - Freitag 06:00 - 22:00 Uhr, Sprengungen werden nur bei Tageslicht durchgeführt,
- Gewinnung: Montag - Freitag 05:30 - 22:30 Uhr, Sa. 05:30 - 14:00 Uhr
- Stationäre Aufbereitung: Montag - Freitag 05:30 - 22:30 Uhr, Sa. 05:30 - 14:00 Uhr
- Mobile Aufbereitung: Montag - Freitag 07:00 - 19:00 Uhr,
- Verladung und Transport: Montag - Freitag 05:00 - 22:30 Uhr, Sa. 05:30 - 14:00 Uhr

Geräuschimmissionen durch Bohren und Sprengungen sind hierbei nur auf wenige Sekunden pro Tag beschränkt. Die Sprengungen beschränken sich auf die Antragsfläche und den genehmigten Abbaubereich.

Bei Sprengereignissen handelt es sich stets um kurzzeitige Geräuschimmissionen (wenige Sekunden). Dauerhafte und damit als entsprechende Maskierung wirkenden Lärmemissionen durch Sprengungen sind nicht zu erwarten.

Die Sprengerschütterungen sind bereits an der B4 bezüglich des Baukörpers unkritisch und somit schon aus diesem Grund sehr wahrscheinlich ungeeignet, Beeinträchtigungen im Nationalpark bzw. den hier gelegenen Natura 2000-Gebieten hervorzurufen.

4.2.2 REKULTIVIERUNGSPHASE

Im Rahmen der Rekultivierungsphase bzw. nach der Umsetzung der Rekultivierung erfolgen keine Sprengungen.

4.3 STAUBIMMISSIONEN

4.3.1 BETRIEBSPHASE

Die zu erwartenden Staubimmissionen im Umfeld der Abbaufäche sind in Abschnitt 4.10.1.1 des immissionsschutzrechtlichen Antrages detailliert untersucht und beschrieben.

Bei den vorhabenbedingt entstehenden Stäuben handelt sich um nichttoxische Stäube aus dem anstehenden Gestein, der auch Grundlage der Bodenbildungsprozesse in den Lebensraumtypen des Harzes ist.

Somit ist von vornherein auszuschließen, dass durch projektbedingte Staubeinträge Bodenbedingungen in benachbarten Lebensräumen erheblich verändert werden.

Die Staubbelastungen aus Quellen wie Anlieferverkehr und Aufbereitung verändern sich nicht.

Indirekte Auswirkungen dieser Staubimmissionen auf die Tierwelt durch Veränderung von Lebensräumen können somit von vornherein ausgeschlossen werden.

Zu Stickstoffimmissionen siehe Textabschnitt 4.4, zu Asbest Textabschnitt 4.5.

Daher ist von vornherein auszuschließen, dass durch projektbedingte Staubeinträge Bodenbedingungen im FFH-Gebiet verändert werden.

4.3.2 REKULTIVIERUNGSPHASE

In der Rekultivierungsphase bzw. nach der Umsetzung der Rekultivierung sind keine Staubimmissionen zu erwarten. Dies gilt auch für die nachfolgend betrachteten Stickstoffemissionen und Freisetzungen von Asbestfasern.

4.4 STICKSTOFFEINTRÄGE

Die zu erwartenden Stickstoffimmissionen im Umfeld der Antragsfläche sind in der Emissions-/Immissionsprognose, die als Abschnitt 4.10.1.1 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag beigefügt ist, detailliert untersucht und beschrieben.

Vorhabenbedingte Stickstoff(N)immissionen im Umfeld der Abbaustätte können im Fall des Vorhabens durch Bildung von gasförmigen Stickstoffoxiden (NO_x) im Rahmen von Verbrennungsvorgängen in den dieselbetriebenen Aggregaten und Maschinen entstehen.

Stickstoff (N) ist ein von Pflanzen benötigter Makronährstoff, der im Regelfall über die Wurzeln in Form von Nitrat aufgenommen wird³. Aus Stickoxiden kann auch Nitrat entstehen, so dass vorhabenbedingte Stickstoffemissionen theoretisch zu einer Aufdüngung von Vegetationsbeständen im Umfeld des Tagebaus führen könnten (Eutrophierung).

Die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen der im FFH-Gebiet ausgeprägten Lebensraumtypen durch betriebsbedingte Stickstoffdepositionen erfolgt im Regelfall anhand des Konzeptes der sog. „Critical Loads“. Werden die mit dem Critical Load definierten Belastungsgrenzen überschritten, so kann eine langfristige Schädigung des Lebensraumtyps nicht ausgeschlossen werden. Als Schädigung in diesem Zusammenhang sind nachteilige Verschiebungen im Artenspektrum des LRT zu verstehen. Als Wert für die Critical Loads wird in quantitativer Abschätzung derjenige Schadstoffeintrag bestimmt, bei dessen Unterschreitung nach derzeitigem Kenntnisstand schädliche Effekte an ausgewählten Lebensraumtypen nicht zu erwarten sind.

Innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich Laub- und Mischwälder, für die lebensraumtypabhängige Critical-Loads für Stickstoffdepositionen festgelegt sind. Diese Biotope liegen näher am Bestandstagebau als an der Antragsfläche. Im Ergebnis der Emissions-/Immissionsprognose (Abschnitt 4.10.1.1 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag) sind Stickstoffemissionen im Tagebau nur auf den Betrieb der dieselbetriebenen Mobilgeräte und LKW zurückzuführen. Durch das Vorhaben kommen keine weiteren Emittenten oder Emissionsquellen bezogen auf den jetzigen Zustand hinzu.

Im vorliegenden Gutachten zu vorhabenbedingten Emissionen wurden neben den durch den antragsgegenständlichen Abbaubetrieb entstehenden Emissionen alle Emissionsquellen im

³ Ammoniak und Harnstoff können Pflanzen auch über Blätter bzw. Spaltöffnungen Stickstoff zuführen. Diese Substanzen entstehen vorhabenbedingt jedoch nicht.

Hartsteintagebau Bad Harzburg berücksichtigt. Diese Emissionen liegen weit unterhalb des Bagatellmassenstromes nach TA-Luft. Eine signifikante Erhöhung der critical loads für die dem Vorhaben benachbarten Lebensraumtypen im FFH-Gebiet ist schon deshalb auszuschließen. Weiterhin bewegt sich das Vorhaben (Abbaufäche) weg vom FFH-Gebiet und ist im Bereich der Antragsfläche topographisch durch eine Böschung Richtung Osten begrenzt. Die in der Abbaufäche liegenden sowie die durch Transportvorgänge zum Abbaubereich entstehenden Emissionsorte verlagern sich somit weg vom FFH-Gebiet.

Zudem ist gemäß vorliegendem Emissionsgutachten von einem deutlich höheren Einfluss der B4 auf das benachbarte FFH-Gebiet auszugehen, da diese deutlich höhere N-Emissionen verursacht.

Der Wirkfaktor wird im Folgenden deshalb nicht näher betrachtet.

4.5 ASBESTFASERN

Das im Hartsteintagebau Bad Harzburg abgebaute Gabbrogestein kann aufgrund der mineralogischen Zusammensetzung asbesthaltig sein.

An den Brech- und Klassieranlagen sind Entstaubungsanlagen installiert. Gemäß den Ausführungen in der Emissions-/Immissionsprognose (Abschnitt 4.10.1.1 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag) wird durch regelmäßige Messungen eine deutliche Unterschreitung der der Emissionsgrenzwerte nachgewiesen.

Da von den Asbestgehaltsmessungen in der Abluft mögliche Freisetzungen von Asbestfasern aus diffusen Quellen wie z.B. Fahrwegen nicht erfassen, wurden in 2024 Messungen des Asbestfasergehaltes in der Umgebungsluft durchgeführt:

- Mitarbeitereinfahrt vor Schranke / hinter Schranke,
- Ehemaliger Abplanplatz, hinter der Eingangspforte und
- Bundesstraße / Werksmitte - neben Findlingen.

Die Auswertung dieser Messungen ergab, dass die natürliche Hintergrundbelastung an den Messpunkten unterschritten wird.

Der Wirkfaktor wird im Folgenden deshalb nicht näher betrachtet.

4.6 LÄRM-/GERÄUSCHIMMISSIONEN

Lärm kann prinzipiell Tierarten des Anhanges II, die wertgebend für die Ausweisung eines Natura 2000-Gebietes sind, beeinträchtigen.

Dies gilt insbesondere für Vögel durch Maskierung von Sozillauten und Maskierung der Annäherungsgeräusche von Fressfeinden durch den von Straßen ausgehenden Dauerlärm. Im Zusammenhang mit den Auswirkungen von Verkehrslärm wurden hierfür empfindliche Vogelarten identifiziert [16].

4.6.1 BETRIEBSPHASE

Die zu erwartenden Geräuschemissionen im Umfeld der Antragsfläche sind in Abschnitt 4.10.1.2 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag detailliert dargestellt.

