

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 13.5.2

A r t e n s c h u t z f a c h b e i t r a g

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 -

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
1 ALLGEMEINE ANGABEN.....	6
1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	6
1.2 VORGEHENSWEISE BEI DER KONFLIKTERMITTLUNG UND - BEWERTUNG	8
2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE REGELUNGEN.....	11
2.1 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND METHODIK.....	11
2.2 ZU BETRACHTENDE ARTEN GEMÄSS BNATSCHG	12
2.2.1 EUROPÄISCHE VOGELARTEN.....	12
2.2.2 ARTEN DES ANHANGES IV DER FFH-RICHTLINIE.....	14
2.2.3 SONSTIGE ARTEN.....	14
3 DATENGRUNDLAGEN / ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	15
4 WIRKFAKTOREN DES VORHABENS.....	18
4.1 FLÄCHENBEANSPRUCHUNG	19
4.1.1 FLÄCHENBEANSPRUCHUNG.....	19
4.1.1.1 FLÄCHENBEANSPRUCHUNG INNERHALB DER FLÄCHE ZUR FORTFÜHRUNG DER ROHSTOFFGEWINNUNG.....	20
4.1.1.2 FLÄCHENBEANSPRUCHUNG UNVERRITZTER BEREICHE INNERHALB DER FLÄCHE ZUR OPTIMIERUNG DES ABBAUS	20
4.1.1.3 FLÄCHENBEANSPRUCHUNG AUSSERHALB DER FLÄCHE ZUR FORTFÜHRUNG DER	

	ROHSTOFFGEWINNUNG DURCH ANLAGE VON ERSATZWEGEN.....	21
4.1.2	FLÄCHENZERSCHNEIDUNG	21
4.2	SPRENGERSCHÜTTERUNGEN	22
4.3	STAUBIMMISSIONEN	22
4.4	STICKSTOFFIMMISSIONEN	23
4.5	ASBESTFASERN.....	24
4.6	LÄRMIMMISSIONEN	25
4.7	LICHTIMMISSIONEN	26
4.8	KLEIN-/MIKROKLIMATISCHE VERÄNDERUNGEN.....	27
4.9	ÄNDERUNG DES WASSERHAUSHALTES IM UMFELD DER ABBAUSTÄTTE	28
4.9.1	VERÄNDERUNGEN DES GRUNDWASSERS	28
4.9.2	VERÄNDERUNGEN VON OBERFLÄCHENGEWÄSSERN	29
4.9.3	VERÄNDERUNGEN DES WURZELRAUMES.....	29
4.10	VISUELLE STÖRWIRKUNG	30
5	IDENTIFIZIERUNG ETWAIGER ARTENSCHUTZRECHTLICHER KONFLIKTE	31
5.1	VÖGEL	31
5.2	FLEDERMÄUSE	32
5.3	SONSTIGE ARTEN.....	33
5.3.1	ARTEN DES ANHANGES IV	33
5.3.1.1	GEBURTSHELFERKRÖTE (<i>ALYTES OBSTETRICANS</i>)	34
5.3.1.2	LUCHS (<i>LYNX LYNX</i>).....	37
5.3.1.3	WOLF (<i>LUPUS LUPUS</i>)	38
5.3.1.4	WILDKATZE (<i>FELIS SYLVESTRIS</i>).....	39
5.3.2	SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME ARTEN	40

5.3.2.1	MOOSE.....	40
5.3.2.2	NACHTFALTER	41
5.3.3	ZUSAMMENFASSUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN KONFLIKTE.....	41
6	MASSNAHMENEMPFEHLUNG	42
7	LITERATURVERZEICHNIS	44

VERZEICHNIS DER ANHÄNGE

Anhang

GRUNDLAGEN DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

- **Übersichtsplan mit Untersuchungsräumen M 1 : 12.000** 1/1
- **Wirkfaktor Flächenbeanspruchung einschließlich Tötungsrisiko
M 1 : 7.500** 1/2
- **Wirkfaktor Geräuschimmissionen M 1 : 12.000** 1/3
- **Rekultivierungsplan M 1 : 6.000** 1/4

KONFLIKTANALYSE AVIFAUNA

2

KONFLIKTANALYSE FLEDERMÄUSE

3

LAGE DER KONFLIKTE

- **Lage der Konflikte - Avifauna M 1 : 5.000** 4/1
- **Lage der Konflikte - Fledermäuse M 1 : 5.000** 4/2
- **Lage der Konflikte - Amphibien M 1 : 5.000** 4/3

LAGE DER VERMEIDUNGS- UND VERMINDERUNGSMASSNAHMEN M 1 : 5.000

5

LAGE DER CEF-MASSNAHMEN M 1 : 20.000

6

1 ALLGEMEINE ANGABEN

1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

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 sich 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.

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. Artenschutzrechtliche Belange bezüglich Teil III des Gesamtvorhabens sind in Abschnitt 17.1.3 des immissionsschutzrechtlichen Antrages untersucht.

Die geplante Antragstellung zur Fortführung des Abbaus und Änderung der Abbauführung im Bestandstagebau wird im Weiteren auch als „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ oder kurz „Vorhaben“ bezeichnet.

Für die Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg soll wie bereits erläutert ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren durchgeführt werden. Die Antragsfläche ist in **Anhang 1/1** dargestellt. Sie setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen Teilflächen zusammen:

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

Zum Tiefenbachtal ist ein Abstandsstreifen vorgesehen.

Die Fortführung der Rohstoffgewinnung soll auf

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

bisher nicht betrieblich genutzter Fläche erfolgen. 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.

Auf der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung ist der Abbau bzw. die betriebliche Nutzung bereits genehmigt. Hier soll eine Änderung der genehmigten Abbauführung und der genehmigten Herrichtungsplanung stattfinden. Die Fläche ist

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

groß.

1.2 VORGEHENSWEISE BEI DER KONFLIKTERMITTLUNG UND -BEWERTUNG

Die Konfliktbewertung, d. h. die Ableitung möglicher vorhabenbedingter artenschutzrechtliche Konflikte bezieht sich auf die Antragsfläche. Eine vollständige Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Gebote und Verbote nach § 44 BNatSchG erfolgt für die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung.

Für die Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung liegt eine Genehmigung vor. Artenschutzrechtliche Konflikte bezüglich der artenschutzrechtlichen Gebote und Verbote § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Schutz der Lebensstätten) BNatSchG sind somit bereits vollumfänglich abgearbeitet.

Für artenschutzrechtliche Konflikte bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) gelten für die Änderung (Optimierung) der Abbauführung die für die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung abgeleiteten Ausführungen. Somit werden der aktualisierten Datenlage sowie der Vegetationsentwicklung innerhalb der Änderung (Optimierung) der Abbauführung Rechnung getragen. Dies betraf prinzipiell:

- Vögel und Fledermäuse: Da die Lebensräume innerhalb der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung und innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung teilweise sehr ähnlich sind, wurden z.B. die für die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung anhand des aktuell erfassten Arteninventars abgeleitete Bauzeitenregelung auf vergleichbare Flächen in der gesamten Antragsfläche übertragen.

- Amphibien: Aufgrund neuer Erkenntnisse bzw. im Betrieb bereits umgesetzter Maßnahmen zum Schutz der Geburtshelferkröte wurde auch die Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung hierbei im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag berücksichtigt.

Fachliche Grundlage für die Erarbeitung der vorliegenden Unterlage ist der „Ergebnisbericht zu biologischen Erfassungen“, der auf Untersuchungen der Jahre 2018/2019 bis 2022 und einer Datenabfrage zu vorliegenden Daten beim NLWKN im Jahr 2022 beruht. Der Bericht wurde 2024 als Abschnitt 17.1.1 des immissionsschutzrechtlichen Antrages zur Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad-Harzburg zusammen mit den weiteren Antragsunterlagen eingereicht.

Während der Vollständigkeitsprüfung des immissionsschutzrechtlichen Antrages zur Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad-Harzburg wurden Unterlagen zur Prüfung der Raumverträglichkeit des Vorhabens „Erweiterung Diabas-Tagebau Huneberg-Ost“ (im Weiteren Vorhaben Huneberg-Ost) veröffentlicht. Zur Vermeidung einer Unterbewertung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens Fortführung der Rohstoffgewinnung im Tagebau Bad Harzburg werden nachfolgend vorsorglich¹ die möglichen Auswirkungen des im Raumordnungsverfahren befindlichen Vorhabens Neuaufschluss Tagebau Huneberg-Ost bezüglich summarischer Wirkungen auf europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit einbezogen und bewertet.

Die Unterlagen zum Vorhaben Huneberg-Ost waren unter <https://www.regionalverband-braunschweig.de/regionalplanung/rvp/diabas-erweiterung-huneberg-ost/> abrufbar. Sie enthalten folgende Unterlagen mit wesentlichen Aussagen zum Arteninventar und Artenschutz.

- BWwU (2015): *Gewässerökologische Untersuchung und Bewertung potenzieller Auswirkungen von Schwebstoffeinträgen in den Fließgewässern des Großen Huneberges* erstellt durch Büro für Wasserwirtschaft und Umwelt D. Böhme, Leipzig im Weiteren „Bericht Gewässerökologie Huneberg 2015“
- BWwU (2021): *Gewässerökologische Untersuchung und Bewertung potenzieller Auswirkungen von Schwebstoffeinträgen in den Fließgewässern des Großen Huneberges – Wiederholungsuntersuchung 2020* erstellt durch Büro für Wasserwirtschaft und Umwelt

¹ Aus Tabelle 15 in der Raumverträglichkeitsstudie zum Vorhaben Huneberg-Ost geht hervor, dass das Vorhaben nicht mit allen Belangen der Raumordnung konform ist. Es ist deshalb noch von erheblichen Änderungen am Vorhaben Huneberg-Ost auszugehen.

D. Böhme, Leipzig

im Weiteren „Bericht Gewässerökologie Huneberg 2015“

- PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFT (2018): *Erweiterungsplanung Diabas-Tagebau Huneberg-Ost Erfassung der Biotoptypen und Rote Liste-Gefäßpflanzen, Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Schmetterlinge, der Wildkatze und des Luchses* 3. Fassung 2018 erstellt durch Planungsgruppe Ökologie und Landschaft, Braunschweig
im Weiteren „Bericht Biologie Huneberg 2018“
- PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFT (2024): *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* erstellt durch Planungsgruppe Ökologie und Landschaft, Braunschweig
im Weiteren „Bericht Biologie Huneberg 2024“
- G.U.B (2024): Diabas-Erweiterung Huneberg-Ost - Vorprüfung für das FFH-Gebiet Nr. 147 „Nationalpark Harz (Niedersachsen)“ (DE 4129-302), erstellt durch G.U.B. Ingenieur AG Zwickau
im Weiteren „FFH Unterlagen Huneberg“
- PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFT (2024): *Erweiterungsplanung Diabas-Tagebau Huneberg-Ost Artenschutzrechtlicher fachbeitrag* erstellt durch Planungsgruppe Ökologie und Landschaft, Braunschweig
im Weiteren „AFB Huneberg 2024“

2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE REGELUNGEN

2.1 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND METHODIK

Folgende artenschutzrechtliche Gebote und Verbote sind in § 44 BNatSchG [1] für gemeinschaftsrechtlich besonders und streng geschützte Arten formuliert:

- § 44 Abs. 1 Nr. 1: Es ist verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
- § 44 Abs. 1 Nr. 2: Es ist verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
- § 44 Abs. 1 Nr. 3: Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
- § 44 Abs. 1 Nr. 4: Es ist verboten, wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Verbote des § 44 BNatSchG gelten bezüglich der nur national geschützten Arten im Falle eines zulässigen Eingriffes bzw. eines zulässigen Vorhabens nach Baugesetzbuch nicht (§ 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG).

Für Arten, die in Artikel 1 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie, Anhang IV der FFH-Richtlinie oder einer Verordnung nach § 54 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG aufgeführt sind, gilt das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter fortsetzt (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG).

Durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) kann im Einzelfall auch der Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vermieden werden.

2.2 ZU BETRACHTENDE ARTEN GEMÄSS BNATSCHG

Zu betrachten sind prinzipiell europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Dies ist nachfolgend vorhabenbezogen kurz erläutert.

2.2.1 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

Sämtliche Vogelarten, für die Vorkommen in den in **Anhang 1/1** dargestellten Untersuchungsräumen bekannt sind, wurden hinsichtlich möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte näher betrachtet (siehe hierzu **Anhang 2**).

Aus den Unterlagen zum Vorhaben Huneberg – Ost ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen von Vogelarten, die aufgrund zwischen beiden Vorhaben raumübergreifender Lebens- und Ruhestätten zusätzlich zu berücksichtigen wären.

Allerdings wurden auch im Untersuchungsraum zum Vorhaben Huneberg-Ost Raufußkäuze festgestellt. Es handelt sich anscheinend wie bei den Beobachtungen zum Vorhaben Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg im Jahr 2022 um einmalige Nachweise während der Brutzeit, da als Status „Brutzeitfeststellung“ angegeben sind. Solche werden allerdings in der hier vorliegenden Unterlage bei Eulen wie Brutverdacht gewertet, da die Eulen nur bei wenigen Begehungen (im Fall Huneberg-Ost zwei) gezielt erfasst werden, vergleichsweise große Reviere aufweisen und nicht immer reproduzierbar rufen bzw. auf Klangattrappe antworten. Eine kartographische Darstellung der Beobachtungen ist im AFB Huneberg oder Bericht Biologie Huneberg nicht auffindbar, textlich wird auf Nachweise im Norden und Süden verwiesen.

Bezüglich des Raufußkauzes wird im AFB Huneberg eine Verringerung der Lebensraumeignung durch Lärm nicht untersucht bzw. bewertet. In den FFH Unterlagen Huneberg wird allerdings von einer potenziellen lärmbedingten Lebensraumentwertung des Raufußkauzes auf 0,7 ha beim Marienteich im Vogelschutzgebiet Harz ausgegangen. Auch vorliegend (vgl. **Anhang 2**) wird von einer Lärmempfindlichkeit des Raufußkauzes ausgegangen. Eine sich aufsummierende Wirkung kann bezüglich der Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes Harz jedoch ausgeschlossen werden (vgl. hierzu Abschnitt 13.5.3 des vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Antrages).

Bezüglich der Vorkommen im Umfeld der Antragsfläche außerhalb des FFH-Gebietes ist im Ergebnis der Prüfung in **Anhang 2** nicht von erheblichen lärmbedingten Auswirkungen auf

Raufußvorkommen durch das Vorhaben Fortsetzung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg auszugehen. Aus dem Bericht Biologie Huneberg 2024 und dem AFB Huneberg ergeben sich auch keine Hinweise auf solche Wirkungen, so dass sich aufsummierende Wirkungen beider Vorhaben auf diese Art durch Lärm schon deshalb ausgeschlossen werden.

Diese Einschätzung beruht weiterhin auf folgenden Gründen:

- Die Art weist Reviergrößen von bis zu 1 km² auf (Entfernung der Rufplätze eines Männchens bis 1 km).
- In der Antragsfläche und ihrem Umfeld sind derzeit keine geeigneten Höhlenbäume vorhanden. Deshalb ist von einem bezogen auf die artspezifische Spanne von einem relativ großen Revier um 1 km² auszugehen, in dem größtenbedingt die lärmbedingte Beeinflussung von Teilflächen als relativ gering einzustufen ist.
- Die Art wurde innerhalb der entsprechenden Isophone in rund 300 m Entfernung rufen zum Hartsteintagebau Bad Harzburg nachgewiesen. (vgl. auch **Anhang 1/3** und Biologischer Ergebnisbericht).
- Raufußkäuze rufen erfahrungsgemäß zumindest regional ab vollständiger Dunkelheit² bis ca. 3 h danach am stärksten, zeitweise bis nach Mitternacht. Der Tagebau Huneberg-Ost soll jedoch nur bis 22:00 Uhr betrieben werden, so dass insbesondere am Ende der jahreszeitlichen Rufperiode Mitte April eine Summationswirkung nicht oder nur teilweise gegeben ist. Zudem finden in den Abendstunden weniger lärmintensive Tätigkeiten statt (z. B. Verzicht auf Abraumarbeiten).

² 30 bis 60 min nach SU, d.h. zwischen bürgerlicher und nautischer Dämmerung

2.2.2 ARTEN DES ANHANGES IV DER FFH-RICHTLINIE

Alle Fledermausarten, die in den in **Anhang 1/1** dargestellten Untersuchungsräumen festgestellt wurden, wurden hinsichtlich möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte näher betrachtet (siehe hierzu **Anhang 3**).

Zudem wurden alle Tierarten des Anhangs IV berücksichtigt, die im Ergebnis der biologischen Untersuchungen im Zeitraum 2018 und 2019 sowie im Jahr 2022 festgestellt wurden (siehe hierzu Textabschnitt 5.3).

Im AFB Huneberg werden keine Fernwirkungen auf Fledermäuse benannt, die zu einer Summierung von Beeinträchtigungen führen könnten. Vielmehr wird der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Quartieren (Bäume, Winterquartiere in Stollen etc.) als potenzielle Wirkung aufgeführt. Entsprechender Lebensraumersatz ist vorgesehen, so dass Summationswirkungen mit dem Vorhaben „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ auszuschließen sind. Aus dem ermittelten Artenspektrum ergeben sich ebenfalls keine Hinweise auf zusätzlich zu betrachtende summarische Wirkungen.

Auch für sonstige Artengruppen ergaben sich solche Hinweise nicht.

2.2.3 SONSTIGE ARTEN

Der Eingriff ist gemäß Antragsunterlagen zum immissionsschutzrechtlichen Antrag (Abschnitt 13.5.1 – „Angaben zum Waldersatz, zur Eingriffsregelung und zum Biotopschutz“) zulässig. Somit sind ausschließlich national geschützte Arten nicht zu betrachten (vgl. Textabschnitt 2.1).

Im vorliegenden Fall werden Arten mit besonderen ökologischen Ansprüchen, die im Umfeld des Vorhabens festgestellt wurden, ebenfalls in die artenschutzrechtliche Betrachtung einbezogen. Hierdurch werden regionale Vorkommen dieser naturschutzfachlich bedeutsamen Arten berücksichtigt. Siehe hierzu den Textabschnitt 5.3.

3 DATENGRUNDLAGEN / ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Die biologischen Erfassungen innerhalb des Untersuchungsgebietes Harzburger Gabbro in den Jahren 2018 und 2019 sowie die Angaben verschiedener Datenquellen wie des Nationalparks Harz, dem NLWKN und dem NABU wurden in dem Ergebnisbericht zu biologischen Erfassungen, der dem immissionsschutzrechtlichen Antrag als Abschnitt 17.1.1 beigelegt ist, ausgewertet und beschrieben. Die Erfassungsergebnisse bezüglich der Biotoptypen sowie der Artengruppen Eulen und Amphibien wurden im Jahr 2022 aktualisiert. Sie stellen die Datengrundlage für den vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dar.

Die Untersuchungsräume zu den einzelnen untersuchten Artengruppen werden zusammengefasst als "Untersuchungsgebiet Harzburger Gabbro" bezeichnet (siehe hierzu **Anhang 1/1**).

Die Ergebnisse des biologischen Ergebnisberichtes werden nachfolgend zusammengefasst. Detaillierte Angaben zu Vorkommen einzelner Arten oder Artengruppen im Untersuchungsraum und zu ihrer Ökologie einschließlich Quellenangaben enthalten **Anhang 2** (Vögel), **Anhang 3** (Fledermäuse) und der Textabschnitt 5.3 (Sonstige Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie sonstige naturschutzfachliche bedeutsamen Arten).

Das Untersuchungsgebiet ist durch Fichtenbestände auf teils steilen Hängen geprägt, Laubwaldbestände sind nur vergleichsweise kleinflächig im Südosten vorhanden. Die Waldbestände sind durch teils sehr breite Schneisen durchzogen. Die Fließgewässer Riefenbach und Tiefenbach durchqueren das Untersuchungsgebiet im Norden bzw. im Süden. Im Süden des Untersuchungsraumes verläuft die Bundesstraße 4 (B4).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind unterschiedliche nach Naturschutzrecht [1] besonders gesetzlich geschützte Biotope vorhanden. Es handelt sich hierbei beispielsweise um Feuchtwälder, Fließ- und Kleingewässer, Felsen und Grünland. Die gesetzlich geschützten Felsen liegen teilweise innerhalb der Antragsfläche.

Rund 400 m östlich der Antragsfläche liegt der Nationalpark (NP) Harz, der auf großen Teilflächen in Niedersachsen auch als

- Vogelschutzgebiet 4229-402 „Nationalpark Harz“ und
- FFH-Gebiet 4129-203 „Nationalpark Harz“

gemeldet ist.

Die Antragsfläche liegt nicht im Nationalpark Harz und ist von diesem u. a. durch die B4 getrennt.

Arteninventar

Das floristische Inventar im Untersuchungsgebiet entspricht den Erwartungen. Besonders geschützte Pflanzenarten wie beispielsweise Seidelbast (*Daphne mezereum*) oder Fichtenbärlapp (*Lycopodium annotinum*) kamen zerstreut vor. Eine Konzentration war an den feuchteren Beständen im Norden und Südwesten außerhalb der Antragsfläche festzustellen. Innerhalb der Antragsfläche wurden an Felsen einzelne Exemplare des Gelappten Schildfarns (*Polystichum aculeatum*) nachgewiesen.

Aufgrund der Seltenheit einiger Gesteinsformation (Basenreiche Silikatfelsfluren) auf Gabbro besteht für den Untersuchungsraum zudem ein hoher naturschutzfachlicher Wert für Moose. Hierunter sowie unter den naturschutzfachlich ebenfalls bedeutsamen Nachtfalterarten sind jedoch keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Spezielle Maßnahmen sind hier trotzdem kurz erwähnt.

Die Erfassungsergebnisse bezüglich der Avifauna entsprechen den Erwartungen. Die erfasste Avizönose ist als vollständig einzustufen.

Die Eulenarten Raufußkauz, Sperlingskauz, Uhu und Waldkauz kommen im Gebiet als Brutvogel vor. Hinzu kommt der gefährdete Wanderfalke, der im Hartsteintagebau Bad Harzburg im Jahr 2018 brütete. Der stark gefährdete Schwarzstorch nutzt insbesondere den Tiefenbach als Nahrungshabitat.

Weitaus häufigste Fledermausart ist die Zwergfledermaus. Typische Waldarten wie Mopsfledermaus, Bartfledermäuse, Fransenfledermaus und Großes Mausohr wurden insbesondere im Süden des Untersuchungsgebietes (Tiefenbachtal) festgestellt. Nyctaloide Rufsequenzen sind vor allem der Nordfledermaus zuzuordnen. Winterquartiere im Untersuchungsgebiet können im Ergebnis der Erfassungen mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die festgestellten Fledermausquartiere liegen alle außerhalb der Antragsfläche. Die Nutzung der Waldränder, Wege und Schneisen als Jagdlebensraum war erwartungsgemäß intensiver als die der geschlossenen Fichtenbestände.

Die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Geburtshelferkröte wurde im bestehenden Tagebau mit mehreren Individuen festgestellt. Die Art reproduziert wahrscheinlich in den dort befindlichen temporären Flachgewässern. 2018/2019 konnte jedoch keine Reproduktion nachgewiesen werden.

Die Wildkatze wurde im Untersuchungsgebiet und auch im direkten Umfeld des bestehenden Tagebaus festgestellt. Hinweise auf Vorkommen des Luchses aus dem Umfeld, insbesondere aus dem Nationalpark Harz liegen ebenfalls vor.

Beide Säugetierarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Nachweise der Haselmaus erfolgten nicht.

4 WIRKFAKTOREN DES VORHABENS

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

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

Folgende Sondergutachten bezüglich der oben genannten Wirkfaktoren liegen vor:

- Immissions-/Emissionsprognose (Staubprognose; Abschnitt 4.10.1.1 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag),
- Geräuschimmissionsprognose (Abschnitt 4.10.1.2 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag) und
- Sprengtechnisches Immissionsgutachten (Abschnitt 4.10.1.3 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag) und
- Hydrogeologisches Gutachten (Abschnitt 17.1.2 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag).

Nachfolgend sind die relevanten Wirkfaktoren zusammenfassend beschrieben.

Eine Untergliederung in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen erfolgt im weiteren Text nicht. Eine solche Unterscheidung ist im vorliegenden Fall und bei anderen Abbauvorhaben nicht zielführend, da sich bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen nicht oder nur schwer unterscheiden lassen.

Deshalb werden im Folgenden alle Arbeiten, die im Zusammenhang mit Vorfeldberäumung (Abbauvorbereitung), dem Abbau von Rohstoffen, der Aufbereitung und Geländegestaltung stehen, zusammenfassend betrachtet.

Eine Unterscheidung in betriebsbedingte Auswirkungen sowie Auswirkungen nach Abschluss der Rekultivierung erfolgt an dieser Stelle nicht, da nach der Umsetzung der Herrichtungsplanung keine Tätigkeiten erfolgen, die artenschutzrechtliche Konflikte verursachen können.

4.1 FLÄCHENBEANSPRUCHUNG

Der Wirkfaktor Flächenbeanspruchung ist in **Anhang 1/2** dargestellt.

4.1.1 FLÄCHENBEANSPRUCHUNG

Die nachfolgend beschriebene Flächenbeanspruchung bezieht sich ausdrücklich auf Tätigkeiten in Zusammenhang mit der Vorfeldberäumung innerhalb der Antragsfläche. Sie teilt sich auf

- Flächenbeanspruchung innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung und
- Flächenbeanspruchung bereits genehmigter, aber noch unverritzter Bereiche innerhalb der Fläche zur Optimierung des Abbaus

auf.

Zudem ist die Anlage von Ersatzwegen (Forst- und Wanderwege) außerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung vorgesehen (vgl. **Anhang 1/2**).

Während der vorhabenbedingten Flächenbeanspruchung, die sich aus den Tätigkeiten

- Entfernen der Gehölze (Baumfällarbeiten),
- Rodung der Stubben (Rodungsarbeiten) und
- Abtrag der Deckschichten (Oberboden- / Abraumarbeiten)

zusammensetzt, ist die Tötung oder Verletzung von fluchtunfähigen Tieren denkbar. Weiter kann es auch zur Zerstörung von Nist- und Ruheplätzen kommen.

4.1.1.1 FLÄCHENBEANSPRUCHUNG INNERHALB DER FLÄCHE ZUR FORTFÜHRUNG DER ROHSTOFFGEWINNUNG

Durch das Vorhaben kommt es zu einer direkten Beanspruchung von Wald- und Gehölzbeständen sowie von Felsen, Ruderalfluren / Waldlichtungsfluren und Wegen innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung. Dies umfasst

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

Die insgesamt 11,0 ha Fläche setzen sich folgendermaßen zusammen:

- | | |
|---------------------------------------|----------------|
| • Fichtenforst | rd. 1,9 ha, |
| • Buchenwald | rd. 2,3 ha, |
| • Ruderalfluren / Waldlichtungsfluren | rd. 6,1 ha, |
| • Felsen | rd. 0,1 ha und |
| • Wege | rd. 0,6 ha. |

Die Ruderalfluren umfassen vor allem kleinere Lichtungen mit Waldlichtungsfluren sowie teils dicht bewachsene Waldwege. In Folge der Käferkalamität im Harz umfassen die Waldlichtungsfluren auch großflächig abgestorbene bzw. gerodete Fichtenbestände.

4.1.1.2 FLÄCHENBEANSPRUCHUNG UNVERRITZTER BEREICHE INNERHALB DER FLÄCHE ZUR OPTIMIERUNG DES ABBAUS

Der Abbau innerhalb dieser Fläche ist genehmigt. Im Rahmen der Genehmigung wurden Belange der Eingriffsregelung und des Artenschutzes geprüft.

Vorliegend ist somit nur zu berücksichtigen, dass aufgrund aktualisierter Kenntnisse zu Artvorkommen Fäll- und Rodungszeiten entsprechend anzupassen sind.

4.1.1.3 FLÄCHENBEANSPRUCHUNG AUSSERHALB DER FLÄCHE ZUR FORTFÜHRUNG DER ROHSTOFFGEWINNUNG DURCH ANLAGE VON ERSATZWEGEN

Am Westrand der der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung ist die Wiederherstellung/ Anlage eines Forst- und Wanderweges vorgesehen, der vorhabenbedingt beansprucht wird. Dieser Weg wird mit einer Länge von 470 m und einer Breite von rund 5 m bilanziert (rund 2.400 m²).

Südwestlich der der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung ist die Neuanlage eines Wanderpfades vorgesehen. Dieser Pfad wird mit einer Länge von 450 m und einer Breite von rund 1 m bilanziert (rund 450 m²).

Durch die Anlage von Ersatzwegen kommt es zu einer direkten Beanspruchung von Wald- und Gehölzbeständen außerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung auf einer Fläche von insgesamt

- **rd. 0,3 ha** -.

Die insgesamt 0,3 ha Fläche setzen sich folgendermaßen zusammen:

- Fichtenforst rd. 0,25 ha und
- Ruderalfluren / Waldlichtungsfluren rd. 0,05 ha.

4.1.2 FLÄCHENZERSCHNEIDUNG

Die Antragsfläche liegt am Südrand eines bestehenden Tagebaus inmitten eines ausgedehnten Waldgebietes des Harzes. Eine Zerschneidung dieses Waldgebietes erfolgt vorhabenbedingt nicht, da das Vorhaben im südlichen Randbereich dieser ausgedehnten Waldlandschaft umgesetzt und in den Wald hinein fortgeführt wird.

Somit ist die Vernetzung der umliegenden Waldflächen während des Abbaus uneingeschränkt gewährleistet.

Die westlich an die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung angrenzenden Waldbestände werden auch während der Abbautätigkeit innerhalb der Erweiterungsfläche für bodenbewohnende Tiere weiterhin über Waldwege und ihre Säume, die Ruderalfluren am Rand der Abbaustätte und die Abbaustätte selbst mit dem östlich angrenzenden Waldbestand vernetzt sein. Mit Umsetzung der Wiedernutzbarmachungsplanung werden zusätzliche Vernetzungsstrukturen in der Abbaustätte geschaffen, so z. B. Wald.

4.2 SPRENGERSCHÜTTERUNGEN

Die zu erwartenden Sprengerschütterungen im Umfeld der Vorhabenfläche sind in dem Spreng- und Erschütterungstechnischen Gutachten (Abschnitt 4.10.1.3 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag detailliert untersucht und beschrieben.

Bohr und Sprengarbeiten erfolgen entsprechend Abschnitt 4.10.1.2 (Geräuschemissionsprognose) des immissionsschutzrechtlichen Antrages in der Tagzeit, d. h. in der Zeit zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr an Werktagen (Montag bis Freitag und nur bei Tageslicht). Geräuschemissionen durch Sprengungen sind weiterhin 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 Geräuschemissionen (wenige Sekunden). Dauerhafte und damit als entsprechende Maskierung wirkenden Lärmemissionen durch Sprengungen sind nicht zu erwarten.

4.3 STAUBIMMISSIONEN

Die zu erwartenden Staubimmissionen im Umfeld der Antragsfläche sind in Abschnitt 4.10.1.1 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag detailliert untersucht und beschrieben (Staubimmissionsprognose).

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.

4.4 STICKSTOFFIMMISSIONEN

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 sowie bei Sprengungen 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).

Eine direkte Toxizität der im Umfeld zu erwartenden Stickstoffimmissionen (Stickoxide) ist auszuschließen, da bereits jetzt im Umfeld des Tagebaus ähnliche Depositionen erfolgen und die ebenfalls im Wesentlichen auf Stickoxide zurückgehende Hintergrundbelastung durch die Bundesstraße 4 deutlich höher ist.

Somit sind Beeinträchtigungen durch auf vorhabenbedingte Stickstoffimmissionen zurückzuführende Veränderungen der Vegetation auszuschließen.

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

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 Staubimmissionsprognose (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 erfasst werden, 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 LÄRMIMMISSIONEN

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

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

Nachts wird im Betrieb nicht gearbeitet und findet demzufolge auch kein LKW-Abtransport statt.

Bei der Lärmprognose wurden zusätzlich auch kurzfristig wirkende Schallereignisse berücksichtigt, die – wie z. B. Sprengungen – nicht zu mit Straßenlärm vergleichbare Dauerbelastung beitragen.

Lärm kann insbesondere Vögel durch Maskierung von Soziallauten und der Annäherungsgeräusche von Fressfeinden beeinträchtigen. Im Zusammenhang mit den Auswirkungen von Verkehrslärm wurden hierfür besonders empfindliche Vogelarten identifiziert [13].

Von diesen Arten wurde im Untersuchungsraum „Revierkartierung / Eulenerfassung“ nur der Raufußkauz (*Aegolius funereus*) festgestellt. Der Wirkfaktor Lärmimmissionen als mögliche Auswirkung wird deshalb für diese Vogelart näher betrachtet.

Allgemein ist zur Geräuschsituation vor Ort (Umfeld der Antragsfläche) folgendes zu berücksichtigen.

Die von einem Rohstoffgewinnungsbetrieb ausgehenden Lärmemissionen sind aus folgenden Gründen nicht mit denen von vielbefahrenen Autobahnen gleichzusetzen, sondern weniger beeinträchtigend bzw. nicht vergleichbar einzustufen:

- Durch einen Steinbruch geht kein Dauerlärmpegel aus, der mit den Fahrgeräuschen einer vielbefahrenen Autobahn vergleichbar ist.
- Es entstehen keine Wirkungen wie Bewegungsunruhe und Scheinwerferlicht (vgl. Lichtimmissionen) sowie keine in der Nacht andauernden Beunruhigungen.
- Die Gewinnungstätigkeit ruht in den Nachstunden (vgl. Abschnitt 4.10.1.2 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag) und erfolgt somit nicht innerhalb der Hauptaktivitätsphase des Raufußkauzes (nach vor allem nach SU in der Nachtzeit [13]).
- Bohr- und Sprengtätigkeiten erfolgen während Tageslichtbedingungen.

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 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 hingen 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 orange farbenes Licht auf Insekten.

4.8 KLEIN-/MIKROKLIMATISCHE VERÄNDERUNGEN

Die Änderung der Geländemorphologie könnte durch Änderung der Geländehöhen Auswirkungen z. B. auf Kaltluftabflussbahnen haben.

Innerhalb der Fläche zur Fortführung des Abbaus sind überwiegend Wald- oder Gehölzbestände vorhanden.

Kleinklimatische bzw. mikroklimatische Auswirkungen können in Waldbeständen im Wesentlichen durch

- Verringerungen der Luftfeuchte und
- verstärkte Besonnung

auftreten.

Während der Vorfeldberäumung ist mit den stärksten mikroklimatischen Auswirkungen zu rechnen, da diese Phase mit der Beseitigung von Vegetation verbunden ist. Hierdurch kommt es möglicherweise zu verstärkter Besonnung und verstärktem Windeinfluss im Umfeld.

Die Auswirkungen der mit dem Vorhaben einhergehenden mikroklimatischen Veränderungen lassen sich nicht quantifizieren. Im näheren Umfeld der Antragsfläche ist im Ergebnis vorhabenbedingter Auswirkungen mit trockeneren Verhältnissen zu rechnen.

4.9 ÄNDERUNG DES WASSERHAUSHALTES IM UMFELD DER AB- BAUSTÄTTE

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 beigefügt ist.

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

4.9.1 VERÄNDERUNGEN DES GRUNDWASSERS

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.

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 auch artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen.

4.9.2 VERÄNDERUNGEN VON OBERFLÄCHENGEWÄSSERN

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

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

Der bestehende Abbau und die Fortführung des Abbaus erfolgen in den Einzugsgebieten der Fließgewässer Radau, Tiefenbach und Riefenbach.

Die Oberflächengewässer werden im Ergebnis des Hydrogeologisches Gutachten 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.

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

4.9.3 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 Abraumendböschungen zu erwarten. Dort ist eine erhöhte Verdunstung durch Besonnung und stärkere Windexposition nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen.

4.10 VISUELLE STÖRWIRKUNG

Die Landschaft und insbesondere das Landschaftsbild werden durch den geplanten Abbau verändert. Dies bezieht sich 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.

5 IDENTIFIZIERUNG ETWAIGER ARTENSCHUTZRECHTLICHER KONFLIKTE

Nachfolgend sind die artenschutzrechtlichen Konflikte, die durch das Vorhaben zu erwarten sind, zusammenfassend dargestellt. Eine detaillierte Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf die Artengruppen Vögel und Fledermäuse enthalten die **Anhänge 2** und **3**.

Auswirkungen auf weitere Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind in Textabschnitt 5.3 untersucht. Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Untersuchungsraum nicht vor und sind somit nicht betroffen.

5.1 VÖGEL

Zu artenschutzrechtlichen Konflikten des Vorhabens Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg mit der Artengruppe Vögel vergleiche **Anhang 2**. Die dortigen Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst.

Durch das Vorhaben sind folgende artenschutzrechtlichen Konflikte ohne Durchführung von Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich der Artengruppe Vögel möglich.

Tabelle 1 – Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Konflikte für die Artengruppe Vögel

Konflikt	Beschreibung	Umfang rund
K_Art_Avi_1	Mögliche Tötung/Verletzung von flug-/fluchtunfähigen Tieren bzw. Zerstörung von Eiern durch Baumfäll- oder Rodungsarbeiten unterschiedlicher Arten innerhalb der Antragsfläche	Wald- und Gehölzbestände innerhalb der Antragsfläche 14,6 ha ⁶
K_Art_Avi_2_Allgemein	Verlust von Lebensstätten allgemein verbreiteter Arten und Arten ohne speziellen Habitatansprüchen (unterschiedliche Lebensräume)	maximal 11,3 ha
K_Art_Avi_2_Großhöhlen	Verlust von Lebensstätten von Arten mit speziellen Habitatansprüchen (Großhöhlenbrüter)	0,25 Papierreviere Schwarzspecht (rd. 4,5 ha)

⁶ Unter Einbeziehung der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung und Flächen zur Anlage von Ersatzwegen.

5.2 FLEDERMÄUSE

Zu artenschutzrechtlichen Konflikten des Vorhabens Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg mit der Artengruppe Fledermäuse vergleiche **Anhang 3**. Die dortigen Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst.

Durch das Vorhaben sind folgende artenschutzrechtlichen Konflikte ohne Durchführung von Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse möglich.

Tabelle 2 – Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Konflikte für die Artengruppe Fledermäuse

Konflikt	Beschreibung	Art	Umfang
K_Art_Fledermäuse_1	Mögliche Tötung / Verletzung flugunfähiger Fledermäuse in potenziellen Baumquartieren innerhalb der Antragsfläche	<ul style="list-style-type: none"> - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) - Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>) - Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) - Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) - Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) - Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) 	Wald- und Forstbestände innerhalb der Antragsfläche (rd. 8,0 ha Fläche (aufgerundet))
K_Art_Fledermäuse_2	Verlust potenzieller Fledermausquartiere in Bäumen	<ul style="list-style-type: none"> - Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) - Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>) - Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) - Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) - Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) - Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) 	5 potenzielle Quartierbäume

5.3 SONSTIGE ARTEN

5.3.1 ARTEN DES ANHANGES IV

Im Folgenden werden die Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie auf Konflikte mit § 44 Abs. 1 überprüft, die nicht den Artengruppen Fledermäuse oder Vögel zuzuordnen sind und für die Hinweise auf mögliche Vorkommen im Untersuchungsraum vorliegen (vgl. hierzu den („Ergebnisbericht zu biologischen Erfassungen“, Abschnitt 17.1.1 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag).

Hierbei handelt es sich um folgende Arten:

- Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*): In den temporären Flachgewässern innerhalb des bestehenden Tagebaus wurde die Art im Jahr 2022 nachgewiesen. Im Jahr 2022 wurde die Art nicht mehr im Hartsteintagebau Bad Harzburg festgestellt.
- Luchs (*Lynx lynx*): Es erfolgte kein Nachweis im Untersuchungsraum. Vorkommen im Gebiet sind durch Daten des Nationalpark Harz bekannt.
- Wolf (*Lupus lupus*): Es erfolgte kein Nachweis im Untersuchungsraum, Hinweise auf Vorkommen im Harz liegen vor (Mitteilung durch Mitarbeiter des NP Harz 2021). Die Art könnte aufgrund ihrer derzeitigen Ausbreitungstendenz in den nächsten Jahren auch den Harz weiter besiedeln bzw. in Form von Einzeltieren hier häufiger auftreten.
- Wildkatze (*Felis sylvestris*): Die Wildkatze wurde mehrfach im Untersuchungsraum in direktem Kontakt zum bestehenden Tagebau nachgewiesen.