Der Betrieb soll in der Tagzeit, d. h. in der Zeit zwischen 5.00 Uhr und 22.30 Uhr an Werktagen (Montag bis Freitag) erfolgen. Nachts wird im Betrieb nicht gearbeitet und es findet demzufolge auch kein LKW-Abtransport statt.

Wesentliche Quelle eines projektbedingt dauerhaft erhöhten Lärmpegels ist die stationäre Aufbereitungsanlage. Bei der Lärmprognose wurden zusätzlich auch kurzfristig wirkende Schalleignisse berücksichtigt, die – wie z. B. Sprengungen – nicht zu mit Straßenlärm vergleichbare Dauerbelastung beitragen.

Bereiche mit zu erwartenden vorhabenbedingten Geräuschimmissionen sind auf Grundlage der Rasterlärmkarten aus Abschnitt 4.10.1.2 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag abdigitalisiert und in **Anhang 3/1** dargestellt.

Zu möglichen Auswirkungen auf potenziell lärmempfindliche Vogelarten vergleiche den Textabschnitt 6.3

4.6.2 REKULTIVIERUNGSPHASE

Im Rahmen der Rekultivierungsphase sind keine Lärm-/Geräuschemissionen zu erwarten, die über die der Betriebsphase hinausgehen. Nach der Umsetzung der Rekultivierung gehen vom Hartsteintagebau Bad Harzburg keine Lärm-/Geräuschemissionen aus.

4.7 LICHTIMMISSIONEN

Lichtimmissionen können insbesondere die Insektenfauna beeinflussen, da viele Insektenarten durch Licht kurzfrequenter Wellenlängen angezogen werden bzw. derartige künstliche Lichtquellen mit natürlichen (Mond) verwechseln und hierdurch die Orientierung verlieren⁴. Dieser Effekt wird z. B. beim sog. Lichtfang, einer Standardmethode zur Erfassung nachtaktiver Falter, angewandt.

Durch eine permanente stationäre Beleuchtung⁵ von Flächen wird z. B. auch die Partnerfindung und Nahrungsaufnahme der angezogenen Tiere erschwert bzw. verhindert. Daneben kommt es zu direkten Verlusten durch Verbrennen an den Lampen.

Im schlimmsten Fall können solche Effekte stationärer Beleuchtung zum Aussterben lokaler Populationen sensibler Arten führen. Veränderungen der Nahrungspyramide sind die Folge, was z. B. Fledermäuse oder insektenfressende Vögel beeinflussen kann.

Weiterhin kann es zur Störung nachtaktiver Tierarten, z. B. durch Beleuchtung von Flugwegen, kommen.

4.7.1 BETRIEBSPHASE

Die Betriebszeiten des Steinbruchs liegen zwischen 5.30 Uhr und 22.30 Uhr. Während der Betriebsphase erfolgt keine stationäre Beleuchtung innerhalb der Nachtzeit im Steinbruch. Mobile Lichtquellen im Herbst und Winter sind durch Abbauböschungen abgeschirmt.

4.7.2 REKULTIVIERUNGSPHASE

Im Rahmen der Rekultivierung sind keine Lichtemissionen zu erwarten, die über die der Betriebsphase hinausgehen. Nach der Umsetzung der Rekultivierung gehen vom Betrieb keine Lichtemissionen aus.

⁴ Wenn bezüglich des Mondes ein fliegendes Insekt seine Ausrichtung beibehält, fliegt es immer in die gleiche Richtung, da das Gestirn sehr weit vom Insekt entfernt ist. Bei nahegelegenen Lichtquellen hingegen führt die Beibehaltung der gleichen Richtung zum Umkreisen der Lichtquelle. Diese und andere Wirkmechanismen führen zur sog. Fallenwirkung des Lichtes.

⁵ Wichtig ist hierbei auch das Spektrum des Lichts. So wirkt Licht mit hohem Blau- und niederem UV-Anteil sehr viel stärker anziehend als orangefarbenes Licht auf Insekten.

4.8 VERÄNDERUNGEN DES WASSERHAUSHALTES

Veränderungen des Wasserhaushaltes im Umfeld können insbesondere durch

- Änderungen von Grundwasserständen,
- Änderung von Wasserständen in Oberflächengewässern sowie
- durch Veränderungen der Wasserversorgung im Wurzelraum

entstehen. Diese können auch auf typische Arten Auswirkungen haben.

Zu den Auswirkungen des Vorhabens auf Oberflächengewässer und Grundwasser wurde ein Hydrogeologisches Gutachten erstellt, welches dem immissionsschutzrechtlichen Antrag als Abschnitt 17.1.2 beigelegt ist.

Dieses Gutachten berücksichtigt auch die Auswirkungen der bereits genehmigten Flächen des Hartgesteintagebaus Bad Harzburg. Es wurden qualitative und quantitative Auswirkungen untersucht.

4.8.1 VERÄNDERUNGEN DES GRUNDWASSERS

Zum Ergebnis des hydrogeologischen Gutachtens ist festzustellen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers zu besorgen sind.

Die Untersuchungen des Hydrogeologischen Gutachtens (Abschnitt 17.1.2 des immissionsschutzrechtlichen Antrages) zeigen, dass durch das geplante Vorhaben Fortführung Rohstoffgewinnung weiterhin, wie im bestehenden Abbaugebiet auch, die Unbedenklichkeit für das Grundwasser sowohl hinsichtlich der Grundwasserqualität als auch hinsichtlich der Grundwassermenge gegeben ist. Die Grundwasserstände und das Strömungsfeld sowie die Qualität des Grundwassers werden nicht relevant verändert und beeinträchtigt.

Die Vegetation und insbesondere die Bäume sind vom oberflächennahen Wasser der Deckschichten (Schichtwasser) abhängig. Das Wasser in den Deckschichten, das für den Bodenwasserhaushalt maßgeblich ist, ist durch die Absenkung des Grundwassers im geklüfteten Festgestein nicht betroffen, da es vom Kluftgrundwasser hydraulisch unabhängig ist. Der Bodenwasserhaushalt speist sich aus den Niederschlägen.

Somit sind diesbezüglich Konflikte ebenfalls auszuschließen, da aquatische Lebensräume und aquatische Arten im FFH-Gebiet durch Grundwasserveränderungen nicht beeinträchtigt werden.

4.8.2 VERÄNDEURNGEN VON OBERFLÄCHENGEWÄSSERN

Vorhabenbedingt werden keine Oberflächengewässer innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung beansprucht.

Die anthropogen entstandenen Kleingewässer im Tagebau innerhalb der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung sind in Abhängigkeit von Niederschlägen und betrieblicher Tätigkeit entstanden und werden auch zukünftig entstehen. Sie sind somit nicht Bestandteil dieses Wirkfaktors.

Die Oberflächengewässer im Umfeld des Tagebaus werden durch das Abbauvorhaben und die damit verbundenen Veränderungen der Einzugsgebiete nur geringfügig hinsichtlich der Abflussmengen beeinflusst. Auch die chemische Beeinflussung der Fließgewässer durch den Abbau ist nicht erheblich. Insgesamt sind die Veränderungen der Wasserhaushaltsgrößen Verdunstung, Abfluss und Grundwasserneubildung im Untersuchungsraum gering. Sie sind fast ausschließlich auf die Tagebauflächen selbst begrenzt und insgesamt als nicht erheblich einzustufen.

4.8.3 VERÄNDERUNGEN DES WURZELRAUMES

Austrocknungserscheinungen in der oberen Bodenschicht im unmittelbaren Umfeld des Hartgesteintagebaus Bad Harzburg sind auszuschließen, da Böschungsanschnitte, die zu solchen Erscheinungen führen könnten, erst in mehreren Metern Entfernung zur verbleibenden Gehölzvegetation erfolgen und keine Vegetation entfernt wird, die ein besonderes Mikroklima begünstigt.

Veränderungen im Wurzelraum sind - wenn überhaupt - nur über Austrocknungserscheinungen an angeschnittenen Abrauendböschungen zu erwarten. Dort ist eine erhöhte Verdunstung durch Besonnung und stärkere Windexposition nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen.

4.8.4 REKULTIVIERUNGSPHASE

Stilllegungsbedingt sind erfolgt nach Kolmation die Entstehung von zwei Tagebauseen.

4.9 VISUELLE STÖRWIRKUNGEN

4.9.1 BETRIEBSPHASE

Die Landschaft und insbesondere das Landschaftsbild werden durch den geplanten Abbau verändert. Dies bezieht sich allerdings auf die Ausdehnung des bestehenden Tagebaus, ein neues Landschaftsbildelement entsteht somit nicht.

Der Umfang von Fahrbewegungen und Betriebsabläufen wird sich in der Fläche zur Fortführung des Rohstoffabbaus gegenüber der langjährig praktizierten Praxis nicht ändern, sondern nur verlagern. Die Tätigkeiten erfolgen zudem unterhalb der Geländeoberkante, so dass eine visuelle Wahrnehmung dieser Abläufe nicht oder nur in geringem Umfang und geringer Reichweite erfolgt.