Nachfolgend wird das Konfliktpotenzial des Vorhabens Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg mit den oben aufgeführten Arten geprüft. Hierbei werden die eingangs aufgeführten Wirkfaktoren zusammenfassend betrachtet.

5.3.1.1 GEBURTSHELFERKRÖTE (*ALYTES OBSTETRICANS*)

5.3.1.1.1 BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG

Die streng geschützte Geburtshelferkröte ist nach [17] landesweit stark gefährdet (RL2). Die Geburtshelferkröte ist hauptsächlich durch Lebensraumverluste, Veränderungen im Bereich der Laichgewässer und Verinselung der Einzelvorkommen gefährdet. In Niedersachsen wird der für den langfristigen Bestandstrend „starker Rückgang“ angegeben [17].

5.3.1.1.2 LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE

Hinsichtlich der Wahl der Reproduktionsgewässer weist die Geburtshelferkröte eine hohe Variabilität auf [18]. Es werden Gewässer unterschiedlichster Form und Größe angenommen, auch stark verbaute Betonbecken oder Feuerlöschteiche werden genutzt. [20]. Wichtig hierbei sind fischfreie Gewässer. Nach [20] werden neu entstandene Pioniergewässer wenig genutzt. Diese Aussage ist auf die dem Bearbeiter bekannten Vorkommen im Harz und Weser-/Leinebergland nicht übertragbar. Dies wird durch [21] bestätigt.

Bezüglich des Reproduktionsgewässers gelten Geburtshelferkröten nach [21] als relativ anspruchslos. Genutzt werden fast ausschließlich um anthropogene sonnenexponierte, häufig flache und vegetationsarme Stillgewässer wobei auch nur wenige Zentimeter tiefen Tümpeln, Wagenspuren und Pfützen explizit genannt werden.

Für die Geburtshelferkröte ist aufgrund der terrestrischen Lebensweise die Struktur der Landlebensräume von besonderer Bedeutung, wobei vegetationsarme bzw. vegetationsfreie Habitate mit ausreichend Tagesverstecken (Totholz, Geröllhalden etc.) bevorzugt werden. Am Harzrand sind die Habitate überwiegend bergbaulich geprägt [19]. Nach [21] liegt der Landlebensraum meistens in unmittelbarer Nähe zu den Reproduktionsgewässern (z. B. der Talsperren im Harz).

5.3.1.1.3 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Im Hartsteintagebau Bad Harzburg wurde die Geburtshelferkröte im Jahr 2018 mit wenigen (drei) Rufern festgestellt. Eine Reproduktion der Art wurde nicht nachgewiesen. Im Jahr 2022 wurde die Geburtshelferkröte nicht im Hartsteintagebau Bad Harzburg festgestellt.

Die Population ist lokal auf den Hartsteintagebau Bad Harzburg beschränkt, so dass kumulierende Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit Nachbarprojekten auszuschließen sind.

5.3.1.1.4 HABITATE IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Der aktive Tagebau weist mit seiner Vielzahl an temporären Flachgewässern, Geröllhalden und vegetationsfreien Bereichen geeignete Habitatbedingungen für die Geburtshelferkröte auf. Eine Möglichkeit zum Überwintern im Larvalstadium ist mit dem oberen Absetzteich vorhanden.

Die 2018 und 2019 noch vorhandenen temporären Nassstellen vor der Abbauwand sind mit Fortschreiten der betrieblichen Tätigkeiten trockengefallen. Es wurden durch den Betrieb Ersatzhabitats angelegt.

Im Jahr 2022 und auch derzeit liegen im unmittelbaren Abbaubereich keine geeigneten Laichgewässer.

5.3.1.1.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

5.3.1.1.5.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung sind keine Gewässer und keine geeigneten Landlebensräume für die Geburtshelferkröte vorhanden.

Innerhalb der Änderung (Optimierung) der Abbauführung sind temporäre Flachgewässer vorhanden, die prinzipiell als potenzielles Reproduktionsgewässer der Geburtshelferkröte geeignet sind. Im Umfeld dieser Gewässer wurden rufende Männchen der Art festgestellt, eine Reproduktion wurde hingegen nicht nachgewiesen.

Aufgrund der Größe und Ausprägung bzw. der Dynamik temporärer Flachgewässer im Tagebau ist eine Reproduktion der Geburtshelferkröte in Flachgewässern nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen. Eine Verletzung/Tötung von fluchtunfähigen Tieren bzw. Zerstörung von Laich ist daher prinzipiell möglich. Dieser mögliche Konflikt wird als **K_Art_Amph_1** bezeichnet. Die Lage der Gewässer wechselt in Abhängigkeit der betrieblichen Nutzung. Der mögliche Konflikt umfasst daher die gesamte Änderung (Optimierung) der Abbauführung.

5.3.1.1.5.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Art wird aufgrund ihrer regelmäßigen Vorkommen an Sekundärstandorten auch als Kulturfolger bezeichnet [21]. Sowohl Landlebensräume als auch Reproduktionsgewässer liegen direkt innerhalb des betriebenen Tagebaus, so dass eine Störungswirkung bereits von vornherein mit Sicherheit ausgeschlossen ist (vgl. hierzu auch Textabschnitt 1.2).

5.3.1.1.5.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung sind keine Landlebensräume und keine Reproduktionsgewässer der Geburtshelferkröte vorhanden, so dass vorhabenbedingte Konflikte bezüglich der Geburtshelferkröte mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Zudem wird das Vorhaben den Anteil der Offenlandflächen mit Versteckmöglichkeiten für die Art weiter erhöhen. Temporär vernässte Mulden, die als Laichgewässer für die Geburtshelferkröte dienen können, entstehen nachweislich im laufenden Betrieb und werden auch zukünftig weiter entstehen. Hierzu tragen auch die bereits 2018/2019 begonnenen Maßnahmen zur Schaffung flacher, besonnter Ersatzgewässer bei.

Negative Auswirkungen auf die Geburtshelferkrötenvorkommen durch die vorhabenbedingte Beanspruchung von Lebensstätten sind daher auszuschließen.

5.3.1.2 LUCHS (LYNX LYNX)

Insgesamt liegen 32 Hinweise bzw. belegte Nachweise von Luchsen im 3 km-Umkreis um das Vorhaben für den Zeitraum Mai 2016 bis April 2019 vor.

23 dieser insgesamt 32 Hin- und Nachweise liegen östlich der Bundesstraße 4. Im direkten Umfeld des Hartsteintagebaus Bad Harzburg liegen drei belegte Nachweise der Art im Riefenbach- bzw. Tiefenbachtal vor. Die übrigen sechs Nachweise sind nicht gesichert (zwei Hinweise auf B4) bzw. rund 2 km vom Tagebau entfernt.

Vorhabenbedingte Konflikte mit dem Luchs werden aus folgenden Gründen derzeit und auch in Zukunft ausgeschlossen:

- Die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung ist rund 11,0 ha groß. Luchse haben in Mitteleuropa Streifgebiete zwischen 98 und 2.780 km² [5]. Die Vorkommen und Ausbreitungsbewegung der Art im und um den Harz sind durchlaufende Untersuchungen durch den Nationalpark Harz gut untersucht. Ein Vorkommen der Art in der Region wird mit Sicherheit nicht an der Beanspruchung von 11,0 ha Fläche im Anschluss an einen bestehenden Hartsteintagebau im Randbereich des Nationalparks beeinträchtigt.
- Die Antragsfläche liegt relativ ortsnahe und ist nicht ungestört, was den Lebensraumanforderungen des Luchses nicht entspricht.
- Wanderbewegungen / Streifzüge der Art sind im Umfeld des Vorhabens weitläufig möglich und werden vorhabenbedingt nicht erheblich vermindert.

Mögliche Auswirkungen durch kumulierende Projekte

Im Umfeld des Hartsteintagebaus Bad Harzburg liegt das Diabaswerk Huneberg (rd. 2 km südwestlich). Dieses möchte östlich angrenzend zwischen jetzigem Diabaswerk und dem Hartsteintagebau Bad Harzburg einen Neuaufschluss durchführen.

In Hinblick auf Wanderbewegungen und Streifzüge des Luchses sind unter Berücksichtigung des derzeitigen Kenntnisstandes keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da ein ausreichend großer Korridor zwischen dem bestehenden Tagebau Bad Harzburg und dem geplanten Neuaufschluss Tagebau Huneberg verbleiben wird.

5.3.1.3 WOLF (LUPUS LUPUS)

Hinweise auf Wolfsvorkommen aus dem Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung liegen dem Bearbeiter nicht vor. Allerdings sind aktuelle Nachweise im Harz bekannt (Mitteilung durch Mitarbeiter des NP Harz 2021). Angesichts der Ausbreitungstendenz der Art sind zukünftig weitere Vorkommen im Harz einschließlich des Umfeldes der Antragsfläche zu erwarten.

Auswirkungen des Vorhabens auf eine solche zukünftige Population sind nicht zu erwarten, da der Wolf mehr noch als der Luchs große Lebensräume benötigt (vgl. dortige Ausführungen).

Mögliche Auswirkungen durch kumulierende Projekte

In Hinblick auf die weiträumigen Wanderbewegungen von Wölfen sind auch unter Berücksichtigung des möglicherweise erfolgenden Neuaufschlusses einer Abbaufäche für das Diabaswerk Huneberg keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da ausreichend große Korridore für Wanderungen im Untersuchungsgebiet zu erwarten sind.

5.3.1.4 WILDKATZE (FELIS SYLVESTRIS)

Wildkatzen kommen im Harz regelmäßig vor. Mittels Lockstöcken und Wildkameras wurden mehrfach Wildkatzen im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Wildkatzen leben als Einzelgänger, haben aber regelmäßigen Kontakt zu benachbarten Individuen. Die Streifgebiete können sich auch bei Tieren gleichen Geschlechts überlagern. Für Weibchen werden als Streifgebietsgröße 3 bis 11 km² und für Männchen 10 bis 50 km² angegeben [6]. Angesichts dessen ist der Verlust von 11,0 ha potenzieller Lebensraum über mehrere Jahre hinweg vernachlässigbar. Die Erfassungen haben gezeigt, dass die festgestellten Tiere in unmittelbarer Umgebung zum bestehenden Tagebau vorkommen. Möglicherweise dienen die Offenflächen als Ruhe und Jagdhabitat. Derartige Strukturen bleiben erhalten bzw. werden durch das Vorhaben neu geschaffen.

Aus den Wildkatzenerfassungen ergaben sich keine Hinweise auf besondere Nutzung des Vorfeldes. Angesichts der derzeit stattfindenden Änderung der Vegetationsstruktur im Harz sind aus Sicht des Antragstellers telemetrische Untersuchungen nicht zielführend.

Gegebenenfalls sind während des Vorhabens weitere Beobachtungen des Wildkatzenbestandes sinnvoll, wenn sich zumindest mittelfristig stabile Vegetationsbestände auf den Vorhabenflächen und ihrem näheren Umfeld neu entwickelt haben. Dies muss im Rahmen des Verfahrens geklärt werden.

Auswirkungen des Vorhabens Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg auf einzelne Wildkatzen oder gar eine Population der Art werden deshalb ausgeschlossen.

Mögliche Auswirkungen durch kumulierende Projekte

Hier wird auf die Ausführungen zu Luchs (Textabschnitt 0) und Wolf (Textabschnitt 0) verwiesen.

5.3.2 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME ARTEN

Moose und Nachtfalter sind im Hinblick auf die in Textabschnitt 2.1 beschriebenen rechtlichen Voraussetzungen nicht von Bedeutung, da keine Anhang IV Arten erfasst wurden und damit betroffen sind.

Im Zuge der Kompensations- bzw. Rekultivierungsplanung sind sie jedoch besonders zu berücksichtigen, damit die Voraussetzungen des § 44 Absatz 5 sicher erfüllt sind, zumal im vorliegenden Fall die wesentlichen Teile der Kompensation nach Waldrecht ermittelt werden.

5.3.2.1 MOOSE

Im Ergebnis gezielter Untersuchungen zu Moosvorkommen (vgl. „Ergebnisbericht zu biologischen Erfassungen zum Vorhaben Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“, welcher dem immissionsschutzrechtlichen Antrag als Abschnitt 17.1.1 beige-fügt ist) wurden naturschutzfachliche bedeutende Arten festgestellt.

Die Moosflora auf Gabbro, einem basenhaltigen Silikatgestein, stellt eine Besonderheit innerhalb des Harzes und auch Niedersachsen insgesamt dar. Da neben dem Basengehalt auch andere chemische und physikalische Standortbedingungen dort herrschen, ist auch die Vegetationszusammensetzung auf unterschiedlichem Ausgangsgestein entsprechend unterschiedlich, auch wenn es keine spezielle Moosflora auf Gabbro gibt.

Aufgrund der Seltenheit der Gesteinsformation (Basenreicher Silikatfelsfluren) auf Gabbro und ihrer spezifischen Flora und Vegetation besteht für den Untersuchungsraum ein hoher naturschutzfachlicher Wert der betroffenen Felsformation.

Im Rahmen der Wiedernutzbarmachungsplanung werden gezielt Gesteinsstandorte aus Gabbro, z.B. große Bruchsteine, geschaffen. Hier kann eine Entwicklung spezialisierter Moose erfolgen.

5.3.2.2 NACHTFALTER

Im Untersuchungsraum wurden drei Nachtfalterarten festgestellt, die in Niedersachsen natur-schutzfachlich von besonderem Wert sind:

- *Agnathosia mendicella* (Denis & Schiffermüller, 1775),
- *Eupithecia impurata* (Hübner, 1813),
- *Nudaria mundana* (Linnaeus, 1761).

Eupithecia impurata und *Nudaria mundana* sind typische Tierarten bzw. Charakterarten für den nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie geschützten Lebensraumtyp „8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation“.

Die gezielte Schaffung von Gesteinsstandorten aus Gabbro sowie die Schaffung von Magerstandorten als Nahrungsflächen im Rahmen der Wiedernutzbarmachung dient auch der Förderung dieser an die lokalen Verhältnisse besonders angepassten bzw. von diesen abhängigen Nachtfalterarten.

5.3.3 ZUSAMMENFASSUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN KONFLIKTE

- Konflikt K_Art_Avi_1: Mögliche Verletzung / Tötung flugunfähiger Vögel oder Zerstörung von Eiern unterschiedlicher Arten.
- Konflikt K_Art_Avi_2_Allgemein: Verlust von Lebensstätten allgemein verbreiteter Arten und Arten ohne spezielle Habitatansprüche (unterschiedliche Lebensräume).
- Konflikt K_Art_Avi_2_Großhöhlen: Verlust von Lebensstätten von Arten mit speziellen Habitatansprüchen (Großhöhlenbrüter).
- Konflikt K_Art_Fledermäuse_1: Mögliche Tötung / Verletzung flugunfähiger Fledermäuse in potenziellen Baumquartieren.
- Konflikt K_Art_Fledermäuse_2: Verlust potenzieller Fledermausquartiere in Bäumen.
- Konflikt K_Art_Amph_1: Mögliche Verletzung/Tötung von fluchtunfähigen Tieren bzw. Zerstörung von Laich der Geburtshelferkröte.

Die Lage der abgeleiteten artenschutzrechtlichen Konflikte ist zusammenfassend in **Anhang 4/1** (Avifauna), **Anhang 4/2** (Fledermäuse) und **Anhang 4/3** (Amphibien) dargestellt.

6 MASSNAHMENEMPFEHLUNG

Zur Lage von möglichen Maßnahmen vergleiche die **Anhänge 5 und 6**.

Details und abschließende Festlegungen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) in Abschnitt 13.5.4 des immissionsschutzrechtlichen Antrages beschrieben. Dort werden gegebenenfalls auch Maßnahmen, die aufgrund verschiedener Konflikte notwendig sind, abgestimmt.

Sofern von den im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag abgeleiteten Maßnahmen (Maßnahmenempfehlungen) abgewichen wird, ist dies im LBP beschrieben und begründet.

Im Fall der Aufhängung künstlicher Quartiere (Kästen) gilt generell:

- Material aus möglichst atmungsaktivem Holz- oder Leichtbeton.
- Keine Schadstoffe, insbesondere Imprägnierfarbe.
- Die Aufhängung muss die Lebensgewohnheiten der jeweiligen Art berücksichtigen.

Die Aufhängung muss vor der Beanspruchung der jeweiligen (potenziellen) Quartiere erfolgen. Im Fall der Fortführung der Rohstoffgewinnung des Hartsteintagebaues Bad Harzburg ist allerdings anzunehmen, dass im Umfeld (vor allem im Nationalpark) weitere Baumhöhlen vorhanden sind, insbesondere in Folge der Käferkalamität. Hierdurch ist es möglich, dass aufgehängte Ersatzquartiere erst mehrere Jahre nach Aufhängung angenommen werden, weil andere Quartiere bevorzugt werden.

Die Aufhängung von Kästen ist kurz- bis mittelfristig als Ersatz für die verlorengehenden (potenziellen) Lebensstätten vorgesehen. Mittel- bis langfristig wird diese CEF-Maßnahme durch die vorgesehene Entwicklung / Förderung von Alt- und Starkholz im Kompensationsflächenpool „Heinisches Bruch“ abgelöst.

Diese wird die Funktion der Kästen dauerhaft ergänzen und ersetzen, da sich in Alt- und Starkholz sukzessive natürliche Quartiere wie Höhlen und Rindenabplatzungen bilden. Eine Belegung/Nutzung im Bedarfsfall kann als gesichert gelten, da Quartiere in Alt- und Starkholz natürlicherweise genutzt werden.

Die für die Betroffenheit derartiger Arten vorgesehene Maßnahmenfläche befindet sich innerhalb des Aktionsradius aller möglicherweise betroffener Fledermaus- und Vogelarten in ca. 3 bis 6 km Entfernung zur Antragsfläche.

Alle Maßnahmen, die die Aufhängung von Kästen betreffen, sollen spätestens im Jahr nach Beginn des Abbaus in der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung umgesetzt werden.

7 LITERATURVERZEICHNIS

- [1] 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.
- [2] *Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)*, 19. Februar 2010, (Nds. GVBl S. 104), zuletzt geändert am 11.11.2020 (Nds. GVBl. S. 451).
- [3] *RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (ABL. L 206 VOM 22.7.1992, S. 7) v. 22.07.1992*. Zuletzt geändert durch: Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (mit Wirkung zum 1. Juli 2013). Berichtigt durch: Berichtigung, Abl. L 095 vom 29.3.2014, S. 70 (2006/105).
- [4] *RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 30. NOVEMBER 2009 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN* (kodifizierte Fassung) (Abl. L 020 vom 26.1.2010, S. 7). Zuletzt geändert durch: Verordnung (EU) 2019/1010 des europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019.
- [5] *Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen - Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Luchs (*Lynx lynx*)* (Stand November 2011), NLWKN Internetveröffentlichung: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&psmand=26.
- [6] *Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen - Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Wildkatze (*Felis sylvestris*)* (Stand Juli 2010), NLWKN Internetveröffentlichung: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&psmand=26.
- [7] BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): *Die Säugetiere Baden-Württembergs*. - Verlag Eugen Ulmer.

-
- [8] ZAHN, A.; HAMMER, M. (2017): *Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme* Anliegen Natur 39(1) (online preview).
- [9] MESCHÉDE, A.; HELLER, K-G. (2000): *Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern*, Schriftenreihe für Naturschutz und Landschaftspflege, Heft 66, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- [10] MATTHÄUS, G. ET AL. (2014): *Im Portrait – Die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie* Bearbeitung durch Gruppe für ökologische Gutachten (Stuttgart) und Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW). 1. Auflage 2005, 2. Auflage 2014.
- [11] SÜDBECK ET AL (2005): *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten*, Radolfzell mit Klangattrappen-CD.
- [12] *Raumbedarf und Aktionsräume von Arten*; Fachinformationssystem FFH-VP Info des Bundesamtes für Naturschutz, Stand 2.12.2016.
- [13] 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.
- [14] PLANUNGSGRUPPE UMWELT; SIMON & WITTIG; UNIVERSITÄT HANNOVER – INSTITUT FÜR UMWELTPLANUNG; RA ATZ; LOUIS, H.W. (2010): *Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturmaßnahmen*. Umweltforschungsplan 2007 – Forschungskennziffer 3507 82 080 Endbericht (Marburg/Hannover Juni 2010).
- [15] GESCHÜTZTE ARTEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN - PLANUNGSRELEVANTE ARTEN. Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Stand 23.5.2011, digitales Fachinformationssystem.

-
- [16] KÜNHIL, K-D; GEIGER, A., LAUFER, H., PODLUCKY, R. UND SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-290, BfN, Bonn-Bad Godesberg.
- [17] PODLOUCKY, R.; FISCHER, C (2013): *Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen*, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2013.
- [18] Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. 41. Jahrgang - 2004 - Sonderheft. ISSN 1436-8757.
- [19] WESTERMANN, A. & SEYRING, M. (2015): *Nördliche Geburtshelferkröte – Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)*, Rote Listen Sachsen-Anhalt in Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4, S. 169 – 184.
- [20] MERMOD, M. ET AL. (2010): Praxismerkblatt Artenschutz Geburtshelferkröte *Alytes obstetricans*. Herausgegeben von karch - Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz.
- [21] NLWKN. (2011): *Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen: Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen– Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans)*. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.

ANHÄNGE

Legende

-  Antragsfläche
-  Planungsfläche (ausschließlich § 29 (1) UVPG)
-  Unterteilung Antragsfläche
-  Fortführung der Rohstoffgewinnung
-  Genehmigter Bestand - Änderung (Optimierung) der Abaufführung
-  Neuanlage Ersatzwege

Untersuchungsgebiet Harzburger Gabbro

Biotypenerfassung 2018 und 2022 (gezielte Erfassung der Moose innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung; Feisbiotope mit gezielter Erfassung Moose auch außerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung) Reverkartierung

-  Eulenerfassung 2018 und 2022
-  Standorte der Wildkameras (Schwarzstorcherefassung)
-  Standorte Stationärdetektoren (Fledermauserfassung)
-  Netzfrangstandorte (Fledermauserfassung)
-  Lage der Haselmaustaubes
-  Lage der Spurtunnel
-  Lage der Wildkatzenlockstöcke

Norddeutsche Naturstein GmbH

Altenhäuser Str. 41
39345 Flechtingen



Antrag gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
„Fortführung der Rohstoffgewinnung im Harzsteingebäude Bad Harzburg“
Abschnitt 13.5.2 - Artenschutzfachbeitrag

Anhang 1/1

Übersichtsplan mit Untersuchungsräumen

Maßstab 1:12.000



Norden

Dr. Fahbusch + Partner

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



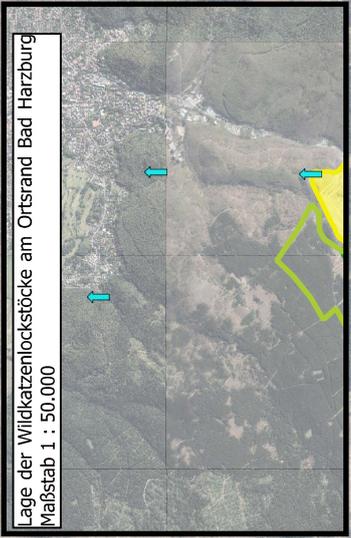
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung
Niedersachsen © 2022.

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

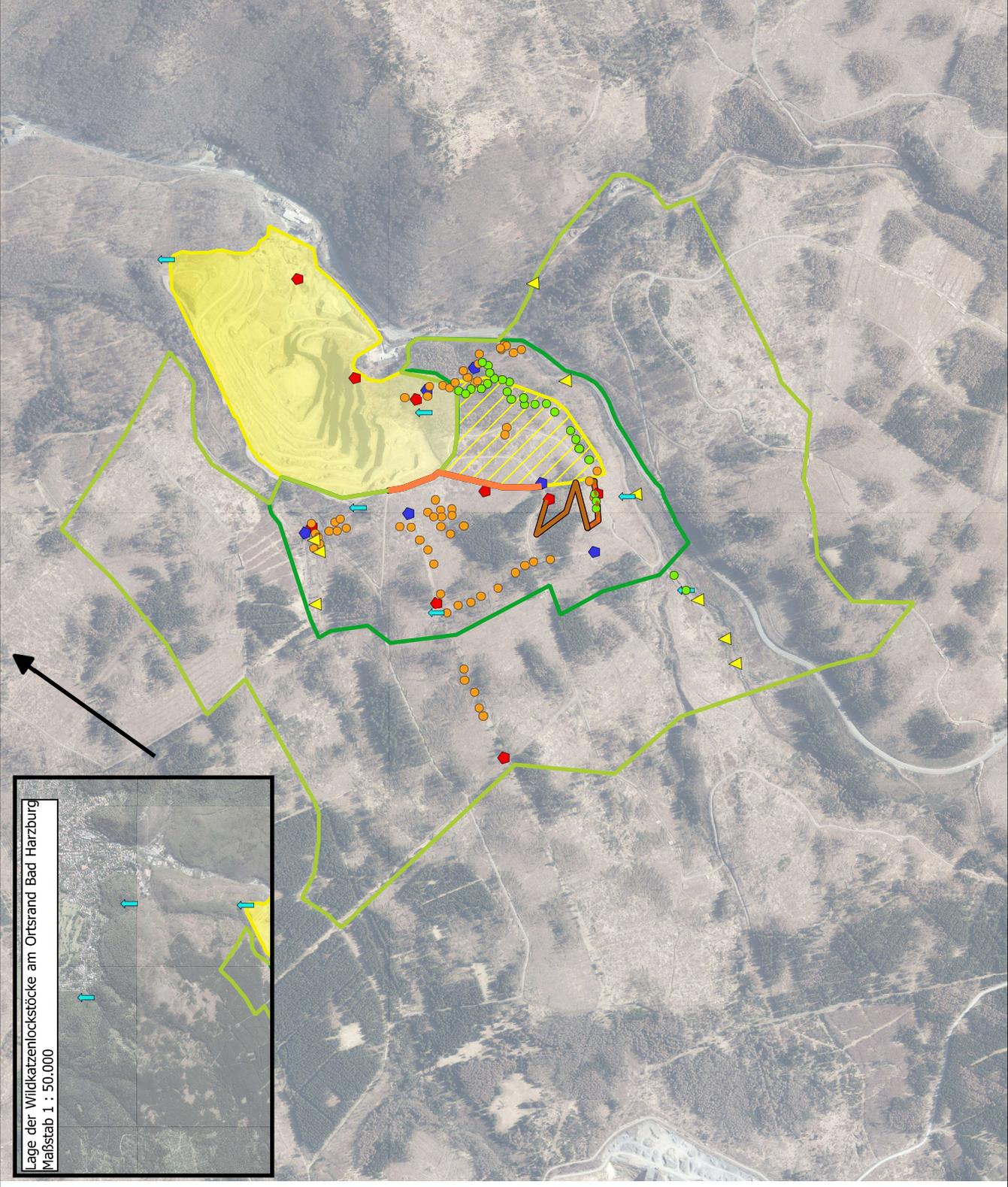
Erstelldatum: 24.01.2025 - Version: 3 - Erstellt mit: ELIA 2-8-b6

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

119/482



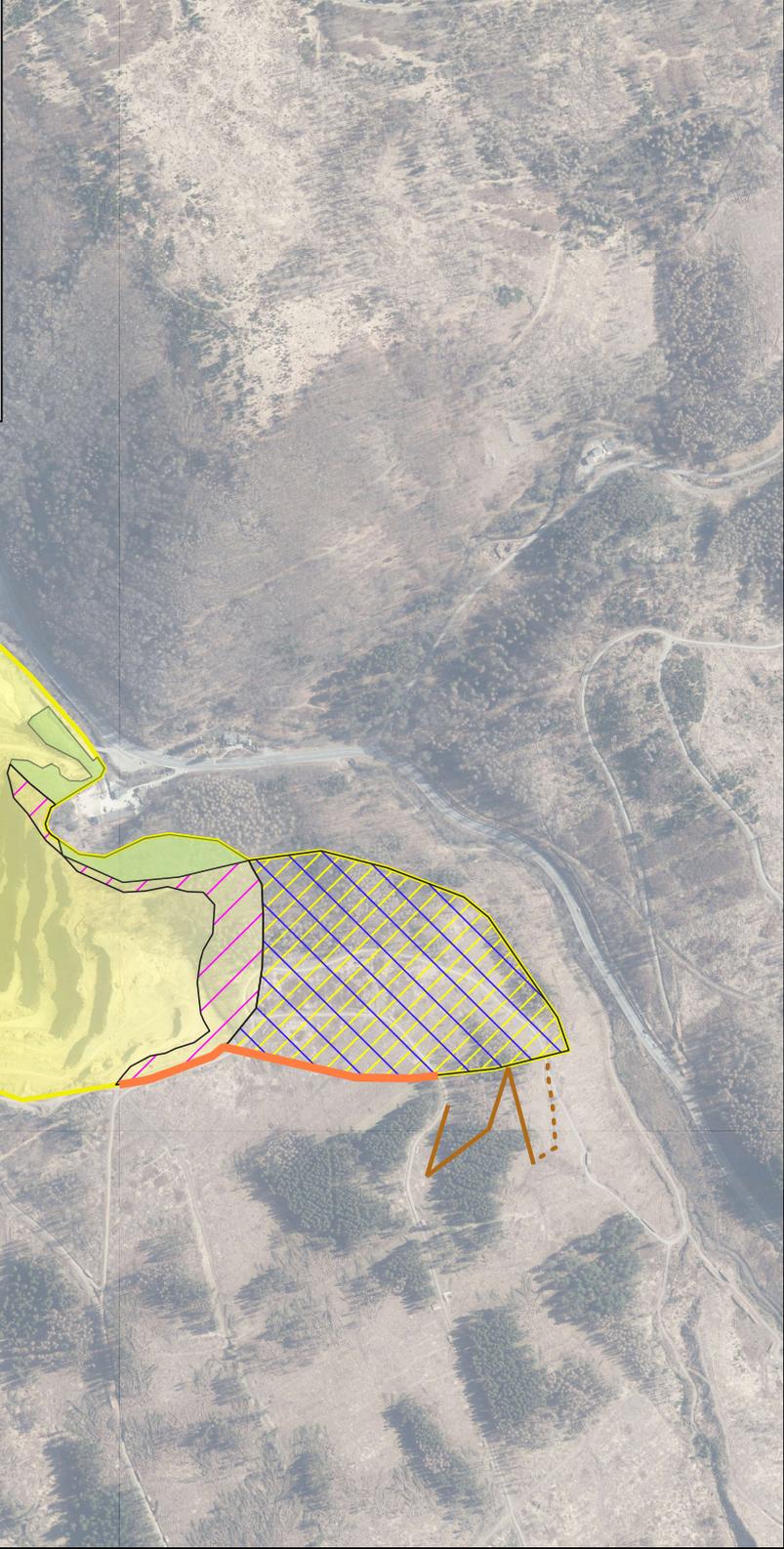
Lage der Wildkatzenlockstöcke am Ortsrand Bad Harzburg
Maßstab 1 : 50.000



Potenzieller Konflikt Avifauna (K. Art. Avi. 1), aber kein Konflikt Fledermäuse (K. Art. Fledermäuse 1), da Gehölzbestände nicht als Quartier geeignet.

Legende

- Antragsfläche
- Planungsfläche (ausschließlich § 29 (1) UVPG)
- Unterteilung Antragsfläche
- Fortführung der Rohstoffgewinnung
- Genehmigter Bestand - Änderung (Optimierung) der Abbauführung
- Neuanlage Ersatzwege
- Forstweg: Neuanlage
- Wanderpfad: Neuanlage
- Wanderpfad: Bestand



Wirkfaktor Flächenbeanspruchung einschließlich mögliches Tötungsrisiko

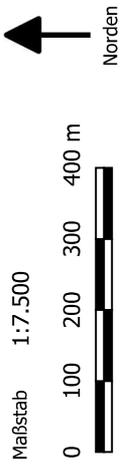
- Flächenbeanspruchung innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung inkl. Ersatzwege Fläche: rd. 11,3 ha
- Flächenbeanspruchung innerhalb der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung mögliches Tötungsrisiko Vögel: Fläche: rd. 3,0 ha
Mögliches Tötungsrisiko Fledermäuse: Fläche: rd. 3,0 ha
- Sonstige Flächen
- Sukzession mit Gehölzaufwuchs innerhalb der Antragsfläche ohne vorhabenbedingte Flächenbeanspruchung und ohne mögliches Tötungsrisiko

Norddeutsche Naturstein GmbH
 Altenhäuser Str. 41
 39345 Flechtingen

Antrag gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
 „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteinabbau Bad Harzburg“
 Abschnitt 13.5.2 - Artenschutzfachbeitrag

Anhang 1/2

Wirkfaktor Flächenbeanspruchung einschließlich Tötungsrisiko



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

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

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

Erstelldatum: 24.01.2025 - Version: 3 - Erstellt mit: ELIA 2-8-b6



Legende

Antragsfläche
 Antragsfläche

Planungsfläche
 (ausschließlich § 29 (1) LUVPG)
 Planungsfläche

Unterteilung Antragsfläche
 Unterteilung Antragsfläche

Fortführung der Rohstoffgewinnung
 Fortführung der Rohstoffgewinnung

Genehmigter Bestand -
 Änderung (Optimierung) der Abbauführung
 Genehmigter Bestand - Änderung

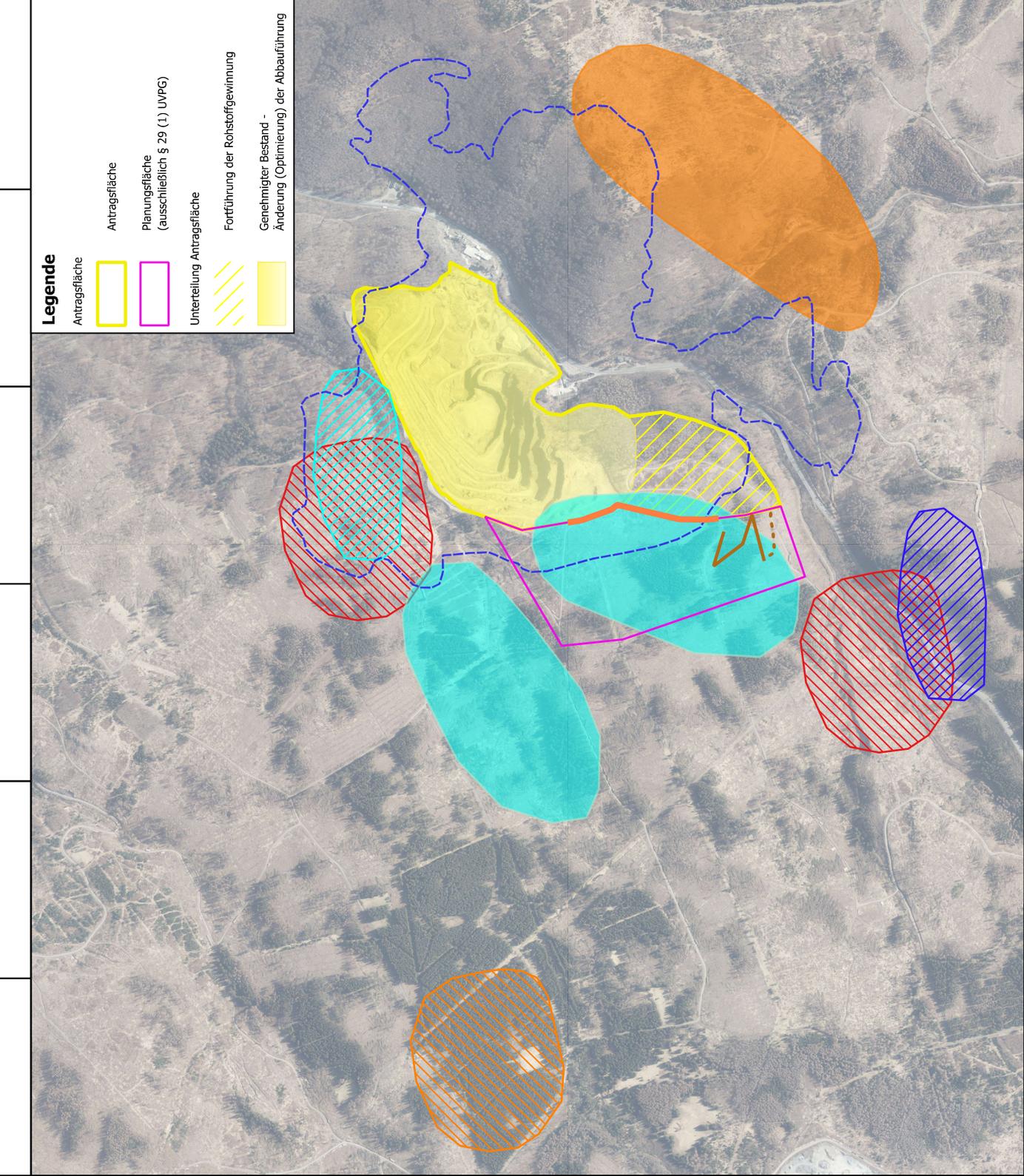
Äußere Grenzen der Flächen der Beurteilungspegel für den Wirkbereich:
 45-50 dB(A) Isophone (Nachtzeit)

Erfassungen 2018
 Abgegrenzte Papierreviere
 Raufußkauz
 Waldkauz
 (keine Eignung als Lebensstätte des Raufußkauzes wegen Vorkommen des Waldkauzes zu erwarten)

Wahrscheinliche Papierreviere
 (Ein Beobachtungstermin, schematische Darstellung Teilfläche um Rufpunkt)
 Raufußkauz
 Waldkauz

Erfassungen 2022
 Wahrscheinliche Papierreviere
 (Ein Beobachtungstermin, schematische Darstellung Teilfläche um Rufpunkt)
 Raufußkauz
 Waldkauz

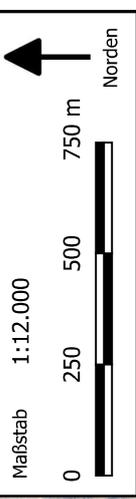
Eine mögliche Beeinträchtigung von Revieren des Raufußkauzes wird nur für Flächen östlich der Bundesstraße 4 angenommen. Die übrigen Flächen innerhalb des Wirkbereiches der 47 dB(A) Isophone werden nicht als geeigneter Lebensraum des Raufußkauzes eingestuft. Insbesondere unter Berücksichtigung der Käferschäden und der flächigen Rodungen sind im Umfeld des Tagebau keine geeigneten Lebensstätten für die Art mehr vorhanden.



Norddeutsche Naturstein GmbH
 Altenhäuser Str. 41
 39345 Flechtingen

Antrag gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
 „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartstein Tagebau Bad Harzburg“
 Abschnitt 13.5.2 - Artenschutzfachbeitrag

Anhang 1/3
Wirkfaktor Geräuschimmission



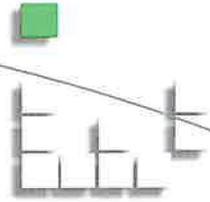
Dr. Fahlbuch + Partner
 Sachverständigenbüro für Steine und Erden,
 Büro für angewandte Biologie und
 Tagebaurenaturierung
 Sorge 29
 38678 Clausthal-Zellerfeld

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

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

Erstelldatum: 24.01.2025 - Version: 3 - Erstellt mit: ELIA 2-8-b6

LGLN
 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen



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 13.5.2

A r t e n s c h u t z f a c h b e i t r a g

Anhang 2
K o n f l i k t a n a l y s e A v i f a u n a

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	ALLGEMEINE ANGABEN..... 6
2	MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF VOGELARTEN 12
3	AAS(RABEN)KRÄHE (<i>CORVUS CORONE CORONE / C. CORONE CORNIX</i>) . 22
4	AMSEL (<i>TURDUS MERULA</i>) 24
5	BAUMPIEPER (<i>ANTHUS TRIVIALIS</i>) 26
6	BLAUMEISE (<i>PARUS CAERULEUS / CYANISTES CAERULEUS</i>)..... 28
7	BUCHFINK (<i>FRINGILLA COELEBS</i>)..... 30
8	BUNTSPECHT (<i>DENDROCOPOS MAJOR</i>)..... 32
9	DORNGRASMÜCKE (<i>SYLVIA COMMUNIS</i>) 34
10	EICHELHÄHER (<i>GARRULUS GLANDARIUS</i>) 36
11	ERLENZEISIG (<i>CARDUELIS SPINUS / SPINUS SPINUS</i>) 38
12	GEBIRGSSTELZE (<i>MOTACILLA CINEREA</i>)..... 40
13	GIMPEL (<i>PYRRHULA PYRRHULA</i>) 42
14	GIRLITZ (<i>SERINUS SERINUS</i>) 44
15	GRÜNFINK (<i>CARDUELIS CHLORIS / CHLORIS CHLORIS</i>) 46
16	HABICHT (<i>ACCIPITER GENTILIS</i>) 48

17	HAUBENMEISE (<i>PARUS CRISTATUS / LOPHOPHANES CRISTATUS</i>)	50
18	HECKENBRAUNELLE (<i>PRUNELLA MODULARIS</i>)	52
19	KERNBEISSER (<i>COCCOTHAUSTES COCCOTHAUSTES</i>)	54
20	KOHLMEISE (<i>PARUS MAJOR</i>)	56
21	KOLKRABE (<i>CORVUS CORAX</i>)	58
22	MÄUSEBUSSARD (<i>BUTEO BUTEO</i>)	60
23	MISTELDROSSEL (<i>TURDUS VISCIVORUS</i>)	62
24	MÖNCHSGRASMÜCKE (<i>SYLVIA ATRICAPILLA</i>)	64
25	RAUFUSSKAUZ (<i>AEGOLIUS FUNEREUS</i>)	66
26	RINGELTAUBE (<i>COLUMBA PALUMBUS</i>)	71
27	ROTKEHLCHEN (<i>ERITHACUS RUBECULA</i>)	73
28	SCHWARZSPECHT (<i>DRYOCOPUS MARTIUS</i>)	75
29	SCHWARZSTORCH (<i>CICONIA NIGRA</i>)	77
30	SINGDROSSEL (<i>TURDUS PHILOMELOS</i>)	79
31	SOMMERGOLDHÄHNCHEN (<i>REGULUS IGNICAPILLA</i>)	81
32	SPERLINGSKAUZ (<i>GLAUCIDIUM PASSERINUM</i>)	83
33	SUMPFMEISE (<i>PARUS PALUSTRE / POECILE PALUSTRE</i>)	85
34	TANNENHÄHER (<i>NUCIFRAGA CARYOCATACTES</i>)	87

35	TANNENMEISE (<i>PARUS ATER</i> / <i>PERIPARUS ATER</i>)	89
36	TRAUERSCHNÄPPER (<i>FICEDULA HYPOLEUCA</i>)	91
37	UHU (<i>BUBO BUBO</i>).....	93
38	WALDBAUMLÄUFER (<i>CERTHIA FAMILIARIS</i>)	95
39	WALDKAUZ (<i>STRIX ALUCO</i>).....	97
40	WALDLAUBSÄNGER (<i>PHYLLOSCOPUS SIBILATRIX</i>).....	100
41	WALDSCHNEPFE (<i>SCOLOPAX RUSTICOLA</i>).....	102
42	WANDERFALKE (<i>FALCO PEREGRINUS</i>).....	104
43	WASSERAMSEL (<i>CINCLUS CINCLUS</i>)	106
44	WEIDENMEISE (<i>PARUS MONATANUS</i> / <i>POECILE MONTANUS</i>).....	108
45	WINTERGOLDHÄHNCHEN (<i>REGULUS REGULUS</i>).....	110
46	ZAUNKÖNIG (<i>TROGLODYTES TROGLODYTES</i>)	112
47	ZILPZALP (<i>PHYLLOSCOPUS COLLYBITA</i>)	114
48	ZUSAMMENFASSUNG DER KONFLIKTE	116
49	QUELLENNACHWEIS	122

VERZEICHNIS DER BEIBLÄTTER

	<u>Beiblatt</u>
LAGE DER LEBENSÄÄUME INNERHALB DER FLÄCHE ZUR FORTFÜHRUNG DER ROHSTOFFGEWINNUNG M 1 : 12.000	1
REVIERZENTREN RAUFUSSKAUZ MIT DARSTELLUNG DER VORHABENBEDINGTEN GERÄUSCHIMMISSIONEN M 1 : 12.000	2

1 ALLGEMEINE ANGABEN

Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist Bestandteil des Antrages nach § 16 BImSchG zum Vorhaben „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“.

Karten zu den Nachweisen gefährdeter, streng geschützter oder in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführter Vogelarten finden sich im „Ergebnisbericht zu biologischen Erfassungen zum Vorhaben Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“, welcher dem immissionsschutzrechtlichen Antrag als Abschnitt 17.1.1 beigefügt ist.

Das Vorhaben ist im Textteil zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert beschrieben.

Der im weiteren Text genannte Untersuchungsraum Avifauna umfasst für die Brutvogelerfassung (Revierkartierung) rund 65 ha und für die Horstnachsuche und Eulenerfassung rd. 251 ha.

Er umfasste im Osten und Südwesten das Tiefenbachtal (Mindesthöhe 403 m HN) und im Norden das Riefenbachtal (Mindesthöhe 527 m HN). Die maximale Höhe liegt bei 576 m HN.

Der gesamte Untersuchungsraum ist fichtendominiert. Kleine Laubwaldbestände, Schneisen, Lichtungen, Felsen und kleine Bäche sind vorhanden.

Die Lebensraumausstattung der Fläche zur „Fortführung der Rohstoffgewinnung“ ist in **Beiblatt 1** dargestellt.

1.1 ARTSTECKBRIEFE

Der nachfolgende Text enthält sogenannte „Artsteckbriefe“ für die Arten des Untersuchungsraumes für das Vorhaben „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ (Untersuchungen 2018 und aktualisierte Eulenerfassung 2022).

Die Nomenklatur richtet sich nach „*Barthel, P.-H.; Helbig, A. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola 19: 89-111*“. Für einzelne Arten sind nach „*Barthel, P.-H. et. al (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands 2018: Aktualisierung und Änderungen*“ neue wissenschaftliche Namen aktuell. Zur besseren Nachvollziehbarkeit sind bei diesen Arten sowohl die geläufigen als auch die neuen Artnamen genannt.

Die Angaben zum gesetzlichen Schutz beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG [1]¹), die zum Schutz auf europäischer Ebene auf die EU-Vogelschutzrichtlinie [4].

Die Gefährdung ist nach der aktuellen Roten Liste des Bundes [5] sowie des Landes Niedersachsen [6] und der Region Bergland mit Börden (B/B) wiedergegeben (0 = Bestand ausgestorben; 1 = Bestand vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; n.g. = nicht gefährdet).

Die Angaben zu Vorkommen und Ökologie der einzelnen Arten wurden nach [7], [8], [9], [10], [11] und [12] erarbeitet.

Der Status im Untersuchungsgebiet (UG) wird in Brutvogel (BV), Brutzeitbeobachtung (Bz) und Nahrungsgast (NG) sowie Durchzügler (Dz) und überfliegende Tiere (Üf).

¹ Die Angaben in eckigen Klammern [x] beziehen sich auf Textabschnitt 49 „Quellennachweis“.

1.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VORGABEN

Folgende artenschutzrechtliche Gebote und Verbote sind bezüglich Tierarten in § 44 BNatSchG formuliert (Zusammenfassung):

- § 44 Abs. 1 Nr. 1: Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot).
- § 44 Abs. 1 Nr. 2: Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (Störungsverbot).
- § 44 Abs. 1 Nr. 3: Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungsverbot).

1.3 VORGEHENSWEISE BEI DER KONFLIKTBEWERTUNG

Die Konfliktbewertung, d. h. die Ableitung möglicher vorhabenbedingter artenschutzrechtliche Konflikte bezieht sich auf die Antragsfläche.

Nördlich angrenzend an die Antragsfläche liegen weitere Vorkommen gewinnbaren Rohstoffes. Hierhin ist perspektivisch eine Weiterführung der Rohstoffgewinnung vorgesehen. Diese Fläche wird als Planungsfläche bezeichnet. Die Planungsfläche ist nicht Gegenstand des hier beantragten Vorhabens. Die Betrachtung der Planungsfläche erfolgt vorläufig im Rahmen des § 29 (1) UVPG.

Die Antragsfläche setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen Teilflächen zusammen:

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

Eine vollständige Abarbeitung aller artenschutzrechtlichen Gebote und Verbote nach § 44 BNatSchG Abs. 1 bis 3 erfolgt bezüglich der Vogelarten nur für die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung.

Für die Änderung (Optimierung) der Abbauführung liegt eine Abbaugenehmigung vor (Bestandstagebau). Artenschutzrechtliche Konflikte bezüglich der artenschutzrechtlichen Gebote und Verbote in § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Schutz der Lebensstätten) BNatSchG sind somit bereits vollumfänglich berücksichtigt. Vogelarten, die dennoch vorkommen, wie beispielsweise Hausrotschwanz, sind an die Gegebenheiten angepasst.

Für artenschutzrechtliche Konflikte bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) gelten für die Änderung (Optimierung) der Abbauführung die für die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung abgeleiteten Ausführungen. Somit werden der aktualisierten Datenlage sowie der Vegetationsentwicklung innerhalb der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung Rechnung getragen.

Die für die „Fortführung der Rohstoffgewinnung“ genannten Ausführungen zum Tötungsrisiko gelten somit auch sinngemäß für entsprechende Habitats in der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

1.4 ABLEITUNG MÖGLICHER KONFLIKTE DES VORHABENS MIT ARTENSCHUTZRECHTLICHEN REGELUNGEN

Möglicherweise betroffen sind die nachfolgend aufgeführten, im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten:

Tabelle 1 – Im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 und 2022 (aktualisierte Eulenerfassung) festgestellte Vogelarten

Deutscher Name	Artnamen	Gefährdung ¹	Schutz ²	Vorkommen U-Raum ³
		Nds./Region	Bund/EU	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-/-	§ / -	BV
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i> / <i>C. cornix</i>	-/-	§ / -	BV
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V/V	§ / -	BV

Deutscher Name	Artnamen	Gefährdung ¹	Schutz ²	Vorkommen U-Raum ³
		Nds./Region	Bund/EU	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i> ⁴	-/-	§ / -	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-/-	§ / -	BV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-/-	§ / -	BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-/-	§ / -	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-/-	§ / -	BV
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i> ⁴	-/-	§ / -	BV
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-/-	§ / -	BV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-/-	§ / -	BV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-/-	§ / -	BV
Grünfink	<i>Chloris chloris</i> ⁴	-/-	§ / -	BV
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-/-	§§ / -	NG
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i> ⁴	-/-	§ / -	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-/-	§ / -	BV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-/-	§ / -	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-/-	§ / -	BV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-/-	§ / -	NG
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-/-	§§ / -	NG ⁵⁾
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-/-	§ / -	BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-/-	§ / -	BV
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-/-	§§ / I	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-/-	§ / -	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-/-	§ / -	BV
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-/-	§§ / I	BV
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	1/1	§§ / I	NG
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-/-	§ / -	BV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-/-	§ / -	BV
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-/-	§§ / I	BV
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i> ⁴	-/-	§ / -	BV
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	V/V	§ / -	BV

Deutscher Name	Artnamen	Gefährdung ¹	Schutz ²	Vorkommen U-Raum ³
		Nds./Region	Bund/EU	
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i> ⁴	-/-	§ / -	BV
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3/3	§ / -	Bz
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-/-	§§ / I	BV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-/-	§ / -	BV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-/-	§§ / -	BV
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	V/V	§ / -	BV
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	3/3	§ / -	Dz
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3/3	§§ / I	NG (BV) ⁶
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-/-	§ / -	BV
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i> ⁴	-/-	§ / -	BV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-/-	§ / -	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-/-	§ / -	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-/-	§ / -	BV

- Legende:
- ¹ Gefährdung: Landesweit/regional nach der Roten Liste der Brutvögel Nieder-Sachsen / Bremen [6]; Nds. = Niedersachsen, Region = Bergland mit Börden; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Art der Vorwarnliste; - = ungefährdet.
- ² Schutz: § = besonders geschützt nach BNatSchG [1]; §§ = streng geschützt nach BNatSchG [1]; I = aufgeführt in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie [4].
- ³ Status: BV = Brutvogel / brutverdächtig; Bz = Brutzeitbeobachtung; NG = Nahrungsgast
- ⁴ Artnamen: Geänderter Artnamen gegenüber Barthel et.al, 2005
- ⁵ Status: Möglicherweise Brut knapp außerhalb des Untersuchungsraumes im Schneckenbachtal
- ⁶ Status: Jagd im Untersuchungsraum Revierkartierung, Brut außerhalb (im Hartsteintagebau Bad Harzburg)

2 MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF VOGELARTEN

Die Wirkfaktoren sind im Textteil des Artenschutzfachbeitrages (Abschnitt 13.5.2 des immissionsschutzrechtlichen Antrages) näher beschrieben. Hierbei wurde zwischen betriebs- und stilllegungsbedingten Auswirkungen unterschieden.

Es zeigte sich, dass im Hinblick auf artenschutzrechtliche Fragestellungen stilllegungsbedingte Auswirkungen nicht zu erwarten sind. Demnach werden im Weiteren nur betriebsbedingte Auswirkungen der einzelnen Wirkfaktoren auf die Artengruppe Vögel zusammenfassend beschrieben.

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

- Flächenbeanspruchung,
- Flächenzerschneidung,
- Sprengerschütterungen,
- Staubimmissionen,
- Stickstoffimmissionen,
- Asbestfasern,
- Lärmimmissionen,
- Lichtimmissionen,
- kleinklimatische Veränderungen,
- Veränderungen von Gewässern und des Wasserhaushaltes sowie
- visuelle Störwirkung.

2.1 WIRKFAKTOR FLÄCHENBEANSPRUCHUNG

Eine Beanspruchung von Flächen, die von Vögeln genutzt werden, kann zu verschiedenen Auswirkungen führen. Diese sind:

- Tötungen / Verletzungen flugunfähiger Vögel im Zuge betrieblicher Tätigkeiten: Dies betrifft die gesamte Antragsfläche, d. h. die Vorfeldflächen im unverritzten Zustand bzw. mit Vegetation, da sich hier Niststandorte mit Eiern bzw. fluchtunfähigen Jungvögeln befinden können.
Derzeit betrieblich genutzte Flächen einschließlich der in Abbau befindlichen Flächen werden von den in der Antragsfläche vorkommenden Arten ebenfalls zumindest teilweise als Brutstandort genutzt. Im Fall einer Nutzung als Nahrungsfläche sind nur flugfähige Tiere betroffen, die vor Maschinen/Fahrzeugen wegfliegen können.
- Störungen: Störungen durch Silhouetten und Fahrbewegungen entstehen im Bereich Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung bereits jetzt. Dort erfolgen keine Veränderungen, so dass derartige Auswirkungen prinzipiell nur innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung zu erwarten sind (vgl. Textabschnitt 2.11). Die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung ist durch bereits jetzt frequentierte Wege durchzogen (Forst, Freizeitwege). Störungen durch menschliche Silhouetten erfolgen dort ständig.
- Lebensraumverluste: Durch die Flächenbeanspruchung können Verluste von Brut-, Ruhe- und Nahrungshabitaten entstehen. Dies betrifft nur die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung (vgl. Textabschnitt 2.1). Bei allgemein verbreiteten Arten² ist aus folgenden Gründen davon auszugehen, dass die Funktion der verlorengehenden Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt:
 - Es sind mehrere 1.000 ha gleichartige Waldflächen im direkten Umfeld der Vorhabenfläche vorhanden.
 - Der vorhabenbedingte Flächenverlust erfolgt sukzessive, so dass Vogelarten Zeit für die Anpassung an neue Gegebenheiten haben.

² Allgemein verbreitete Arten sind solche, denen keine Gefährdungskategorie der Roten Liste Niedersachsens zugewiesen ist und die nicht auf kleine Verbreitungsgebiete beschränkt sind.

Hinweis:Tötungen / Verletzungen flugunfähiger Vögel im Zuge betrieblicher Tätigkeiten:

Die mögliche Tötung / Verletzung flugunfähiger Vögel im Zuge betrieblicher Tätigkeiten betrifft die gesamte Antragsfläche. Durch das Vorhaben kommt es zu einer direkten Beanspruchung von Wald- und Gehölzflächen innerhalb Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen außerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung auf rund

- **rd. 11,3 ha** -

Innerhalb der Grenzen der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung (Bestandstagebau) sind

- **rd. 3,0 ha** -

Vorfeldflächen im unverritzten Zustand bzw. mit Vegetation (Gehölze und Waldbestände) vorhanden. Diese Flächen sind in **Beiblatt 1** lagemäßig dargestellt. Durch das Vorhaben kommt es zu einer direkten Beanspruchung dieser Flächen und somit zu einer möglichen Tötung / Verletzung flugunfähiger Tiere.

Lebensraumverluste:

Ein potenzieller Lebensraumverlust bezieht sich nur auf die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung inklusive der Flächen zur Neuanlage von Ersatzwegen (rd. 0,3 ha).

Die insgesamt 11,3 ha setzen sich folgendermaßen zusammen:

- Fichtenforst rd. 2,2 ha,
- Buchenwald rd. 2,3 ha,
- Ruderalfluren / Waldlichtungsfluren rd. 6,1 ha,
- Felsen rd. 0,1 ha und
- Wege rd. 0,6 ha.

Die Ruderalfluren umfassen vor allem kleinere Lichtungen mit Waldlichtungsfluren sowie teils dicht bewachsene Waldwege. In Folge der Käferkalamität im Harz umfassen die Waldlichtungsfluren auch großflächig abgestorbene bzw. gerodete Fichtenbestände.

Diese Lebensräume innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung sind in **Beiblatt 1** lagemäßig dargestellt.

Durch das Vorhaben kommt es zu einer direkten Beanspruchung dieser Lebensräume.

2.2 WIRKFAKTOR FLÄCHENZERSCHNEIDUNG

Auswirkungen von Zerschneidungseffekten auf die Avifauna sind im Ergebnis der obigen Ausführungen mit Sicherheit schon deshalb auszuschließen, da die nachgewiesenen Arten alle flugfähig sind und Entfernungen über die Antragsfläche hinweg problemlos überwinden können. Weiterhin bleiben Randstrukturen als Leitlinien für Flüge erhalten.

Der Wirkfaktor Zerschneidungswirkungen wird daher bezüglich der Avifauna nicht weiter berücksichtigt.

2.3 WIRKFAKTOR SPRENGRSCHÜTTERUNGEN

Die Erfassungen ergaben keine Hinweise auf Beeinträchtigungen der Avifauna durch Sprengerschütterungen im Umfeld des bestehenden Tagebaus. So wurden insbesondere keine Schreckreaktionen nach Sprengereignissen festgestellt, da bereits jetzt Vorkommen naturschutzfachlich bedeutsamer Arten wie z. B. Raufußkauz oder Schwarzspecht am Rand der Betriebsflächen vorhanden sind. Angesichts der langen Abbautätigkeit vor Ort und der geringen maximalen Sprenghäufigkeit überrascht dieses Ergebnis nicht (Gewöhnungseffekt).

Zukünftige Auswirkungen von Sprengerschütterungen auf die Avifauna können somit von vornherein ausgeschlossen werden.

2.4 WIRKFAKTOR STAUBIMMISSIONEN

Es handelt sich um nichttoxische Stäube aus dem vor Ort anstehenden Gestein. Direkte Auswirkungen von Staubimmissionen auf die Avifauna können somit von vornherein ausgeschlossen werden. Indirekte Veränderungen über Vegetationsveränderungen, die z. B. Ameisen fressende Spechtarten betreffen könnten, sind ebenfalls auszuschließen, da die entstehenden Stäube aus autochthonem Gestein nichttoxisch sind und nicht zur Nährstoffanreicherung beitragen.

2.5 WIRKFAKTOR STICKSTOFFIMMISSIONEN

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 sowie bei Sprengungen 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 (Euthrophierung).

Eine direkte Toxizität der im Umfeld zu erwartenden Stickstoffimmissionen (Stickoxide) ist auszuschließen, da bereits jetzt im Umfeld des Tagebaus ähnliche Depositionen erfolgen und die ebenfalls im Wesentlichen auf Stickoxide zurückgehende Hintergrundbelastung durch die Bundesstraße 4 deutlich höher ist, ohne dass negative Einflüsse auf die Fauna erkennbar sind.

In diesem Zusammenhang ist auch zu beachten, dass keine Vögel vegetationsarmer Standorte wie z. B. Heidelerche (*Lullula arborea*) oder Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) im Untersuchungsgebiet um den Hartsteintagebau Bad Harzburg nachgewiesen wurden. Solche Arten wären noch am ehesten von Vegetationsänderungen durch erhöhte Nährstoffeinträge betroffen. Für baum- und Gehölz bewohnende Arten die im Untersuchungsraum vorkommen, sind Nährstoffeinträge in mesophile Buchenwälder bzw. in Fichtenforste als Wirkfaktor hingegen auszuschließen. Auswirkungen von Stickstoffimmissionen auf die Avifauna können somit ausgeschlossen werden.

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

2.6 WIRKFAKTOR ASBESTFASERN

An den Brech- und Klassieranlagen sind Entstaubungsanlagen installiert. Gemäß den Ausführungen in der Staubimmissionsprognose (Abschnitt 4.10.1.1 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag) werden durch regelmäßige Messungen die Emissionsgrenzwerte eingehalten.

Mögliche Auswirkungen von Asbestfasern auf die Vogelfauna können somit insgesamt ausgeschlossen werden.

2.7 WIRKFAKTOR LÄRMIMMISSIONEN

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

Der Betrieb soll in der Tagzeit, d. h. in der Zeit zwischen 5.30 Uhr und 22.30 Uhr an Werktagen (Montag bis Samstag) liegen. Verladearbeiten erfolgen ab 5:00 Uhr. Außerhalb dieser Zeiten, d. h. nachts wird im Betrieb nicht gearbeitet und findet demzufolge auch kein LKW-Abtransport statt.

Bei der Lärmprognose wurden auch kurzfristig wirkende Schallereignisse berücksichtigt, die – wie z. B. Sprengungen – nicht zu mit Straßenlärm vergleichbaren Dauerbelastung beitragen.

Lärm kann insbesondere Vögel durch Maskierung von Soziallauten und der Annäherungsgeräusche von Fressfeinden beeinträchtigen. Im Zusammenhang mit den Auswirkungen von Verkehrslärm wurden hierfür besonders empfindliche Vogelarten identifiziert [22].

Im Umfeld des Hartsteintagebaus Bad Harzburg wurde mit dem

- Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

eine bezüglich Lärm sensitive Vogelart nach [22] festgestellt.

Der Wirkfaktor Geräuschimmission wird deshalb bezüglich dieser Vogelart näher betrachtet.

2.8 WIRKFAKTOR LICHTIMMISSIONEN

Licht kann durch Auswirkungen auf Insekten Veränderungen der Nahrungspyramide hervorrufen, was z. B. in der Folge insektenfressende Tierarten beeinflussen kann.

Eine Reduktion von Insekten durch projektbedingte Lichtimmissionen und eine damit einhergehende Reduzierung des Nahrungsangebotes von Vogelarten ist aus folgenden Gründen auszuschließen:

- Lichtimmissionen, die bezüglich der Lage und Dauer neu sind, entstehen vorhabenbedingt nur in der Antragsfläche durch mobile Geräte im Zeitraum zwischen 5.30 Uhr und 22.30 Uhr. Die Verladung erfolgt ab 5:00 Uhr. Mobile Lichtquellen haben jedoch per se eine geringere Attraktionswirkung als stationäre Lichtquellen, da die "Verwechslungsgefahr" mit dem Mond nicht besteht.
- Eine Beleuchtung der Gebäude und Anlagen erfolgt außerhalb der Betriebszeiten nicht.
- Die Dunkelzeit zwischen 22.30 Uhr und 5.30 Uhr ist ausgedehnt genug, um eine Falleffekt zu vermeiden.

Weiterhin sind Auswirkungen von Licht auf nachtaktive Vogelarten nicht von vornherein auszuschließen. Im Fall des Vorhabens „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ wurden nur Eulenvögel aus dieser Gruppe festgestellt.

Im Untersuchungsraum kommen folgende Eulenarten vor:

- Sperlingskauz,
- Raufußkauz,
- Waldkauz und
- Uhu.

Sperlingskauz und Raufußkauz brüten weit außerhalb der Antragsfläche. Das nächstgelegene Papierrevier (Erfassungen 20018) des Sperlingskauzes liegt rund 100 m vom bestehenden Tagebau bzw. rund 300 m von der Antragsfläche entfernt. Das nächstgelegene Papierrevier des Raufußkauzes befindet sich rund 400 m südöstlich des Tagebaus bzw. 300 m von der Bundesstraße 4 entfernt (vgl. hierzu **Beiblatt 2**).

Der Waldkauz jagt regelmäßig in beleuchteten Siedlungsgebieten (z. B. Parks).

Der Uhu hält sich jetzt schon im Steinbruch in Nähe der stationären Lichtquellen im bestehenden Tagebau auf.

Störungen dieser nachtaktiven Arten durch Licht sind somit ebenfalls von vornherein ausgeschlossen. Auswirkungen von Licht auf die Avifauna werden im vorliegenden Fall deshalb nicht weiter untersucht.

2.9 WIRKFAKTOR KLEINKLIMATISCHE VERÄNDERUNGEN

Die Änderung der Geländemorphologie könnte durch Änderung der Geländehöhen Auswirkungen z. B. auf Kaltluftabflussbahnen haben.

Innerhalb der Fläche zur Fortführung des Abbaus sind überwiegend Wald- oder Gehölzbestände vorhanden (rund 91 %, vgl. Textabschnitt 2.1).

Zur Unterscheidung von kleinklimatischen Veränderungen, die mehrere 100 m und mehr reichen können (insbesondere die Veränderung von Kaltluftabflussbahnen in Siedlungsbereiche), werden im folgenden Änderungen im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens als mikroklimatische Auswirkungen bezeichnet. Sie können in Waldbeständen im Wesentlichen durch

- Verringerungen der Luftfeuchte und
- verstärkte Besonnung

wirken.

Die Auswirkungen der mit der Fortführung der Rohstoffgewinnung einhergehenden mikroklimatischen Veränderungen lassen sich nicht quantifizieren. Nur im unmittelbaren nördlichen und östlichen Umfeld der Antragsfläche ist im Ergebnis vorhabenbedingter Auswirkungen mit trockeneren Verhältnissen zu rechnen.

Da im Untersuchungsraum keine Vogelarten nachgewiesen wurden, die z. B. wegen des Nahrungserwerbs auf besonders günstige kleinklimatische Bedingungen angewiesen sind (z. B. Bienenfresser), werden direkte Auswirkungen kleinklimatischer Veränderungen auf die Avifauna ausgeschlossen.

Indirekte Auswirkungen mikroklimatischer Veränderungen können durch Auflockerungen von Vegetationsbeständen im 5 (bis 10 m) Umfeld entstehen (Beobachtung vor Ort). Waldrandartige Strukturen sind hinsichtlich der vorkommenden Vogelarten jedoch positiv zu werten.

2.10 VERÄNDERUNGEN VON GEWÄSSERN UND DES WASSERHAUSHALTES

Im Ergebnis des hydrogeologischen Gutachtens, welche als Abschnitt 17.1.2 dem immissionschutzrechtlichen Antrag beigelegt ist, können erhebliche Beeinträchtigungen durch Veränderung des Wasserhaushaltes mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da keine erheblichen Veränderungen des Grundwassers oder von Oberflächengewässern erfolgen.

Die Oberflächengewässer 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.

Somit sind Beeinträchtigungen von Vogelarten, insbesondere von Arten mit Nahrungsflächen in bzw. an Gewässern, durch Veränderungen von Oberflächengewässern auf Tier- und Pflanzenarten auszuschließen.

2.11 WIRKFAKTOR VISUELLE STÖRWIRKUNG

Vögel werden visuell die Veränderung der Wald- und Forstflächen im Zuge des Abbaus wahrnehmen. Silhouetten von Menschen und Fahrzeugen werden weiter sichtbar bleiben.

Bereits jetzt finden im Untersuchungsgebiet durch

- die regelmäßige Nutzung der Straße sowie
- durch die forstwirtschaftliche Nutzung der Antragsfläche und
- den bestehenden Tagebau

vergleichbare Störwirkungen statt.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Vogelarten durch visuelle Störungen sind auch deshalb von vornherein auszuschließen, weil die festgestellten Brutvögel überwiegend als wenig störungs-sensibel gelten.

2.12 ZUSAMMENFASSUNG ZU ERWARTENDER AUSWIRKUNGEN AUF VOGELARTEN

Im Hinblick auf Vogelarten ist die betriebliche Beanspruchung der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung und der damit verbundene Verlust an Lebensraum als wesentliche Auswirkung des Vorhabens zu nennen. Weiterhin ist bezüglich des Raufußkauzes die Auswirkung von Lärm tiefergehend zu untersuchen.

Da unterschiedliche Vogelarten die Lebensräume unterschiedlich nutzen, werden die artenschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ nachfolgend artbezogen untersucht.

3 AAS(RABEN)KRÄHE (*CORVUS CORONE CORONE* / *C. CORONE CORNIX*)

3.1 ALLGEMEINE ANGABEN

3.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Die Art kommt im westlichen Mitteleuropa, Großbritannien und der Iberischen Halbinsel vor. In Deutschland und Niedersachsen sowie regional häufige und gleichmäßig weit verbreitete Art, Standvogel. Wird in die Unterarten Aas(Raben)krähe (*Corvus corone corone*) und Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*) aufgeteilt. Im Untersuchungsraum kommt nur die Aaskrähe vor.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

3.1.2 LEBENSWEISE

Art der offenen Kulturlandschaft mit landwirtschaftlich genutzten Flächen bis in alle Siedlungsbereiche sowie die Kernzonen von Großstädten. Nahrungssuche auf Flächen mit niedriger Vegetation, Nest hoch in Laub- oder Nadelbäumen, Freibrüter. Neben den Brutpaaren kann sich eine große Zahl von Nichtbrütern (meist in Trupps) in einem Gebiet aufhalten.

Aaskrähen sind Allesfresser und ernähren sich sehr vielseitig, inklusive Aas und Abfälle.

Brutzeitraum: Mitte Februar bis Ende August. Ein Brutbeginn ist nach [7] zwar bereits Mitte Februar möglich. Dies trifft jedoch auf innerstädtische Bereiche oder wärmere Lagen zu. Eine ausreichende Nahrungsversorgung eines Brutpaares erscheint im Harz außerhalb von Depo- nien, Kompostanlagen und ähnlichen anthropogenen Nahrungsquellen vor Anfang April als rein theoretische Möglichkeit und ist so vernünftigerweise auszuschließen. Dies entspricht auch den Angaben in [8]. Somit wird im Weiteren von einem möglichen Brutbeginn Anfang April ausgegangen.

3.1.3 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 mehrfach als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden.

3.2 MÖGLICHE KONFLIKTE

3.2.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die gesamte Fläche zur Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

3.2.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Aas(Rabenkrähe) kommt regelmäßig auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

3.2.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 4,5 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

4 AMSEL (*TURDUS MERULA*)

4.1 ALLGEMEINE ANGABEN

4.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Kommt von Nordafrika über Europa bis China vor. Verbreitungslücken gibt es in Mittelasien. In Deutschland dritthäufigste Brutvogelart, Teilzieher, aber hier größerer Standvogelanteil. In Niedersachsen häufige und gleichmäßig weit verbreitete Art.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

4.1.2 LEBENSWEISE

Art der Gehölze und Wälder (dunkle Stellen) mit starker Tendenz zur Verstädterung. Nahrungssuche auf offenen Böden in Nähe zur Deckung. Freibrüter, Nest bevorzugt an dunklen Standorten, Sträucher, auch Gebäude und Boden. Nest meist niedrig (1,3 bis 2,0 m Höhe).

Amseln sind Allesfresser und ernähren sich sehr vielseitig.

Brutzeitraum: Anfang Februar bis Ende August, außerhalb von Städten ab März. Ein Brutbeginn ist nach [7] zwar bereits Anfang Februar möglich. Dies trifft jedoch nur auf innerstädtische Bereiche in wärmeren Lagen zu.

4.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 verbreitet als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden.

4.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

4.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die gesamte Fläche zur Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

4.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Amsel kommt regelmäßig auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

4.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände sowie die Waldlichtungsfluren innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 10,6 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

5 BAUMPIEPER (*ANTHUS TRIVIALIS*)

5.1 ALLGEMEINE ANGABEN

5.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Sommervogel in Mittel- und Nordeuropa sowie weit nach Asien hinein, in Südeuropa und in den Gebirgen. Die Art ist Langstreckenzieher und überwintert in den Savannen Ost- und Westafrikas. In Niedersachsen außer in den Marschen und ausgedehnten Stadtbereichen landesweit flächendeckend verbreitet. Am häufigsten in der kiefernreichen trockenen Geest. Auch regional häufig vorkommend. In den letzten Jahrzehnten deutliche regionale Bestandsrückgänge.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet (Vorwarnliste).

5.1.2 LEBENSWEISE

Art der offenen bis halboffenen Landschaften mit einzelnen locker stehenden Bäumen oder Sträuchern, bevorzugt sonnenexponierte Waldrandbereiche und Lichtungen. Bodenbrüter, Nest unter niederliegendem Gras oder anderer Bodenvegetation. Typischer Singflug von Singwarte, wachendes Männchen verleitet bei Gefahr. Nest wird nie direkt angefliegen.

Die Nahrung besteht ausschließlich aus Insekten.

Brutzeitraum: Anfang April bis Ende Juli [7].

5.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 vereinzelt als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate liegen insbesondere an den Waldrändern entlang des bestehenden Tagebaus sowie an den Waldlichtungsfluren.

5.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

5.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft insbesondere die Waldränder und Lichtungen innerhalb der Antragsfläche.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

5.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Der Baumpieper besiedelt regelmäßig Waldrandbereiche und Lichtungen, an denen eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten. Eine erhebliche Störung im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation ist somit auszuschließen.

5.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die die Waldlichtungsfluren und deren Ränder innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 6,1 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

6 BLAUMEISE (*PARUS CAERULEUS* / *CYANISTES CAERULEUS*)

6.1 ALLGEMEINE ANGABEN

6.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahresvogel in ganz Europa mit Ausnahme des nördlichen Skandinaviens, außerdem im Atlasgebirge und Vorderasien. In Deutschland und Niedersachsen zweithäufigste Meisenart und flächendeckend weit verbreitet. Lücken nur in den höheren Lagen des Harzes (mittlere Höhengrenze bei 470 m HN) und in den Watten und Marschen. Regional weit verbreitet.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

6.1.2 LEBENSWEISE

Wenig spezialisierte Art der Laub- und Mischwälder, Gärten, Parks und Heckengelände. Höhlenbrüter, Nest in Baumhöhlen aller Art, Nistkästen und Höhlen in unterschiedlichsten Strukturen. Außerhalb der Brutzeit in gemischten Kleinvogelschwärmen.

Blaumeisen ernähren sich überwiegend von tierischer Nahrung, pflanzliche Kost spielt im Winter eine wesentliche Rolle.

Brutzeitraum: Mitte März bis Ende August [7].

6.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 vereinzelt als Brutvogel in den Bachtälern vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden.

6.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

6.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die gesamte Fläche zur Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

6.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Blaumeise kommt regelmäßig auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

6.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände sowie die Waldlichtungsfluren innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 10,6 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

7 BUCHFINK (*FRINGILLA COELEBS*)

7.1 ALLGEMEINE ANGABEN

7.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

In Gebieten der westlichen Paläarktis mit Baumbewuchs. Häufigste Brutvogelart Deutschlands, hier Standvogel oder Teilzieher. In Niedersachsen sowie regional ebenfalls häufigste Brutvogelart und mit langfristig stabiler Tendenz und gleichmäßiger Verbreitung.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

7.1.2 LEBENSWEISE

Art der Gehölze und Wälder, hohe Dichten insbesondere in Fichten- und Eichenbeständen. Freibrüter.

Die Nahrung besteht während Brutzeit und Mauser überwiegend Insekten und andere Tiere, nach Mauser Samen von Gräsern, Feldfrüchten und Bäumen.

Brutzeitraum: Anfang April bis Ende August [7].

7.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 verbreitet als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden.

7.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

7.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die gesamte Fläche zur Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

7.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Der Buchfink kommt regelmäßig auch in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe als Brutvogel vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

7.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 4,5 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

8 BUNTSPECHT (*DENDROCOPOS MAJOR*)

8.1 ALLGEMEINE ANGABEN

8.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahres- und Standvogel in fast ganz Europa mit Ausnahme Islands und des hohen Nordens, ostwärts bis China und Japan vorkommend. In Niedersachsen die häufigste Spechtart und auch regional weit verbreitet. Die Börden und der Harz (raues Hochlagenklima) zum Teil schwächer besiedelt. Regional häufig.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet

8.1.2 LEBENSWEISE

Art der Laub- und Nadelwälder unterschiedlichster Zusammensetzung. Auch in Landschaften mit kleinflächigen Baumbeständen, nicht so sehr an alte Baumbestände gebunden. wie z. B. Mittelspecht. Auch der Buntspecht erreicht in Waldbeständen mit alten Eichen seine höchsten Dichten. Neben Brut werden auch Schlafhöhlen angelegt.

Nahrung hauptsächlich aus Insekten und Larven, im Winter auch Nüsse, Samen und Früchte. Die Jungtiernahrung besteht überwiegend aus Insekten. gelegentlich werden Nester anderer Höhlenbrüter aufgemeißelt und die Jungtiere gefressen.

Brutzeitraum: Ende Februar bis Anfang August [7].

8.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 vereinzelt als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung vorhanden.

8.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

8.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die gesamte Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen.

Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

8.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Der Buntspecht kommt regelmäßig auch in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe als Brutvogel vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

8.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 4,5 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

9 DORNGRASMÜCKE (*SYLVIA COMMUNIS*)

9.1 ALLGEMEINE ANGABEN

9.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Sommervogel in ganz Europa außer nördliches Skandinavien, bis weit nach Mittelasien. Langstreckenzieher, überwintert südlich der Sahara. In Niedersachsen weit und fast flächendeckend verbreitet, Lücken in strukturarmen Bereichen der Marschen sowie Gebieten mit ausgedehnten Wäldern (Harz). Regional häufige Art.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

9.1.2 LEBENSWEISE

Bevorzugt Gebüsch- und Heckenlandschaft (optimal in trockener Ausprägung), Feldrainen, Gestrüpp. Freibrüter, Nestanlage variabel.

Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Spinnen, Insekten und Larven.

Brutzeitraum: Ende April bis Anfang August [7].

9.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 vereinzelt an den Waldlichtungsfluren sowie den Randbereichen breiter Schneisen als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung vorhanden.

9.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

9.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

9.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Dorngrasmücke kommt regelmäßig als Brutvogel in Tagebauen und intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

9.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft im Wesentlichen die Waldlichtungsfluren innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 6,1 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

10 EICHELHÄHER (*GARRULUS GLANDARIUS*)

10.1 ALLGEMEINE ANGABEN

10.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Standvogel in ganz Europa mit Ausnahme des hohen Nordens. In Niedersachsen und regional nahezu flächendeckend verbreitet, fehlt nur auf den Inseln und waldarmen Marschen. Etwas geringere Dichten im Oberharz. Regional häufig.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

10.1.2 LEBENSWEISE

Waldtypen aller Art, bevorzugt vielstufige Alterswälder mit Jungwuchs. Freibrüter, Nester in Bäumen.