Insgesamt werden die von der Abbaustätte Bad Harzburg ausgehenden Störungen durch betriebliche Tätigkeiten jenen gleichen, die derzeit vom Tagebau ausgehen.

Der Wirkfaktor visuelle Störwirkung als mögliche Auswirkung auf Tierarten wird deshalb nicht näher betrachtet.

4.9.2 REKULTIVIERUNGSPHASE

Im Rahmen der Rekultivierung sind keine visuellen Auswirkungen zu erwarten, die über die der Betriebsphase hinausgehen.

Nach der Umsetzung der Rekultivierung gehen vom Hartsteintagebau Bad Harzburg keine visuellen Störwirkungen aus.

5 AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTES AUF DAS FFH-GEBIET „NATIONAL-PARK HARZ“

5.1 SPRENGERSCHÜTTERUNGEN

5.1.1 TIER- UND PFLANZENARTEN

Die Tier- und Pflanzenarten gemäß Textabschnitt 2.1.1 werden nachfolgend bezüglich möglicher Auswirkungen durch Sprengerschütterungen untersucht.

Die in den Jahren 2018 und 2019 festgestellten Mopsfledermausquartiere liegen teilweise im Randbereich des bestehenden Tagebaus. Schon deshalb sind Beeinträchtigungen durch Sprengerschütterungen unwahrscheinlich. Zudem sind in Folge der umfangreichen forstlichen Maßnahmen großflächig Fichtenbestände gerodet worden, so dass viele potenzielle Quartiere im Umfeld des Tagebaus entfernt wurden.

Die verbleibenden potenziellen Quartiere liegen in so großer Entfernung zum Tagebau, dass Auswirkungen von Sprengerschütterungen hier auszuschließen sind. Zudem wechseln Mopsfledermäuse die durch Wind sowieso regelmäßig Erschütterungen ausgesetzten Baumquartiere regelmäßig.

Auswirkungen auf die bekannten Fledermauswinterquartiere in bzw. um Bad Harzburg sind allein aufgrund der Entfernung zu Tagebau nicht zu erwarten. Zudem sind Fledermausquartiere auch in Autobahnbrücken bekannt, die nachweislich eine erhöhte Erschütterungsrate aufweisen. Somit ist keine Empfindlichkeit der hier vorhandenen Fledermäuse gegenüber Erschütterungen anzunehmen.

Somit sind Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele durch Beeinträchtigungen von Tieren, die in Wechselwirkung mit Populationen im FFH-Gebiet stehen, von vornherein ausgeschlossen.

5.1.2 LEBENSRAUMTYPEN

Auswirkungen auf Lebensräume durch Sprengerschütterungen sind auszuschließen, da die Standsicherheit von Böschungen im Umfeld des Tagebaus gewährleistet ist.

5.2 WIRKFAKTOR STAUBIMMISSIONEN

5.2.1 TIER- UND PFLANZENARTEN

Hinweise auf mögliche staubbedingte Beeinträchtigungen der als Schutz- und Erhaltungsziel aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sind nicht erkennbar, da keine signifikante Erhöhung der Staubeinträge im FFH-Gebiet erfolgt.

Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass sich der Tagebau weg vom FFH-Gebiet entwickelt.

5.2.2 LEBENSRAUMTYPEN

Im Ergebnis der Staubimmissionsprognose (Abschnitt 4.10.1.1 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag) und den Ausführungen in Textabschnitt 4.3 sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der umliegenden Natura 2000-Gebiete zu besorgen.

Von den in Textabschnitt 2.1.2 aufgeführten FFH-Lebensraumtypen (LRT) liegen

- 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion,
- 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen,
- 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation und
- 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

angrenzend bzw. im Umfeld der projektbedingt beanspruchten Fläche (eigene Erfassungen 2018 und 2022). Weiter entfernt liegende FFH-Lebensraumtypen im Tiefenbachtal sind Fließgewässer, Felsen und Schlucht- und Hangmischwälder (eigene Erfassungen 2018). Es handelt sich somit um FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten.

Im Ergebnis der Ausführungen zu Stickstoffimmissionen in Textabschnitt 4.4 sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ zu erwarten.

5.3 WIRKFAKTOR LÄRMIMMISSIONEN

5.3.1 TIER- UND PFLANZENARTEN

Lärm kann prinzipiell Tierarten des Anhangs II, die wertgebend für die Ausweisung eines FFH-Gebietes waren, oder lebensraumtypische Arten von FFH-Lebensraumtypen beeinträchtigen.

Für die in Textabschnitt 2.1.1 aufgeführten Tierarten sind aus den nachfolgend aufgeführten Gründen keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Geräuschimmissionen zu erwarten:

- Die im Gewässer vorkommende Art Groppe kann durch projektbedingten Lärm schon deshalb nicht beeinträchtigt werden, da an Fließgewässern ein erhöhter Geräuschpegel herrscht, insbesondere an schnellfließenden, sauerstoffreichen Stellen. Letztere werden von der Groppe bevorzugt.
- Erhebliche nächtliche Störungen der Jagd von Fledermausarten durch Lärm sind wegen der auf den Zeitraum 5.30 bis 22.30 Uhr beschränkten Arbeitszeit auszuschließen.
- Erhebliche Störungen von Fledermäusen im Quartier sind nicht zu erwarten, da Quartiere im direkten Umfeld des Tagebaus nachgewiesen wurden.
Auch die Lage von Winter- und Sommerquartieren in lauten Gebäuden wie Glockentürmen von Kirchen und in Brücken zeigt, dass zumindest bezüglich regelmäßiger Geräusche die den Tieren bekannt sind, nicht von einer Störungswirkung auf Fledermäuse auszugehen ist.

5.3.2 LEBENSRAUMTYPEN

Auswirkungen auf Lebensraumtypen durch Lärmimmissionen sind von vornherein auszuschließen.

Mögliche Beeinträchtigungen lebensraumtypischer Arten, insbesondere im Hinblick auf potenziell lärmempfindliche Vogelarten, sind in Textabschnitt 6.3 berücksichtigt.

5.4 LICHTIMMISSIONEN / LICHEMISSIONEN

Nachtbetrieb erfolgt im Hartsteintagebau Bad Harzburg nicht. Dauerhafte, stationäre Lichtquellen oder große, angestrahlte und reflektierende Flächen entstehen projektbedingt nicht. Lichte-missionen werden in der Abbaufäche nur durch mobile Geräte hervorgerufen und auf den Zeit-raum zwischen 5.30 und 22.30 Uhr beschränkt sein.

Eine Reduktion von Insekten als Nahrungsgrundlage aller heimischen Fledermausarten sowie anderer Tierarten durch vorhabenbedingte Lichtimmissionen ist im vorliegenden Fall somit aus folgenden Gründen auszuschließen:

- Lichtimmissionen, die bezüglich der Lage und Dauer neu sind, entstehen projektbedingt in der Planungsfläche nur durch mobile Geräte im Zeitraum zwischen 5.30 Uhr und 22.30 Uhr. Mobile Lichtquellen haben jedoch eine sehr viel geringere Attraktionswir-kung als stationäre Lichtquellen, da die "Verwechslungsgefahr" mit dem Mond nicht besteht.
- Die Dunkelzeit zwischen 22.30 Uhr und 5.30 Uhr ist ausgedehnt genug, um einen Fal-leneffekt zu vermeiden.

Somit ist auszuschließen, dass projektbedingt eine erhebliche Störung von Fledermäusen oder nachtaktiven Vogelarten, insbesondere während Transferflügen, stattfindet. Auswirkungen von Lichte-missionen auf die Fledermausfauna und andere Prädatoren nachtaktiver Insekten können aufgrund der Art der Lichtquellen und der Arbeitszeiten ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Arten der Gewässer in Radau und Tiefenbach sowie im Unterlauf des Riefenbaches können schon aufgrund der Topographie nicht durch projektbedingte Lichtimmissionen beeinträchtigt werden.

5.5 WIRKFAKTOR VERÄNDERUNGEN DES WASSERHAUSHALTES IM UMFELD

5.5.1 TIER- UND PFLANZENARTEN

Die Oberflächengewässer werden im Ergebnis des Hydrogeologisches Gutachten durch das Abbauvorhaben und die damit verbundenen Veränderungen der Einzugsgebiete nur unerheblich hinsichtlich der Abflussmengen beeinflusst. Auch die chemische Beeinflussung der Fließgewässer durch den Abbau ist nicht erheblich.

Somit sind Beeinträchtigungen durch Veränderungen von Oberflächengewässern auf Tier- und Pflanzenarten auszuschließen.

Zudem ist die als Schutz- und Erhaltungsziel im Gebiet aufgeführte Fischart Groppe in den Bächen um das Projektgebiet, insbesondere der Radau, nicht nachgewiesen [17].

Somit sind diesbezüglich Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen im FFH-Gebiet auszuschließen.