Omnivore Art. Im Sommer zählen auch Eier und Jungvögel zur Beute, zu anderen Jahreszeiten vor allem Eicheln, Bucheckern und andere Früchte, die in Verstecken deponiert werden. Die Art gilt somit als wichtiger Symbiont zur Verbreitung von Gehölzen.

Brutzeitraum Ende Februar bis Anfang September [7].

10.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitats sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden.

10.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

10.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die gesamte Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

10.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Der Eichelhäher kommt regelmäßig auch in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe als Brutvogel vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

10.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 4,5 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

11 ERLENZEISIG (*CARDUELIS SPINUS* / *SPINUS SPINUS*)

11.1 ALLGEMEINE ANGABEN

11.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Die Art kommt mit Ausnahme von Island und Teilen Skandinaviens in ganz Europa sowie Teilen Asiens vor. Die Vorkommen dieser sehr unsteten Art unterliegen starken Schwankungen unter den Jahren. Der Erlenzeisig hat seinen niedersächsischen Verbreitungsschwerpunkt im Harz, nur hier brütet er fast regelmäßig [8].

In Mittel-, Süd und Westeuropa Teilzieher, im Winter ziehen große Schwärme über größere Strecken.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

11.1.2 LEBENSWEISE

Art der Nadel- und Mischwälder, insbesondere Fichtenbestände. Freibrüter, Nest bevorzugt hoch in Fichten.

Die Nahrungssuche nach Samen erfolgt vorwiegend in Erlen- und Birkenbeständen.

Brutzeitraum: Mitte März bis Ende Juni [7].

11.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 verbreitet als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate (Fichtenbestände) sind vor allem innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung vorhanden.

11.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

11.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft vor allem die Fichtenbestände in der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

11.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die festgestellten Vorkommen der Art liegen bereits jetzt im direkten Umfeld des bestehenden Tagebaus, so dass eine vorhabenbedingte Störungswirkung von vornherein ausgeschlossen werden kann.

11.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft vor allem die Fichtenbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen rd. 2,2 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

12 GEBIRGSSTELZE (*MOTACILLA CINEREA*)

12.1 ALLGEMEINE ANGABEN

12.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Die Art kommt in weiten Teilen Eurasiens vor, wobei sie in Nordeuropa sowie großen Teilen Zentralasiens fehlt. In Deutschland ist die Art weit verbreitet, wobei das Gebiet in den höheren Lagen im Mittelgebirgsraum und den Alpen fast flächig besiedelt ist [8].

In weiten Teilen Europas Standvogel, wobei nördlich brütende Populationen im Süden Europas überwintern.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

12.1.2 LEBENSWEISE

Die Art besiedelt meist von Wäldern umgebenden Fließgewässer vom Gebirge bis ins Tiefland. Nischen- und Höhlenbrüter, Nistkästen werden regelmäßig angenommen.

Die Nahrung besteht überwiegend aus Insekten der Fließgewässer.

Brutzeitraum: Mitte März bis Ende Juni [7].

12.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsraum im Jahr 2018 am Tiefenbach als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Antragsfläche nicht vorhanden.

12.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

12.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum wird ausgeschlossen, da keine geeigneten Bruthabitate der Art innerhalb der Antragsfläche liegen.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind daher auszuschließen.

12.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSchG (STÖRUNGSVERBOT)

Die vorhandenen bzw. potenziellen Bruthabitate der Art liegen weit außerhalb der Antragsfläche, so dass eine vorhabenbedingte Störungswirkung von vornherein ausgeschlossen werden kann.

12.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSchG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Vgl. Textabschnitt 12.3.1.

Im Ergebnis der Ausführungen in Textabschnitt 2.10 sind auch keine Beeinträchtigungen der umgebenden Fließgewässer zu besorgen, so dass Auswirkungen auf die Lebensräume der Art ebenfalls auszuschließen sind.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher auszuschließen.

13 GIMPEL (*PYRRHULA PYRRHULA*)

13.1 ALLGEMEINE ANGABEN

13.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahresvogel in Mittel- und Nordeuropa sowie im nördlichen Südeuropa. Teilzieher, im Winter Individuen der großen nordischen Rasse in Mitteleuropa. In Deutschland häufig, Niedersachsen und regional nahezu flächendeckend verbreiteter Brutvogel.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

13.1.2 LEBENSWEISE

Art der Nadel- und Mischwälder, vor allem Fichtenaufforstungen. Bevorzugt Bestandsränder mit angrenzenden Lichtungen. In Siedlungen meist in koniferenreichen Parks. Freibrüter, Nest meist in Außenzweigen von hohen Koniferen aber auch in Sträuchern.

Die Nahrung besteht aus Samen, Knospen und Körnern.

Brutzeitraum Anfang April bis Ende Juni [7].

13.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 vereinzelt als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden.

13.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

13.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

13.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Der Gimpel kommt regelmäßig auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

13.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 4,5 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

14 GIRLITZ (*SERINUS SERINUS*)

14.1 ALLGEMEINE ANGABEN

14.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

West- und Südeuropa. Im Norden Sommervogel, im Süden Jahresvogel. Ausbreitung der Art im 19. und 20. Jahrhundert über Mitteleuropa nach Osten und Norden. In Deutschland Teilzieher, Winterquartiere in Süd- und Westeuropa sowie Nordafrika.

Verbreitung in Deutschland und Niedersachsen in Bereichen des kontinentalen Klimas deutlich dichter.

In Niedersachsen östlich der Weser überall häufig, hier zwischen 1985 und 2005 deutliche Zunahmen gegenüber 1961 bis 1974. Westlich der Weser ungünstigere Entwicklung. 2005 Bestand ungefähr gleich wie in den 60ziger Jahren. Fehlt in den Hochlagen des Harzes. 1989 bis 2010 in ganz Niedersachsen leicht positiver, nicht statistisch gesicherter Trend.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

14.1.2 LEBENSWEISE

Art der halboffenen strukturreiche Landschaften mit lockerem Baumbestand. Vielfach in der Nähe menschlicher Siedlungen, heute häufig im Bereich von Baumschulflächen, Kleingartenbereiche, Obstanbaugebieten und Parks. Schlüsselfaktoren für die Besiedlung sind Laub- und Nadelbäume einer bestimmte Mindesthöhe (>8 m) und gestörter, offener Boden. Freibrüter, Nest in Sträucher, Bäumen und Rankenpflanzen mit Sichtschutz.

In Niedersachsen werden durch Gehölze gegliederte Offenlandschaften als Lebensraum mit freien / krautigen Bodenflächen bevorzugt.

Omnivore Art, hauptsächlich Knospen und Samen. Die Nahrungssuche erfolgt auf dem Boden, im Sommer werden auch Insekten gefressen.

Brutzeitraum Mitte März bis Ende August [7].

14.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 vereinzelt als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind vor allem in den Gehölzen der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abauführung vorhanden. Die dichten Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung sind nicht als günstiges Bruthabitat für den Girlitz einzustufen.

14.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

14.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft insbesondere die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung. Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

14.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Der Girlitz kommt regelmäßig auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

14.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung, da auch innerhalb der dortigen Bestände eine Brut nicht prinzipiell ausgeschlossen werden kann. Als potenziell geeigneter Lebensraum für die Art werden im vorliegenden Fall die Laubwaldbestände auf rund 2,3 ha Fläche eingestuft (vgl. Textabschnitt 2.1). Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

15 GRÜNFINK (*CARDUELIS CHLORIS* / *CHLORIS CHLORIS*)

15.1 ALLGEMEINE ANGABEN

15.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahresvogel in ganz Europa mit Ausnahme des nördlichen Skandinaviens. Die Art ist in Deutschland und Niedersachsen sowie regional ein nahezu lückenlos verbreiteter Brutvogel.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

15.1.2 LEBENSWEISE

Art der halboffenen Landschaften mit Baumbeständen, Gebüsch und Feldgehölzen. In Deutschland Hauptvorkommen innerhalb menschlicher Siedlungen, Gärten, Dörfern, Parks und sogar Innenstädten. Freibrüter, meist in Koniferen und immergrünen Gewächsen.

Grünfinken sind Allesfresser und ernähren sich sehr vielseitig.

Brutzeitraum Ende März bis Ende August [7].

15.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 vereinzelt in Gehölzen als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind vor allem in den Gehölzen der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung vorhanden. Die dichten Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung sind nicht als günstiges Bruthabitat für den Grünfink einzustufen.

15.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

15.3.1 VORHABENBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

15.3.1.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft insbesondere die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

15.3.1.2 § 44 ABS. 2 NR. 1 BNATSCHG (STÖRUNGSSVERBOT)

Der Grünfink kommt regelmäßig auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

15.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung, da auch innerhalb der dortigen Bestände eine Brut nicht prinzipiell ausgeschlossen werden kann. Als potenziell geeigneter Lebensraum für die Art werden im vorliegenden Fall die Laubwaldbestände auf rund 2,3 ha Fläche eingestuft (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

16 HABICHT (*ACCIPITER GENTILIS*)

16.1 ALLGEMEINE ANGABEN

16.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahresvogel in ganz Europa außer Großbritannien. In Deutschland flächendeckend verbreitete Art. Insgesamt weist die Art in Mitteleuropa keine Bindung an besonders naturnahe Waldbestände auf.

In Niedersachsen auch außerhalb der großen zusammenhängenden Waldgebiete wie dem Weser-Leinebergland, dort wie in den Hochlagen des Harzes allerdings Verbreitungslücken. Bevorzugt werden Wälder mit Nadelholzanteil, die mit offenem, aber deckungsreichem Gelände verzahnt sind.

Die streng geschützte Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

16.1.2 LEBENSWEISE

Altholzbestände in Nadel- Laub- und Mischwäldern bilden Bruthabitat. Bewohnt abwechslungsreiches Gelände mit möglichst viel Waldrandanteilen. Baumbrüter, Wahl der Brutbäume regional sehr unterschiedlich.

In jedem Revier sind im Durchschnitt zwei Wechselhorste vorhanden, manchmal bis zu 10. Die Entfernung liegt meist zwischen 200 und 300 m. Die Wechselhorste werden jährlich alternierend genutzt.

Bodennahe Jagd von Kleinvögeln in sehr wendigen und schnellen Jagdflügen.

Brutzeitraum Anfang März bis Ende August [7].

16.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurde im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 ein Mal im Zentrum des Untersuchungsraumes Brutvogelerfassung beobachtet. Zudem wurden auf einer bereiten Schneise eine Ruppung gefunden, die er Art zugewiesen wird. Weitere Beobachtungen dieser Art erfolgten nicht.

Hinweise auf Horste der Art, auch ungenutzte Wechselhorste liegen nicht vor. Da der Habicht große Horste überwiegend in Altholzbeständen anlegt und derartige Horste innerhalb des Untersuchungsraumes Revierkartierung nicht nachgewiesen wurden, wird der Habicht als Nahrungsgast eingestuft.

16.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

16.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Es derzeit liegen keine Hinweise auf Hosten innerhalb der Antragsfläche vor (s. o.), so dass eine Bruten der Arten nicht zu erwarten sind.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind daher auszuschließen.

16.3.2 § 44 ABS. 2 NR. 1 BNATSCHG (STÖRUNGSSVERBOT)

Eine erhebliche Störung im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation ist auszuschließen, da im Untersuchungsraum keine Horststandorte vorhanden sind.

16.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Konflikte sind auszuschließen, da keine Nest-/Horststandorte des Habichts im Untersuchungsgebiet bekannt sind.

Die Bedeutung der verlorengehenden Waldfläche als Nahrungsgebiet ist als gering einzuschätzen, da die Art nur ein einziges Mal beobachtet wurde und die Jagdgebiete mehrere Quadratkilometer groß sind.

17 HAUBENMEISE (*PARUS CRISTATUS* / *LOPHOPHANES CRISTATUS*)

17.1 ALLGEMEINE ANGABEN

17.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Die Haubenmeise ist eine Art der borealen gemäßigten Zone und reicht über weite Teile Europas. Die Verbreitung der Art in Niedersachsen ist sehr ungleichmäßig. Dichtezentren liegen vor allem in den Fichtenbeständen des Harzes sowie den Kiefernwäldern des Tieflandes. In den waldarmen Regionen fehlt die Art hingegen [8].

Die Haubenmeise gilt als Standvogel mit ausgesprochener Reviertreue [7].

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

17.1.2 LEBENSWEISE

Die Art kommt überwiegend im Nadelwald vor, insbesondere Fichten- und Kiefernbestände. Höhlenbrüter, Nest häufig in selbstgehackten Höhlen morscher oder toter Bäume (oft Birke) aber auch in Spechthöhlen oder Nistkästen.

Als Nahrung dienen überwiegend Gliederfüßer, im Winter vor allem Sämereien von Koniferen.

Brutzeitraum: Mitte März bis Ende Juni [7].

17.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsraum im Jahr 2018 vereinzelt als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitats sind insbesondere die Fichtenbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung vorhanden.

17.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

17.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft vor allem die Fläche zur Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen.

Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

17.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die festgestellten Vorkommen der Art liegen bereits jetzt im direkten Umfeld des bestehenden Tagebaus, so dass eine vorhabenbedingte Störungswirkung von vornherein ausgeschlossen werden kann.

17.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft vor allem die Fichtenbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen rd. 2,2 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

18 HECKENBRAUNELLE (*PRUNELLA MODULARIS*)

18.1 ALLGEMEINE ANGABEN

18.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahresvogel in Mitteleuropa. In Ost und Nordeuropa Sommervogel. Kurzstrecken bzw. Teilzieher. Mitteleuropäischer Dichtegradient mit abnehmender Tendenz von Westnordwest nach Ost-südost. In Deutschland, Niedersachsen und regional flächendeckend verbreitete Art.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

18.1.2 LEBENSWEISE

Art der Wälder aller Art mit reichlich Unterwuchs, verbuschte Verlandungszonen, oft Jungholzbestände sowie Kleingärten, Parks oder Friedhöfe. Freibrüter, Nest in geringer Höhe.

Omnivore Art. Im Sommer vorwiegend Insekten, in den übrigen Jahreszeiten pflanzliche Mischkost.

Brutzeitraum Anfang April bis Anfang September [7].

18.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 vereinzelt an den Waldlichtungsfluren sowie den Randbereichen breiter Schneisen als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind sowohl innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung als auch innerhalb der Gehölzbestände der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung vorhanden.

18.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

18.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

18.3.2 § 44 ABS. 2 NR. 1 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Heckenbraunelle kommt regelmäßig auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

18.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft vor allem die Waldlichtungsfluren innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen rd. 6,1 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

19 KERNBEISSER (*COCCOTHAUSTES COCCOTHAUSTES*)

19.1 ALLGEMEINE ANGABEN

19.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahresvogel in fast ganz Europa außer den Mittelmeergebieten, wo aber Überwinterer auftauchen. Östlich durch Sibirien bis ans Japanische Meer. Die Verbreitung in Mitteleuropa deckt sich nahezu mit dem Vorkommen alter Laubwälder. Teilzieher; wegziehende Tiere aus Mitteleuropa überwintern in Südfrankreich und Spanien. In Deutschland und Niedersachsen weit verbreitet und auch regional vorkommend.

Aufgrund von großen Schwierigkeiten bei der Erfassung der Art sind Aussagen zu Bestandentwicklungen des Kernbeißers teilweise widersprüchlich [8]. Insgesamt wird landes- und bundesweit von einem Bestandrückgang ausgegangen.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

19.1.2 LEBENSWEISE

Art der lockeren Laub- und Mischwälder, vereinzelt auch in Nadelbeständen mit Laubholzanteil. Regelmäßig auch in Parklandschaften, Streuobstwiesen und auch in Gärten. Freibrüter, Nester auch in unterschiedlichen Höhen, gerne hohe Bäume, lokal auch lockeres, kolonieartiges Brüten.

Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Samen der Hain- und Rotbuche, aber auch andere Baum und Strauchsamens werden gefressen. Ab Juni häufig Samen der Süß- und Sauerkirschen sowie der Felsenkirsche.

Brutzeitraum Anfang April bis Ende September [7].

19.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 selten als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind vor allem im Laubwald sowie in den Gehölzen der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung vorhanden. Die dichten Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung sind nicht als günstiges Bruthabitat für den Kernbeißer einzustufen.

19.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

19.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft insbesondere die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

19.3.2 § 44 ABS. 2 NR. 1 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Der Kernbeißer kommt regelmäßig auch in Siedlungen, Parks und Gärten bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

19.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet. Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung, da auch innerhalb der dortigen Bestände eine Brut nicht prinzipiell ausgeschlossen werden kann.

Als potenziell geeigneter Lebensraum für die Art werden im vorliegenden Fall die Laubwaldbestände auf rund 2,3 ha Fläche eingestuft (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

20 KOHLMEISE (*PARUS MAJOR*)

20.1 ALLGEMEINE ANGABEN

20.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahres- und Standvogel in ganz Europa außer des hohen Nordens. In Deutschland nahezu flächendeckend verbreitet. In Niedersachsen die häufigste Meisenart und die dritthäufigste Vogelart. Regional weit verbreitet und sehr gleichmäßig verteilt. Die Art kommt auch in den hohen Lagen des Harzes in hoher Dichte vor.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

20.1.2 LEBENSWEISE

Die Art kommt fast in allen Wäldern und Gehölzen mit genügend Nistgelegenheiten vor. Auch in Siedlungen. Höhlenbrüter, Nest häufig in Nistkästen, Nischen und Spalten jeder Art und in den unterschiedlichsten anthropogenen Strukturen.

Kohlmeisen sind Allesfresser und ernähren sich sehr vielseitig.

Brutzeitraum Mitte März bis Ende August [7].

20.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 verbreitet in Gehölzen als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden.

20.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

20.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die gesamte Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

20.3.2 § 44 ABS. 2 NR. 1 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Kohlmeise kommt regelmäßig als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

20.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Gehölzbestände sowie die Waldlichtungsfluren innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 10,6 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

21 KOLKRABE (*CORVUS CORAX*)

21.1 ALLGEMEINE ANGABEN

21.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Standvogel in fast ganz Eurasien. In Mitteleuropa nach verfolgungsbedingten starken Arealverlusten wieder in Ausbreitung begriffen.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

21.1.2 LEBENSWEISE

Art kommt in zahlreichen Habitaten von Wald bis Kulturlandschaft und von der Talsohle bis in die alpinen Hochlagen vor. Freibrüter, Nest meistens in hohen Bäumen, auch in Naturfelsen. Tiere in der Regel ganzjährig am Brutplatz.

Kolkraben sind Allesfresser und ernähren sich sehr vielseitig, inklusive Aas und Abfälle.

Brutzeitraum Mitte Januar bis Ende Juli [7].

21.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurde im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 mehrfach beobachtet. Da keine Horste im Untersuchungsgebiet vorhanden sind, wurde die Art als Nahrungsgast eingestuft. Familienverbände mit frisch flüggen Jungtieren wurden ebenfalls nicht beobachtet.

21.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

21.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern bzw. die Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist auszuschließen, da die Art nicht im Bereich der Antragsfläche brütet. Eine Brut innerhalb dieser Fläche ist aufgrund der fehlenden Horste bzw. geeigneten Horstbäumen nicht zu erwarten.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind daher auszuschließen.

21.3.2 § 44 ABS. 2 NR. 1 BNATSchG (STÖRUNGSVERBOT)

Eine erhebliche Störung ist auszuschließen, da die Art nicht im unmittelbaren Umfeld der Antragsfläche brütet und eine Brut derzeit auch nicht zu erwarten ist. Während der Erfassungen wurden zudem mehrfach Nahrung suchende Individuen beobachtet. Hinweise auf Scheuch- oder Störungswirkungen durch den Steinbruch konnten nicht festgestellt werden.

21.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSchG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Vgl. Textabschnitt 21.3.1.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher auszuschließen.

22 MÄUSEBUSSARD (*BUTEO BUTEO*)

22.1 ALLGEMEINE ANGABEN

22.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahresvogel in weiten Teilen Europas, in Skandinavien, Osteuropa und Asien Sommervogel oder Teilzieher. In Deutschland, Niedersachsen und regional sehr weit und flächendeckend verbreiteter Brutvogel. Der Mäusebussard ist in Deutschland die häufigste Greifvogelart.

Die streng geschützte Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

22.1.2 LEBENSWEISE

Der Mäusebussard benötigt Gehölze als Nisthabitat und weiträumige offene Landschaftsbestandteile zur Nahrungssuche. Er ist nicht sehr wählerisch, in der Agrarlandschaft reichen kleine Feldgehölze, Baumgruppen und sogar Einzelbäume zur Ansiedlung aus. Seine bevorzugten Brutplätze sind Feldgehölze und die Randbereiche von Wäldern ([7], [8]).

Die Nahrung besteht überwiegend aus Mäusen.

Brutzeitraum Ende Februar bis Mitte August [7].

22.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurde im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 mehrfach erfasst. Eine Brut innerhalb des Untersuchungsraums Horstnachsuche kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Horste vorhanden sind. Der Mäusebussard wird insgesamt als Nahrungsgast eingestuft.

22.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

22.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern bzw. die Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist auszuschließen, da die Art nicht im Bereich der Antragsfläche brütet. Eine Brut innerhalb dieser Fläche ist aufgrund der fehlenden Horste bzw. geeigneten Horstbäumen nicht zu erwarten.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind daher auszuschließen.

22.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSchG (STÖRUNGSVERBOT)

Der Mäusebussard kommt regelmäßig auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Während der Erfassungen wurden zudem mehrfach Nahrung suchende Individuen beobachtet. Hinweise auf Scheuch- oder Störungswirkungen durch den Steinbruch konnten nicht festgestellt werden.

22.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSchG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Konflikte durch Beeinträchtigung von Nestern sind nicht zu erwarten, da Horststandorte vom Vorhaben nicht betroffen sind.

Hinsichtlich des Nahrungsflächenentzuges gilt folgendes: Selbst bei einem Optimalrevier würde der Verlust an Nahrungsfläche nur zwischen ein und zwei Prozent betragen. Da angesichts der geringen Beobachtungshäufigkeit im Untersuchungsraum und dem vorherrschenden Wald mit Sicherheit nicht von einem intensiv genutzten Nahrungsraum auszugehen ist, kann der Verlust von Nahrungsfläche für die Art als unwesentlich eingestuft werden. Sie wird nicht zum Verlust eines regelmäßig besetzten Reviers führen. Hierbei ist noch nicht berücksichtigt, dass auf den entstehenden offenen Flächen im Steinbruch ebenfalls Jagdmöglichkeiten bestehen.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher auszuschließen.

23 MISTELDROSSEL (*TURDUS VISCIVORUS*)

23.1 ALLGEMEINE ANGABEN

23.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahresvogel in Teilen Mittel- und Südeuropas, Sommervogel in Nord- und Osteuropa. Die Art ist Kurzstreckenzieher, in milden Regionen Teilzieher. Zugvögel überwintern im Mittelmeergebiet. In Westdeutschland neigt die Art zum Überwintern. Die Art ist in Deutschland und Niedersachsen sowie regional weit verbreitet. Die waldreichen Gebiete des südniedersächsischen Hügel- und Berglandes einschließlich Harz zeigen landesweit die stärksten Vorkommen.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

23.1.2 LEBENSWEISE

Ursprünglich Art der Wälder, meist Kiefern- und Fichtenhochwald, seltener in Mischwald und reinen Laubholzbeständen. Heute häufig in Parklandschaft mit Feldgehölzen, in Westdeutschland auch im größeren Umfang Verstädterung. Freibrüter, Nest meist hoch in Bäumen, im Bergland oft in Fichten, in den Niederrungen meist in Laubbäumen.

Die Nahrung besteht überwiegend aus Arthropoden und Schnecken sowie Beeren verschiedener Arten.

Brutzeitraum Mitte März bis Ende August [7].

23.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 vereinzelt als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind vor allem innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung vorhanden.

23.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

23.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

23.3.2 § 44 ABS. 2 NR. 1 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die festgestellten Vorkommen der Art liegen bereits jetzt im direkten Umfeld des bestehenden Tagebaus, so dass eine vorhabenbedingte Störungswirkung von vornherein ausgeschlossen werden kann.

23.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst vor allem die Fichtenbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 2,2 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

24 MÖNCHSGRASMÜCKE (*SYLVIA ATRICAPILLA*)

24.1 ALLGEMEINE ANGABEN

24.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Sommervogel in ganz Europa außer des äußersten Nordens. Kurz-, Mittel- und Langstreckenzieher, überwintert zum Teil schon in Mittel- und Südeuropa. Mitteleuropäische Vögel ziehen vermehrt auf die Britischen Inseln, wo sie Vogelfütterungen besuchen und einen raschen Rückweg in die Brutgebiete finden. In Deutschland und Niedersachsen sowie regional weit und fast flächendeckend verbreitet.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

24.1.2 LEBENSWEISE

Bevorzugt Unterwuchsreiche Laub- und Mischwälder. Seltener in Nadelwäldern. Freibrüter, Nest in Strauchschicht oder der unteren Baumschicht. Häufig in Gärten und Parkanlagen, zunehmend auch in städtischen Bereichen mit dichtem Baum- und Buschbestand.

Die Nahrungszusammensetzung wechselt im Lauf des Jahres. Zur Brutzeit werden überwiegend Insekten und deren Larven gefressen. Keine andere *Sylvia*-Art verzehrt in den Wintermonaten einen so hohen Anteil von Beeren und Früchten.

Brutzeitraum: Ende März bis Anfang September [7].

24.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 in Gehölzen als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden.

24.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

24.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

24.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Mönchsgrasmücke kommt regelmäßig auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

24.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Gehölzbestände sowie die Waldlichtungsfluren innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 10,6 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

25 RAUFUSSKAUZ (*AEGOLIUS FUNEREUS*)

25.1 ALLGEMEINE ANGABEN

25.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Der Raufußkauz besiedelt den borealen Nadelwaldgürtel sowie inselartig Mittelgebirgs- und Gebirgslagen in Europa, Asien und Nordamerika. In Niedersachsen sind die Vorkommen der Art weitgehend auf die südlichen (Harz und Weser-Leine-Bergland) und östlichen (Lüneburger Heide und Wendland) Landesteile beschränkt. Überwiegend reviertreuer Standvogel.

Die streng geschützte und in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführte Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

25.1.2 LEBENSWEISE

Der Raufußkauz bewohnt alte, reiche strukturierte Nadel- und Mischwälder sowie Buchenwälder mit hohem Höhlenangebot. Höhlenbrüter, Kästen werden regelmäßig angenommen. Bei gutem Kleinsäugerangebot siedeln die Revierinhaber gerne in Rufkontakt, so dass die kleinen, nur den weiteren Nestbereich und meist den Einstand einschließenden Territorien oft nur wenige hundert Meter voneinander entfernt sind und in einem großflächig dünn besiedelten Waldgebiet Inseln größerer Dichte entstehen. Die geringsten Entfernungen zwischen gleichzeitig besetzten Bruthöhlen betragen 35 m. Bei einer Feldmausgradation wurden im Harz auf 17 km² 13 Rufplätze ermittelt [8].

Die Nahrung besteht überwiegend aus Nagetieren sowie auch einem kleinen Anteil an Vögeln. Raufußkäuze sind sog. Ansitzjäger, die z. B. von einem Pfahl nach Beutetieren (in erster Linie Mäusen) horcht. Der Raufußkauz jagt dagegen in erster Linie im Waldesinneren und nutzt das Offenland als Jagdgebiet kaum.

Brutzeitraum: Anfang Februar bis Anfang August [7].

25.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 zumindest randlich mit einem Papierrevier innerhalb des Untersuchungsgebietes vor. Im Jahr 2022 wurde die Art während der Brutzeit festgestellt, Hinweise auf ein Revier ergaben sich allerdings nicht. Unter Berücksichtigung der Käferkalamität am Standort und der folglich teils großflächigen Rodungen sind derzeit keine geeigneten Standortbedingungen für den Raufußkauz im unmittelbaren Umfeld des Hartsteintagebaus vorhanden. Dies gilt auch die beiden möglichen Reviere im Ergebnis der Brutzeitbeobachtungen aus 2022.

Unter der Annahme zukünftig möglicherweise vorhandener Höhlenbäume wegen Vorkommen des Schwarzspechtes wird die Antragsfläche als dennoch potenzieller Lebensraum der Art eingestuft. Aufgrund des Vorkommens des Waldkauzes (Prädator) im Umfeld (Brutzeitbeobachtung 2022) sind Brutvorkommen auch zukünftig sehr unwahrscheinlich.

25.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

25.3.1 VORHABENBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

25.3.1.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die festgestellten Papierreviere der Art liegen außerhalb der Antragsfläche. Die Zerstörung von Eiern und Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Flächenbeanspruchung im Brutzeitraum ist allerdings nicht mit absoluter Sicherheit auszuschließen, da innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung geeignete Spechthöhlen anzunehmen sind (vgl. hierzu die Ausführungen zu Schwarzspecht und Waldkauz). Die Wahrscheinlichkeit ist allerdings sehr gering, da derzeit innerhalb bzw. im direkten Umfeld der Antragsfläche der Waldkauz (Prädator) vorkommt.

Eine Zerstörung von Eiern bzw. die Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum wird daher zusammenfassend auch in Zukunft ausgeschlossen.

25.3.1.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Dem Vorhaben „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ ist eine Geräuschimmissionsprognose als Abschnitt 4.10.1.2 beigefügt.

Im Ergebnis dieser Geräuschimmissionsprognose wurde der Wirkfaktor Lärmimmission abgeleitet (siehe **Beiblatt 2**).

Der Raufußkauz wird bezüglich Verkehrslärm als lärmempfindliche Vogelart gewertet [22]. Dies bezieht sich insbesondere auf Störungen der Gefahrenwahrnehmung und der Kontaktkommunikation (Partnerfindung).

Als kritischer Schallpegel wird für den Raufußkauz ein Wert von 47 dB(A) in der Nachtzeit angegeben. Im Ergebnis der ausgewerteten Geräuschimmissionsprognose (siehe **Beiblatt 2**) liegt ein kleiner Teil eines Raufußkauzreviers westlich des Hartsteintagebaus innerhalb des Wirkungsbereiches der 45-50 dB(A) Isophone in der Nachtzeit.

Aus den folgenden Gründen ist für den Raufußkauz allerdings keine erhebliche Beeinträchtigung durch die vorhabenbedingten Geräuschimmissionen zu erwarten:

- Nur eines der zwei festgestellten Reviere der Art liegt derzeit und nur sehr geringfügig im Wirkungsbereich des Beurteilungspegels eines möglicherweise kritischen Schalpegels.
- Die besonders lärmintensiven Aufbereitungs- und Verladeanlagen liegen nicht innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung. Diesbezüglich ist keine Änderung des derzeitigen Zustandes zu erwarten.
- Lärmintensive Abraumarbeiten werden in der Tagzeit zwischen 6.00 und 16.00 Uhr durchgeführt, so dass keine Störungswirkung zu erwarten ist.
- Bis in die Nachtzeit andauernde (05:00 bis 22.30 Uhr) Verlade- und Transporttätigkeiten, die zudem eine wesentlich geringere Lärmintensität aufweisen, erfolgen unterhalb der Geländeoberkante. Durch die den Tagebau umgebenden Böschungen wird eine Verminderung der Geräuschemission erzielt.
- Bohrarbeiten erfolgen nur während der Tagzeit und bei Tageslicht, vergleiche Abschnitt 4.10.1.2, Seite 9 des immissionsschutzrechtlichen Antrages.

Insgesamt ist festzuhalten, dass vorhabenbedingte Verlagerungen von Lärmquellen nur geringe Auswirkungen auf den Lebensraum von Raufußkäuzen haben werden.

Eine erhebliche vorhabenbedingte Störung im Sinne der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation ist somit auszuschließen.

25.3.1.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Vorhabenbedingt gehen Waldbestände verloren, in denen Spechthöhlen als potenziell geeignete Bruthöhlen anzunehmen sind.

Wegen der derzeitigen Situation (Waldkauzrevier) sind Vorkommen des Raufußkauzes aber derzeit nicht vorhanden und werden zukünftig auch in dann möglicherweise vorhandenen Höhlen nicht erwartet.

Zudem gehen vorhabenbedingt Flächen verloren, die prinzipiell auch als Nahrungshabitat geeignet sind. Allerdings ist angesichts der Reviergrößen des Raufußkauzes (< 1BP / 100 ha im Harz nach [8]) sowie der weitläufigen zusammenhängenden Waldbestände im Umfeld auszuschließen, dass der sukzessive Verlust von rund 11,3 ha Waldfläche dazu führt, dass die für den Erhalt eines Reviers notwendige Nahrungsflächen verloren gehen, zumal im Tagebau neue Jagdhabitats entstehen (Innenkippe).

Die Fläche, auf der projektbedingt eine Überschreitung des für den Raufußkauz in [22] angegebenen Schallpegels von 47 dB(A) nachts nicht auszuschließen ist, liegt bei rund 150,0 ha. Hierbei sind der bestehende Hartsteintagebau sowie Flächen, die derzeit durch den Waldkauz besiedelt sind (Antragsfläche), mit eingeschlossen. Diese Flächen sind daher nicht als potenzielle Lebensstätte für den Raufußkauz zu werten, so dass nur Flächen östlich der Bundesstraße 4 als potenziell beeinträchtigt angenommen werden. Hieraus ergibt sich eine Fläche, auf der projektbedingt eine Überschreitung des für den Raufußkauz in [22] als Schallpegels von 47 dB(A) nachts zu erwarten ist, von maximal

- rund 64,5 ha -.

Nur hier könnte prinzipiell eine Entwertung durch erhöhte Schallpegel stattfinden. Ab diesem Wert ist von einer 50%igen Entwertung des Lebensraumes entlang von Straßen auszugehen. Diese Entwertung erfolgt derzeit jedoch bereits durch die B4.

Eine erhebliche vorhabenbedingte Flächenbeeinträchtigung wird deshalb ausgeschlossen. Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher nicht zu erwarten.

Mögliche Auswirkungen durch kumulierende Projekte im Umfeld sind derzeit nicht abschließend zu beurteilen. Wirkfaktoren wie mögliche Geräuschimmissionen können aufgrund der zum geplanten Neuaufschluss des Diabaswerk Huneberg vorliegenden Unterlagen nicht bewertet werden. Mögliche Auswirkungen auf den Raufußkauz sind theoretisch nur für das westliche Papierrevier zu erwarten (vgl. **Beiblatt 2**).

Hierzu ist festzustellen, dass vom Vorhaben „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ keine zu beachtenden Lärmwirkungen in dieses Gebiet reichen.

Somit sind kumulative Lärmwirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand auszuschließen.

26 RINGELTAUBE (*COLUMBA PALUMBUS*)

26.1 ALLGEMEINE ANGABEN

26.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Brutvogel in ganz Europa, außer nördliches Skandinavien. Teilzieher, die Art überwintert in Süd- und Westeuropa aber auch in Mitteleuropa in großer Zahl. In Deutschland, Niedersachsen und regional häufige und flächendeckend verbreitete Art (häufigste Nicht-Singvogel-Vogelart Deutschlands).

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

26.1.2 LEBENSWEISE

Die Art bewohnt Wälder und Parkgelände und erreicht als Kulturfolger zum Teil hohe Populationsdichten. Freibrüter, es werden lose Reisignester in Bäumen gebaut.

Die Hauptnahrung bilden Eicheln, Bucheckern und Getreidesamen. Wichtige Ersatznahrung sind grüne Blätter (Esche, Buche, Raps), Erbsen und Beeren (Holunder, Efeu, Schneeball uvm.).

Brutzeitraum nach [7] Ende Februar bis Ende November. Nach [8] Brutbeginn außerhalb von Städten Anfang/Mitte März.

26.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden.

26.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

26.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

26.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Ringeltaube kommt regelmäßig auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

26.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Gehölzbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 4,5 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

27 ROTKEHLCHEN (*ERITHACUS RUBECULA*)

27.1 ALLGEMEINE ANGABEN

27.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Sommer bzw. Jahresvogel in ganz Europa außer des hohen Nordens. Teil- bzw. Kurzstreckenzieher, überwintert in Mittel- und Südeuropa. Die Art kommt in Deutschland, Niedersachsen und regional nahezu flächendeckend verbreitet vor.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

27.1.2 LEBENSWEISE

Art der Laub- und Nadelwälder mit lichter Strauchschicht vom Tiefland bis ins Gebirge. Meist Bodenbrüter, Nest häufig in Mulden unter Grasbüscheln.

Während der Brutzeit werden überwiegend Insekten und Larven gefressen. Im Spätsommer und Herbst sind Beeren und andere Früchte recht bedeutend.

Brutzeitraum Ende März bis Anfang September [7].

27.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 verbreitet in den Gehölzen als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden.

27.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

27.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

27.3.2 § 44 ABS. 2 NR. 1 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Das Rotkehlchen kommt regelmäßig als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

27.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Gehölzbestände sowie die Waldlichtungsfluren innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 10,6 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

28 SCHWARZSPECHT (*DRYOCOPUS MARTIUS*)

28.1 ALLGEMEINE ANGABEN

28.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahresvogel in fast ganz Europa außer den Britischen Inseln und Island. In Deutschland und Niedersachsen häufige Spechtart. Der Schwarzspecht gilt dank gezielter Schutzmaßnahmen in der Region als nicht gefährdet.

Die streng geschützte Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet, wird aber in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie [4] aufgeführt.

28.1.2 LEBENSWEISE

Der anpassungsfähige Schwarzspecht bevorzugt ausgedehnte Misch- und Nadelwälder vom Gebirge bis ins Tiefland. Bei ausreichender Größe und Struktur (Alt- und Totholzanteil etc.) werden nahezu alle Waldgesellschaften besiedelt. Nadelholz ist stets vorhanden, auch wenn die Brut- und Schlafhöhlen meist in Buchenholz angelegt werden. Die Brutreviere haben eine Größe zwischen 200 und 400 ha Waldfläche.

Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Insekten, wobei holz- und totholzbewohnende Ameisenarten die Hauptnahrung darstellen.

Brutzeitraum Ende Februar bis Anfang August [5].

28.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurde im Jahr 2018 innerhalb des Untersuchungsraumes mehrfach erfasst. Innerhalb der Antragsfläche wurden allerdings keine Schwarzspechthöhlen festgestellt, die als Bruthöhlen nutzbar waren. Aufgrund der mehrfachen Nachweise ist eine Brut zukünftig innerhalb der Antragsfläche nicht sicher auszuschließen, so dass die Antragsfläche zumindest als Teil eines Reviers eingestuft wird.

Die betroffene Fläche beträgt ca. 25 % eines durchschnittlich großen Schwarzspechtreviers.

28.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

28.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Das festgestellte Papierrevier der Art liegt zumindest teilweise innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung. Die Gehölze innerhalb der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung sind aufgrund der Altersstruktur nicht als Brutplatz für den Buntspecht geeignet.

Eine Zerstörung von Eiern bzw. die Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist nicht mit Sicherheit auszuschließen, da innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung aufgrund der mehrfachen Nachweise der Art auch als Brutplatz geeignete Höhlenbäume anzunehmen sind. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

28.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Art kommt regelmäßig auch in unmittelbarer Siedlungsnähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

28.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Vgl. Textabschnitt 28.3.1.

Brutvorkommen der Art sind prinzipiell möglich (s. o.). Zudem gehen vorhabenbedingt Waldbestände verloren, die auch als Nahrungshabitat durch die Art genutzt werden. Allerdings ist angesichts der Reviergrößen des Schwarzspechtes auszuschließen, dass der sukzessive Verlust von rund 11 ha Waldfläche dazu führt, dass die ökologische Funktion der verlorengehenden Lebensstätte(n) im räumlichen Umfeld nicht weiter vorhanden ist.

Die Beanspruchung von potenziellen Lebensstätten von Großhöhenbrütern wird **K_Art_Avi_2_Großhöhlen** zugeordnet. Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung mit maximal 0,25 eines Reviers (vgl. Textabschnitt 2.1).

29 SCHWARZSTORCH (*CICONIA NIGRA*)

29.1 ALLGEMEINE ANGABEN

29.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Das Brutareal der Art reicht in der Paläarktis von Südwesteuropa bis an den Pazifik. Abseits davon gibt es Brutvorkommen im Süden Afrikas. Im nördlichen Deutschland konzentrieren sich die Vorkommen auf die Mittelgebirgsregionen. In Niedersachsen brütet der Schwarzstorch fast ausschließlich im östlichen Landesteil von der Lüneburger Heide und Wendland bis zum Weser-Leinebergland und Harz. Die Börden sind hingegen unbesiedelt. Langstreckenzieher, wobei Überwinterungen in Europa zunehmen. Die Hauptüberwinterungsgebiete liegen in West- und Zentralafrika.

Die streng geschützte und in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie [4] aufgeführte Art ist landesweit nach [6] stark gefährdet (RL2).

29.1.2 LEBENSWEISE

In Deutschland brütet der Schwarzstorch in urwüchsigen, großen Waldgebieten vom Tiefland bis in die Mittelgebirge. Als Brutplätze werden Altholzbestände in der Nähe günstiger Nahrungsgebiete wie Bäche und Wiesen oder Brüche und Moore bevorzugt. Überwiegend Baumbrüter. Die teilweise sehr großen Nester werden vornehmlich halbhoch (8-10 m) angelegt. Felsbruten aus den Mittelgebirgslagen sind bekannt. Nisthilfen werden ebenfalls angenommen.

Die Nahrung wird meist im Wasser bzw. an Feuchtstellen erbeutet. Sie besteht hauptsächlich aus Fischen und Amphibien.

Brutzeitraum Anfang April bis Ende Juli [7].

29.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurde im Jahr 2018 innerhalb des Untersuchungsraumes mehrfach bei der Nahrungssuche am Tiefenbach sowie einmal auch am Riefenbach festgestellt. Brutstandorte innerhalb des Untersuchungsgebietes sind nicht vorhanden. Die Art wird insgesamt als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet eingestuft. Innerhalb der Antragsfläche sind keine geeigneten Nahrungsgewässer für den Schwarzstorch vorhanden.

29.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

29.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist mit Sicherheit auszuschließen, da innerhalb der Antragsfläche derzeit keine Brut und erfolgt und auch in Zukunft aufgrund fehlender geeigneter Habitatbäume nicht zu erwarten ist.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind somit mit Sicherheit auszuschließen.

29.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSchG (STÖRUNGSVERBOT)

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. Lärm bzw. Geräusche hindern hingegen nicht bei der Nahrungssuche wie eigenen Fotofallennachweise entlang der vielbefahrenen Bundesstraße 4 im Tiefenbachtal zeigen.

Eine Scheu- oder Störungswirkung durch das Vorhaben (Mindestentfernung Antragsfläche zum Tiefenbach rund 60 m) auf Nahrung suchende Schwarzstörche bzw. der Verlust / eine erhebliche Beeinträchtigung von Nahrungsflächen für die Art wird somit ausgeschlossen, da der als Nahrungshabitat genutzte Tiefenbach nur wenige Meter von der Bundesstraße 4 entfernt liegt.

29.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSchG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Vgl. Textabschnitt 29.3.1.

Im Ergebnis der Ausführungen in Textabschnitt 2.10 sind auch keine Beeinträchtigungen der umgebenden Fließgewässer zu besorgen, so dass Auswirkungen auf die Lebensräume der Art ebenfalls auszuschließen sind.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind somit auszuschließen, da weder geeignete Brutstandorte noch Nahrungsgewässer durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

30 SINGDROSSEL (*TURDUS PHILOMELOS*)

30.1 ALLGEMEINE ANGABEN

30.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Sommervogel in Mittel- und Südeuropa und Nordafrika. Kurzstreckenzieher, überwintert schon in England, Südfrankreich und zuweilen in Süddeutschland. In Deutschland und Niedersachsen häufig, hier vor allem im Süden und Osten hohe Dichten. Regional häufige Art.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

30.1.2 LEBENSWEISE

Art bevorzugt Nadelwälder, vor allem Fichten. Regelmäßig auch in Mischwaldbeständen beim Vorhandensein weniger Fichten. Bei der Nahrungssuche spielen Laubbäume (gern Eichen) eine wichtige Rolle. Freibrüter, Nest überwiegend in Fichte.

Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Insekten und Spinnen.

Brutzeitraum Anfang April bis Ende August [7].

30.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 verbreitet in Gehölzen als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden.

30.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

30.3.1.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

30.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Singdrossel kommt regelmäßig auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

30.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Gehölzbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 4,5 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

31 SOMMERGOLDHÄHNCHEN (*REGULUS IGNICAPILLA*)

31.1 ALLGEMEINE ANGABEN

31.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Häufiger Brutvogel in Mittel- West und Südeuropa, vorwiegend in den Tief- und mittleren Berglagen. In Osteuropa bis etwa Ukraine vorkommend. Kurzstreckenzieher.

31.1.2 LEBENSWEISE

Art der Nadel-, Laub- und Mischwälder. Bevorzugt werden allerdings Fichtenbestände. Bei der Nahrungssuche spielt der Aufenthalt in Laubbäumen eine große Rolle. Insgesamt breiteres Habitatspektrum als das Wintergoldhähnchen. Regelmäßig auch im Siedlungsbereich, Gärten, Parks etc.

Die Nahrung besteht aus Insekten, deren Larven und Spinnen.

Brutzeitraum Anfang April bis Mitte Juni [7].

31.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 verbreitet in Gehölzen als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind vor allem innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung vorhanden. Die niedrigen Gehölze innerhalb der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung sind nicht als günstiger Brutplatz für das Sommergoldhähnchen einzustufen.

31.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

31.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

31.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Das Sommergoldhähnchen kommt regelmäßig auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

31.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft vor allem die Fichtenbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen rd. 2,2 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

32 SPERLINGSKAUZ (*GLAUCIDIUM PASSERINUM*)

32.1 ALLGEMEINE ANGABEN

32.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Standvogel des borealen Nadelwaldgürtels, insbesondere der Wälder der Gebirge und Mittelgebirge. Die Art kommt mit zunehmender Häufigkeit allerdings auch in tieferen Lagen vor. Die Vorkommen in Niedersachsen konzentrieren sich vor allem auf die Lüneburger Heide mit Wendland und Weser-Leine-Bergland und den Harz. Für den Sperlingskauz gelang der erste Brutnachweis im Harz im Jahr 1992. Seitdem wurden in den Fichtenwäldern der Hochlagen jedes Jahr Revier- und Brutnachweise erbracht [8].

Die streng geschützte und in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie [4] aufgeführte Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

32.1.2 LEBENSWEISE

Die Art bevorzugt reich strukturierte Nadel- und Mischwälder mit hohem Höhlenangebot und offenen Jagdflächen. Höhlenbrüter, zumeist in Buntspechthöhlen. Die Hauptaktivität der Art liegt in den Dämmerungszeiten, insbesondere in den ersten Morgenstunden und ab spätem Nachmittag. In der Nacht (Dunkelphase) anders als andere Eulen keine Aktivität.

Die Nahrung besteht überwiegend aus Kleinvögeln.

Brutzeitraum: Ende Februar bis Anfang August [7].

32.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 mit drei Papierrevieren innerhalb des Untersuchungsgebietes vor. Die festgestellten Papierreviere lagen 2018 außerhalb der Antragsfläche. Im Jahr 2022 wurde die Art während der Brutzeit festgestellt, Hinweise auf ein Revier ergaben sich allerdings nicht. Unter Berücksichtigung der Käferkalamität am Standort und der folglich, teils flächigen Rodungen sind derzeit keine geeigneten Standortbedingungen für den Sperlingskauz im unmittelbaren Umfeld des Hartsteintagebaus vorhanden.

Unter der Annahme zukünftig möglicherweise vorhandener Höhlenbäume wegen Vorkommen des Schwarzspechtes wird die Antragsfläche als dennoch potenzieller Lebensraum der Art eingestuft.

Aufgrund des Vorkommens des Waldkauzes (Prädator) im Umfeld (Brutzeitbeobachtung 2022) sind Brutvorkommen auch zukünftig sehr unwahrscheinlich.

32.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

32.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die festgestellten Papierreviere der Art liegen außerhalb der Antragsfläche. Bruten innerhalb der Antragsfläche sind derzeit nicht zu erwarten (vgl. Textabschnitt 32.2).

32.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die festgestellten Papierreviere der Art liegen weit außerhalb der Antragsfläche. Brutvorkommen innerhalb der Antragsfläche sind sehr unwahrscheinlich (s. o.).

Auch im Fall einer zukünftigen Brut im Umfeld Antragsfläche ist eine erhebliche Scheu- und Störungswirkung nicht zu erwarten, da eines der festgestellten Papierreviere in direkter Nähe der vielbefahrenen Bundesstraße 4 liegt. Eine vorhabenbedingte Störung über dieses Maß hinaus ist nicht zu erwarten.

Eine vorhabenbedingte Störungswirkung wird daher ausgeschlossen.

32.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Vorhabenbedingt gehen Waldbestände verloren, in denen Spechthöhlen als potenziell geeignete Bruthöhlen anzunehmen sind. Wegen der derzeitigen Situation (Waldkauzrevier) sind Vorkommen des Sperlingskauzes nicht vorhanden und zukünftig auch nicht zu erwarten.

Als Nahrungsflächen dienen offenen Jagdflächen, dichte Wald- und Forstbestände wie innerhalb der Antragsfläche sind nicht geeignet. In Folge des Vorhabens werden als Jagdhabitat geeignete Waldrandstrukturen und offene Flächen entstehen, so dass ein Verlust von Nahrungsflächen insgesamt ausgeschlossen werden kann.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher nicht zu erwarten.

33 SUMPFMEISE (*PARUS PALUSTRE* / *POECILE PALUSTRE*)

33.1 ALLGEMEINE ANGABEN

33.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahresvogel in Mitteleuropa. In Deutschland, Niedersachsen und regional flächendeckender Brutvogel.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

33.1.2 LEBENSWEISE

Art der lichten Laub- und Mischwald-Altholzbestände. Hohe Dichten in feuchten Laubwäldern wie Erlenbrüchen. Regelmäßige Vorkommen auch in der Kulturlandschaft, Hecken und Feldgehölzen sowie größeren Parks und Obstgärten. Höhlenbrüter, meist Baumhöhlen aber vereinzelt auch in Mauer- und Felslöchern.

Omnivore Art. Im Sommer besteht die Nahrung in der Hauptsache aus kleinen Insekten und Spinnentieren. Im Winter kommen fettreiche Sämereien dazu.

Brutzeitraum Anfang April bis Anfang August [7].

33.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Sumpfmeise kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 nur selten im Bereich des Riefenbachs vor und wird im Untersuchungsraum als Brutvogel eingestuft. Geeignete Bruthabitats sind innerhalb der Antragsfläche nicht vorhanden.

33.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

33.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum wird ausgeschlossen (s. o.).

33.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Sumpfmeise kommt auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

33.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Vergleiche Textabschnitt 33.3.1.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind somit auszuschließen, da keine geeigneten Brutstandorte durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

34 TANNENHÄHER (*NUCIFRAGA CARYOCATACTES*)

34.1 ALLGEMEINE ANGABEN

34.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Der Tannenhäher besiedelt vorwiegend die borealen und montanen Nadelwälder Eurasiens. In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt in den Alpen und deren Vorland. In Niedersachsen sind die Vorkommen auf den Süden, insbesondere die Regionen Weser-Leinebergland und Harz. Vorwiegend Standvogel und meist ganzjährig reviertreu.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

34.1.2 LEBENSWEISE

Der Tannenhäher bewohnt Nadel- und Nadelmischwälder der Hoch- und Mittelgebirge. Außerhalb der Zirbelkiefernorkommen (Alpen) vor allem in Fichtenwäldern der Mittelgebirge mit Vorkommen des Hasel (Nahrungsquelle). Freibrüter, Nest in immergrünen Nadelbäumen meist nah am Stamm. Voraussetzung für eine Brut ist die erfolgreiche Anlage von Vorratslagern mit (Hasel-)Nüssen im vorangegangenen Herbst.

Die Nahrung besteht im Sommer vor allem aus Insekten und Kleintieren wie Fröschen und Nestlingen oder auch Eiern anderer Vogelarten. Im Winter werden überwiegend Beeren bzw. Samen von Nadelhölzern sowie Haselnüsse gefressen. Hierbei werden Samen und Nüsse gesammelt und in Vorratslagern gesammelt (s. o.).

Brutzeitraum: Anfang März bis Ende August [7].

34.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Der Tannenhäher wurde im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 nur selten festgestellt. Die Art wird aber als Brutvogel eingestuft, da sie als sehr heimlich mit geringer Rufaktivität während der Brutzeit gilt. Geeignete Bruthabitate (Fichtenbestände) sind innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung vorhanden.

34.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

34.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

34.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die festgestellten Vorkommen der Art liegen bereits jetzt im direkten Umfeld des bestehenden Tagebaus, so dass eine vorhabenbedingte Störungswirkung nicht zu erwarten ist.

34.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft vor allem die Fichtenbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen rd. 2,2 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

Da innerhalb der Antragfläche keinen nennenswerten Vorkommen von Haselsträuchern liegen, ist vorhabenbedingt kein erheblicher Verlust von Nahrungsflächen des Tannenhähers zu erwarten.

35 TANNENMEISE (*PARUS ATER* / *PERIPARUS ATER*)

35.1 ALLGEMEINE ANGABEN

35.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahresvogel in ganz Europa inklusive Südkandinavien. In Deutschland, Niedersachsen und regional nahezu flächendeckender Brutvogel.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

35.1.2 LEBENSWEISE

Art der Nadelwälder, im Süden Europas teils Laubwald. Höhlenbrüter, Nest in ausgefaulten Baumhöhlen, enge Einfluglöcher werden bevorzugt. Nester regelmäßig auch in Erdhöhlen oder Steinmauern. In Siedlungen zunehmend Brutvorkommen in Parks und Friedhöfen und Parks mit älteren Nadelbäumen. Nahrungssuche bevorzugt in Altlichten.

Die Nahrung besteht aus Insekten, im Winter zusätzlich aus Samen verschiedener Nadelhölzer.

Brutzeitraum Anfang April bis Anfang August [6].

35.1.3 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Tannenmeise wurde im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 mehrfach festgestellt. Geeignete Bruthabitate (Fichtenbestände) sind innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung vorhanden.

35.2 MÖGLICHE KONFLIKTE

35.2.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

35.2.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Tannenmeise kommt regelmäßig auch in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe als Brutvogel vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

35.2.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft vor allem die Fichtenbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen rd. 2,2 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

36 TRAUERSCHNÄPPER (*FICEDULA HYPOLEUCA*)

36.1 ALLGEMEINE ANGABEN

36.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Das Brutgebiet der Art erstreckt sich von Mittel- und Nordeuropa bis Westsibirien. Der Trauerschnäpper ist in Deutschland und Niedersachsen weitgehend zusammenhängend verbreitet. Langstreckenzieher, die Überwinterungsgebiete liegen in Westafrika.

Die Art ist landesweit nach [6] als gefährdet (RL3) eingestuft.

36.1.2 LEBENSWEISE

Die Art besiedelt lichte, aufgelockerte Laub- und Mischwälder mit alten Bäumen und einem ausreichenden Höhlenangebot. Die Art kommt regelmäßig auch in Kleingärten, Parks und Siedlungen vor. Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. Nistkästen werden regelmäßig angenommen.

Die Nahrung besteht aus Insekten, die von Sitzwarten aus erspäht und im Flug erbeutet werden.

Brutzeitraum Anfang April bis Ende Juni [7].

36.1.3 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Der Trauerschnäpper wurde im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 ein Mal mit einem Individuum am Südrand des bestehenden Tagebaus innerhalb der Antragsfläche (Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung) festgestellt (Status Brutzeitbeobachtung).

Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Gehölzbestände der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung vorhanden. Die dichten Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung sind nicht als günstiges Habitat für den Trauerschnäpper einzustufen.

36.2 MÖGLICHE KONFLIKTE

36.2.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern bzw. die Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist nicht sicher auszuschließen, da geeignete Bruthabitate vorhanden sind. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft vor allem die Gehölzbestände am Tagebaurand innerhalb der Fläche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung. Eine Brut der Art in den strukturalmen und dichten Fichtenbeständen innerhalb der Fläche zur Fortführung ist unwahrscheinlich.

Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

36.2.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Der Trauerschnäpper kommt regelmäßig auch in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe als Brutvogel vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

36.2.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Der Nachweis der Art wird als Brutzeitbeobachtung eingestuft. Vorkommen der Art als Brutvogel innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung sind sehr unwahrscheinlich, so dass der Verlust von Lebensstätten ausgeschlossen werden kann.

In Folge des Vorhabens werden offene und halboffene, gebüschreiche Waldrandbereiche entstehen, die als Lebensraum für den Trauerschnäpper geeignet sind, wie das im Jahr 2018 festgestellte Vorkommen am Rand des bestehenden Tagebaus zeigt. Derartige Flächen werden die Habitatqualität im Vergleich zu den bestehenden Fichtenforsten deutlich erhöhen.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind daher nicht zu erwarten.

37 UHU (*BUBO BUBO*)

37.1 ALLGEMEINE ANGABEN

37.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Die Art weist ein sehr großes Verbreitungsgebiet in Teilen Europas, Asiens und Nordafrikas auf. In Europa fehlt der Uhu in Nordfrankreich, Irland, Island und den Mittelmeerinseln. Standvogel. In Deutschland und Niedersachsen nach starken Bestandsrückgängen wieder verbreiteter Brutvogel.

Die streng geschützte und in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführte Art ist landesweit nach [6] als ungefährdet eingestuft.

37.1.2 LEBENSWEISE

Das Optimalhabitat ist strukturreich und umfasst Felsen, Wälder, Freiflächen und Gewässer. Das Innere größerer Wälder und eng bewaldete Täler werden gemieden. Meist Felsenbrüter, bevorzugt werden Steinbrüche, Felsen oder Nester von anderen Großvögeln, die durch freien Anflug erreichbar sind. Der Aktionsraum der Art kann nach [8] zwischen 10-100 km² betragen, der Aktionsradius um den Horst etwa 2-5 km. Das Streifgebiet (home range) eines Brutpaares beträgt zwischen 5-38 km³, wobei im Regelfall davon auszugehen ist, dass rd. 50 ha um den Brutplatz als Revier gegen Artgenossen verteidigt werden.

Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Kleinsäugetern aber auch Vögel wie Enten und Tauben werden geschlagen.

Brutzeitraum Anfang Januar bis Mitte August [7].

37.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kommt innerhalb des Untersuchungsgebietes um den Hartsteintagebau Bad Harzburg regelmäßig als Brutvogel vor. Im Jahr 2018 wurde der Uhu bei der Frühjahrsbalz festgestellt, eine Sichtbeobachtung eines adulten Tieres erfolgte im Mai. Der bekannte Brutplatz innerhalb des Tagebaus wurden im Jahr 2018 nicht durch den Uhu genutzt. Hier erfolgte stattdessen eine Brut des Wanderfalken (vgl. Textabschnitt 42). Hinweise auf eine Umverlegung des Uhu-Brutplatzes in Flächen außerhalb des Tagebaus, beispielsweise eine Baum- oder Felsbrut, ergaben sich trotz intensiver Nachsuche nicht.

Im Jahr 2022 wurde der Uhu erneut nicht als Brutvogel im Hartsteintagebau festgestellt. Der Uhu wird zusammenfassend aufgrund des regelmäßigen Vorkommens (Beobachtungen aus früheren Jahren) und der Beobachtungen 2018 dennoch als Brutvogel eingestuft.

37.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

37.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum wird ausgeschlossen, da die Art nicht innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung brütet.

Der bekannte Brutplatz liegt innerhalb des bestehenden Tagebaus, auch wenn diese im Jahr 2018 nicht genutzt wurden (Konkurrenz durch Wanderfalke). Eine Brut innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung ist zukünftig nicht zu erwarten, da die eher niedrigen Felsen und die flächigen Waldlichtungsfluren - ohne vorhandene Horste zur möglichen Nachnutzung - als ungeeigneter Brutplatz eingestuft werden.

Der traditionelle Brutplatz ist durch die Änderung der Herrichtungsplanung nicht betroffen. Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind daher auszuschließen.

37.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSchG (STÖRUNGSVERBOT)

Uhubruten in aktiven Steinbrüchen sind häufig, so dass eine Störungswirkung durch Lärm durch den Tagebau bzw. dessen Fortführung ausgeschlossen werden kann.

37.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSchG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Konflikte durch Flächenbeanspruchung werden ausgeschlossen, da innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung keine Brut nachgewiesen werden konnte. Derzeit sind auch keine geeigneten Strukturen für eine Felsbrut vorhanden. Eine Baumbrut kann mangels geeigneter Nester von anderen Großvögeln ausgeschlossen werden.

Bei bis zu 40 km² Jagdgebiet, ist der Entzug von potenziellen Nahrungsflächen durch die geplante Erweiterungsfläche verschwindend gering. Insbesondere die dichten Fichtenbestände und die Bestände mit Unterwuchs sind für eine Bodenjagd der Art nicht geeignet.

Ein Konflikt mit § 44 ABS. 1 NR. 3 BNatSchG ist somit nicht erkennbar.

38 WALDBAUMLÄUFER (*CERTHIA FAMILIARIS*)

38.1 ALLGEMEINE ANGABEN

38.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Standvogel in Mitteleuropa, Teilen Skandinaviens sowie im Mittelmeergebiet. Häufig in Ostdeutschland, in Niedersachsen verläuft die westliche Verbreitungsgrenze der Art. Regional höhere Dichten als in weiten Teilen Südniedersachsens.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

38.1.2 LEBENSWEISE

Art der geschlossenen Wälder mit Altholzbeständen. Gelegentlich auch in großen Parkanlagen. Höhlenbrüter, Nest in Ritzen und Spalten, Baumhöhlen und Nistkästen. Kommt nur gelegentlich im gleichen Habitat wie der Gartenbaumläufer vor.

Es werden überwiegend Insekten und Spinnen gefressen, die in der Rinde von Bäumen gesucht werden.

Brutzeitraum Anfang April bis Anfang August [7].

38.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 vereinzelt als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind in den Laubwaldbeständen innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung vorhanden.

38.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

38.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

38.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Der Waldbaumläufer kommt regelmäßig auch als Brutvogel in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

38.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst vor allem Laubwaldbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung auf rd. 2,3 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

39 WALDKAUZ (*STRIX ALUCO*)

39.1 ALLGEMEINE ANGABEN

39.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahres- und Standvogel von Nordafrika über Süd- und Mitteleuropa bis Mittelskandinavien und den Britischen Inseln. In Deutschland, Niedersachsen und regional weit verbreitet.

Die streng geschützte Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

39.1.2 LEBENSWEISE

Waldkäuze gehören trotz ihres Namens nicht zu den eng an Wald gebundenen Eulenarten (im Gegensatz zu z. B. Sperlings- und Raufußkauz), sie können weit in die Park- und Siedlungslandschaft vordringen. Der Waldkauz siedelt aber bevorzugt in strukturreichen und dennoch lichten Laub- und Mischwäldern mit altem Baumbestand. Als Höhlenbrüter benötigt die Art ein ausreichendes Angebot verschiedenster Großhöhlen, wie ausgefaulten Totholzstämmen; seltener werden höhlenartige Abbruchkanten oder Fels- und Bodennischen genutzt. Im Siedlungsbereich werden Flächen mit parkartigem Altbaumbestand oder Alleen besiedelt, Gebäudebruten kommen hier vor.

Zur Nahrungssuche benötigt der Waldkauz lichte bis halboffene Bereiche, wie die Waldinnenränder von Forstwegen und Waldlichtungen, aber auch Grünländer im Umfeld des Bruthabitats. Die Art gilt als ausgesprochen reviertreu ([7], [8]). Je nach Nahrungsangebot und Strukturvielfalt des Brutgebietes beansprucht ein Waldkauzpaar ein Revier der Größe zwischen 20 und 50, seltener bis 75 Hektar [8]. Der Waldkauz ist zusammen mit der Waldohreule die häufigste Eulenart Deutschlands.

Die Nahrung besteht aus Kleinsäugetern.

Brutzeitraum Anfang Januar bis Mitte Juli [7].

39.1.3 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Im Jahr 2018 wurde die Art innerhalb des Untersuchungsraumes zur Eulenerfassung sowie knapp außerhalb im mit insgesamt 2,5 Papierrevieren nachgewiesen. Innerhalb der Antragsfläche wurden keine geeigneten Bruthöhlen in Bäumen festgestellt. Die Gehölze innerhalb der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung sind aufgrund der Altersstruktur nicht als Brutplatz für den Waldkauz geeignet.

Im Jahr 2022 wurde die Art während der Brutzeit weit außerhalb des Untersuchungsraumes festgestellt, Hinweise auf ein Revier ergaben sich allerdings nicht. Unter Berücksichtigung der Käferkalamität am Standort und der folglich, teils flächigen Rodungen sind derzeit keine geeigneten Standortbedingungen für den Waldkauz im unmittelbaren Umfeld des Hartsteintagebaus vorhanden.

Unter der Annahme zukünftig möglicherweise vorhandener Höhlenbäume wegen Vorkommen des Schwarzspechtes wird die Antragsfläche als dennoch potenzieller Lebensraum der Art eingestuft.

Die Art wird als Brutvogel im Untersuchungsraum eingestuft.

39.2 MÖGLICHE KONFLIKTE

39.2.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Eines der drei festgestellten Papierreviere der Art lag 2018 zumindest teilweise innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung. Im Ergebnis der aktuellen Erfassungen im Jahr 2022 und der lokalen Situation (Käferkalamität) ist die Zerstörung von Eiern bzw. die Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum nicht zu erwarten.

39.2.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Art kommt im Bereich von Siedlungen und bereits jetzt im direkten Umfeld des Steinbruches vor, so dass eine Störung durch Lärm aufgrund des Steinbruches bzw. dessen Erweiterung für diese Art ausgeschlossen wird.

39.2.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Vorhabenbedingt werden keine potenzielle Lebensstätten des Waldkauzes beansprucht (s. o.).

In Folge der Käferschäden und der forstlichen Maßnahmen sind innerhalb der Antragsfläche keine potenziell geeigneten Lebensstätten des Waldkauzes mehr vorhanden.

Angesichts der in halboffenen Bereichen wie Waldwegen erfolgenden Jagd und des Entstehens offener Bereiche im Tagebau ist davon auszugehen, dass durch das Entstehen von neuen Waldrändern im Verlauf des Abbaus Nahrungsflächen entstehen. Ein wesentlicher Verlust von Jagdhabitaten ist somit auszuschließen.

40 WALDLAUBSÄNGER (*PHYLLOSCOPUS SIBILATRIX*)

40.1 ALLGEMEINE ANGABEN

40.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Der Waldlaubsänger ist eine Art des Laubwaldgürtel der westlichen Paläarktis. Die Art besiedelt ganz Deutschland mit deutlichen Dichtezentren im Norddeutschen Tiefland (Lüneburger Heide und Wendland) und den norddeutschen Mittelgebirgen wie Weser-Leinebergland und Harz. Langstreckenzieher, die Winterquartiere liegen im Zentralafrika.

Die Art ist landesweit nach [6] landesweit gefährdet (RL3).

40.1.2 LEBENSWEISE

Art der unterschiedlichen Waldbestände von den Niederungen bis in die Hochlagen der Mittelgebirge. Bevorzugt in Wäldern mit geschlossenem Kronendach und freiem Stammraum mit tiefsitzenden Ästen als Singwarten. In Siedlungen vor allem parkartige Habitate. Bodenbrüter, Nest meist unter Gras, Wurzeln oder Laubstreu.

Die Nahrung besteht überwiegend aus Insekten und deren Larven, Spinnen und Weichtieren. Im Winter werden auch Beeren und andere Früchte aufgenommen.

Brutzeitraum Anfang April bis Ende Juli [7].

40.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurde im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 vereinzelt beobachtet. Geeignete Bruthabitate sind vor allem in den Laubwaldbeständen innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung vorhanden.

40.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

40.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Laubwaldbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

40.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Der Waldlaubsänger kommt regelmäßig auch in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe als Brutvogel vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

40.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst vor allem Laubwaldbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung auf rd. 2,3 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

41 WALDSCHNEPFE (*SCOLOPAX RUSTICOLA*)

41.1 ALLGEMEINE ANGABEN

41.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Teil- bzw. Kurzstreckenzieher in Mittel- und Nordeuropa. Überwinterung in Süd- und Westeuropa und Nordafrika. Die Art zieht auch über das offene Meer. In Deutschland und Niedersachsen ist die Verbreitung der Art nahezu deckungsgleich mit der Waldverteilung. In Niedersachsen liegen die Verbreitungsschwerpunkte im Osten und Süden, vor allem im Weserbergland und im Harz.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

41.1.2 LEBENSWEISE

Art der ausgedehnten, reich gegliederten Waldbestände von den Niederungen bis in die Hochlagen der Mittelgebirge. Bevorzugt in Auwäldern und Eichenhainbuchenwäldern, Laubmischwälder und Erlenbrüche. Von besonderer Bedeutung sind mehrstufige Waldbestände mit lückigem Kronenschluss und einer strukturreichen Strauch- und Krautschicht. Bodenbrüter, Nest meist am Rand eines geschlossenen Baumbestandes.

Die Nahrung wird stochernd im feuchten Boden gesucht, gefressen werden Würmer, Insekten und deren Larven. Im Winter werden auch Beeren und andere Früchte aufgenommen.

Brutzeitraum Anfang April bis Anfang August [7].

41.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurde im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 einmal beobachtet. Weitere Beobachtungen dieser Art wurden nicht erbracht. Die Waldschnepfe wird folglich als Durchzügler gewertet. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung kleinflächig in den Waldlichtungsfluren vorhanden.

41.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

41.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Art wurden nur einmal an einem Termin innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt, so dass die Waldschnepfe als Durchzügler eingestuft wird. Aufgrund der teilweise breiten Schneisen mit stellenweise strukturreichen Strauch- und Krautschicht sind Bruten der Art allerdings auch innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung prinzipiell möglich. Eine Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Rodungs- oder Oberbodenarbeiten im Brutzeitraum ist daher nicht auszuschließen. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet. Der Konflikt betrifft nur die Waldlichtungsfluren innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung.

Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

41.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Brutvorkommen innerhalb der Antragsfläche sind prinzipiell möglich aber derzeit sehr unwahrscheinlich. Die Art wurde im Untersuchungsgebiet nur einmal außerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung festgestellt. Die Waldflächen im Untersuchungsgebiet sind durch die forstwirtschaftliche Nutzung (Holzeinschlag etc.) geprägt. Eine vorhabenbedingte Störungswirkung., die über dieses Maß hinaus geht, ist nicht zu erwarten. Eine erhebliche Störung kann daher ausgeschlossen werden.

41.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Der Nachweis der Art wird als Durchzug eingestuft. Vorkommen als Brutvogel sind allerdings nicht prinzipiell auszuschließen, so dass der Verlust von Lebensstätten möglich ist. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft vor allem die Waldlichtungsfluren innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen rd. 6,1 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

42 WANDERFALKE (*FALCO PEREGRINUS*)

42.1 ALLGEMEINE ANGABEN

42.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Der Wanderfalke kommt mit Ausnahme der Antarktis auf allen Kontinenten vor. Nicht besiedelt sind die Inseln der Karibik, Neuseelands und Island. Die gilt somit als weltweit verbreitet. In Deutschland und Niedersachsen kommt die Art ebenfalls in fast allen Regionen vor. In Niedersachsen liegen die relativ dicht besiedelten Regionen im Süden des Landes im Weser-Leinebergland und im Harz. Standvogel, in Nord- und Ostdeutschland ziehen die Jungtiere im 1. Jahr mit ausgedehnten Streifgebieten.

Die streng geschützte und in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführte Art ist landesweit nach [6] als gefährdet (RL3) eingestuft.

42.1.2 LEBENSWEISE

Der Wanderfalke besiedelt fast alle Natur- und Kulturlandschaften sowie auch Städte mit hohem Nahrungsangebot und geeigneten Nistmöglichkeiten. Die Nistplätze liegen ursprünglich an Felsen in hohen Steilhängen mit Felsklippen. Künstliche Nisthilfen an Gebäuden werden regelmäßig angenommen, so dass Bruten in Städten relativ häufig vorkommen. In freier Natur kommen zudem auch Baumbruten (Nachnutzung anderen Greifvogelhorste) und Bodenbruten (Nordseeinseln) vor.

Die Nahrung besteht aus Vögeln, die im freien Luftraum erbeutet werden. In Städten werden vor allem Tauben geschlagen.

Brutzeitraum Anfang April bis Anfang August [7].

42.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurde im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 als Brutvogel festgestellt. Die Brut erfolgte in der Nordostwand des bestehenden Tagebaus innerhalb der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung. Innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung sind keine geeigneten Nistplätze vorhanden.

Im Jahr 2022 wurde keine Brut im Hartsteintagebau Bad Harzburg festgestellt.

42.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

42.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG (TÖTUNGSVERBOT)

Der im Jahr 2018 genutzte Brutplatz lag am Nordostrand des bestehenden Tagebaus. Eine Brut innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung kann aufgrund fehlender geeigneter Brutplätze derzeit und zukünftig ausgeschlossen werden. Die Zerstörung von Eiern und flugunfähigen Jungvögeln durch Arbeiten im Brutzeitraum innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung kann daher mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Brutplatz ist durch die Änderung der Herrichtungsplanung nicht betroffen.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind somit auszuschließen.

42.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSchG (STÖRUNGSVERBOT)

Wanderfalkenbruten in aktiven Steinbrüchen oder beispielsweise in Kirchtürmen sind häufig, so dass eine Störungswirkung durch Lärm durch den Steinbruch bzw. dessen Fortführung ausgeschlossen werden kann.

42.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSchG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Vgl. Textabschnitt 42.3.1. Bruten innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung sind mit Sicherheit auszuschließen.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind somit nicht zu erwarten.

43 WASSERAMSEL (*CINCLUS CINCLUS*)

43.1 ALLGEMEINE ANGABEN

43.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Die Brutverbreitung Wasseramsel ist stark an die Vorkommen strömungs- und sauerstoffreicher Fließgewässer gebunden. Die Art besiedelt weite Teile der West- und Zentralpaläarktis. In Deutschland beschränkt sich die Verbreitung ganz überwiegend auf die Mittelgebirge sowie die Alpen und das Alpenvorland. Die niedersächsischen Brutvorkommen sind im Wesentlichen auf den Harz und das Weser-Leinebergland beschränkt. Standvogel bzw. Kurzstreckenzieher bei Vereisung der Gewässer im Winter.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

43.1.2 LEBENSWEISE

Besiedelt werden vor allem die Oberläufe von Bächen und Flüssen der Hoch- und Mittelgebirge. Bevorzugt werden strukturreiche Gewässerabschnitte mit starker Strömung, Stromschnellen und steinigem Flussbett und Ufern. Höhlenbrüter, Nisthilfen werden regelmäßig angenommen.

Die Nahrung besteht aus den für schnellfließende Gewässer typischen Insektenarten wie Köcherfliegen, Steinfliegen etc.

Brutzeitraum Anfang Februar bis Ende Mai [7].

43.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 am Tiefenbach als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate / Gewässer sind innerhalb der Antragsfläche nicht vorhanden.

43.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

43.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum wird ausgeschlossen, da keine geeigneten Bruthabitate der Art innerhalb der Antragsfläche liegen.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind daher auszuschließen.

43.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSchG (STÖRUNGSVERBOT)

Die vorhandenen bzw. potenziellen Bruthabitate der Art liegen weit außerhalb der Antragsfläche, so dass eine vorhabenbedingte Störungswirkung von vornherein ausgeschlossen werden kann.

43.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSchG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Vgl. Textabschnitt 43.3.1.

Im Ergebnis der Ausführungen in Textabschnitt 2.10 sind auch keine Beeinträchtigungen der umgebenden Fließgewässer zu besorgen, so dass Auswirkungen auf die Lebensräume der Art ebenfalls auszuschließen sind.

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind somit auszuschließen.

44 WEIDENMEISE (*PARUS MONATANUS* / *POECILE MONTANUS*)

44.1 ALLGEMEINE ANGABEN

44.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Standvogel in Mittel- und Nordeuropa und in einem breiten Gürtel bis nach Ostasien. In Deutschland, Niedersachsen und regional häufig.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

44.1.2 LEBENSWEISE

Die Art bewohnt bevorzugt morschholzreiche, naturbelassene Wälder mit feuchtem Untergrund, häufig Bruchwälder aus Weiden, Erlen oder Birken. Auch in Nadel- und Mischwäldern sowie Gärten, Parks und Dörfern anzutreffen. Die Weidenmeise ist in allen Lebensraumtypen auf stehendes Totholz zum Höhlenbau angewiesen. Höhlenbrüter, die Höhlen werden selbst angelegt.

Omnivore Art, überwiegend Insekten. Im Winter fettreiche Sämereien. Es werden auch Pollen von Weiden und Pappeln gefressen.

Brutzeitraum Anfang April bis Anfang August [7].

44.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden. Die dichten Fichtenforste innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung werden nicht als geeignetes Bruthabitat für die Weidenmeise eingestuft.

44.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

44.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

44.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Weidenmeise kommt regelmäßig auch in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe als Brutvogel vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

44.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst vor allem Laubwaldbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung auf rd. 2,3 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

45 WINTERGOLDHÄHNCHEN (*REGULUS REGULUS*)

45.1 ALLGEMEINE ANGABEN

45.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Häufiger Brutvogel in weiten Teilen Europas und Vorderasiens. In Deutschland ist die Art fast flächendeckend verbreitet und kommt mit Schwerpunkt in den fichtendominierten Mittelgebirgen vor. In Niedersachsen liegen die höchsten Dichten in den Fichtenwäldern des Harzes. Wintergoldhähnchen sind Teilzieher, wobei nur die nördlichen Brutpopulationen Skandinaviens bis nach Mitteleuropa ziehen.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

45.1.2 LEBENSWEISE

Art der Nadelwälder, wobei eine besonders ausgeprägte Bindung an Vorkommen der Fichte besteht. In Laubwäldern nur Vorkommen beim Vorhandensein zumindest kleiner Fichtengruppen. Freibrüter, das Nest liegt zumeist in den äußeren Bereichen hoher Fichten.

Die Nahrung besteht fast ausschließlich aus kleinen Gliederfüßlern wie Spinnentieren und Insekten.

Brutzeitraum Ende März bis Mitte Juni [7].

45.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 verbreitet in Gehölzen als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind vor allem innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung vorhanden.

45.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

45.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen.

Dieser Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

45.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Das Wintergoldhähnchen kommt regelmäßig auch in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe als Brutvogel vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

45.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft vor allem die Fichtenbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen rd. 2,2 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

46 ZAUNKÖNIG (*TROGLODYTES TROGLODYTES*)

46.1 ALLGEMEINE ANGABEN

46.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Jahresvogel bzw. Teilzieher in ganz Europa mit Ausnahme des äußersten Nordens, auch Nordamerika. Überwinterer in Südeuropa. In Deutschland, Niedersachsen und regional häufige Brutvogelart.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

46.1.2 LEBENSWEISE

Art der Waldgesellschaften unterschiedlichster Ausprägung. Bevorzugt unterholzreiche Laub- und Mischwälder mit hoher Bodenfeuchtigkeit. Frei- bzw. Nischenbrüter, Nest geschlossener Bau mit ovalem Flugloch. Neststand vielfältig.

Die Nahrung setzt sich aus Spinnentieren, Insekten und deren Larven und Eiern zusammen.

Brutzeitraum Ende März bis Anfang August [7].

46.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 verbreitet in den Gehölzen als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden.

46.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

46.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

46.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Der Zaunkönig kommt regelmäßig auch in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe als Brutvogel vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

46.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände sowie die Waldlichtungsfluren innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 10,6 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

47 ZILPZALP (*PHYLLOSCPUS COLLYBITA*)

47.1 ALLGEMEINE ANGABEN

47.1.1 VERBREITUNGSGEBIET

Sommervogel in weiten Teilen Eurasiens. Im Süden Jahresvogel. Kurz- und Mittelstreckenzieher, überwintert im persischem Golf und Mittelmeerraum, teilweise auch südlich der Sahara (Langstreckenzieher). In Deutschland, Niedersachsen und regional weit verbreiteter Brutvogel.