5.5.2 LEBENSRAUMTYPEN

Im Ergebnis des Hydrogeologisches Gutachten ist festzustellen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers sowohl hinsichtlich der Grundwasserqualität als auch hinsichtlich der Grundwassermenge zu besorgen sind.

Somit sind diesbezüglich auch Beeinträchtigungen von Biotopen / Lebensraumtypen auszuschließen.

5.6 VISUELLE AUSWIRKUNGEN

In Bezug auf Natura 2000-Gebiete sind hierbei nur durch Tierarten visuell wahrnehmbare Störreize von Bedeutung.

Die für das FFH-Gebiet „Nationalpark Harz“ im Standarddatenbogen (**Anhang 2/1**) aufgeführten Arten umfassen die Fledermausarten Mopsfledermaus und Großes Mausohr. Fledermausarten sind gegenüber visuellen Störwirkungen in einem während der Tagzeit betriebenen Tagebau prinzipiell nicht sensitiv.

Für die im Standarddatenbogen (**Anhang 2/1**) aufgeführten Arten Luchs und Groppe sind projektbedingt entstehende, visuell wahrnehmbare Störreize aus folgenden Gründen mit Sicherheit auszuschließen:

- Die Gewässer sind gegenüber dem Tagebau durch die Topographie abgeschirmt.
- Es handelt sich beim Luchs um eine nachtaktive Art, die bereits jetzt im Umfeld des Tagebaus vorkommt.

Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen durch visuelle Auswirkungen auszuschließen.

5.7 ZUSAMMENFASSUNG ZU MÖGLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES FFH-GEBIETS

Eine direkte Flächenbeanspruchung im FFH-Gebiet erfolgt nicht.

Im Ergebnis der Immissionsprognose sind auch erhebliche Beeinträchtigungen durch Staub- oder Stickstoffimmissionen auszuschließen.

Auch im Hinblick auf artenschutzrechtliche Vorschriften kann ausgeschlossen werden, dass Artvorkommen im Umfeld des Tagebaus projektbedingt beeinträchtigt werden. Somit ist auch auszuschließen, dass Populationen, die „grenzüberschreitend“ bezogen auf das FFH-Gebiet vorkommen, erheblich beeinträchtigt werden.

6 AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTES AUF DAS VOGELSCHUTZGEBIET „NATIONALPARK HARZ“

6.1 SPRENGERSCHÜTTERUNGEN

Bezüglich Sprengerschütterungen vgl. Textabschnitt 5.1.1.

6.2 WIRKFAKTOR STAUBIMMISSIONEN

Innerhalb des Vogelschutzgebietes sind keine oder nur sehr geringe projektbedingte Staubniederschläge zu erwarten. Es ist nicht erkennbar, dass dieses die Schutz- und Erhaltungsziele in irgendeiner Weise beeinträchtigen könnte.

6.3 WIRKFAKTOR LÄRMIMMISSIONEN

Von den in Textabschnitt 3 aufgeführten Vogelarten wird nach [16] nur der Raufußkauz als gegenüber Lärm sensible Art eingestuft.

Die nach [16] angegebenen kritischen Schallpegel liegen für den Raufußkauz bei 47 dB(A) in der Nachtzeit. Es handelt sich hierbei um Werte, die aufgrund von Dauereinwirkung zur Maskierung der Gefahrenwahrnehmung und der Kontaktkommunikation (Partnerfindung) führen können. Diese für den Raufußkauz genannte Grenze ist in **Anhang 3/1** auf Grundlage der Gewinnungstätigkeit für Nachtzeit dargestellt. Die 47 dB(A) Isophone (Nachtzeit) reicht nur randlich in das Vogelschutzgebiet. Im Ergebnis der Ausführungen im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (vgl. Abschnitt 13.5.2 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag) sowie der nur sehr geringen Reichweite der 47 dB(A) Isophone (Nachtzeit) im Vogelschutzgebiet sind keine erheblichen Auswirkungen bezüglich der Art Raufußkauz zu erwarten. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass der Betrieb zwischen 22.30 und 5.30 Uhr ruht.

Der Schwarzstorch gilt als störungsempfindlich. Die Angabe bezieht sich aber überwiegend auf Störungen im Horstumfeld (Brut, Horstfindungsphase und Jungenaufzucht) und bei der Nahrungssuche durch menschliche Silhouetten und ähnliche Störreize. Derartige Horste im Umfeld des Tagebaues sind nicht bekannt. Lärm bzw. Geräusche hindern Schwarzstörche allerdings nicht bei der Nahrungssuche wie eigenen Fotofallennachweise entlang der vielbefahrenen Bundesstraße 4 in Nähe zum Tagebau im Tiefenbachtal zeigen.

Für die weiteren genannten Arten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch vorhabenbedingte Geräuschimmissionen zu erwarten.

Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes durch Geräuschimmissionen mit Sicherheit auszuschließen.

6.4 WIRKFAKTOR LICHTIMMISSIONEN

Projektbedingte Lichtimmissionen sind gegenüber dem Vogelschutzgebiet durch die Topographie abgeschirmt.

Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen durch Lichtimmissionen auszuschließen.

6.5 WIRKFAKTOR VERÄNDERUNGEN DES WASSERHAUSHALTES IM UMFELD

Projektbedingte Veränderungen des Wasserhaushaltes erfolgen im Vogelschutzgebiet „Nationalpark Harz“ mit Sicherheit nicht.

Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen durch Veränderungen des Wasserhaushaltes auszuschließen.

6.6 VISUELLE STÖRWIRKUNGEN

Die auf der Hochfläche oberhalb des Tiefenbachtals stattfindenden betrieblichen Tätigkeiten innerhalb der Antragsfläche sind vom Vogelschutzgebiet aus nicht einsehbar. Der bestehende Tagebau ist bereits jetzt vorhanden.

Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen durch visuelle Störwirkungen des Projektes auszuschließen.

7 ZUSAMMENWIRKEN MIT ANDEREN PROJEKTEN ODER PLÄNEN

Hinweise auf folgende Projekte oder Pläne im Umfeld des Vorhabens, deren Wirkungen sich mit denen des Projektes „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ aufsummieren könnten, liegen vor:

- Vorhaben Huneberg-Ost sowie
- verschiedene Bebauungspläne der Stadt Bad Harzburg.

7.1 VORHABEN HUNEBERG-OST

Der geplante Neuaufschluss einer Abbaufäche (Vorhaben „Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost“, im Weiteren auch Projekt Huneberg-Ost) südlich bzw. südwestlich der Antragsfläche befindet sich derzeit im Raumordnungsverfahren. Die hierzu veröffentlichten Verfahrensunterlagen wurden unter <https://www.regionalverband-braunschweig.de/regionalplanung/rvp/diabas-erweiterung-huneberg-ost/> abgerufen und nachfolgend ausgewertet. Ein Zielabweichungsverfahren ist gemäß der entsprechenden Raumverträglichkeitsstudie notwendig, so dass noch wesentliche Änderungen des Projektes Huneberg-Ost und der damit zusammenhängenden Auswirkungen möglich sind.

Nach den derzeit vorliegenden Unterlagen weist das Projekt „Diabas-Erweiterung „Huneberg-Ost“ keine Wirkungen auf, die wegen Summationswirkungen mit dem Projekt Fortführung der Rohstoffgewinnung im Tagebau Bad Harzburg in die vorliegende Untersuchung einzubeziehen wären. Insbesondere werden in der Raumverträglichkeitsstudie⁶ einschließlich der beigefügten Gutachten und Fachbeiträge zum oben genannten Vorhaben Auswirkungen über den Wirkpfad Wasser und den Wirkpfad Luft auf den Nationalpark Harz ausgeschlossen.

Auswirkungen von Lärm könnten den Raufußkauz als charakteristische Art von Lebensraumtypen im FFH-Gebiet bzw. als Schutz- und Erhaltungsziel im Vogelschutzgebiet betreffen. Entsprechende durch das Vorhaben „Huneberg-Ost“ entstehende Verlärmungen betreffen laut vorliegender Unterlagen zum Projekt „Huneberg-Ost“ prinzipiell 0,7 ha Fläche beim Marienteich. Sie werden wegen der Vorbelastungen dieser Fläche z.B. durch die B4 als nicht relevant eingestuft. Der Marienteich liegt in über 1 km Entfernung zur relevanten Isophone bezogen auf den

⁶ GUB (2024): Diabas-Erweiterung „Huneberg – Ost“, Raumverträglichkeitsstudie erstellt durch G.U.B Ingenieure AG im Auftrag der Harzer Pflastersteinbrüche Telge & Eppers NL der KEMNA BAU Andraea GmbH & Co. KG, 23.08.2024 – download von <https://www.regionalverband-braunschweig.de/regionalplanung/rvp/diabas-erweiterung-huneberg-ost/>

Antrag zur Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg (vgl. **Anhang 3/1**), so dass auch sich aufsummierende Wirkungen von projektbedingtem Lärm auszuschließen sind. Zudem ist die durch das Projekt Huneberg-Ost im Vogelschutzgebiet potenziell beeinträchtigte Fläche bezogen auf die anzunehmende Reviergröße des Raufußkauzes von um die 1 km² sehr klein.

7.2 BEBAUUNGSPLÄNE DER STADT BAD HARZBURG

Im Umfeld des FFH- und Vogelschutzgebietes im Nationalpark Harz sind aktuell folgende Bebauungspläne bekannt (<https://www.stadt-bad-harzburg.de/Meine-Stadt/index.php?object=tx%7c2324.20587.1&NavID=2324.7&La=1>):

- Bebauungsplan Nr. 59 Taternbruch einschl. Änderungen sowie
- Bebauungspläne und Projekte im Bereich Burgberg.

7.2.1 BEBAUUNGSPLAN NR. 59 TATERNBRUCH EINSCHL. ÄNDERUNGEN

Dieser Bebauungsplan sieht in der letzten Änderung, die am 23. Mai 2023 genehmigt wurde, insbesondere die Möglichkeit einer Tagesgastronomie und der Durchführung von 18 Einzelveranstaltungen bis 22:00 Uhr pro Jahr vor.

Fernwirkungen die sich mit denen des Projektes „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ aufsummieren könnten, könnten über den Wirkfaktor Lärm entstehen. Die diesbezüglich als relevant einzustufende Vogelart Raufußkauz (vgl. vorigen Textabschnitt), kann hiervon aber nicht betroffen sein, da der Regelbetrieb der Tagesgastronomie nur bis 17 Uhr zulässig ist. Die 18 pro Jahr zulässigen Einzelveranstaltungen sind nicht geeignet, eine dauerhafte Verlärmung und damit eine Beeinträchtigung des Lebensraumes des Raufußkauzes hervorzurufen.

7.2.2 BEBAUUNGSPLÄNE UND PROJEKTE IM BEREICH BURGBERG

Für den Bereich des Burgberges sind folgende Bebauungspläne und Projekte vorhanden, die in unmittelbarer Nachbarschaft des Nationalparks Harz liegen:

- Bebauungsplan Nr. 64 Burgberg einschl. Änderungen,
- Bebauungsplan Nr. 65 Ettershaus,
- Bebauungsplan Nr. 69 Baumschwebebahn einschl. Änderungen sowie
- Baumwipfelpfad und sonstige touristische Einrichtungen im Kalten Tal.

Fernwirkungen die sich mit denen des Projektes „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ aufsummieren könnten, könnten über den Wirkfaktor Lärm entstehen. Allerdings sind Summationswirkungen durch diese Pläne und Projekte mit dem Projekt „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ aus folgenden Gründen auszuschließen:

- Es entstehen keine oder nur selten Lärmwirkungen in der Dunkelheit, da der Regelbetrieb von Baumwipfelpfad⁷ und Baumschwebebahn⁸ um 18:00 Uhr endet.
- Die Plangebiete bzw. Projekte liegen mehr als 1 km vom Projekt „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ und noch weiter von den relevanten Lärmquellen entfernt. Zudem schirmt die Topographie Lärmquellen im Kalten Tal effektiv nach Süden ab.

Somit ist eine Beeinträchtigung der bezüglich als sensibel einzustufenden Art Raufußkauz durch additive Lärmwirkungen auszuschließen.

⁷ <https://www.baumwipfelpfad-harz.de/baumwipfelpfad-harz/informationen-baumwipfelpfad>

⁸ <https://harzventure.de/erlebnisse/baumwipfelpfad-harz-baumschwebebahn-harz/baumschwebebahn-harz>

8 ZUSAMMENFASSUNG

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Nationalpark Harz“ durch das Projekt „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ können im Ergebnis der Ausführungen in Textabschnitt 5 ausgeschlossen werden.

Erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele im Vogelschutzgebiet „Nationalpark Harz“ durch das Projekt „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ können im Ergebnis der Ausführungen in Textabschnitt 6 ausgeschlossen werden.

Eine Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, welches erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der beiden Natura 2000 Gebiete hervorrufen könnte, ist nicht erkennbar.

9 QUELLENVERZEICHNIS

- [1] *Gesetz über den Nationalpark „Harz (Niedersachsen)“* (NPGHarzNI) Nds. GVBl. 2005, 446., zuletzt geändert § 5 geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 12.11.2015 (GVBl. S. 307).
- [2] Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist. Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 8.12.2022 I 2240.
- [3] *Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19. Februar 2010*. Stand: letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert; §§ 1a, 2a, 2b, 5, 13a und 25a eingefügt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.11.2020 (GVBl. S. 451).
- [4] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). Amtsblatt Nr. L 206 vom 22/07/1992 S. 0007 – 0050 und nachfolgende Änderungen.
- [5] EG-Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 ABL. Nr. L 103 vom 25.04.1979, S. 1 und nachfolgende Änderungen.
- [6] LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G.; GASSNER, E. (2004): *Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung*. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130 [unter Mitarb. von M. Rahde u. a.]. – Endbericht: 316 S. - Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn, April 2004
- [7] LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): *Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007*. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. – Hannover, Filderstadt.

-
- [8] ACKERMANN, W., BERNOTAT, D., HETTRICH, R. & KAISER, T. (2020): *Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Ergänzung der Fachkonventionen von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) um die Fachkonvention zu Gefäßpflanzen und Moosen nach Anhang II FFH-RL* [unter Mitarbeit von Trautner, J. und Raschke, P.]. Erarbeitet im Rahmen des F+E-Vorhabens FKZ 3516 82 2200 im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.
- [9] *Nationalparkplan für den Nationalpark Harz 2011 -2020*. Herausgegeben von der Nationalparkverwaltung Harz. Wernigerode, Februar 2011.
- [10] *Downloads zu Natura 2000 – NLWKN*. Stand 21.1.2022. https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura-2000-46104.html
- [11] Natura 2000-Viewer.
natura2000.eea.europa.eu/Natura2000
- [12] „Steckbriefe der Natura 2000-Gebiete“ - 4129-302 Nationalpark Harz (FFH-Gebiet). BfN, Bundesamt für Naturschutz. Stand 15.02.2020.
- [13] „Steckbriefe der Natura 2000-Gebiete“ - 4229-402 Nationalpark Harz (EU-Vogelschutzgebiet). BfN, Bundesamt für Naturschutz. Stand 15.02.2020.
- [14] NLWKN (2016): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen - Waldmeister-Buchengewald (9130), Stand Juli 2016.
- [15] NLWKN (2010): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen - Waldmeister-Buchengewald (9130), Stand Januar 2010, Entwurf.
- [16] GARNIEL, A.; DAUNICHT, W.D.; MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): *Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna*. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE-Vorhaben 02/237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. - Bonn, Kiel.

- [17] NLPV Harz (2022): *Erhaltungsziele, Erhaltungsgrade und Maßnahmen Nationalpark Harz* (In Bearbeitung: im Zuge des Beschleunigungserlasses zum EU-Vertragsverletzungsverfahren 2014/2262 in Bearbeitung: finale Fassung innerhalb des Nationalparkplans 2021-2030 - bislang ohne Beteiligungsverfahren -internes vorläufiges Fachgutachten); <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-147-nationalpark-harz-niedersachsen-197662.html#Sicherheit> (letzter Abruf 13.6.2024)