Die Art ist landesweit nach [6] nicht gefährdet.

47.1.2 LEBENSWEISE

Mittelalte Nadel-, Laub- und Mischwälder mit lückigem Kronendach und gut ausgeprägter Strauchschicht auf frischen bis trockenen Standort. Bodenbrüter, Nest in krautiger Vegetation am Boden oder dicht darüber.

Die Nahrung setzt sich aus verschiedensten Insektenarten, die überwiegend in den mittleren und oberen Baumkronen gesucht werden.

Brutzeitraum Anfang April bis Mitte August [7].

47.2 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art kam im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 verbreitet in den Gehölzen als Brutvogel vor. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb der Wald- und Gehölzbestände der Antragsfläche vorhanden.

47.3 MÖGLICHE KONFLIKTE

47.3.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Zerstörung von Eiern und bzw. Tötung von flugunfähigen Jungvögeln durch Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Brutzeitraum ist möglich. Dies wird dem Konflikt **K_Art_Avi_1** zugeordnet.

Der Konflikt betrifft die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen sowie die gehölzbestandenen Bereiche der Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung.

Der Konflikt kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden. Hierbei ist zu beachten, dass Zilpzalpe nur im Umfeld von Gehölzen brüten; d. h. nach Fällung und Entfernung der Gehölze ist keine Brut mehr zu erwarten.

47.3.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Der Zilpzalp kommt regelmäßig auch in Siedlungen bzw. deren direkter Nähe als Brutvogel vor, wo eine hohe Störungsintensität vorliegt. Eine Störungswirkung ist durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

47.3.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von (potenziellen) Lebensstätten dieser allgemein verbreiteten Art wird zusammenfassend dem Konflikt **K_Art_Avi_2_Allgemein** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände sowie die Waldlichtungsfluren innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen auf rd. 10,6 ha (vgl. Textabschnitt 2.1).

Eine Abgrenzung von Papierrevieren dieser nicht gefährdeten, nicht streng geschützten und nicht in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Art erfolgt nicht.

48 ZUSAMMENFASSUNG DER KONFLIKTE

Folgende Konflikte des Vorhabens „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ sind hinsichtlich der Artengruppe Vögel ohne Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen zu erwarten:

- **K_Art_Avi_1:** Mögliche Tötung/Verletzung von flug-/fluchtunfähigen Tieren bzw. Zerstörung von Eiern durch das Vorhaben. Dies betrifft verschiedene Vogelarten innerhalb der Antragsfläche, vgl. Tabelle 2.
- **K_Art_Avi_2_Allgemein:** Verlust von Lebensstätten allgemein verbreiteter Arten und Arten ohne spezielle Habitatansprüche. Dies betrifft verschiedene Arten, vgl. Tabelle 2.
- **K_Art_Avi_2_Großhöhlen:** Verlust von Lebensstätten von Arten mit speziellen Habitatansprüchen (Großhöhlenbrüter).

Nachfolgend sind im Ergebnis der Ausführung zu den einzelnen Arten die zu erwartenden Auswirkungen auf Vögel nochmals zusammengefasst.

Tabelle 2 – Konfliktbewertung Einzelarten in Bezug auf die anzunehmenden Wirkfaktoren des Vorhabens

Art	RL/ Schutz ¹⁾	Mögliche Konflikte mit Artenschutz nach BNatSchG ²⁾		
		§ 44 Abs.1 Nr. 1 (K_Art_Avi_1)	§ 44 Abs.1 Nr. 2	§ 44 Abs.1 Nr. 3 (K_Art_Avi_2)
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	-/- // §	- A 02 – E 08	- nein	10,6 ha
Aas(Raben)krähe (<i>Corvus corone corone</i>)	-/- // §	- A 04 – E 08	- nein	4,5 ha
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	-/- // §	- A 04 – E 07	- nein	6,1 ha
Blaumeise (<i>Parus (Cyanistes) caeruleus</i>)	-/- // §	- M 03 – E 08	- nein	10,6 ha
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	-/- // §	- A 04 – E 08	- nein	4,5 ha
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	-/- // §	- E 02 – A 08	- nein	4,5 ha
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	-/- // §	- E 04 – A 08	- nein	6,1 ha
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	-/- // §	- E 02 – A 09	- nein	4,5 ha
Erlenzeisig (<i>Carduelis (Spinus) spinus</i>)	-/- // §	- M 03 – E 06	- nein	2,2 ha

Art	RL/ Schutz ¹⁾	Mögliche Konflikte mit Artenschutz nach BNatSchG ²⁾		
		§ 44 Abs.1 Nr. 1 (K_Art_Avi_1)	§ 44 Abs.1 Nr. 2	§ 44 Abs.1 Nr. 3 (K_Art_Avi_2)
Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	-/- // §	- nein	- nein	- nein
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	-/- // §	- A 04 – A 08	- nein	4,5 ha
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	-/- // §	- M 03 – E 08	- nein	2,3 ha
Grünfink (<i>Carduelis (Chloris) chloris</i>)	-/- // §	- A 04 – M 09	- nein	2,3 ha
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	-/- // §§	- nein	- nein	- nein
Haubenmeise (<i>Parus (Lophophanes) cristatus</i>)	-/- // §	- M 03 – E 06	- nein	2,2 ha
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	-/- // §	- A 04 – A 09	- nein	6,4 ha
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	-/- // §	- A 04 – A 09	- nein	2,3 ha
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	-/- // §	- M 03 – E 08	- nein	10,6 ha
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	-/V // §	- nein	- nein	- nein
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	-/- // §§	- nein	- nein	- nein
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	-/- // §	- M 03 – E 08	- nein	2,2 ha
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-/- // §	- E 03 – A 09	- nein	10,6 ha
Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	-/- // §§ // I	- nein	- nein	nein
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	-/- // §	- A 03 – E 11	- nein	4,5 ha
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	-/- // §	- E 03 – A 09	- nein	10,5 ha
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	-/- // §§ // I	- E 02 – A 08	- nein	0,25 Reviere / 4,5 ha
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	2/2 // §§ // I	- nein	- nein	- nein
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	-/- // §	- A 04 – E 08	- nein	4,5 ha
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapilla</i>)	-/- // §	- A 04 – M 06	- nein	2,2 ha
Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	-/- // §§ // I	- nein	- nein	- nein

Art	RL/ Schutz ¹⁾	Mögliche Konflikte mit Artenschutz nach BNatSchG ²⁾		
		§ 44 Abs.1 Nr. 1 (K_Art_Avi_1)	§ 44 Abs.1 Nr. 2	§ 44 Abs.1 Nr. 3 (K_Art_Avi_2)
Sumpfwaldmeise (<i>Parus (Poecile) palustris</i>)	-/- // §	- nein	- nein	- nein
Tannenhäher (<i>Nucifraga caryocatactes</i>)	V/V // §	- M 03 – E 08	- nein	2,2 ha
Tannenmeise (<i>Parus (Periparus) ater</i>)	-/- // §	- A 04 – A 08	- nein	2,2 ha
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	3/3 // §	- A 04 – E 06	- nein	- nein
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	3/3 // §§ // I	- nein	- nein	- nein
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	-/- // §	- A 04 – A 08	- nein	2,3 ha
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	-/- // §§	- nein	- nein	- nein
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	-/- // §	- A 04 – E 07	- nein	2,3 ha
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	V/V // §§	- A 04 – A 08	- nein	6,1 ha
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	3/3 // §§ // I	- nein	- nein	- nein
Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)	-/- // §	- nein	- nein	- nein
Weidenmeise (<i>Parus (Poecile) montanus</i>)	-/- // §	- A 04 – A 08	- nein	2,3 ha
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	-/- // §	- E 03 – M 06	- nein	2,2 ha
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	-/- // §	- E 03 – A 08	- nein	10,6 ha
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-/- // §	- A 04 – M 08	- nein	10,6 ha

Legende: 1) Gefährdung: Rote Liste der Brutvögel in Niedersachsen [6]; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; - = ungefährdet.
Schutz: §§ = streng geschützt; § = besonders geschützt nach BNatSchG [1];
I = Aufgeführt in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie [4].
2) Brutzeitraum: A = Anfang, M = Mitte; E = Ende.

Dies wird in den folgenden Textabschnitten näher erläutert.

48.1 K_ART_AVI_1 - MÖGLICHE VERLETZUNG / TÖTUNG VON FLUCHTUNFÄHIGEN TIEREN ODER ZERSTÖRUNG VON EIERN

Im Ergebnis biologischen Erfassungen (vgl. den Ergebnisbericht zu biologischen Erfassungen, der dem immissionsschutzrechtlichen Antrag als Abschnitt 17.1.1 beigefügt ist) sowie der Ausführungen in den einzelnen Artkapiteln umfasst der Konflikt nur die mit Vegetation / Gehölzen bestandenen (unverritzten) Flächen bzw. Sukzessionsflächen mit Gehölzaufwuchs innerhalb der Antragsfläche. Es handelt sich hierbei um insgesamt

- 14,3 ha -

Fläche.

Der nach Literaturlage zu erwartende Brutzeitraum der möglicherweise betroffenen Arten reicht von Anfang Januar (1.1) bis Ende November (30.11.). Unter den früh brütenden Arten ist für Buntspecht, Eichelhäher und Schwarzspecht ein Brutbeginn vor Anfang März (1.3.) nicht auszuschließen. In Hinblick auf die möglicherweise sehr früh brütenden Vogelarten Amsel, Raufußkauz und Waldkauz gilt folgendes:

- Amsel: Brutbeginn nach [7] bereits Anfang Februar möglich. Dies trifft jedoch auf innerstädtische Bereiche in wärmeren Lagen zu. Eine ausreichende Nahrungsversorgung eines brütenden Altvogels erscheint in der freien Feldflur im Harz vor April als theoretische Möglichkeit ohne praktische Relevanz.
- Raufußkauz: Brutbeginn nach [7] bereits ab Anfang Februar. Allerdings ist nach [8] die Hauptlegezeit erst ab Anfang März, eine Eiablage Ende Februar ist allerdings in Ausnahmefällen möglich. Bei Bauarbeiten im März ist somit eine Zerstörung von Eiern nicht mit Sicherheit auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1), sofern Bäume mit Schwarzspecht-Höhlen betroffen sind.
- Waldkauz: Brutbeginn nach [7] bereits ab Anfang Januar. Allerdings ist nach [8] die Hauptlegezeit erst ab Anfang März, eine Eiablage im Februar ist allerdings in Ausnahmefällen möglich. Bei Bauarbeiten im März ist somit eine Zerstörung von Eiern nicht mit Sicherheit auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1), sofern Bäume mit Schwarzspecht-Höhlen betroffen sind.

Bezogen auf die nachgewiesenen Arten ist nur bei der Ringeltaube ein Ende der Brut, d. h. ein Flüggewerden der Jungen, nach 1. Oktober denkbar, wobei dies nach [8] sehr selten der Fall ist.

48.2 K_ART_AVI_2 - VERLUST VON LEBENSSTÄTTEN

Beim Verlust von Lebensstätten ist zwischen Lebensraumverlusten

- allgemein verbreiteter bzw. keine speziellen/seltenen Habitatstrukturen nutzenden Arten und
- Arten mit speziellen Ansprüchen an den Neststandort (z. B. Grobhöhlen)

zu unterscheiden.

48.2.1 K_ART_AVI_2_ALLGEMEIN - VERLUST VON LEBENSSTÄTTEN ALLGEMEIN VERBREITETER ARTEN UND ARTEN OHNE SPEZIELLE HABITATANSPRÜCHE

Für die in Tabelle 1 aufgeführten allgemein verbreiteten Arten und Arten ohne spezielle Habitatansprüche ist vorhabenbedingt ein Verlust von Lebensstätten zu erwarten. Es handelt sich hierbei um rund

- 2,2 ha Fichtenforst,
- 2,3 ha Buchenwald,
- 6,1 ha Ruderalfluren / Waldlichtungsfluren,
- 0,1 ha Felsen sowie
- 0, Wegeflächen (inklusive randlich kleinflächig Grünland).

Für diese Arten ist aus den in den folgenden Textabschnitten aufgeführten Argumenten davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der verlorengehenden Lebensstätten im ökologischen Zusammenhang bestehen bleibt und somit keine Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 zu erwarten sind.

In diesem Zusammenhang sind folgende Gesichtspunkte zu beachten:

- Die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung liegt innerhalb eines großen zusammenhängenden Waldgebietes, in dem ähnliche Lebensstätten großflächig vorhanden sind.
- Die zu erwartenden geringfügigen jährlichen Lebensstättenverluste sind vergleichbar denen bei der Ernte von Holzbeständen bzw. forstliche Eingriffe in Bezug auf Käferschäden (insbesondere in den Jahren 2019 und 2020) und somit Bestandteil der großflächig herrschenden Standortverhältnisse.
- Im Rahmen der abbauparallelen Wiedernutzbarmachung und der im Zuge von eingriffrechtlicher und waldrechtlicher Kompensation vorgesehenen Maßnahmen werden entsprechende Lebensräume neu entstehen (vgl. **Anhang 1/4** des Artenschutzfachbeitrages).

48.2.2 K_ART_AVI_2_GROSSHÖHLEN - VERLUST VON LEBENSSTÄTTEN VON ARTEN MIT SPEZIELLEN HABITATANSPRÜCHEN (GROSSHÖHLENBRÜTER)

Dies betrifft im Fall des Vorhabens „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ den

- Schwarzspecht.

Es sich um maximal 0,25 Papierreviere des Schwarzspechtes, die vorhabenbedingt beansprucht werden.

Der Konflikt **K_Art_Avi_2_Großhöhlen** umfasst somit insgesamt die Beanspruchung von

- maximal 0,25 Papierrevieren des Schwarzspechtes

auf einer Fläche von insgesamt rund 4,5 ha.

Der Konflikt betrifft somit den Waldbestand (Laub- und Nadelwald) innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen.

49 QUELLENNACHWEIS

- [1] 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.
- [2] *Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)*, 19. Februar 2010, (Nds. GVBl S. 104), zuletzt geändert am 11.11.2020 (Nds. GVBl. S. 451).
- [3] *RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (ABL. L 206 VOM 22.7.1992, S. 7) v. 22.07.1992*. Zuletzt geändert durch: Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (mit Wirkung zum 1. Juli 2013). Berichtigt durch: Berichtigung, Abl. L 095 vom 29.3.2014, S. 70 (2006/105).
- [4] *RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 30. NOVEMBER 2009 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN* (kodifizierte Fassung) (Abl. L 020 vom 26.1.2010, S. 7). Zuletzt geändert durch: Verordnung (EU) 2019/1010 des europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019.
- [5] SÜDBECK, P., BAUER, H. G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W., (2007, erschienen 2008): *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands*, 4. Fassung, 30. November 2007. (Nationales Gremium Rote Liste Vögel) Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.
- [6] KRÜGER, T.; SANDKÜHLER, K. (2022): *Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel*, 9. Fassung, Oktober 2021, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 41. Jahrgang Nr. 2, S. 111 – 174.
- [7] SÜDBECK ET AL (2005): *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands* im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, Radolfzell mit Klangattrappen-CD.
- [8] GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. HRSG. (1966-1997): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas (14 Bände in 23 Teilen)* Wiesbaden: 2011: Vogelzug Verlag im Humanitas-Buchversand, digitale Ausgabe; unveränderter Nachdruck der Ausgabe 1998 im Aula-Verlag.

-
- [9] GEDEON, K. ET AL. (2014): *Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds*. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- [10] KRÜGER ET AL. (2014): *Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005 bis 2008*, Naturschutz Landschaftspflege in Niedersachsen (Heft 48; 1-552 + DVD; Hannover).
- [11] AUTORENKOLLEKTIV (1978 BIS 2009): *Die Vögel Niedersachsens – Spezieller Teil*, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Sonderreihe B, Band 2.1 bis 2.11.
- [12] BAUER, H. G., BEZZEL, E., FIEDLER, W., (HRSG.) (2005): *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz*. 3 Bände. 2. vollst. überarb. Auflage Wiebelsheim: Aula.
- [13] ANDRETZKE, H., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. (2005): *Artsteckbriefe*. In: Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T.; Schröder, K.; Sudfeldt, C. (Hrsg.): *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*: 135-695. Radolfzell: Muglerdruck.
- [14] FLADE, M. (1994): *Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands* Eching: IHW-Verlag.
- [15] HÖTKER, H. (2004): *Vögel der Agrarlandschaft - Bestand, Gefährdung, Schutz*. Hrsg.: Michael-Otto-Institut im NABU.
- [16] ILLNER, H. (2008): *Literaturbesprechungen*, Eulen Rundblick Nr. 58.
- [17] SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., GRÜNEBERG, C., JAEHNE, S., MITSCHKE, A., WAHL, J. (2008): *Vögel in Deutschland – 2008*. DDA, BfN, LAG VSW. Münster.
- [18] ZANG, H.; HECKENROTH, H (1986): *Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Tauben- bis Spechtvögel*. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, B. H. 2.7.

-
- [19] *Nationalparkplan für den Nationalpark Harz 2011 -2020*. Herausgegeben von der Nationalparkverwaltung Harz. Wernigerode, Februar 2011.
- [20] BERNDT, R.K.; KOOP, B.; STRUWE-JUHL, B. (2003): *Vogelwelt Schleswig-Holsteins*. Band 5, Brutvogelatlas. 2. Aufl., Wachholtz Verlag, Neumünster.
- [21] MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ. (2011): *Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*, einschl. 3. Änderung der Übersicht „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ vom 2. November 2007.
- [22] 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.
- [23] 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 804 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.

BEIBLÄTTER

Legende

-  Antragsfläche
-  Unterteilung Antragsfläche
-  Fortführung der Rohstoffgewinnung
-  Genehmigter Bestand - Änderung (Optimierung) der Abbauführung
-  Untersuchungsraum Avifauna
-  Revierkartierung
-  Eulenerfassung
-  Lebensräume innerhalb der Fortführung der Rohstoffgewinnung
-  Buchenwald (rd. 2,3 ha)
-  Fichtenforst (rd. 2,2 ha)
-  Waldlichtung / Waldwege mit Übergang zur Waldlichtungsflur (rd. 6,1 ha)
-  Grünland (<50 m²)
-  Felsen (rd. 0,1 ha)
-  Wege (rd. 0,6 ha)

Norddeutsche Naturstein GmbH

Altenhäuser Str. 41
39345 Flechtingen



Antrag gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
„Fortführung der Rohstoffgewinnung im Harzsteinabbau Bad Harzburg“
Abschnitt 13.5.2 - Artenschutzfachbeitrag - Anhang 2 - Konflikkanalyse Avifauna

Beiblatt 1

Lage der Lebensräume innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung

Maßstab 1:12.000



Norden

Dr. Fahlbusch + Partner

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

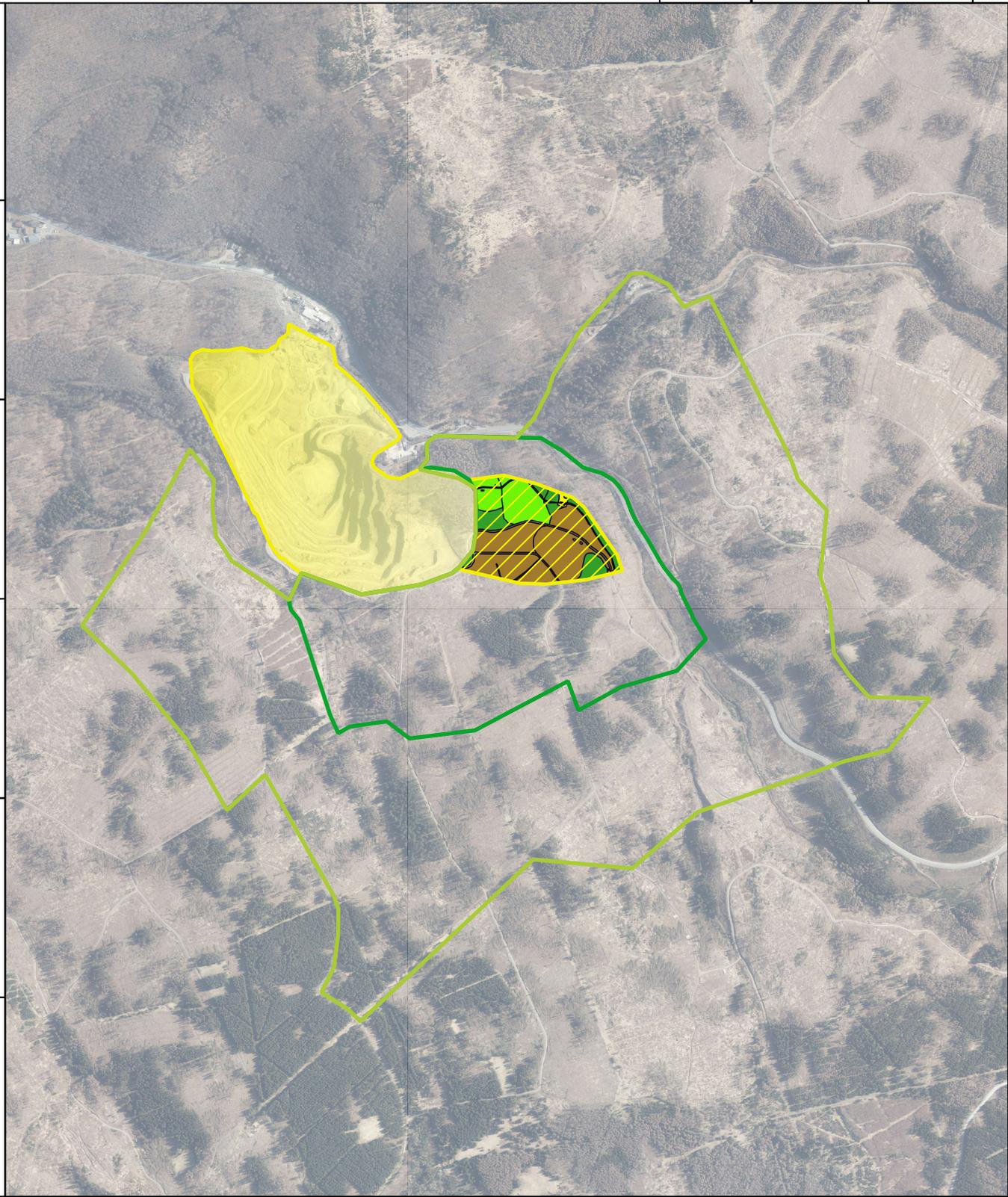


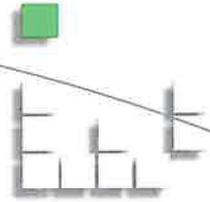
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

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

Erstelldatum: 24.01.2025 - Version: 3 - Erstellt mit: ELIA 2-8-b6

248/482





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 13.5.2

A r t e n s c h u t z f a c h b e i t r a g

Anhang 3
K o n f l i k t a n a l y s e F l e d e r m ä u s 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 ALLGEMEINE ANGABEN.....	7
1.1 ARTSTECKBRIEFE	8
1.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VORGABEN	8
1.3 VORGEHENSWEISE BEI DER KONFLIKTBEWERTUNG.....	9
1.4 ABLEITUNG MÖGLICHER KONFLIKTE DES VORHABENS MIT ARTENSCHUTZRECHTLICHEN REGELUNGEN	10
2 MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF FLEDERMÄUSE	11
2.1 WIRKFAKTOR FLÄCHENBEANSPRUCHUNG	12
2.2 WIRKFAKTOR FLÄCHENZERSCHNEIDUNG.....	14
2.3 WIRKFAKTOR SPRENGERSCHÜTTERUNGEN	14
2.4 WIRKFAKTOR STAUBIMMISSIONEN	14
2.5 WIRKFAKTOR STICKSTOFFIMMISSIONEN.....	15
2.6 WIRKFAKTOR ASBESTFASERN	15
2.7 WIRKFAKTOR LÄRMIMMISSIONEN	16
2.8 WIRKFAKTOR LICHTIMMISSIONEN.....	16
2.9 WIRKFAKTOR KLEINKLIMATISCHE VERÄNDERUNGEN	17
2.10 WIRKFAKTOR ÄNDERUNG DES WASSERHAUSHALTES IM UMFELD DER ABBAUSTÄTTE.....	18
2.11 WIRKFAKTOR VISUELLE STÖRWIRKUNG.....	18
3 NACHGEWIESENE FLEDERMAUSARTEN UND MÖGLICHE ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTE.....	19
3.1 MOPSFLEDERMAUS (<i>BARBASTELLA BARBASTELLUS</i>).....	19
3.1.1 BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG	19

3.1.2	LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE	19
3.1.3	VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM.....	20
3.1.4	HABITATE IM UNTERSUCHUNGSRAUM	20
3.1.5	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	21
3.1.5.1	§ 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT).....	21
3.1.5.2	§ 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)	21
3.1.5.3	§ 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)	22
3.2	NORDFLEDERMAUS (<i>EPTERSICUS NILSONII</i>)	23
3.2.1	BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG	23
3.2.2	LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE	23
3.2.3	VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM.....	23
3.2.4	HABITATE IM UNTERSUCHUNGSRAUM	24
3.2.5	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	24
3.2.5.1	§ 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT).....	24
3.2.5.2	§ 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)	24
3.2.5.3	§ 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)	24
3.3	BARTFLEDERMAUS (<i>MYOTIS BRANDTII/MYSTACINUS</i>)	25
3.3.1	BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG	25
3.3.2	LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE	25
3.3.2.1	KLEINE BARTFELDERMAUS (<i>MYOTIS MYSTACINUS</i>).....	25
3.3.2.2	GROSSE BARTFLEDERMAUS (<i>MYOTIS BRANDTII</i>).....	26
3.3.3	VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM.....	26
3.3.4	HABITATE IM UNTERSUCHUNGSRAUM	27
3.3.5	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	27
3.3.5.1	§ 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT).....	27
3.3.5.2	§ 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)	27

3.3.5.3	§ 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)	28
3.4	GROSSES MAUSOHR (<i>MYOTIS MYOTIS</i>).....	29
3.4.1	BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG	29
3.4.2	LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE	29
3.4.3	VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM.....	30
3.4.4	HABITATE IM UNTERSUCHUNGSRAUM	30
3.4.5	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	31
3.4.5.1	§ 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT).....	31
3.4.5.2	§ 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)	31
3.4.5.3	§ 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)	31
3.5	FRANSENFLEDERMAUS (<i>MYOTIS NATTERERI</i>)	32
3.5.1	BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG	32
3.5.2	LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE	32
3.5.3	VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM.....	33
3.5.4	HABITATE IM UNTERSUCHUNGSRAUM	33
3.5.5	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	34
3.5.5.1	§ 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT).....	34
3.5.5.2	§ 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)	34
3.5.5.3	§ 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)	34
3.6	RAUHAUTFLEDERMAUS (<i>PIPISTRELLUS NATHUSII</i>).....	36
3.6.1	BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG	36
3.6.2	LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE	36
3.6.3	VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM.....	37
3.6.4	MÖGLICHE ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTE.....	37
3.6.4.1	§ 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT).....	37

3.6.4.2	§ 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)	37
3.6.4.3	§ 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (ZERSTÖRUNG VON LEBENSSTÄTTEN)	38
3.7	ZWERGFLEDERMAUS (<i>PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS</i>).....	39
3.7.1	BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG	39
3.7.2	LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE	39
3.7.3	VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM.....	40
3.7.4	HABITATE IM UNTERSUCHUNGSRAUM	40
3.7.5	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....	40
3.7.5.1	§ 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT).....	40
3.7.5.2	§ 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)	41
3.7.5.3	§ 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)	41
3.8	MÜCKENFLEDERMAUS (<i>PIPISTRELLUS PYGMAEUS</i> [<i>MEDITERRANEUS</i>]).....	42
3.8.1	BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG	42
3.8.2	LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE	42
3.8.3	VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM.....	43
3.8.4	MÖGLICHE ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTE.....	43
3.8.4.1	§ 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT).....	43
3.8.4.2	§ 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)	44
3.8.4.3	§ 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (ZERSTÖRUNG VON LEBENSSTÄTTEN)	44
4	ZUSAMMENFASSENDE KONFLIKTBEWERTUNG	45
4.1	K_ART_FLEDERMÄUSE_1 - MÖGLICHE TÖTUNG / VERLETZUNG FLUGUNFÄHIGER FLEDERMÄUSE IN POTENZIELLEN BAUMQUARTIEREN.....	46
4.2	K_ART_FLEDERMÄUSE_2 - BEANSPRUCHUNG VON (POTENZIELLEN) FLEDERMAUSQUARTIEREN	46

5 QUELENNACHWEIS 47

VERZEICHNIS DER BEIBLÄTTER

Beiblatt

**LAGE DER WALD- UND FORSTBESTÄNDE INNERHALB DER
ANTRAGSFLÄCHE M 1 : 5.000**

1

1 ALLGEMEINE ANGABEN

Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist Bestandteil des Antrages nach § 16 BImSchG zum Vorhaben „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“.

Karten zu den Nachweisen der festgestellten Fledermausarten finden sich im „Ergebnisbericht zu biologischen Erfassungen zum Vorhaben Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“, welcher dem immissionsschutzrechtlichen Antrag als Abschnitt 17.1.1 beigefügt ist.

Auf Grund der Käferkalamitäten und Trockenschäden, die zu einem erheblichen Rückgang der als Quartiere nutzbaren Bäumen geführt haben, ist davon auszugehen, dass die im Jahr 2018 festgestellten Quartierpotenziale diesbezüglich somit zu einer Überbewertung führen.

Das Vorhaben ist im Textteil zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert beschrieben.

Der Untersuchungsraum umfasst die in **Beiblatt 1** dargestellten Erfassungsrouten, Stationärdektektor- und Netzfangstandorte. Hinsichtlich der Telemetrie vergleiche den Biologischen Ergebnisbericht (Abschnitt 17.1.1 des immissionsschutzrechtlichen Antrages).

Der Untersuchungsraum liegt südlich von Bad Harzburg zwischen Tiefen- und Riefenbachtal. In der Umgebung (Ortsrand Bad Harzburg) wurden in den letzten Jahren Winter- und Sommerquartiere für Fledermäuse geschaffen, die gut angenommen wurden. Auch im östlich des Untersuchungsraumes liegenden Nationalpark Harz erfolgten Maßnahmen zur Förderung von Fledermäusen. Somit ist im Umfeld der Antragsfläche auch zukünftig mit einem hohen Quartierangebot zu rechnen.

Im Untersuchungsraum selbst waren Täler, Laub-/Mischwaldbestände und offene Flächen bevorzugter Jagdraum.

Quartiere wurden innerhalb der Antragfläche nicht nachgewiesen.

1.1 ARTSTECKBRIEFE

Der nachfolgende Text enthält Artbeschreibungen und Angaben zu Vorkommen der im Untersuchungsraum für das Vorhaben „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ im Jahr 2018 erfassten Fledermausarten.

Die Angaben zum gesetzlichen Schutz beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG; [1]¹). Alle der nachfolgend aufgeführten Arten sind zudem in Anhang IV bzw. teilweise in Anhang II der FFH-Richtlinie [3] aufgeführt.

Die Gefährdung ist nach der aktuellen Roten Liste des Landes Niedersachsen[4] sowie Deutschlands [5] wiedergegeben (0 = Bestand ausgestorben; 1 = Bestand vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; n.g. = nicht gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; D = Daten unzureichend).

1.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VORGABEN

Folgende artenschutzrechtliche Gebote und Verbote sind bezüglich Tierarten in § 44 BNatSchG formuliert (Zusammenfassung):

- § 44 Abs. 1 Nr. 1: Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot).
- § 44 Abs. 1 Nr. 2: Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (Störungsverbot).
- § 44 Abs. 1 Nr. 3: Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungsverbot).

¹ Die Angaben in eckigen Klammern [x] beziehen sich auf den Textabschnitt 5 „Quellennachweis“.

1.3 VORGEHENSWEISE BEI DER KONFLIKTBEWERTUNG

Die Konfliktbewertung, d.h. die Ableitung möglicher vorhabenbedingter artenschutzrechtliche Konflikte bezieht sich auf die Antragsfläche.

Nördlich angrenzend an die Antragsfläche liegen weitere Vorkommen gewinnbaren Rohstoffes. Hierhin ist perspektivisch eine Weiterführung der Rohstoffgewinnung vorgesehen. Diese Fläche wird als Planungsfläche bezeichnet. Die Planungsfläche ist nicht Gegenstand des hier beantragten Vorhabens. Die Betrachtung der Planungsfläche erfolgt vorläufig im Rahmen des § 29 (1) UVPG.

Die Antragsfläche setzt sich aus den nachfolgend beschriebenen Flächen zusammen:

- Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung inklusive der Neuanlage von Ersatzwegen rd. 11,3 ha,
- Fläche zur Optimierung (Änderung) der genehmigten Planung rd. 39,4 ha.

Eine vollständige Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Gebote und Verbote nach § 44 BNatSchG erfolgt für die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung.

Für die Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung liegt eine Genehmigung vor (Bestandstagebau).

Konflikte bezüglich der artenschutzrechtlichen Gebote und Verbote in § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Schutz der Lebensstätten) BNatSchG sind somit bereits vollumfänglich abgearbeitet.

Für artenschutzrechtliche Konflikte bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) gelten für die Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung die für die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung abgeleiteten Ausführungen. Somit werden der aktualisierten Datenlage sowie der Vegetationsentwicklung innerhalb der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung Rechnung getragen.

1.4 ABLEITUNG MÖGLICHER KONFLIKTE DES VORHABENS MIT ARTENSCHUTZRECHTLICHEN REGELUNGEN

Möglicherweise betroffen sind die nachfolgend aufgeführten, im Untersuchungsgebiet festgestellten Fledermausarten:

Tabelle 1 – Im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018 festgestellte Fledermausarten

Art	FFH ¹	Schutz ²	RLNI ³	RLD ⁴
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	II / IV	§§	1	2
Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>)	IV	§§	2	V
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilsonii</i>)	IV	§§	2	G
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	IV	§§	2	/
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	II/IV	§§	2	V
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	IV	§§	k.A.	D
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	§§	2	/
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	§§	3	/

Legende: 1 Status nach FFH-Richtlinie [3]
2 §§ streng geschützt [1]
3 Rote Liste Status Niedersachsen [4]. 1 = Vom Aussterben bedroht;
2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; k.A. = keine Angabe (nicht aufgeführt).
4 Rote Liste Status Deutschland [5]. 2 = stark gefährdet; G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; / = Ungefährdet.

Das Untersuchungsgebiet, insbesondere die breiten Schneisen und Wege, wird als Nahrungshabitat der genannten Arten genutzt. Hinweise auf Quartiere im Untersuchungsgebiet liegen für die Arten Zwergfledermaus, Mopsfledermaus und Großes Mausohr vor, die alle außerhalb der Antragsfläche liegen.

2 MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF FLEDERMÄUSE

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

- Flächenbeanspruchung,
- Flächenzerschneidung,
- Sprengerschütterungen,
- Staubimmissionen,
- Asbestfasern,
- Lärmimmissionen,
- Lichtimmissionen,
- kleinklimatische Veränderungen,
- Veränderungen des Wasserhaushaltes im Umfeld der Antragsflächen sowie
- visuelle Störwirkung.

Die Wirkfaktoren sind im Textteil des Artenschutzfachbeitrages näher beschrieben. Hierbei wurde zwischen betriebs- und stilllegungsbedingten Auswirkungen unterschieden. Es zeigte sich, dass im Hinblick auf artenschutzrechtliche Fragestellungen stilllegungsbedingte Auswirkungen nicht zu erwarten sind.

Demnach werden im weiteren nur betriebsbedingte Auswirkungen der einzelnen Wirkfaktoren auf die Artengruppe Fledermäuse zusammenfassend beschrieben.

2.1 WIRKFAKTOR FLÄCHENBEANSPRUCHUNG

Folgende Auswirkungen auf Fledermäuse sind denkbar:

- Tötungen / Verletzungen flugunfähiger Fledermäuse im Zuge betrieblicher Tätigkeiten:
Eine direkte Tötung/Verletzung könnte Tiere betreffen, die sich in Kältestarre befinden, die noch nicht flügge sind oder die aus anderen Gründen nicht rechtzeitig fliehen können. Allgemein ist anzunehmen, dass die Vertreter der sehr mobilen Gruppe der Fledermäuse außerhalb der Winterzeit in der Lage sind, bei Fällarbeiten etc. zu fliehen. Allerdings sind sie am Tage dann Fressfeinden ausgeliefert, so dass auch im Falle einer erfolgreichen Flucht mit erhöhtem Mortalitätsrisiko zu rechnen ist.
- Störungen: Störungen von Fledermäusen können durch die Flächenbeanspruchung nicht hervorgerufen werden.
- Lebensraumverluste: Durch die Flächenbeanspruchung entstehen Verluste von Lebensstätten der Artengruppe Fledermäuse, insbesondere von Baumquartieren oder Jagdlebensraum. Hierbei handelt es sich im Ergebnis der Erfassungen im Jahr 2018 nur um potenziell vorhandene Baumquartiere innerhalb der Antragsfläche. Die tatsächlich festgestellten Quartiere befinden sich alle außerhalb der Antragsfläche. Bezüglich der Funktion als Nahrungshabitat ist aus nachfolgenden Gründen angesichts des im Vergleich zum Lebensraum der nachgewiesenen Arten geringen Flächenverlust prinzipiell davon auszugehen, dass diese Funktion der verlorengehenden Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt:
 - Es sind mehrere 1.000 ha gleichartige Waldflächen im direkten Umfeld der Vorhabenfläche vorhanden, davon auch im Nationalpark Harz, wo von einer sehr naturnahen Bewirtschaftung auszugehen ist.
 - Die intensivste Jagd fand entlang von Waldwegen / Tälern statt, die nicht beeinträchtigt werden.
 - Der vorhabenbedingte Flächenverlust erfolgt sukzessive, so dass Fledermausarten Zeit für die Anpassung an neue Gegebenheiten haben. Sie entspricht Flächenänderungen, wie sie auch im Rahmen der Waldbewirtschaftung erfolgen.

Die mögliche Tötung / Verletzung flugunfähiger Tiere bzw. eine Erhöhung des Mortalitätsrisikos im Zuge betrieblicher Tätigkeiten betrifft die gesamte Antragsfläche.

Hinweis:Tötungen / Verletzungen flugunfähiger Fledermäuse im Zuge betrieblicher Tätigkeiten:

Durch das Vorhaben kommt es zu einer direkten Beanspruchung von Wald- und Forstbeständen innerhalb Fortführung der Rohstoffgewinnung **inklusive** der Flächen zur Anlage von Ersatzwegen außerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung auf rund

- **rd. 4,5ha** -

Die insgesamt rund 4,5 ha Wald- und Forstfläche setzen sich folgendermaßen zusammen:

- Fichtenforst rd. 2,2 ha,
- Buchenwald rd. 2,3 ha.

Die Wald- und Forstbestände innerhalb der Antragsfläche sind in **Beiblatt 1** lagemäßig dargestellt. Durch das Vorhaben kommt es zu einer direkten Beanspruchung dieser Lebensräume und somit zu einer möglichen Tötung / Verletzung flugunfähiger Tiere.

Innerhalb der Grenzen der Fläche zur Änderung (Optimierung) der Abbauführung (Bestandstagebau) sind ebenfalls Altholzbestände vorhanden. Tötungen / Verletzungen flugunfähiger Fledermäuse im Zuge betrieblicher Tätigkeiten sind somit auf insgesamt

- **rd. 7,5 ha** -

denkbar.

Lebensraumverluste:

Der potenzieller Lebensraumverlust bezieht sich nur auf die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung. Konflikte durch Beanspruchung von Lebensstätten werden somit im Weiteren nur im Hinblick auf potenziell vorhandene Quartiere der einzelnen Arten näher untersucht. Hierbei sind nur potenzielle Quartierbäume enthaltende Wald- und Forstflächen innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung (rund **4,5 ha**) zu berücksichtigen.

2.2 WIRKFAKTOR FLÄCHENZERSCHNEIDUNG

Auswirkungen von Zerschneidungseffekten auf Fledermäuse sind mit Sicherheit auszuschließen, da die Tiere flugfähig sind und am Rand der Antragsfläche Gehölze verbleiben, die weiter als Leitlinie dienen können.

2.3 WIRKFAKTOR SPRENGERSCHÜTTERUNGEN

Die zu erwartenden Sprengerschütterungen im Umfeld der Fläche zur Fortführung des Abbaus sind in Abschnitt 4.10.1.3 des immissionsschutzrechtlichen Antrages detailliert untersucht und beschrieben.

Sie werden nicht über das Maß der derzeitigen Praxis im Hartsteintagebau Bad Harzburg hinausgehen. Bereits jetzt findet der Abbau im Süden des Tagebaus in unmittelbarer Nähe zur Fläche zur Fortführung des Abbaus statt. Hinweise auf eine Störungswirkung auf die Fauna sind nicht erkennbar, da bereits jetzt Vorkommen naturschutzfachlich bedeutsamer Arten wie z. B. Mopsfledermaus sowie von Quartieren in Bäumen bzw. Holzstapeln am Rand der Betriebsflächen vorhanden sind.

Unterirdische Quartiere, die durch Sprengerschütterungen beeinträchtigt werden könnten, sind im Umfeld der Antragsfläche nicht bekannt. Möglicherweise vorhandene unterirdische Quartiere im Nationalpark Harz oder innerhalb der Ortschaft Bad Harzburg liegen weit außerhalb der Antragsfläche. Auswirkungen von Sprengerschütterungen auf die Fledermausfauna können somit von vornherein ausgeschlossen werden.

2.4 WIRKFAKTOR STAUBIMMISSIONEN

Die zu erwartenden Staubemissionen sind nicht geeignet, Beeinträchtigungen von Fledermäusen herbeizuführen, da es sich um mineralische Stäube aus dem vor Ort anstehenden, d.h. bereits jetzt im Lebensraum vorhandenen Gestein handelt. Auswirkungen von Staubemissionen auf die Fledermausfauna können somit von vornherein ausgeschlossen werden.

2.5 WIRKFAKTOR STICKSTOFFIMMISSIONEN

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 sowie bei Sprengungen entstehen.

Stickstoff (N) ist ein von Pflanzen benötigter Makronährstoff, der im Regelfall über die Wurzeln in Form von Nitrat aufgenommen wird². Aus Stickoxiden kann auch Nitrat entstehen, so dass vorhabenbedingte Stickstoffemissionen theoretisch zu einer Aufdüngung von Vegetationsbeständen im Umfeld des Tagebaus führen könnten (Euthrophierung).

In Bezug auf Fledermäuse ist zudem zu beachten, dass im Umfeld um den Tagebau Bad Harzburg keine magere Vegetation mit möglicherweise herausgehobener Bedeutung als Nahrungshabitat (z. B. Halbtrockenrasengebiet mit Bedeutung für Große Mausohren) vorhanden sind.

Auswirkungen von Stickstoffimmissionen auf die Fledermausfauna können somit insgesamt ausgeschlossen werden.

2.6 WIRKFAKTOR ASBESTFASERN

An den Brech- und Klassieranlagen sind Entstaubungsanlagen installiert. Gemäß den Ausführungen in der Staubimmissionsprognose (Abschnitt 4.10.1.1 zum immissionsschutzrechtlichen Antrag) werden durch regelmäßige Messungen die Emissionsgrenzwerte eingehalten.

Mögliche Auswirkungen von Asbestfasern auf die Fledermausfauna können somit insgesamt ausgeschlossen werden.

² Ammoniak und Harnstoff können Pflanzen auch über Blätter bzw. Spaltöffnungen Stickstoff zuführen. Diese Substanzen entstehen vorhabenbedingt jedoch nicht.

2.7 WIRKFAKTOR LÄRMIMMISSIONEN

Insgesamt können Fledermäuse als eher lärmunempfindlich eingestuft werden, wie z. B. Vorkommen in Glockenstühlen, Autobahnbrücken und Gebäuden in Steinbrüchen belegen. Winterquartiere, in denen Fledermäuse besonders empfindlich gegenüber Lärm eingestuft werden könnten, sind im Einwirkungsbereich vorhabenbedingter, zusätzlicher Lärmemissionen nicht vorhanden. Auswirkungen von Lärmimmissionen auf die Fledermausfauna können somit ausgeschlossen werden.

2.8 WIRKFAKTOR 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 verlieren oder an Leuchteinrichtungen zu Grunde gehen³.

Im schlimmsten Fall können solche Effekte stationärer Beleuchtung zum Aussterben lokaler Populationen sensibler nachtaktiver Insekten führen. Veränderungen der Nahrungspyramide sind die Folge, was z. B. Insektenfresser wie Fledermäuse beeinflussen kann.

Eine stationäre Beleuchtung über den derzeitigen Stand hinaus ist nicht Antragsgegenstand. Somit ist auszuschließen, dass vorhabenbedingt eine Störung von Fledermäusen insbesondere während Transferflügen stattfindet.

Eine Reduktion von Insekten als Nahrungsgrundlage aller heimischen Fledermausarten durch projektbedingte Lichtimmissionen ist aus folgenden Gründen auszuschließen:

- Lichtimmissionen, die bezüglich der Lage und Dauer neu sind, entstehen vorhabenbedingt nur in den Erweiterungsflächen durch mobile Geräte im Zeitraum zwischen 05:30 Uhr und 22:30 Uhr. Die Verladung erfolgt ab 5:00 Uhr. Mobile Lichtquellen haben jedoch per se eine geringere Attraktionswirkung als stationäre Lichtquellen, da die "Verwechslungsgefahr" mit dem Mond nicht besteht.

³ Wenn bezüglich des Mondes ein fliegendes Insekt sein 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.

- Die Dunkelzeit zwischen 22.30 Uhr und 05.00 (05:30) Uhr ist ausgedehnt genug, um einen Falleneffekt zu vermeiden.

Auswirkungen von Lichtemissionen auf die Fledermausfauna können somit ausgeschlossen werden.

2.9 WIRKFAKTOR KLEINKLIMATISCHE VERÄNDERUNGEN

Zur Unterscheidung von kleinklimatischen Veränderungen, die mehrere 100 m und mehr reichen können (insbesondere die Veränderung von Kaltluftabflussbahnen in Siedlungsbereiche), werden im folgenden Änderungen im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens als mikroklimatische Auswirkungen bezeichnet. Sie können in Waldbeständen im Wesentlichen durch

- Absenkungen der Luftfeuchte und
- verstärkte Besonnung

auftreten.

Diese Auswirkungen der mit dem Vorhaben einhergehenden mikroklimatischen Veränderungen lassen sich nicht quantifizieren.

Auswirkungen auf Fledermäuse werden im Ergebnis der Erfassungen von vornherein ausgeschlossen. Die Hauptjagdaktivität fand an Säumen entlang von Wegen statt, die ein weniger ausgeglicheneres und trockenwärmeres Kleinklima aufweisen als typische Waldinnenbestände. Schon deshalb ist eine Empfindlichkeit gegenüber weniger ausgeglichenen Verhältnissen auszuschließen.

2.10 WIRKFAKTOR ÄNDERUNG DES WASSERHAUSHALTES IM UMFELD DER ABBAUSTÄTTE

Vgl. Textabschnitt 2.9, da mögliche Austrocknungserscheinungen im Wurzelbereich hinsichtlich der Auswirkungen auf Fledermäuse mit den beschriebenen kleinklimatischen Veränderungen vergleichbar sind.

Gewässer und Grundwasser werden im Ergebnis des hydrogeologischen Gutachtens, welches als Abschnitt 17.1.2 dem immissionsschutzrechtlichen Antrag beigelegt ist, nicht erheblich beeinträchtigt.

Deshalb sind Veränderungen des Nahrungsangebotes in Feucht- und Nasslebensräumen auszuschließen.

2.11 WIRKFAKTOR VISUELLE STÖRWIRKUNG

Fledermäuse werden visuell und auch auditorisch (Echolotprinzip) die Veränderung der Antragsfläche im Zuge des Abbaus erkennen.

Da jedoch keine für Fledermäuse wichtigen Leitlinien durchschnitten werden, lassen sich hieraus keine Beeinträchtigungen ableiten, die über die Beanspruchung von Lebensraum (vgl. Textabschnitt 2.1) hinausgehen.

3 NACHGEWIESENE FLEDERMAUSARTEN UND MÖGLICHE ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTE

3.1 MOPSFLEDERMAUS (*BARBASTELLA BARBASTELLUS*)

3.1.1 BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG

Die Art ist in Niedersachsen nach [4] als „vom Aussterben bedroht“ (RL1) und in Deutschland als „stark gefährdet“ (RL2) eingestuft [5]. Die Art ist streng geschützt und in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt [3].

Die deutschlandweite Verbreitung konzentriert sich auf den nordöstlichen Teil, wobei auch aus anderen Landesteilen bis auf den äußersten Norden und Nordwesten Nachweise vorliegen.

3.1.2 LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE

Die Mopsfledermaus gilt als Waldart.

Wochenstuben und andere Sommerquartiere befinden sich fast ausschließlich hinter abstehender Borke. Winterquartiere finden sich hier auch, daneben ebenfalls in Gebäudespalten und kalten Abschnitten von Höhlen/Stollen sowie in Felsspalten. Sommerquartiere werden oft gewechselt, wobei Gebäudequartiere wohl weniger oft gewechselt werden als Baumquartiere.

Ein ausreichendes Quartierangebot ist somit notwendig. Wochenstuben bestehen aus Teilkolonien mit wenigen Weibchen. Diese Teilkolonien sind häufig nur wenige 100 m entfernt und werden in wechselnder Zusammensetzung genutzt. Sekundärquartiere an Gebäuden und in Kästen werden weniger häufig gewechselt, die Gruppen sind hier tendenziell größer (bis 40 Weibchen statt bis 20 Weibchen) ([10], [11]).

Die Jagd erfolgt in zwei bis fünf Meter Höhe vegetationsnah in Wäldern aller Art (auch über den Baumwipfeln), an Waldrändern und im Offenland im Umfeld von Wald. Ein Absammeln der Nahrung von der Vegetationsoberfläche wird nicht ausgeschlossen. Die Aktionsräume sind unterschiedlich groß und liegen nah am Quartier oder auch mehr als 10 km davon entfernt.

Es ist von zwei bis zehn Jagdgebieten pro Tier mit Größen von 5 bis 70 ha auszugehen. Männchen jagen eher quartiernah. Die Jagd beginnt mit Dämmerung und erfolgt mit Pausen während der ganzen Nacht [8], [9]).

Wegen der starken Nahrungsspezialisierung auf Nachtschmetterlinge sind insektenreiche Flächen als Nahrungslebensraum notwendig [8].

3.1.3 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurde im Untersuchungsgebiet mittels Netzfängen nachgewiesen. Im Ergebnis von telemetrischen Untersuchungen wechselten die besenderten Tiere im Untersuchungsraum die Quartiere häufig. Die festgestellten Quartiere lagen sowohl in Fichten bzw. Fichtenbeständen, als auch in Laubwaldgebieten / Parks.

Teilweise wurden trotz großräumiger Suche die im Sommer besenderten Tiere tagsüber nicht nachgewiesen. Nachts erfolgte jedoch eine Jagd im Tiefenbachtal bzw. Schneckenbachtal.

Die grob (s.o.) ermittelten Jagdlebensräume umfassten bei allen drei Tieren das Tiefenbachtal und das (untere) Schneckenbachtal.

Eine Flugroute wurde vom Riefenbachtal Richtung Riefenbruch ermittelt. Auch Tiefenbachtal und Schneckenbachtal dienen sehr wahrscheinlich als Leitlinien, wobei hier auch Jagd nachgewiesen wurde.

Aus Hinweisen Dritter (S. Wielert) ist bekannt, dass sich im Riefenbachtal ein Winterquartier der Art befindet. Der genaue Standort ist dem Bearbeiter und den Naturschutzbehörden bekannt. Dieses Quartier liegt mehr als 1 km entfernt zum Hartsteintagebau Bad Harzburg einschließlich Antragsfläche.

3.1.4 HABITATE IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Geeignete Baumhöhlen/-spalten wurden innerhalb der Antragsfläche nicht festgestellt, sind aber im Hinblick auf die generell zunehmende Käferkalamität potenziell vorhanden. Da Mopsfledermäuse vor allem Baumquartiere nutzen, sind einzelne Quartierbäume innerhalb der Antragsfläche nicht sicher auszuschließen. Die im Rahmen der telemetrischen Untersuchungen ermittelten Mopsfledermausquartiere liegen alle außerhalb Antragsfläche.

Eine Nutzung der Baumbestände innerhalb der Antragsfläche als Winterquartier ist derzeit allerdings sehr unwahrscheinlich, da innerhalb dieser Flächen keine Habitatbäume mit ausreichender Eignung als Winterquartier vorhanden sind (z.B. dicke Habitatbäume mit Schwarzspechthöhlen).

Als Jagdhabitat geeignete und nachweislich genutzte Flächen sind vor allem im Bereich der lichten und stellenweise stark durchforsteten Waldbestände im Tiefenbachtal südlich und nördlich des Hartsteintagebaus Bad Harzburg. Diese Flächen liegen außerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung. Zudem wurden Mopsfledermäuse in den Laubbeständen innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung gefangen, so dass auch hier eine Nutzung als Jagdhabitat belegt ist.

3.1.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

3.1.5.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Baumquartiere sind innerhalb der Antragsfläche nicht betroffen. Das Vorkommen von einzelnen potenziellen Baumquartieren, insbesondere in Hinblick auf die zunehmende Käferkalamität innerhalb dieser Flächen, ist zukünftig allerdings nicht mit Sicherheit auszuschließen.

Die Beanspruchung von potenziellen Baumquartieren und die damit einhergehende mögliche Tötung und Verletzung flugunfähiger Tiere wird dem Konflikt **K_Art_Fledermäuse_1** zugeordnet.

Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung auf insgesamt rd. **7,5 ha** (vgl. **Beiblatt 1**). Dies kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes (Fäll- und Rodungszeitraum) oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

3.1.5.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die festgestellten Mopsfledermausquartiere liegen weit außerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung, so dass vorhabenbedingte Konflikte durch Störungen somit nicht zu erwarten sind.

Eine Beeinträchtigung von Fledermäusen in möglicherweise vorhandenen, potenziellen Baumquartieren durch vorhabenbedingte Störungswirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten, da die festgestellten Quartiere auch in direkter Nähe zu der vielbefahrenen Bundesstraße 4 liegen.

Vorhabenbedingte Störungswirkungen, beispielsweise durch Lärm, die über dieses Maß hinausgehen, sind nicht zu erwarten. Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden daher ausgeschlossen.

3.1.5.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von Lebensstätten (Quartieren) ist nicht zu erwarten (s. o.), kann aber wegen potenziell vorhandener Baumquartiere nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Verlust von potenziellen Baumquartieren innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung wird dem Konflikt **K_Art_Fledermäuse_2** zugeordnet.

Die Anzahl der potenziell vorhandenen Baumquartiere innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung ist nicht sicher abschätzbar, wird aber derzeit wegen

- der überwiegend gleichaltrigen Fichtenmonokultur,
- des sehr geringen (fast vollständig fehlenden) Anteils an Habitatbäumen (Alt- und Totholz; Erfassungen 2018) und
- der sehr geringen Fledermausaktivitäten innerhalb der Fichtenbestände (Erfassungen 2018)

aus Sicht der Bearbeiter als sehr gering eingeschätzt. Es wird zur Sicherheit von einem potenziellen Habitatbaum pro Hektar für die Quantifizierung des Konfliktes ausgegangen.

Hieraus ergibt sich bezogen auf den Wald- und Forstbestand innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung eine potenzielle Beanspruchung von

- 5 potenziellen Quartierbäumen innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung.

Ein erheblicher Verlust von Nahrungsflächen ist nicht zu erwarten, da im Untersuchungsraum großflächig gut geeignete Strukturen wie Waldränder vorhanden und auch in Zukunft zu erwarten sind.

Im Ergebnis der telemetrischen Untersuchungen zeigt sich, dass die überwiegend durch Mopsfledermäuse genutzten Jagdhabitats weit außerhalb der Antragsfläche liegen.

3.2 NORDFLEDERMAUS (*EPTERSICUS NILSONII*)

3.2.1 BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG

Die Nordfledermaus ist in Niedersachsen nach [4] als „stark gefährdet“ (RL2). Die Art ist streng geschützt und in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt [3].

Die Art kommt verbreitet in Nord-, Mittel- und Osteuropa vor und ist die einzige Fledermausart mit Fortpflanzung nördlich des Polarkreises (Finnland). In Deutschland auch in den Gebirgen. Im Harz ab Höhenlagen von 200 m NN [6].

3.2.2 LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE

Nordfledermäuse leben in Mitteleuropa meist im Gebirgsvorland oder mittleren Gebirgslagen und bevorzugen lockere Waldgebiete (meist Nadelwald). Die Art kommt auch in Ortslagen vor und ist in Gebirgen bis über 2200 m anzutreffen [17].

Nordfledermausquartiere finden sich im Sommer überwiegend an Gebäuden, die Art zeigt somit eine hohe Bindung an menschliche Siedlungen. Baumquartiere wie Rindenspalten und Fledermauskästen werden ebenfalls, aber seltener genutzt. Überwinterung in Stollen häufig am Eingangsbereich [6].

Die Art ist überwiegend ortstreu, legt aber auch weitere Strecken zurück. Längste belegte Entfernung ist 445 km [20].

3.2.3 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurde im Jahr 2018 bei Netzfängen nachgewiesen. Vorkommen der Art in der Region sind durch den Bearbeiter bekannt.

Mittels der Stationärdetektoren wurden zudem mehrfach Rufsequenzen der Kategorie „Nyctaloid“ festgestellt, die sehr wahrscheinlich der Nordfledermaus zuzuordnen sind. Nachweise derartiger Rufsequenzen liegen aus dem gesamten Untersuchungsgebiet vor.

Quartiere (Gebäude) der Art sind innerhalb der Antragsfläche auszuschließen. Baumquartiere werden nur selten genutzt, so dass hier nicht von Quartieren der Nordfledermaus innerhalb der genannten Flächen auszugehen ist.

3.2.4 HABITATE IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Als Quartier geeignete Gebäude sind innerhalb der Antragsfläche nicht vorhanden. Eine Nutzung von Baumquartieren ist nicht zu erwarten. Hinweise auf Winterquartiere liegen nicht vor. Als Jagdhabitat geeignete Wälder und Waldränder mit offenem Charakter liegen im Untersuchungsraum außerhalb der betrieblich genutzten Flächen.

3.2.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

3.2.5.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Gebäudequartiere innerhalb der Antragsfläche sind mit Sicherheit nicht betroffen. Eine Nutzung von potenziell vorhandenen Baumquartieren ist nicht zu erwarten, so dass Konflikte mit § 44 ABS. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf die Nordfledermaus ausgeschlossen werden können.

3.2.5.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Quartiere wurden nicht festgestellt und sind nicht zu erwarten, so dass vorhabenbedingte Konflikte durch Störungen ausgeschlossen werden können.

3.2.5.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von Baumquartieren ist ausgeschlossen (s. o.). Somit sind diesbezüglich keine Konflikte innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung zu erwarten.

Der Hauptjagdlebensraum wird mit lockeren Waldbeständen sowie halboffenen Räumen, wie z. B. Waldrändern, angegeben. Derartige Strukturen werden während und auch nach dem Abbau weiterhin vorhanden sein. Aufgrund der genannten unterschiedlichen Ansprüche an den Jagdlebensraum wird durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme somit nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung durch den Verlust von Nahrungshabitaten der Art ausgegangen. Entsprechende Konflikte sind daher nicht zu erwarten.

3.3 BARTFLEDERMAUS (*MYOTIS BRANDTII/MYSTACINUS*)

3.3.1 BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG

Die beiden Bartfledermausarten Große und Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *mystacinus*) sind aus der Region bekannt. Hinweise auf Vorkommen der Nymphenfledermaus (*Myotis alcaethoe*) liegen nicht vor. Die weiteren Ausführungen beziehen sich somit auf Kleine und Große Bartfledermaus.

Die beiden Bartfledermäuse sind in Niedersachsen nach [4] „stark gefährdet“ (RL2). Die Arten sind streng geschützt und in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt [3].

Die Große Bartfledermaus gilt als Charakterart des borealen Nadelwaldgürtels bzw. der dort vorhandenen Moore und Sümpfe. Beide Arten kommen in Niedersachsen nach [13] eher im Süden vor.

3.3.2 LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE

3.3.2.1 KLEINE BARTFELDERMAUS (*MYOTIS MYSTACINUS*)

Die Kleine Bartfledermaus weist eine starke Anpassungsfähigkeit an ihre Umgebung auf. So werden in verschiedenen Regionen Europas so unterschiedliche Lebensräume wie baumarme Karstgebiete, Hartlaubwälder und Nadelmischwälder besiedelt. In Mitteleuropa handelt es sich nicht um eine typische Waldart. Geschlossene Waldgebiete werden sogar tendenziell gemieden ([6], [7]).

In Mitteleuropa gilt die Kleine Bartfledermaus eher als eine Art der gut strukturierten offenen bzw. halboffenen Landschaften [15]. Ländliche Gebiete mit "traditioneller" Weidewirtschaft und Obstbaugebiete mit Resten von Wäldern und Gewässer werden z. B. in Baden-Württemberg besiedelt [6].

Sowohl Gebäude als auch Baumhöhlen/-spalten werden im Sommer als Quartier genutzt. Wochenstuben liegen in Deutschland ganz überwiegend in (waldnahen) Gebäudequartieren ([7], [15]). Es liegen Hinweise darauf vor, dass die Art Sommerquartiere einschließlich Wochenstuben in naturnahen Wäldern anlegt, wenn hier genügend Spaltenquartiere vorhanden sind. Die von vielen anderen Arten bevorzugten oder zumindest auch besiedelten Specht- und Faulungshöhlen sind für die Art anscheinend nicht geeignet [6].

Die Quartiere werden alle paar Tage regelmäßig gewechselt. Dies gilt auch für die Wochenstuben [15].

Der Hauptjagdlebensraum wird in [6] mit lockeren Waldbeständen, halboffenen Räumen wie Waldrändern und Gewässerufeln angegeben. In [7] wird auf die eventuell übersehene Bedeutung buchtenreicher Waldränder und Gehölzanbindungen an die Umgebung als wichtiger Nahrungsraum hingewiesen. Die Art jagt in wendigem, lebhaftem Flug in einem bis sechs Metern über dem Boden oder über Gewässern. Das Nahrungsspektrum ist sehr vielseitig. Es werden Mücken, Fliegen, Schmetterlinge sowie Wanzen, Spinnen und Raupen erbeutet. Den größten Anteil machen Dipteren, Falter und Webspinnen aus [6].

3.3.2.2 GROSSE BARTFLEDERMAUS (*MYOTIS BRANDTII*)

Die Art benötigt als Jagdgebiet Wald- und Gehölzbestände. Die Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebiet kann beträchtlich sein, in Niedersachsen wurden bis zu 11 km nachgewiesen ([6], [7]). Wochenstuben liegen in Deutschland überwiegend in waldrandnahen Gebäudequartieren (z. B. [6], [30]).

Der Untersuchungsraum entspricht der als optimal beschriebenen Habitatausstattung für Jagdlebensräume nur auf Teilflächen, da ein hoher Anteil feuchter Flächen mit strukturreichen Gehölzbeständen großflächig fehlt.

Eine Jagd dieser Art im freien Luftraum oder über den Ackerflächen ist im Ergebnis der zusammengefasst beschriebenen ökologischen Ansprüche der Art auszuschließen. Allerdings gilt die Art nach [27] als hochfliegend.

3.3.3 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Kleine Bartfledermaus wurde im Riefenbachtal mit einem Individuum gefangen. Mittels der Stationärdetektoren wurden zudem mehrfach Rufsequenzen der Gattung *Myotis* festgestellt, die sehr wahrscheinlich den Bartfledermäusen zuzuordnen sind. Nachweise derartiger Rufsequenzen liegen aus dem gesamten Untersuchungsgebiet vor.

Die Große Bartfledermaus wurde im Rahmen der Erfassungen 2018 nicht sicher nachgewiesen (Netzfang). Vorkommen der Art sind aus der Region allerdings bekannt und auch für den Untersuchungsraum wahrscheinlich.

3.3.4 HABITATE IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Geeignete Baumhöhlen/-spalten wurden innerhalb der Antragsfläche nicht festgestellt, sind aber potenziell vorhanden (Käferkalamität). Fichtenbestände mit vergleichsweise vielen potenziellen Quartieren liegen außerhalb dieser Flächen (telemetrische Untersuchungen).

Hinweise auf Winterquartiere liegen nicht vor. Als Jagdhabitat geeignete Wälder und Waldränder, Schneisen und Wege mit offenem Charakter sind im gesamten Untersuchungsraum vorhanden.

3.3.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

3.3.5.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Beanspruchung von Lebensstätten (Quartieren) ist nicht zu erwarten (s. o.), kann aber wegen potenziell vorhandener Baumquartiere nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Beanspruchung von potenziellen Baumquartieren und die damit einhergehende mögliche Tötung und Verletzung flugunfähiger Tiere wird dem Konflikt **K_Art_Fledermäuse_1** zugeordnet. Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung auf insgesamt rd. **7,5 ha** (vgl. **Beiblatt 1**).

Dies kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes (Fäll- und Rodungszeitraum) oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

3.3.5.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Eine Störung, insbesondere in (potenziellen) Quartieren ist auszuschließen (s.o.), da Mutterstuben in Deutschland auch in Gebäuden vorkommen, so dass vorhabenbedingte Konflikte durch Störungen nicht zu erwarten sind.

3.3.5.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von Lebensstätten (Quartieren) ist nicht zu erwarten (s. o.), kann aber wegen potenziell vorhandener Baumquartiere nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Verlust von potenziellen Baumquartieren innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung wird dem Konflikt **K_Art_Fledermäuse_2** zugeordnet.

Die Anzahl der potenziell vorhandenen Baumquartiere der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung ist nicht sicher abschätzbar, wird aber derzeit wegen

- der überwiegend gleichaltrigen Fichtenmonokultur,
- des sehr geringen (fast vollständig fehlenden) Anteils an Alt- und Totholz (Erfassungen 2018) und
- der sehr geringen Fledermausaktivitäten innerhalb der Fichtenbestände (Erfassungen 2018)

aus Sicht der Bearbeiter als sehr gering, d. h. mit maximal 1 Habitatbaum / ha Fläche, eingeschätzt. Hieraus ergibt sich bezogen auf den Wald- und Forstbestand innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung eine potenzielle Beanspruchung von

- 5 potenziellen Quartierbäumen innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung.

Der Hauptjagdlebensraum wird mit lockeren Waldbeständen sowie halboffenen Räumen, wie z. B. Waldränder, angegeben. Derartige Strukturen werden während und auch nach dem Vorhaben weiterhin erhalten. Aufgrund der genannten unterschiedlichen Ansprüche an den Jagdlebensraum wird durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme somit nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung durch den Verlust von Nahrungshabitaten der Art ausgegangen. Entsprechende Konflikte sind daher nicht zu erwarten.

3.4 GROSSES MAUSOHR (*MYOTIS MYOTIS*)

3.4.1 BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG

Das Große Mausohr ist in Niedersachsen nach [4] „stark gefährdet“ (RL2). Die Art ist streng geschützt und in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt [3].

Die Art kommt in Mitteleuropa und Südeuropa vor, Nachweise aus Kleinasien sind bekannt. Im nördlichen Mitteleuropa (Skandinavien, Dänemark und Irland fehlt sie (bis auf wenige süd-schwedische Nachweise), in England gilt sie seit den 90ziger Jahren als ausgestorben [6].

Verbreitungsschwerpunkt im Sommer ist hier das Weser-Leinebergland mit sehr kopfstarken Wochenstuben und dazwischen liegenden kleineren Vorkommen. Die Verbreitung und Individuendichte der Wochenstuben nimmt nach Norden hin sehr stark ab. Überwinternde Tiere finden sich des Öfteren in Höhlen und Stollen im Harz und anderen Mittelgebirgen Niedersachsens [12].

3.4.2 LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE

Mausohrkolonien (Wochenstuben) können aus bis zu mehreren Tausend Individuen bestehen und befinden sich meist auf großen Dachböden mit großen freien Lufträumen. Sommerquartiere hinter Fassaden und in ähnlichen Strukturen sind zwar bekannt, aber selten. Außerdem werden Brücken, Höhlen, Stollen und Tunnel genutzt. Einzeltiere können, z. B. bei ungünstigen Witterungsbedingungen während der Jagd, auch Baumquartiere aufsuchen. Mutterstuben sollten zugluftfrei sein. Männchen finden sich auch in Nistkästen und Baumhöhlen.

Die Tiere verbringen den Winterschlaf meist freihängend. In Baden-Württemberg liegt die überwiegende Zahl der bekannten Winterquartiere in einer Höhe von 600 bis 800 m NN [6].

Häufig werden flugunfähige Laufkäfer sowie andere Insekten am Boden gejagt ([7], [17], [18]). In diesem Fall fliegt die Art in zwei bis drei Metern Höhe über dem Boden. Die Ortungslaute sind nur in geringer Distanz hörbar. Die flugunfähige Beute wird anhand der „Krabbelgeräusche“ geortet und anschließend vom Boden aufgesammelt. Als Voraussetzungen für eine erfolgreiche Jagd werden deshalb neben Hindernisfreiheit des Flugraumes die Wahrnehmbarkeit der Geräusche der Käfer genannt [7].

Die Aktionsradien liegen regelmäßig über 10 km [35] um Sommerquartiere (Mutterstuben), so dass sehr große Landschaftsräume genutzt werden.

Telemetriestudien ergaben, dass die Großen Mausohren in den untersuchten Gebieten 75 % der Nahrung im Wald erbeuteten. Die wärmeliebende Art wird deshalb unter den heutigen Bedingungen als „Waldfledermaus“ eingestuft [7]. Untersuchungen aus der Schweiz und aus Hessen sowie Beobachtungen jagender Mausohren über (abgeernteten) Äckern zeigen jedoch, dass unter günstigen Bedingungen (niedrige Vegetationshöhe nach Mahd) auch Ackerflächen und Grünland zum Nahrungserwerb genutzt werden. Es ist anzunehmen, dass das als „Leitart für Feldbauphasen“ eingestufte Große Mausohr erst mit Intensivierung der Landwirtschaft in den letzten 50 Jahren Wälder als wesentliches Nahrungshabitat erschloss [7].

3.4.3 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurde im Jahr 2018 bei Netzfängen sowie mittels Stationärdetektoren im Laubwald im Südosten des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Ein männliches Tier wurde zudem besendert und telemetrisch untersucht.

Der festgestellte Hangplatz des besenderten Männchens lag im Umfeld des Radau-Wasserfalls nordöstlich des Hartsteintagebaus Bad Harzburg.

3.4.4 HABITATE IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Gebäudequartiere, die als Mutterstuben oder sonstiges Sommerquartier für die Art geeignet sind, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Hinweise auf Winterquartiere liegen nicht vor.

Als Jagdhabitat geeignete, d. h. überwiegend hindernisfreie Jagdflächen sind im Bereich der Antragsfläche kleinflächig, insbesondere im Laubwald bzw. am Tagebaurand vorhanden.

3.4.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

3.4.5.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Quartiere (Gebäude) innerhalb der Antragsfläche sind mit Sicherheit nicht betroffen, Konflikte sind somit auszuschließen.

3.4.5.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Eine Störung, insbesondere in Quartieren ist auszuschließen, da Mutterstuben in Mitteleuropa im Wesentlichen auf Gebäude beschränkt sind, die nicht im Umfeld der Antragsfläche liegen. Zudem sind auch Wochenstuben aus stark verlärmten Autobahnbrücken bekannt (z. B. Autobahnbrücke Mellingen in Thüringen).

3.4.5.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von Lebensstätten (Quartiere) erfolgt nicht (s. o.). Aufgrund der großen Aktionsradien der Art, der seltenen Nachweise der Art im Rahmen der biologischen Erfassungen, der umliegenden weitreichenden Waldbestände sowie der genannten unterschiedlichen Ansprüche an den Jagdlebensraum (auch Offenland) wird durch die vorhabenbedingte Inanspruchnahme von möglichem Jagdlebensraum auch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung durch den Verlust von Nahrungshabitaten der Art ausgegangen.

3.5 FRANSENFLEDERMAUS (*MYOTIS NATTERERI*)

3.5.1 BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG

Die Fransenfledermaus wird in Niedersachsen nach [4] als „stark gefährdet“ (RL2) eingestuft. Die Art ist streng geschützt und in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt [3].

Die Fransenfledermaus kommt in fast ganz Europa und darüber hinaus bis in den Nahen Osten, die Türkei und Nordafrika vor. In Deutschland ist sie flächig verbreitet, in fast allen Bundesländern sind Wochenstuben nachgewiesen. Es werden vorzugsweise Landschaften besiedelt, die eine Kombination aus strukturreichem Offenland und Wald aufweisen [6].

Die Fransenfledermaus kommt in Niedersachsen in nahezu flächendeckend und in fast allen Naturräumen vor.

3.5.2 LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE

Die Art gilt nach [7] als typische Waldfledermaus. Baumhöhlen sind als primäres Quartierhabitat einzustufen [7]. Die meisten Wochenstuben liegen jedoch in Gebäuden [16]. So werden gerne Kuhställe genutzt. Gewässer (Bachläufe) im Umfeld der Quartiere bzw. in den Jagdlebensräumen sind zumindest von Vorteil.

Nach [7] gilt die Fransenfledermaus als Art, die "*... den Wald sowohl als Quartierstandort als auch zum Nahrungserwerb nutzt, obgleich sie auch Fähigkeiten zur Besiedelung anthropogener Strukturen hat ...*". Dies steht in gewissem Widerspruch zu den Ausführungen in [16], wo die Art als überwiegend gebäudebewohnend (zumindest Wochenstuben) mit Jagdschwerpunkt Wald beschrieben wird. Auch in [6] wird davon ausgegangen, dass Gebäudequartiere eher selten sind und Wochenstubennachweise häufig in Kästen erfolgen.

Fransenfledermäuse scheinen relativ häufig das Quartier (Wochenstube) zu wechseln (alle ein bis vier Tage). Es werden ähnlich wie bei der ebenfalls häufig Kästen bewohnenden und wechselnden Bechsteinfledermaus sogenannte Metakolonien gebildet.

Die Jagdgebiete der Art liegen Schwerpunkt mäßig in feuchten Wäldern, gut strukturiertem Offenland und parkähnlichen Landschaften.

Die verschiedenen Quartiere liegen meist innerhalb eines Umkreises von zwei Kilometern, die Kernjagdgebiete sind in bis zu einem fünf Kilometer-Umkreis um die Quartiere zu erwarten. Es handelt sich um eine relativ kältetolerante Art [16].

Saisonal werden unterschiedliche Jagdhabitats (erst Offenland, dann Wälder), häufig auch Kuhställe, zur Jagd genutzt. Hinweise auf unterschiedliche Präferenzen für die Struktur der Jagdgebiete liegen vor, wobei Männchen eher geschlossene Bestände und Weibchen eher Offenland bejagen. Nadelwälder bzw. Nadelholz dominierte Mischbestände werden ebenfalls erfolgreich besiedelt ([6], [7], [16], [25]).

Bei der Jagd wird offensichtlich überwiegend die Vegetation abgesucht (gleaning), Bodenjagd ist auch bekannt. Anscheinend sind Fransenfledermäuse aber nicht in der Lage, Insekten zu orten, die direkt auf der Vegetation sitzen.

3.5.3 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurde im Jahr 2018 bei Netzfängen sowie bei Detektorbegehungen nachgewiesen. Hinweise auf Quartiere innerhalb des Untersuchungsgebietes ergaben sich nicht.

3.5.4 HABITATS IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Geeignete Baumhöhlen/-spalten wurden innerhalb der Antragsfläche nicht festgestellt, sind aber potenziell vorhanden (Käferkalamität). Fichtenbestände mit vergleichsweise vielen potenziellen Quartieren liegen außerhalb dieser Flächen (telemetrische Untersuchungen).

Hinweise auf Winterquartiere liegen nicht vor. Als Jagdhabitat geeignete Wälder und Waldränder, Schneisen und Wege mit offenem Charakter sind im gesamten Untersuchungsraum vorhanden.

3.5.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

3.5.5.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Die Beanspruchung von Lebensstätten (Quartieren) ist nicht zu erwarten (s. o.), kann aber wegen potenziell vorhandener Baumquartiere nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Beanspruchung von potenziellen Baumquartieren und die damit einhergehende mögliche Tötung und Verletzung flugunfähiger Tiere wird dem Konflikt **K_Art_Fledermäuse_1** zugeordnet. Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung auf insgesamt rd. **7,5 ha** (vgl. **Beiblatt 1**).

Dies kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes (Fäll- und Rodungszeitraum) oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

3.5.5.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Eine Störung, insbesondere in (potenziellen) Quartieren ist auszuschließen (s.o.), da Mutterstuben in Deutschland vor allem Gebäuden vorkommen, so dass vorhabenbedingte Konflikte durch Störungen somit nicht zu erwarten sind.

3.5.5.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von Lebensstätten (Quartieren) ist nicht zu erwarten (s. o.), kann aber wegen potenziell vorhandener Baumquartiere nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Verlust von potenziellen Baumquartieren innerhalb der Antragsfläche wird dem Konflikt **K_Art_Fledermäuse_2** zugeordnet.

Die Anzahl der potenziell vorhandenen Baumquartiere innerhalb der Antragsfläche ist nicht sicher abschätzbar, wird aber derzeit wegen

- der überwiegend gleichaltrigen Fichtenmonokultur,
- des sehr geringen (fast vollständig fehlenden) Anteils an Alt- und Totholz (Erfassungen 2018) und
- der sehr geringen Fledermausaktivitäten innerhalb der Fichtenbestände (Erfassungen 2018)

aus Sicht der Bearbeiter als sehr gering, d. h. mit maximal 1 Habitatbaum / ha Fläche, eingeschätzt. Hieraus ergibt sich bezogen auf den Wald- und Forstbestand innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung eine potenzielle Beanspruchung von

- 5 potenziellen Quartierbäumen innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung.

Infolge des Vorhabens werden unterschiedliche Randstrukturen geschaffen, die als Jagdlebensraum der Fransenfledermaus geeignet sind. Aufgrund der umliegenden ausgedehnten Waldbestände sowie der genannten unterschiedlichen Ansprüche an den Jagdlebensraum (auch Offenland) wird durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung durch den Verlust von Nahrungshabitaten der Art ausgegangen.

3.6 RAUHAUTFLEDERMAUS (*PIPISTRELLUS NATHUSII*)

3.6.1 BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG

Die Rauhaufledermaus ist in Niedersachsen nach [4] „stark gefährdet“ (RL2). Die Art ist streng geschützt und in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt [3].

Die Art kommt in Westeuropa bis zum Ural und in Kleinasien vor. Das genaue weltweite Verbreitungsgebiet ist unklar, da die schwer zu bestimmende Art eventuell mit anderen Arten der Gattung *Pipistrellus* verwechselt wurde. Verbreitungsschwerpunkte im östlichen Mitteleuropa und Russland sowie Baltikum. Reproduktionsnachweise liegen allerdings auch aus den Niederlanden und dem Balkan bzw. dem Mittelmeerraum vor.

Aus den nördlichen Teilen Niedersachsens sind auch Wochenstuben bekannt. Einige übersommernde Tiere sind in anderen Gebieten Niedersachsens prinzipiell nicht auszuschließen. Die wichtigsten Reproduktionsgebiete im Bundesgebiet liegen in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.