ANHÄNGE

Legende



Antragsfläche



2000m-Umkreis um das Vorhaben

Unterteilung Antragsfläche



Fortführung der Rohstoffgewinnung



Änderung (Optimierung) der Abbauführung

Natura 2000-Gebiete



FFH-Gebiet DE 4129-302 „Nationalpark Harz“

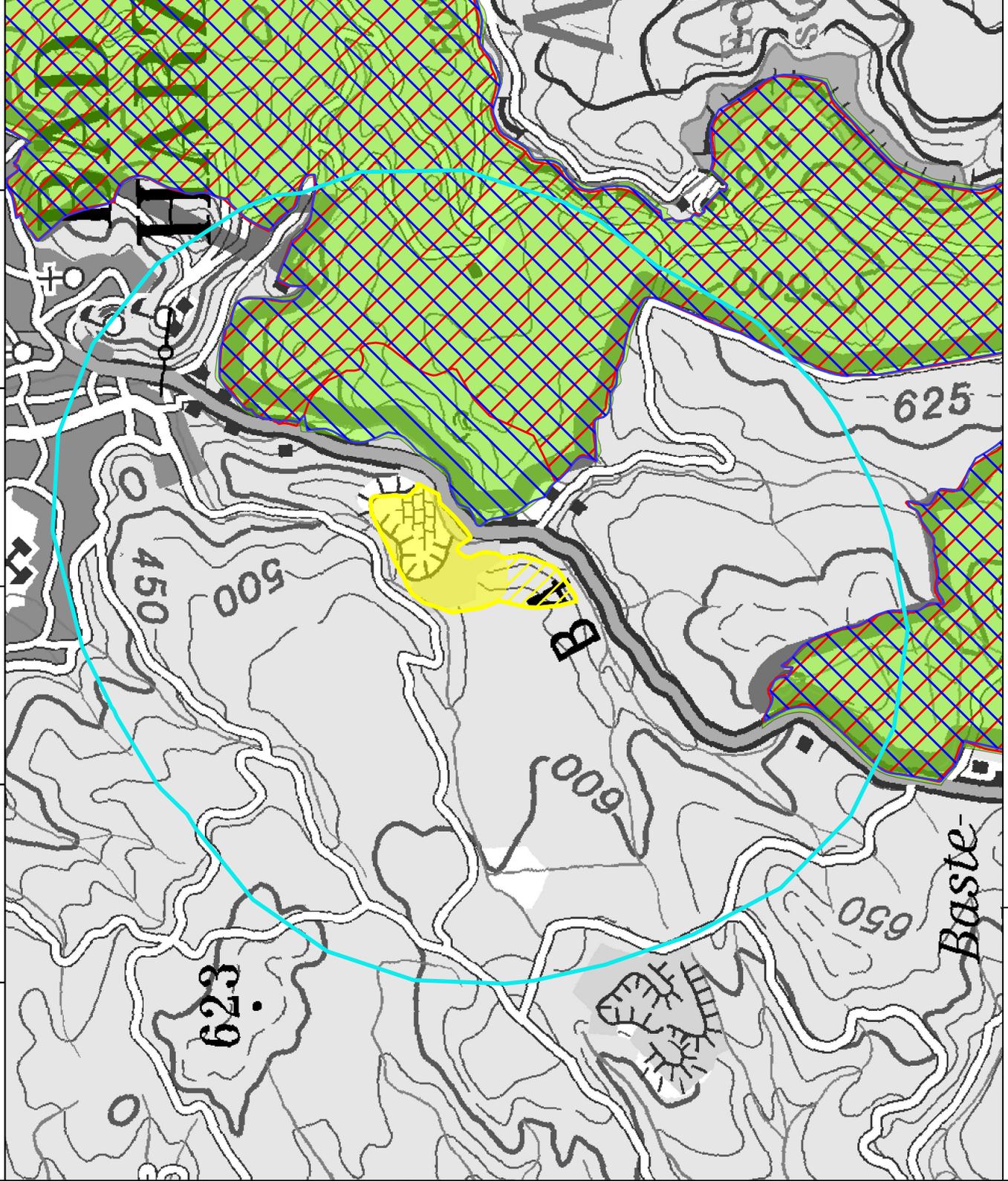


EU-Vogelschutzgebiet DE 4229-402 „Nationalpark Harz“

Nationalparke



Nationalpark Harz



Norddeutsche Naturstein Gesellschaft

Altenhäuser Str. 41
39345 Flechtingen



Antrag gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
„Fortführung der Rohstoffgewinnung im Harzsteintagebau Bad Harzburg“
Abschnitt 13.5.3 - FFH-verträglichkeitsstudie

Anhang 1/1

Übersichtsplan

Maßstab 1 : 25.000



Norden

Dr. Fahlbusch + Partner

Sachverständigenbüro für Steine und Erden,
Büro für angewandte Biologie und
Tagebaurenaturierung
Sorge 29
38678 Clausthal-Zellerfeld



1 - TK 200; © GeoBasis-DE / BKG 2017
2 - Schutzgebietsgrenzen: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

Bearbeiter: Th. Dünz, R. Wasmund
Bearbeitungsstand: Januar 2025

Erstelldatum: 24.01.2025 - Version: 3 - Erstellt mit: ELIA 2.8-b6

356/482

A n t r a g
gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

**„Fortführung der Rohstoffgewinnung im
Hartsteintagebau B a d H a r z b u r g “**

Abschnitt 13.5.3
F F H - V e r t r ä g l i c h k e i t s s t u d i e

Anhang 2/1 –
Standarddatenbogen des FFH-Gebietes DE 4129-302
„Nationalpark Harz“

Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets in Niedersachsen

Filterbedingungen:

- Gebietsnummer in 4129-302

- Berichtspflicht 2024

Gebiet

Gebietsnummer:	4129-302	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:	147	Biogeografische Region:	K
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Nationalpark Harz (Niedersachsen)		
geografische Länge (Dezimalgrad):	10,4836	geografische Breite (Dezimalgrad):	51,7861
Fläche:	15.770,00 ha		
Marine & Wattfläche:	0,00 ha	Gebietslänge:	0,00 km
Vorgeschlagen als GGB:	Oktober 1998	Als GGB bestätigt:	Dezember 2004
Ausweisung als BEG:	Dezember 2005	Meldung als BSG:	
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:	§32 (2) BNatSchG i.V.m. §24 BNatSchG und §17 NAGBNatSchG, Gesetz über den 'Nationalpark Harz (Niedersachsen)' (NPGHarzNI) vom 19. Dezember 2005 - Nds. GVBl. 2005, 446, zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 13.10.2011 (Nds. GVBl. S. 353)		
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:			
Bearbeiter:			
Erfassungsdatum:	März 1998	Aktualisierung:	Juli 2020
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		
Höhe:	0 bis 0 über NN	Mittlere Höhe:	0,0 über NN
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		

Temperatur:	0,0 bis 0,0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0,0 °C
--------------------	----------------	-----------------------------------	--------

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	4029	Vienenburg
MTB	4128	Clausthal-Zellerfeld
MTB	4129	Bad Harzburg
MTB	4227	Osterode am Harz
MTB	4228	Riefensbeck
MTB	4229	Braunlage
MTB	4327	Gieboldehausen
MTB	4328	Bad Lauterberg im Harz
MTB	4329	Zorge
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?	nein	

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE91	Braunschweig
DE91	Braunschweig

Naturräume:

380	Oberharz
381	Mittelharz
510	Harzrandmulde
naturräumliche Haupteinheit:	
D37	Harz

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Submontanes bis hochmontanes Waldgebiet naturnaher Buchen- und Fichtenwälder. Außerdem naturnahe Hochmoore, Silikatfelsen- und Blockhalden, Bäche, Erlenwälder, Schluchtwälder, Staudenfluren, Borstgrasrasen u.a.
----------------------------	--

Teilgebiete/Land:	
Begründung:	Einziges niedersächsisches Vorkommen hochmontaner Fichtenwälder. Bedeutendstes Vorkommen naturnaher Hoch- und Übergangsmoore im nieders. Bergland. Einige der größten Silikatfelsfluren. Repräsentative Buchenwälder. Gefährdete Arten.
Kulturhistorische Bedeutung:	Zahlreiche Zeugnisse des historischen Bergbaus im Harz.
geowissensch. Bedeutung:	Zahlreiche Aufschlüsse, Erosionsformen und Moore mit geowissenschaftlicher Bedeutung.
Bemerkung:	

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

D	Binnengewässer	1 %
J1	Hoch- und Übergangsmoorkomplex	3 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	17 %
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	42 %
N04	Forstl. Nadelholzkulturen (standortsfremde oder exotische Gehölze) 'Kunstforsten'	15 %
O	anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	2 %
R	Mischwaldkomplex (30-70% Nadelholzanteil, ohne natürl. Bergmischwälder)	20 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
4129-302		105	BW	b	+	Mühlenberg	237,00	2
4129-302		88	BW	b	+	Eckerhang	18,00	0
4129-302		106	BW	b	+	Mittelberg	124,00	1
4129-302		21	BW	b	+	Hahnenkleeklippen	30,00	0
4129-302		38	BW	b	+	Harzer Uraltfichten	30,00	0
4129-302		39	BW	b	+	Sonnenkopf	33,00	0
4129-302		40	BW	b	+	Sonnenberger Moorwald	65,00	0
4129-302		22	BW	b	+	Bruchberg	77,00	0

4129-302	134128116		COR	b	+	Wälder im Nordharz	101,00	1
4129-302	134328171		COR	b	+	Hochharz	7.030,00	45
4129-302	4229-401	53	EGV	b	+	Nationalpark Harz	15.558,63	99
4129-302	4228-331	134	FFH	b	/	Sieber, Oder, Rhume	2.450,51	0
4129-302	4229-303	148	FFH	b	/	Bergwiesen bei St. Andreasberg	215,29	0
4129-302	4229-331	149	FFH	b	/	Bachtäler im Oberharz um Braunlage	415,73	0
4129-302	3929-331	123	FFH	b	/	Harly, Ecker und Okertal nördlich Vienenburg	681,91	0
4129-302			GB	b			0,00	0
4129-302			NP	b	/	Harz	27.218,40	0
4129-302			NTP	b	-	Nationalpark Harz	24.732,00	100
4129-302			TEL	b		Sonnenberger Moor ...	0,00	0

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

Bemerkungen zur Ausweisung des Gebiets:

Dieses FFH-Gebiet ist deckungsgleich mit dem niedersächsischen Anteil des länderübergreifenden Nationalparks.

Gefährdung (nicht für SDB relevant):

Allgemeine Immissionen. Tourismus. Zerschneidung durch Straßen. Teilflächen der Moore durch Entwässerung beeinträchtigt. Standortfremde Fichtenforste (Umwandlung in naturnahe Wälder schreitet voran).

Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
------	-------------	------	---------------	-----

D01.02	Straße, Autobahn	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		beides
F03.01.01	Wildschäden (durch überhöhte Populationsdichten)	hoch (starker Einfluß)		beides
G01	Sport und Freizeit (outdoor-Aktivitäten)	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
G05.01	Trittbelastung (Überlastung durch Besucher)	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
H04.01	saurer Regen	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		beides
H04.02	atmosphärischer Stickstoffeintrag	hoch (starker Einfluß)		beides
J02	anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
J02.04	Änderungen der Überflutung, des Überstauens	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		beides
J02.05	Änderung des hydrologischen Regimes und Funktionen	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb

Einflüsse und Nutzungen / Positive Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
A03.02	extensive Mahd	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
B02.01.01	Wiederaufforstung mit einheimischen Gehölzen	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
K02	Natürliche Entwicklungen, Sukzession	hoch (starker Einfluß)		innerhalb

Management:

Institute

Nationalpark Harz Nationalparkverwaltung Harz
--

Status: N: Bewirtschaftungsplan liegt nicht vor

Pflegepläne

Maßnahme / Plan	Link

Erhaltungsmassnahmen:

--

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche (ha)	PF	NP	Daten-Qual.	Rep.	rel-Grö. N	rel-Grö. L	rel-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,2000			M	B			1	A			C	2017
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	30,1000			M	B			1	B			B	2017
4030	Trockene europäische Heiden	7,8000			M	B			1	A			C	2017
6130	Schwermetallrasen (<i>Violetalia calaminariae</i>)	0,1000			G	B			1	A			C	2017
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	12,0000			M	B			1	B			B	2017
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,3000			G	C			1	C			C	2017
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	9,2000			M	C			1	B			C	2017
6520	Berg-Mähwiesen	24,0000			M	B			1	B			C	2017
7110	Lebende Hochmoore	213,0000			G	A			2	A			A	2017
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	4,1000			G	C			1	B			C	2017
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	63,6000			G	A			1	B			A	2017
8110	Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (<i>Androsacetalia alpinae</i> und <i>Galeopsietalia ladani</i>)	3,2000			G	A			2	A			A	2017
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	4,8000			G	A			1	A			A	2017
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,0600			G	C			1	B			C	2017
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	3,8000			G	A			1	A			A	2017
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	0,0000 Anz.: 2			M	C			1	B			C	2017
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	2.297,0000			G	A			1	B			A	2017

9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	312,0000				G	B			1	B				B	2017
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	3,0000				G	C			1	B				C	2017
9180	Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	5,4000				G	B			1	A				B	2017
91D0	Moorwälder	1.550,0000				M	A			3	B				A	2004
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	92,6000				G	A			1	B				B	2017
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)	4.600,0000				M	A			3	B				A	2017

Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I VSch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten

Taxon	Name	S	NP	Status	Dat.-Qual.	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Biog.-Bed.	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Anh.	Jahr
FISH	Cottus gobio [Groppe]			r		r			1	h	B			C	II	2017
MAM	Barbastella barbastellus [Mopsfledermaus]			b	G	10 - 20			1	h	B			B	II	2015
MAM	Lynx lynx [Luchs]			r	G	4 - 8			2	d	B			B	II	2015
MAM	Myotis myotis [Großes Mausohr]			r	G	51 - 100			1	h	A			C	II	2017
MOO	Orthotrichum rogeri [Rogers Kapuzenmoos]			r	G	2		3	1	h	C		B	C	II	2013

weitere Arten

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
MAM	FELISILV	Felis silvestris [Wildkatze]			X		-	p	g	2018
MAM	MUSCAVEL	Muscardinus avellanarius [Haselmaus]			X		-	p	g	2017
PFLA	ARNIMONT	Arnica montana [Arnika, Berg-Wohlverleih]				X	r	p	z	2015

PFLA	ATHYDIST	Athyrium distentifolium [Gebirgs-Frauenfarn]					r	p	z	2014
PFLA	BETUNANA	Betula nana [Zwerg-Birke]					r	p	z	2004
PFLA	CAREPAUC	Carex pauciflora [Armlütige Segge]					r	p	z	2012
PFLA	DACTMA_I	Dactylorhiza majalis ssp. majalis [Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut]					r	p	z	2003
PFLA	DIPHALPI	Diphasiastrum alpinum [Alpen-Flachbärlapp]				X	r	p	z	2008
PFLA	DIPHCOMP	Diphasiastrum complanatum [Gewöhnlicher Flachbärlapp]				X	r	p	z	2008
PFLA	DIPHISSL	Diphasiastrum issleri [Isslers Flachbärlapp]				X	r	p	z	2008
PFLA	DIPHZEIL	Diphasiastrum zeileri [Zeillers Flachbärlapp]				X	r	p	z	2008
PFLA	EUPHFRIG	Euphrasia frigida [Nordischer Augentrost]					r	p	z	2004
PFLA	PINGVULG	Pinguicula vulgaris [Gewöhnliches Fettkraut]					r	p	z	2004
PFLA	PSEUALBI	Pseudorchis albida [Gewöhnliches Weißzüngel]					r	p	z	2007
PFLA	TROLEURO	Trollius europaeus [Europäische Trollblume]					r	p	z	2003

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortsverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise

z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	

Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag

Dokumentation/Biotopkartierung:

vgl. L 4128, L 4326, L 4328 der Biotopkartierung.

Dokumentationslink:

--

Eigentumsverhältnisse:

Bund	0 %
Land	100 %
Kommunen	0 %
Sonstige	0 %
gemeinsames Eigentum/Miteigentum	0 %
Privat	0 %
Unbekannt	0 %

A n t r a g
gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

**„Fortführung der Rohstoffgewinnung im
Hartsteintagebau B a d H a r z b u r g “**

Abschnitt 13.5.3
F F H - V e r t r ä g l i c h k e i t s s t u d i e

Anhang 2/2 –
Standarddatenbogen des Vogelschutzgebietes DE 4229-402
„Nationalpark Harz“

Standarddatenbögen/vollständige Gebietsdaten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen

Gebiet

Gebietsnummer:	4229-402	Gebietstyp:	A
Landesinterne Nr.:	V53	Biogeografische Region:	K
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Nationalpark Harz		
geografische Länge (Dezimalgrad):	10,4839	geografische Breite (Dezimalgrad):	51,7861
Fläche:	15.546,40 ha		
Vorgeschlagen als GGB:		Als GGB bestätigt:	
Ausweisung als BEG:		Meldung als BSG:	Juni 2001
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:			Januar 2006
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:	Gesetz über den Nationalpark Harz (Niedersachsen) vom 19. Dezember 2005, zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 13.10.2011 (Nds. GVBl. S. 353)		
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:			
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:	Flächenberechnung auf Basis ETRS 1989 UTM 32N		
Bearbeiter:			
Erfassungsdatum:	Dezember 1999	Aktualisierung:	April 2019
meldende Institution:	Nds. Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	4029	Vienenburg
MTB	4128	Clausthal-Zellerfeld
MTB	4129	Bad Harzburg
MTB	4227	Osterode am Harz
MTB	4228	Riefensbeek

MTB	4229	Braunlage
MTB	4327	Gieboldehausen
MTB	4328	Bad Lauterberg im Harz
MTB	4329	Zorge
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?	nein	

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE91	Braunschweig
DE91	Braunschweig

Naturräume:

380	Oberharz
381	Mittelharz
510	Harzrandmulde
naturräumliche Haupteinheit:	
D37	Harz

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Submontanes bis hochmontanes Waldgebiet naturnaher Buchen- und Fichtenwälder. Außerdem naturnahe Hochmoore, Silikaffelsen- und Blockhalden, Bäche, Erlenwälder, Schluchtwälder, Staudenfluren, Borstgrasrasen u.a.
Teilgebiete/Land:	
Begründung:	Hohe Bedeutung für Vogelmenschen großflächiger, störungsarmer, bruthöhlenreicher Nadel-, Mischwald- und Buchenwaldkomplexe, auch Brutgebiet für Klippen-/Felsbrüter.
Kulturhistorische Bedeutung:	
geowissensch. Bedeutung:	
Bemerkung:	

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

--	--

J1	Hoch- und Übergangsmoorkomplex	3 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	17 %
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	43 %
N04	Forstl. Nadelholz-kulturen (standortfremde oder exotische Gehölze) 'Kunstforsten'	15 %
O	anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	2 %
R	Mischwaldkomplex (30-70% Nadelholzanteil, ohne natürl. Bergmischwälder)	20 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
4229-402	DE 4129-302	147	FFH	b	-	Nationalpark Harz (Niedersachsen)	15.770,00	100
4229-402		NLP 2	NTP	b	-	Nationalpark Harz (Teilfläche Niedersachsen)	15.846,60	100

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

Bemerkungen zur Ausweisung des Gebiets:

--

Gefährdung (nicht für SDB relevant):

Allgemeine Immissionen, Tourismus, Störungen, Wintersport, Zerschneidung, Zunahme des Verkehrs, standortfremde Fichtenforste, Beseitigung von Totholz (Borkenkäfersicherungstreifen).

Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort

G01.02	Wandern, Reiten, Radfahren (nicht motorisiert)	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
G01.04	Klettern, Bergsteigen, Höhlenerkundung	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
G02.02	Skianlagen (Pisten, Lifte usw.)	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
H04.02	atmogener Stickstoffeintrag	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb

Einflüsse und Nutzungen / Positive Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
K02	Natürliche Entwicklungen, Sukzession	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb

Management:**Institute**

Nationalpark Harz Nationalparkverwaltung Harz
--

Status: J: Bewirtschaftungsplan liegt vor

Pflegepläne

Maßnahme / Plan	Link
Nationalparkplan 2011	https://www.nationalpark-harz.de/de/downloads/Nationalparkplan-2011

Erhaltungsmassnahmen:

--

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche (ha)	PF	NP	Daten-Qual.	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	EHG	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr

Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I VSch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten

Taxon	Name	S	NP	Status	Dat.-Qual.	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Biog.-Bed.	EHG	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Anh.	Jahr
AVE	Aegolius funereus [Raufußkauz]			n	G	82			1	w	B			A	VR	2015
AVE	Ciconia nigra [Schwarzstorch]			n	G	2			1	h	B			A	VR	2015

AVE	Dryocopus martius [Schwarzspecht]			n	G	58			l	h	B			A	VR	2015
AVE	Falco peregrinus [Wanderfalke]			n	G	4			l	h	B			A	VR	2015
AVE	Glaucidium passerinum [Sperlingskauz]			n	G	60			l	w	B			A	VR	2015
AVE	Scolopax rusticola [Waldschnepfe]			n	M	80 - 200			l	h	B			A	VR- Zug	2008
AVE	Tetrao urogallus [Auerhuhn]		X	n	G				l	d	B			A	VR	2015

weitere Arten

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien (Anzahl in Individuen)
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: [Wochenstuben] Übersommerung (z.B. Fledermäuse, Wochenstuben zukünftig unter Reproduktion erfassen, Anzahl in Individuen)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig (auf dem Durchzug, Anzahl in Individuen)
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast (Anzahl in Individuen)
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier) (Anzahl in Individuen)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel) (Anzahl in Individuen)
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	o: Reproduktion (Anzahl adulter Weibchen (Fledermäuse), rufender Männchen (Amphibien))
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	r: resident (z.B. Pflanzen, Moose, nichtziehende Populationen ziehender Arten, Anzahl in Individuen)
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise (Anzahl in Individuen)

Populationsgröße	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege, Anzahl in Individuen)
c: häufig, große Population (common)	u: unbekannt (Anzahl in Individuen)
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	w: Überwinterungsgast (Anzahl in Individuen)
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	

Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag

Dokumentation/Biotopkartierung:

--

Dokumentationslink:

--

Eigentumsverhältnisse:

Bund	0 %
Land	100 %
Kommunen	0 %
Sonstige	0 %
gemeinsames Eigentum/Miteigentum	0 %
Privat	0 %
Unbekannt	0 %

Legende

- Antragsfläche
- Planungsfläche (ausschließlich § 29 (1) UVPG)
- Unterteilung Antragsfläche
- Fortführung der Rohstoffgewinnung
- Änderung (Optimierung) der Abbauführung
- Natura 2000-Gebiete
- FFH-Gebiet DE 4129-302 „Nationalpark Harz“
- EU-Vogelschutzgebiet DE 4229-402 „Nationalpark Harz“
- Nationalparke
- Nationalpark Harz
- Wirkfaktor Geräuschimmission
- Äußere Grenzen der Flächen der Beurteilungspegel für den Wirkbereich:
- 45-50 dB(A) Isophone (Nachtzeit)
- Abgegrenzte Papierreviere und wahrscheinliche Papierreviere Raufußkauz
- (Ein Beobachtungstermin, schematische Darstellung Teilfläche um Ruffpunkt)
- Papierrevier Raufußkauz 2018
- wahrscheinliches Papierrevier Raufußkauz 2018
- wahrscheinliches Papierrevier Raufußkauz 2022

Norddeutsche Naturstein Gesellschaft

Altenhäuser Str. 41
39345 Flechtingen

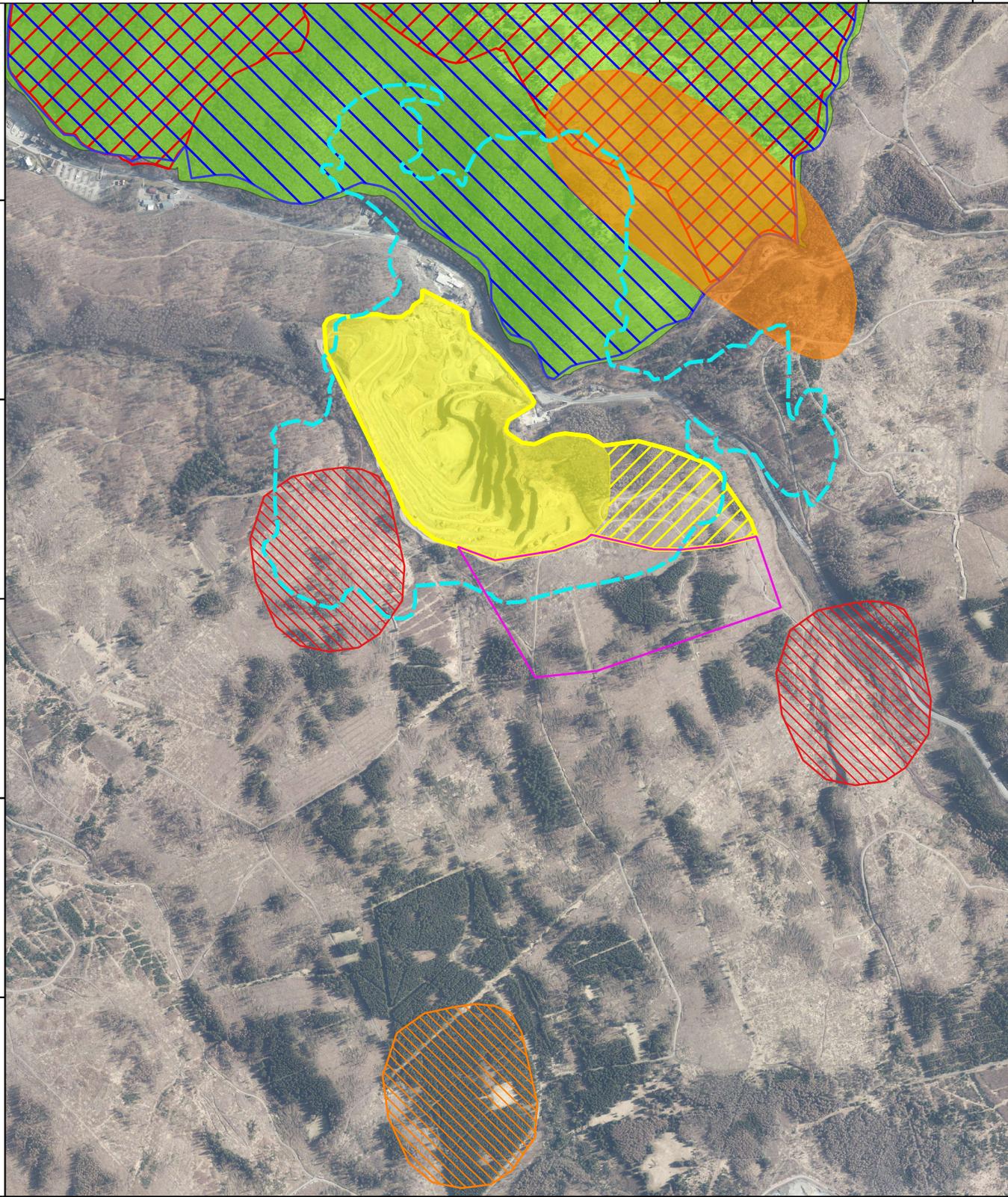
Antrag gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
„Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hainsteinlagebau Bad Harzburg“
Abschnitt 13.5.3 - FFH-Vergleichsstudie

Anhang 3/1

Wirkfaktor Geräuschimmission



Dr. Fahbusch + Partner
Sachverständigenbüro für Steine und Erden,
Büro für angewandte Biologie und Tagebaurenaturnerung
Sorge 29
38678 Clausthal-Zellerfeld



1 - Digitale Orthophotos: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung
Niedersachsen © 2022.
2 - Eigene Begehungen 2018/2019 und 2022.

Bearbeiter: Th. Dunz, R. Wasmund
Bearbeitungsstand: Januar 2025