3.6.2 LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE

Es handelt sich um eine im Herbst von Nord- und Osteuropa nach Süden und Westen wandernde Art, die trotz ihres geringen Gewichtes von 6 bis 8 Gramm Strecken von mehreren hundert bis zweitausend Kilometer zurücklegt ([19]). Der Herbstzug beginnt typischerweise im August und dauert den September über an. Auch später (Oktober, Anfang November) können noch ziehende Tiere nachgewiesen werden (eigene Beobachtungen). Pro Nacht können bis zu 80 km und mehr zurückgelegt werden.

Die Art jagt wie die nah verwandte Zwergfledermaus hauptsächlich Dipteren (insbesondere Zuckmücken). Es ist eine ähnliche Jagdstrategie und Jagdhöhe anzunehmen wie bei der Zwergfledermaus.

In den Reproduktionsgebieten ist die Rauhaufledermaus eine typische Waldfledermaus, die gerne in der Umgebung von Gewässern jagt [7]. Sommer- und Winterquartiere finden sich meist in Baumhöhlen und Fledermauskästen ([7], [17], [19], [23]). Holzstapel werden ebenfalls als Winterquartier angenommen.

3.6.3 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurden während der Zugzeit im Frühsommer sowie im Herbst mit insgesamt nur wenigen Raufsequenzen erfasst. Quartiere, z. B. Paarungsquartiere, werden daher innerhalb des Untersuchungsraums und in den angrenzenden Waldbeständen ausgeschlossen.

Die Art wird auf Grund der geringen Nachweishäufigkeit als ziehend im Untersuchungsraum eingestuft. Eine zeitlich eng begrenzte Nutzung von Baumhöhlen als Quartier von Raufhautfledermäusen auf dem Zug ist in fast jedem Waldbestand mit älteren Bäumen im Harz möglich.

3.6.4 MÖGLICHE ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTE

3.6.4.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Ein geringes Risiko im Hinblick auf Tiere, die während des Zuges im Herbst Quartier innerhalb der Antragsfläche beziehen und die durch Fäll- und Rodungsarbeiten am Tag eventuell einem erhöhten Prädationsrisiko ausgesetzt werden, besteht. Dies betrifft potenziell vorkommende Baumquartiere innerhalb dieser Flächen.

Die Beanspruchung von potenziellen Baumquartieren und das damit einhergehende Restrisiko für die Art wird dem Konflikt **K_Art_Fledermäuse_1** zugeordnet. Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung auf insgesamt rd. **7,5 ha** (vgl. **Beiblatt 1**).

Dies kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes (Fäll- und Rodungszeitraum) oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

3.6.4.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind nicht zu erwarten, da keine Quartiere bekannt sind und wenn überhaupt nur wenige Tiere auf dem Zug betroffen sein könnten. Die erhebliche Störung einer Lokalpopulation kann in diesem Zusammenhang ausgeschlossen werden.

3.6.4.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (ZERSTÖRUNG VON LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von Lebensstätten (Quartieren) ist nicht zu erwarten (s. o.), kann aber wegen der Nutzung potenziell vorhandener Baumquartiere während der Zugzeit der Art nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Verlust von potenziellen Baumquartieren innerhalb der Antragsfläche wird dem Konflikt **K_Art_Fledermäuse_2** zugeordnet.

Die Anzahl der potenziell vorhandenen Baumquartiere innerhalb der Antragsfläche ist nicht sicher abschätzbar, wird aber derzeit wegen

- der überwiegend gleichaltrigen Fichtenmonokultur,
- des sehr geringen (fast vollständig fehlenden) Anteils an Alt- und Totholz (Erfassungen 2018) und
- der sehr geringen Fledermausaktivitäten innerhalb der Fichtenbestände (Erfassungen 2018)

aus Sicht der Bearbeiter als sehr gering, d. h. mit maximal 1 Habitatbaum / ha Fläche, eingeschätzt. Hieraus ergibt sich bezogen auf den Wald- und Forstbestand innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung eine potenzielle Beanspruchung von

- 5 potenziellen Quartierbäumen innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung.

Der Hauptjagdlebensraum wird mit lockeren Waldbeständen sowie halboffenen Räumen, wie z. B. Waldränder, angegeben. Derartige Strukturen werden während und auch nach dem Vorhaben weiterhin erhalten. Aufgrund der genannten unterschiedlichen Ansprüche an den Jagdlebensraum wird durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme somit nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung durch den Verlust von Nahrungshabitaten der Art ausgegangen. Konflikte sind daher nicht zu erwarten.

3.7 ZWERGFLEDERMAUS (*PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS*)

3.7.1 BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG

Die Zwergfledermaus wird in Niedersachsen nach [4] als „gefährdet“ (RL3) eingestuft. Die Art ist streng geschützt und in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt [3].

Die weit verbreitete Art kommt von Großbritannien (einschließlich Orkneys) und Irland bis nach China vor. Die nördliche Verbreitungsgrenze in Europa verläuft von Dänemark über Finnland. Im Süden werden Nordafrika und Palästina erreicht.

Nach [24] handelt es sich um die häufigste Art in Deutschland.

3.7.2 LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE

Zwergfledermäuse jagen in verschiedensten Umgebungen wie Ortslagen, Waldlichtungen, in der Umgebung von Gewässern, entlang von Hecken und Feldgehölzen sowie in der Agrarlandschaft. Die Jagd findet meist in Höhen von bis zu 5 (10) Metern über dem Boden statt. ([6], [7]). Aus [25] ist bekannt, dass Zwergfledermäuse auch in der offenen Landschaft häufig entlang von Gehölzen jagen. Als Nahrung dienen insbesondere Mücken und andere kleine Insektenarten.

Zwergfledermausquartiere finden sich im Sommer überwiegend in Spalten an Gebäuden. Baumquartiere wie Rindenspalten und Fledermauskästen werden ebenfalls aber seltener genutzt. Die Weibchen wechseln mehrfach das Quartier und sind nur während der Geburtsphase und der ersten Zeit der Laktationsphase ortstreu. Die Weibchen verlassen bereits Mitte Juli die Wochenstuben, die Jungtiere bleiben bis August zurück, um den Weibchen dann in die Schwärmquartiere zu folgen [6]. Winterquartiere befinden sich in Spalten an Gebäuden, aber auch in relativ trockenen Stollen untertage.

Die Strecken zwischen Sommer- und Winterquartier sind bei der Art üblicherweise eher gering (unter 100 km) [6].

3.7.3 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurde 2018 mehrfach im Gebiet nachgewiesen und weist den höchsten Anteil an Rufsequenzen auf. Zukünftige Vorkommen sind ebenfalls zu erwarten. Zudem wurde in zwei Holzstapeln im Riefenbachtal ein Männchenquartier festgestellt.

An einem Waldweg südlich des genehmigten Abbaus wurde im September ein Schwärmereignis beobachtet. Dies lässt auf ein weiteres Quartier in diesem Bereich (eventuell ebenfalls Langholzstapel) schließen.

Der Fang von mehreren Weibchen der Art, die weder als laktierend oder gravid eingestuft werden konnten lässt darauf schließen, dass in den Vorjahren möglicherweise ein Quartier vorhanden war, welches im Jahr 2018 nicht genutzt wurde bzw. nicht mehr nutzbar war.

3.7.4 HABITATE IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Gebäudequartiere, die als Mutterstuben oder sonstiges Sommerquartier für die Art geeignet sind, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Hinweise auf Winterquartiere liegen nicht vor.

Alle Flächen außerhalb geschlossener, dichter Gehölze werden offensichtlich bejagt. Im Rahmen der Begehungen zeigte sich, dass Wege oder Waldränder intensiv genutzt werden.

3.7.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

3.7.5.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)

Ein Gebäudequartier innerhalb der Antragsfläche ist nicht vorhanden. Die festgestellten Männchenquartiere in zwei (eventuell drei) Holzstapeln im Riefenbachtal liegen außerhalb der Antragsfläche.

Die Beanspruchung von potenziellen Baumquartieren und die damit einhergehende mögliche Tötung und Verletzung flugunfähiger Tiere wird dem Konflikt **K_Art_Fledermäuse_1** zugeordnet. Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung auf insgesamt rd. **7,5 ha** (vgl. **Beiblatt 1**).

3.7.5.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Die Art kommt regelmäßig direkt in Siedlungen vor. Eine Störungswirkung, die über dieses Maß hinaus geht, ist vorhabenbedingt nicht zu erwarten. Konflikte durch vorhabenbedingte Störungen werden daher ausgeschlossen.

3.7.5.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (SCHUTZ DER LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von Lebensstätten (Baumquartieren) ist nicht zu erwarten (s. o.), kann aber wegen der Nutzung potenziell vorhandener Baumquartiere nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Langholzstapel, die als Quartier genutzt wurden, liegen außerhalb der Antragsfläche.

Der Verlust von potenziellen Baumquartieren innerhalb der Antragsfläche wird dem Konflikt **K_Art_Fledermäuse_2** zugeordnet. Die Anzahl der potenziell vorhandenen Baumquartiere innerhalb der Antragsfläche ist nicht sicher abschätzbar, wird aber derzeit wegen

- der überwiegend gleichaltrigen Fichtenmonokultur,
- des sehr geringen (fast vollständig fehlenden) Anteils an Alt- und Totholz (Erfassungen 2018) und
- der sehr geringen Fledermausaktivitäten innerhalb der Fichtenbestände (Erfassungen 2018)

aus Sicht der Bearbeiter als sehr gering, d. h. mit maximal 1 Habitatbaum / ha Fläche, eingeschätzt. Hieraus ergibt sich bezogen auf den Wald- und Forstbestand innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung eine potenzielle Beanspruchung von

- 5 potenziellen Quartierbäumen innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung.

Zwergfledermäuse jagen in verschiedensten Umgebungen wie Ortslagen, Waldlichtungen, der Umgebung von Gewässern, entlang von Hecken und Feldgehölzen sowie in der Agrarlandschaft. Infolge des Vorhabens werden unterschiedliche Randstrukturen geschaffen, die als Jagdlebensraum der Zwergfledermaus geeignet sind.

Ein erheblicher Verlust von Nahrungsflächen der Zwergfledermaus ist durch vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme daher nicht zu erwarten.

3.8 MÜCKENFLEDERMAUS (*PIPISTRELLUS PYGMAEUS* [MEDITERRANEUS])

3.8.1 BESTANDSITUATION UND GEFÄHRDUNG

Die Mückenfledermaus wird in der Roten Liste Niedersachsen [4] nicht aufgeführt, da die Art erst später entdeckt wurde (im Jahr 2000). In der Roten Liste Deutschlands [5] wird die Art in der Stufe D (Daten unzureichend) geführt. Die Art ist streng geschützt und in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt [3].

In weiten Teilen ihres Verbreitungsgebietes ist die Art deutlich seltener als die Zwergfledermaus. Die Art kommt in Norddeutschland vermutlich häufiger vor als in Süddeutschland. Der Bestand und die Verbreitung der Mückenfledermaus in Niedersachsen sind noch unzureichend bekannt. Einige Nachweise liegen aus dem Harz, bei Springe im Deister, in der Lüneburger Heide und in der Ostheide, im Landkreis Graftschaft Bentheim, im südlichen Landkreis Emsland und im nordwestlichen Landkreis Osnabrück vor. Vermutlich kommt sie jedoch in weiteren Regionen vor, wenn wohl auch längst nicht so verbreitet wie die Zwergfledermaus.

3.8.2 LEBENSRAUMANSPRÜCHE / ÖKOLOGIE

Die Mückenfledermaus wurde erst im Jahr 2000 entdeckt und ist eine Zwillingsart der Zwergfledermaus. Sie ist etwas kleiner und gilt somit als die kleinste mitteleuropäische Fledermausart. Die Art gilt als geburtsorttreu und wandert vermutlich im Winter in wärmere Gebiete Europas. Die bekannten Wochenstuben befinden sich überwiegend in Laubwald- und gewässernaher Umgebung.

Hinsichtlich der Sommerquartiere weisen die bisher vorliegenden Daten auf eine weit überwiegende Nutzung von Gebäuden sowie Holzbeton-Nisthilfen hin. In Nordostdeutschland sind Kolonien in den Spalten abgebrochener Bäume bekannt. In Nordrhein-Westfalen wurden Balzquartiere von Männchen in Baumhöhlen und Nistkästen nachgewiesen.

Die Mückenfledermaus gilt als hoch spezialisierte Art, die sich überwiegend von Dipteren ernährt [14].

3.8.3 VORKOMMEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Die Art wurden im Jahr 2018 mittels Stationärdetektoren mit nur sehr wenigen Rufsequenzen festgestellt. Während der Zugzeit im Frühsommer wurden keine Rufsequenzen der Art erfasst. Während der Zugzeit Ende August 2018 konnten nur sehr wenige Rufsequenzen erfasst werden.

Durch Männchen besetzte Paarungsquartiere werden daher innerhalb des Untersuchungsraums und in den angrenzenden Waldbeständen ausgeschlossen. Die Art wird im Untersuchungsraum als ziehend eingestuft.

3.8.4 MÖGLICHE ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTE

3.8.4.1 § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG (TÖTUNGSVERBOT)

Im Ergebnis der Erfassungen 2018 sind Wochenstuben der Art nicht zu erwarten. Winterquartiere sind ebenfalls auszuschließen. Konflikte mit § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind somit unwahrscheinlich, da keine flugunfähigen Tiere innerhalb der Antragsfläche zu erwarten sind.

Ein geringes Risiko im Hinblick auf Tiere, die während des Zuges im Herbst Quartiere innerhalb der Antragsflächen beziehen und die durch Fäll- und Rodungsarbeiten am Tag eventuell einem erhöhten Prädationsrisiko ausgesetzt werden, besteht. Dies betrifft potenziell vorkommende Baumquartiere innerhalb dieser Flächen.

Die Beanspruchung von potenziellen Baumquartieren und das damit einhergehende Restrisiko für die Art wird dem Konflikt **K_Art_Fledermäuse_1** zugeordnet. Der Konflikt umfasst die Wald- und Forstbestände innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung auf insgesamt rd. **7,5 ha** (vgl. **Beiblatt 1**).

Dies kann durch Wahl des Maßnahmenzeitraumes (Fäll- und Rodungszeitraum) oder eine nochmalige gezielte Überprüfung der betroffenen Fläche vor Maßnahmenbeginn vermieden werden.

3.8.4.2 § 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)

Das Vorkommen der Art war zeitlich so eingeschränkt, dass erhebliche Beeinträchtigungen einer Lokalpopulation (auf deren Vorhandensein keine Hinweise bestehen) durch Störungen ausgeschlossen werden können.

3.8.4.3 § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSCHG (ZERSTÖRUNG VON LEBENSSTÄTTEN)

Die Beanspruchung von Lebensstätten (Quartieren) ist nicht zu erwarten (s. o.), kann aber wegen der Nutzung potenziell vorhandener Baumquartiere während der Zugzeit der Art nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Verlust von potenziellen Baumquartieren innerhalb der Antragsfläche wird dem Konflikt **K_Art_Fledermäuse_2** zugeordnet.

Die Anzahl der potenziell vorhandenen Baumquartiere innerhalb der Antragsfläche ist nicht sicher abschätzbar, wird aber derzeit wegen

- der überwiegend gleichaltrigen Fichtenmonokultur,
- des sehr geringen (fast vollständig fehlenden) Anteils an Alt- und Totholz (Erfassungen 2018) und
- der sehr geringen Fledermausaktivitäten innerhalb der Fichtenbestände (Erfassungen 2018)

aus Sicht der Bearbeiter als sehr gering, d. h. mit maximal 1 Habitatbaum / ha Fläche, eingeschätzt. Hieraus ergibt sich bezogen auf den Wald- und Forstbestand innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung eine potenzielle Beanspruchung von

- 5 potenziellen Quartierbäumen innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung.

Wegen der extrem seltenen Nachweise der Art ist ein erheblicher Verlust von Nahrungsflächen der Mückenfledermaus durch vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten.

4 ZUSAMMENFASSENDER KONFLIKTBEWERTUNG

Durch das Vorhaben „Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“ sind ohne Durchführung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Konflikte bezüglich der Artengruppe Fledermäuse nicht auszuschließen. Diese sind nachfolgend zusammengefasst:

Tabelle 2 – Zusammenfassende Konfliktbewertung

Konflikt	Beschreibung	Art	Umfang
K_Art_Fledermäuse_1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Mögliche Tötung / Verletzung flugunfähiger Fledermäuse in potenziellen Baumquartieren	- Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) - Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>) - Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) - Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) - Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) - Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Wald- und Forstbestände innerhalb der Antragsfläche (rd. 7,5 ha Fläche)
K_Art_Fledermäuse_2	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Beanspruchung von (potenziellen) Fledermausquartieren	- Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) - Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>) - Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) - Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) - Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) - Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	5 potenzielle Quartierbäume

Der oben genannten Konflikt **K_Art_Fledermäuse_1** lässt sich vermeiden, z. B. durch Wahl geeigneter Zeiträume für Fäll- und Rodungsmaßnahmen. Dies ist im Textteil des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages näher beschrieben.

Maßnahmen bezüglich der oben beschriebenen Arten werden auch anderen Fledermausarten mit entsprechenden Lebensraumsprüchen zugutekommen.

4.1 K_ART_FLEDERMÄUSE_1 - MÖGLICHE TÖTUNG / VERLETZUNG FLUGUNFÄHIGER FLEDERMÄUSE IN POTENZIELLEN BAUMQUARTIEREN

Im Ergebnis einer detaillierten Betrachtung der betroffenen Fledermausarten (vgl. Textabschnitt 3) ist eine Fällung- / Rodung von Gehölzen prinzipiell im Zeitraum zwischen dem

- 1. Oktober und dem 28. Februar unkritisch.

In diesem Zeitraum ist die Beeinträchtigung von Fledermäusen in den Sommerquartieren auszuschließen. Winterquartiere innerhalb der Antragsfläche sind nicht zu erwarten.

4.2 K_ART_FLEDERMÄUSE_2 - BEANSPRUCHUNG VON (POTENZIELLEN) FLEDERMAUSQUARTIEREN

Im Ergebnis der Erfassungen im Jahr 2018 sind keine Fledermausquartiere innerhalb der Antragsfläche nachgewiesen. Der Konflikt **K_Art_Fledermäuse_2** bezieht sich somit auf Verlust möglicherweise vorkommender potenzieller Baumquartiere (Habitatbäume) innerhalb der Antragsfläche.

Die Anzahl der potenziell vorhandenen Höhlenbäume innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung, die als Lebensstätten dieser Arten fungieren könnten, ist nicht sicher zu beziffern. Sie wird aber derzeit wegen

- der überwiegend gleichaltrigen Fichtenmonokultur,
- des sehr geringen (fast vollständig fehlenden) Anteils an Alt- und Totholz (Erfassungen 2018) und
- der sehr geringen Fledermausaktivitäten innerhalb der Fichtenbestände (Erfassungen 2018)

aus Sicht der Bearbeiter als sehr gering, d. h. mit maximal 1 Habitatbaum / ha Fläche, eingeschätzt. Für die Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung ergeben sich somit maximal 5 Quartierbäume, die möglicherweise vorhabenbedingt betroffen sind.

5 QUELLENNACHWEIS

- [1] *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG)* vom 29. Juli 2009, BGBl. I, S. 2542, das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist. Stand: Zuletzt geändert durch Art. 290 V v. 19.6.2020 I 1328.
- [2] *Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)*, 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)
- [3] *RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUMLICHKEITEN SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (ABL. L 206 VOM 22.7.1992, S. 7) v. 22.07.1992*. Zuletzt geändert durch: Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (mit Wirkung zum 1. Juli 2013). Berichtigt durch: Berichtigung, Abl. L 095 vom 29.3.2014, S. 70 (2006/105).
- [4] HECKENROTH, H. (1993): *Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten*, Stand: 1.1.1991 unter Mitarbeit weiterer Autoren, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/93, Hrsg.: Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, Fachbehörde für Naturschutz.
- [5] MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands*. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153, BfN, Bonn-Bad Godesberg.
- [6] BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): *Die Säugetiere Baden-Württembergs*. - Verlag Eugen Ulmer.
- [7] MESCHÉDE, A.; HELLER, K-G. (2000): *Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern*, Schriftenreihe für Naturschutz und Landschaftspflege, Heft 66, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

- [8] SCHMIDT CH. (2010); ZÖPHEL, U. (AKTUALISIERUNG 2014): *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) / *Mopsfledermaus* www.Artensteckbrief.de, inhaltlicher Bestandteil des Internetportals www.MultiBaseCS.de. Copyright © 2014-2018, 34u GmbH in Kooperation mit dem [Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie](http://www.sachsen.de).
- [9] LANUV (2018): *Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus (Schreb.,1774))* <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/Kurzbeschreibung/6522>, zuletzt abgerufen 09-2018.
- [10] LFU BAYERN (2018): *Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)* Bayrisches Landesamt für Umwelt www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stb-name=Barbastella+barbastellus.
- [11] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW). (2011): *Artenschutzrecht in der Flurneuordnung* Naturschutzinfo 2/2011.
- [12] NLWKN. (2010): *Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Großes Mausohr (Myotis myotis)* Stand Juli 2010. Internetveröffentlichung: [Http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&psmand=26#S%C3%A4ugetiere](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&psmand=26#S%C3%A4ugetiere).
- [13] NLWKN. (2010): *Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Große Bartfledermaus (Myotis brandtii) und Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus)* Stand Juli 2010. (Internetveröffentlichung: [Http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&psmand=26#S%C3%A4ugetiere](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&psmand=26#S%C3%A4ugetiere)).
- [14] NLWKN. (2010): *Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)*. Stand Juli 2010. Internetveröffentlichung: [Http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&psmand=26#S%C3%A4ugetiere](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&psmand=26#S%C3%A4ugetiere).

- [15] NLWKN. (2010c): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) Stand Juli 2010, Entwurf. Internetveröffentlichung: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&psmand=26#S%C3%A4ugetiere.
- [16] NLWKN. (2010d): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*). Stand Juli 2010, Entwurf. Internetveröffentlichung: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&psmand=26#S%C3%A4ugetiere.
- [17] SCHÖBER, W.; GRIMMBERGER, E. (1998): *Die Fledermäuse Europas*, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, Kosmos-Naturführer.
- [18] AUDET, D. (1990): *Foraging behaviour and habitat use by a gleaning bat Myotis myotis*, J. Mamm, 71 420-427.
- [19] GEBHARD, J. (1997): *Fledermäuse*, Birkhäuser Verlag.
- [20] SKIBA (2003): *Europäische Fledermäuse*, Neue Brehm Bücherei, Westarp Wissenschaften.
- [21] POTT-DÖRFER, B. (1993): *Biologie und Schutz der Waldfledermäuse*, Mitteilungen aus der NNA, 4. Jahrgang, Heft 5, S. 54-55.
- [22] ZAHN, A.; KRÜGER-BARVELS, K. (1996). *Wälder als Jagdhabitats von Fledermäusen*, Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz, S. 77-84.
- [23] SIEMERS; NILL (2000): *Fledermäuse*, BLV.
- [24] BOYE, P.; DIETZ, M.; WEBER, M. (1999): *Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland*, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

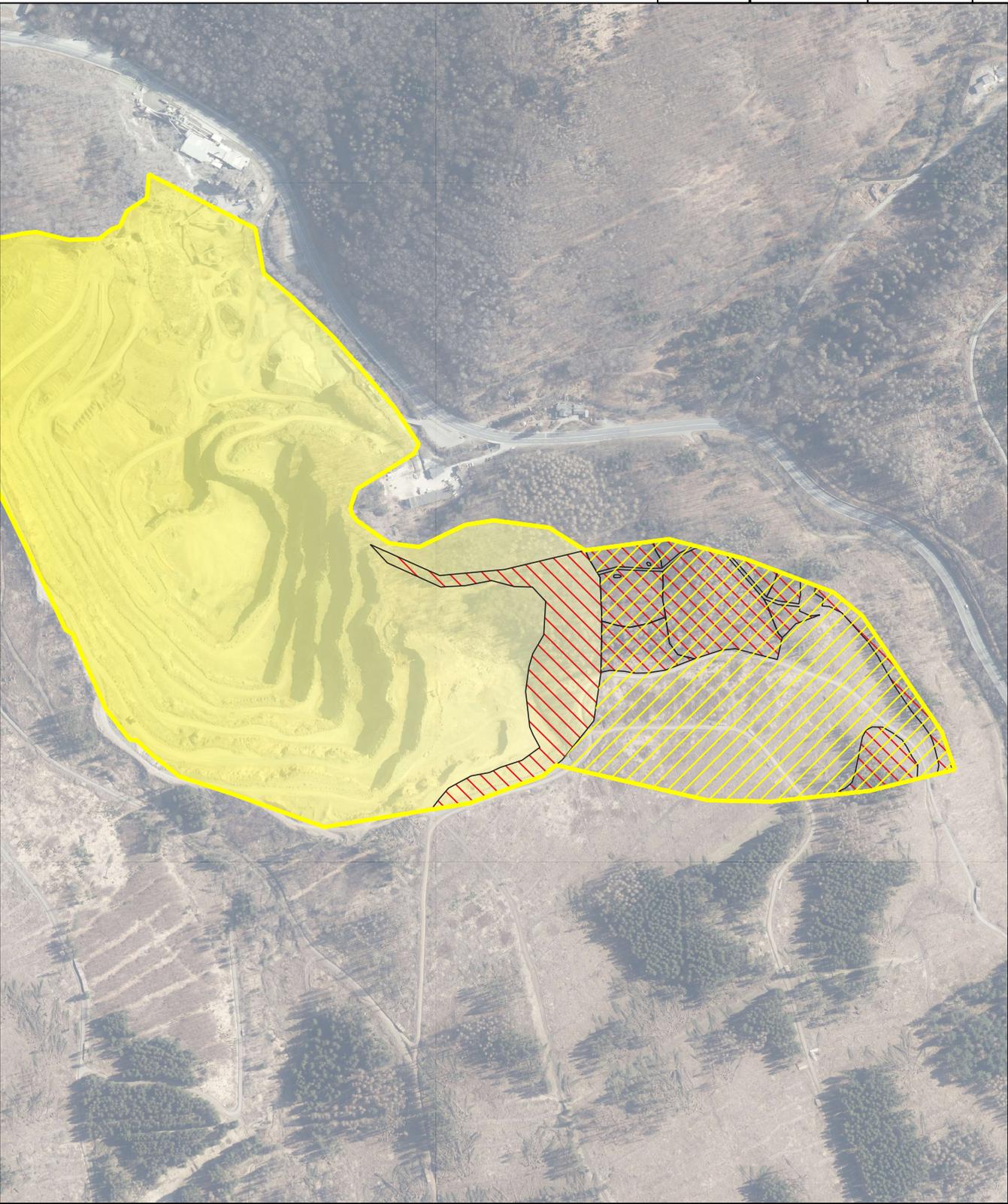
-
- [25] VERBOOM, B. (1998): *The use of edge habitats by commuting and foraging bats*, Doktorarbeit Landbouwniversiteit Wageningen, Netherlands.
- [26] HÄNSEL, J. (2006): *Fledermausforschung und Fledermausschutz in Brandenburger Großschutzgebieten* Nyctalus (NF), Band 11 (2006), Heft 2-3, S. 119-170.
- [27] RODRIGUES, L. ET. AL. (2008): *Guidelines for consideration of bats in windfarm projects*, Eurobats Publications Series Nr. 3.
- [28] DIETZ, M.; DAWO, B.; PIR, J. B. (2006): *Neue Erkenntnisse zum Reproduktionsstatus und Fouragierverhalten der Fransenfledermaus (Myotis Nattereri (KUHL 1817)) in Luxemburg* Bulletin de la Societe naturalistes Luxemburgeois 107: 111-117.
- [29] BEINHORN, M. (1999): *Vorkommen und Verbreitung von Phnotypen der Zwergfledermaus Pipistrellus pipistrellus (SCHREBER, 1774) in Nordwestdeutschland*, Diplomarbeit, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, 30.12.1999.
- [30] HÄNSEL, J. (2006): *Fledermausforschung und Fledermausschutz in Brandenburger Großschutzgebieten* Nyctalus (NF), Band 11 (2006), Heft 2-3, S. 119-170.
- [31] WEIDNER, H. (2001): *Fransenfledermäuse, Myotis nattereri (KUHL), im Zeitraum zwischen der Auflösung der Wochenstuben und der Überwinterung – eine Analyse der Quartiergesellschaften von 1999*. Nyctalus (NF), Band 8 (2001), Heft 1, S 77-93.
- [32] DIETRICH, H. (2002): *Fransenfledermäuse in Waldquartieren bei Plön/Holstein* Nyctalus (NF), Band 8 (2002), Heft 4, S 369-372.
- [33] OHLENDORF, B. (2002): *Quartierwechsel der Fransenfledermaus in Sachsen-Anhalt* Nyctalus (NF), Band 8 (2002), Heft 2, S 119-130.
- [34] *Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen - Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Fransenfledermaus (Myotis nattereri) (Stand Juli 2010, Entwurf), NLWKN.*

-
- [35] GÜTTINGER, R. (1997): *Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft*. – BUWAL-Reihe Umwelt, Nr. 288. Bundesamt f. Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 140 S.
- [36] DENSE, C. & U. RAHMEL (2000): *Telemetrische Untersuchungen an Großen Mausohren (*Myotis myotis*) zur Wochenstubezeit zur Bestimmung des Aktionsraumes bei der Jagd*. – unveröff. Gutachten im Auftrag des NLÖ.
- [37] RACKOW, W. (1990): *Die Zwergfledermaus Pipistrellus pipistrellus (SCHREBER, 1774) im Landkreis Osterode die dominante Fledermausart*, In: Beiträge zum Fledermausschutz II, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 26 S. 97 bis 101.
- [38] RACKOW, W. (1998): *Zum aktuellen Kenntnisstand der Fledermausfauna (Chiroptera) am südwestlichen Harzrand*, In: Gipskarstlandschaft Südharz – aktuelle Forschungsergebnisse und Perspektiven, NNA Berichte, 11. Jahrgang, Heft 2 1998, S. 127-131.
- [39] Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg / Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2019): *Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen*. Stand April 2014.
- [40] DIETZ, C.; NILL, D & O. v. HELVERSEN (2016): *Handbuch der Fledermäuse - Europa und Nordwestafrika*. Kosmos-Naturführer - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.
- [41] HURST J. ET AL. (2016): *Fledermäuse und Windkraft im Wald*. BFN - Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 15.

BEIBLATT

Legende

-  Antragsfläche
- Unterteilung Antragsfläche**
-  Fortführung der Rohstoffgewinnung
-  Genehmigter Bestand - Änderung (Optimierung) der Abbauführung
- Wald- und Forstbestände innerhalb der Antragsfläche**
-  Wald- und Forstbestände Fläche rd. 4,5 ha.



Norddeutsche Naturstein GmbH

Altenhäuser Str. 41
39345 Flechtingen



Antrag gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
„Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteinabbau Bad Harzburg“
Abschnitt 13.5.2 - „Artenerschützungsbeitrag - Anhang 3 - Konflikkanalyse Fledermause

Beiblatt 1

Lage der Wald- und Forstbestände innerhalb der Antragsfläche

Maßstab 1:5.000



Dr. Fahbusch + Partner

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

Erstelldatum: 24.01.2025 - Version: 3 - Erstellt mit: ELIA 2-8-b6

Legende



Antragsfläche

Unterteilung Antragsfläche

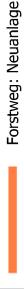


Fortführung der Rohstoffgewinnung



Genehmigter Bestand - Änderung (Optimierung) der Abbauführung

Neuanlage Ersatzwege



Forstweg: Neuanlage

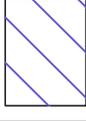


Wanderpfad: Neuanlage



Wanderpfad: Bestand

Abgeleitete Konflikte



K_Art_Avi_1:
Mögliche Verletzung / Tötung flugunfähiger Vögel oder Zerstörung von Eiern unterschiedlicher Arten



K_Art_Avi_2_Allgemein:
Verlust von Lebensstätten allgemein verbreiteter Arten und Arten ohne speziellen Habitatsprüchen (unterschiedliche Lebensräume)



K_Art_Avi_2_Großhöhlen:
Verlust von Lebensstätten von Arten mit speziellen Habitatsansprüchen (Großhöhlenbrüter)

Norddeutsche Naturstein GmbH

Altenhäuser Str. 41
39345 Flechtingen



Antrag gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
„Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“
Abschnitt 13.5.2 - Artenschutzfachbeitrag

Anhang 4/1

Lageplan der Konflikte - Avifauna

Maßstab 1:5.000



Dr. Fahlbuch + Partner

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



Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

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

Erstelldatum: 24.01.2025 - Version: 3

1 - Digitale Orthophotos: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2022.
2 - Eigene Begehungen 2018/2019 und 2022.
Erstellt mit: ELIA 2-8-b6

Legende



Antragsfläche

Unterteilung Antragsfläche



Fortführung der Rohstoffgewinnung



Genehmigter Bestand - Änderung (Optimierung) der Abbauführung

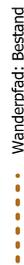
Neuanlage Ersatzwege



Forstweg: Neuanlage



Wanderpfad: Neuanlage



Wanderpfad: Bestand

Abgeleitete Konflikte



K_Art_Fledermäuse_1:
Mögliche Tötung / Verletzung flugfähiger Fledermäuse in potenziellen Baumquartieren innerhalb der Antragsfläche.



K_Art_Fledermäuse_2:
Verlust potenzieller Fledermausquartiere in Bäumen innerhalb der Fläche zur Fortführung der Rohstoffgewinnung.



Norddeutsche Naturstein GmbH

Altenhäuser Str. 41
39345 Flechtingen



Antrag gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
„Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“
Abschnitt 13.5.2 - Artenschutzfachbeitrag

Anhang 4/2

Lageplan der Konflikte - Fledermäuse

Maßstab 1:5.000

0 100 200 300 m



Norden

Dr. Fahlbusch + Partner

Sachverständigenbüro für Steine und Erden,
Büro für angewandte Biologie und
Tagebaurenaturierung
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. Dünz, R. Wasmund
Bearbeitungsstand: Januar 2025

Erstelldatum: 24.01.2025 - Version: 3 - Erstellt mit: ELIA 2-8-b6

304/482

Legende



Antragsfläche

Unterteilung Antragsfläche



Fortführung der Rohstoffgewinnung



Genehmigter Bestand -
Änderung (Optimierung) der Abbauführung

Neuanlage Ersatzwege



Forstweg: Neuanlage



Wanderpfad: Neuanlage



Wanderpfad: Bestand

Lage von Gewässern



2018 und 2019 sowie 2022 noch vorhandene
temporäre Nasstellen vor der Abbauwand

K_Alt_Amph_1:

Mögliche Verletzung/Tötung von fluchtunfähigen
Tieren bzw. Zerstörung von Laich der
Geburtsheiferkröte.
Die Lage der Gewässer wechselt in Abhängigkeit
der betrieblichen Nutzung.

Norddeutsche Naturstein GmbH

Altenhäuser Str. 41
39345 Flechtingen



Antrag gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
„Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“
Abschnitt 13.5.2 - Artenschutzfachbeitrag

Anhang 4/3

Lageplan der Konflikte - Amphibien

Maßstab 1:5.000

0 100 200 300 m



Norden

Dr. Fahbusch + Partner

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



LGLN
Landesamt für Geoinformation
und Landesvermessung Niedersachsen

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

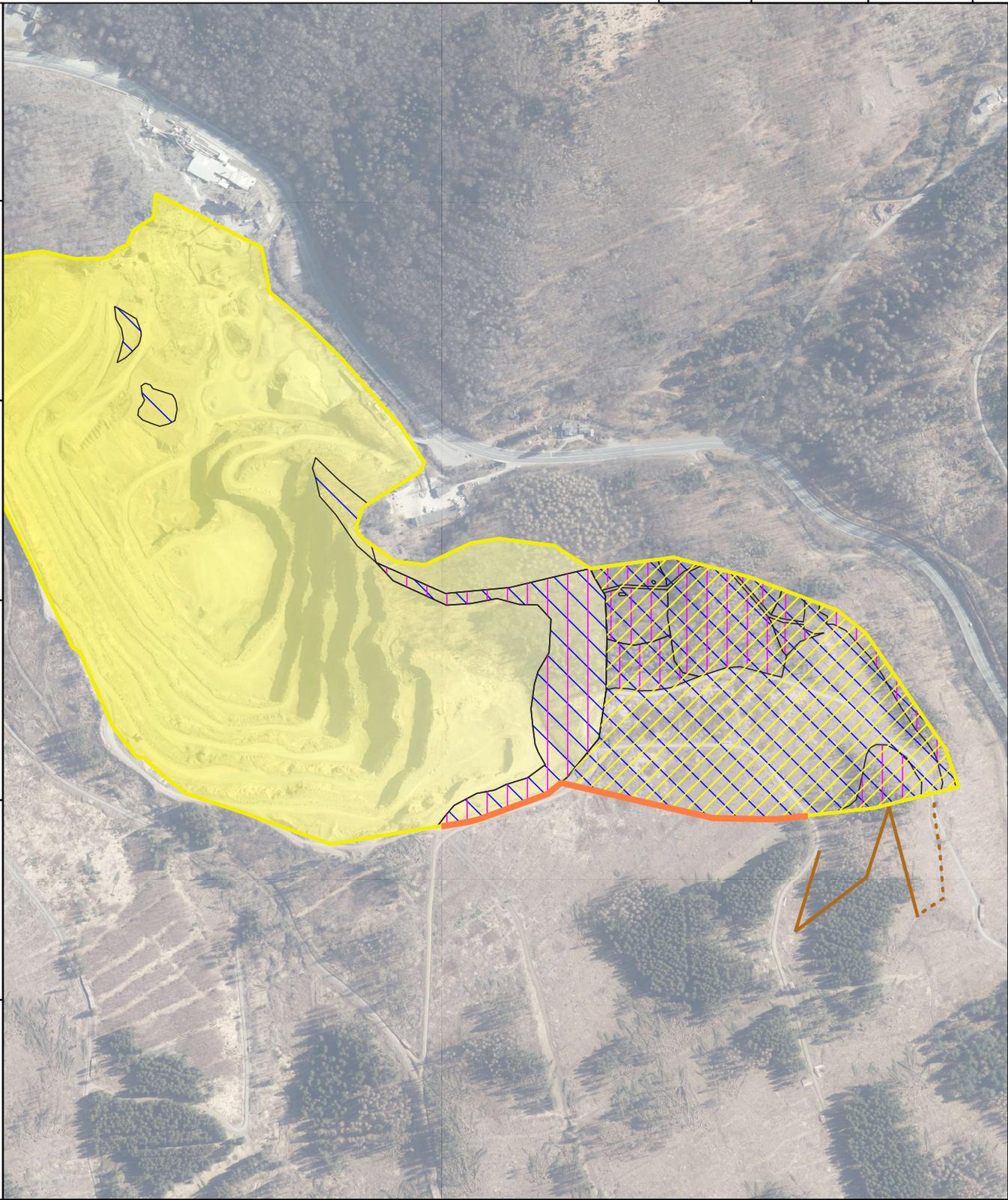
Bearbeiter: Th. Dünz, R. Wasmund
Bearbeitungsstand: Januar 2025

Erstelldatum: 24.01.2025 - Version: 3 - Erstellt mit: ELIA 2-8-b6

306/482

Legende

- Antragsfläche
- Unterteilung Antragsfläche
- Fortführung der Rohstoffgewinnung
- Genehmigter Bestand - Änderung (Optimierung) der Abbauführung
- Neuanlage Ersatzwege
- Forstweg: Neuanlage
- Wanderpfad: Neuanlage
- Wanderpfad: Bestand
- Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen
- M_Verm_Avi_1: Festlegung Zeitraum für Baumfäll-, Rodungs- und Oberboden- / Abraumarbeiten
- M_Verm_Fledermäuse: Festlegung Zeitraum für Baumfällarbeiten



Norddeutsche Naturstein GmbH
Altenhäuser Str. 41
39345 Flechtingen

Antrag gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
„Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteinabbau Bad Harzburg“
Abschnitt 13.5.2 - Artenschutzfachbeitrag

Anhang 5

Lage der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen



Dr. Fahlbuch + Partner
Sachverständigenbüro für Steine und Erden,
Büro für angewandte Biologie und
Tagebaurenaturierung
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. Dünz, R. Wasmund
Bearbeitungsstand: Januar 2025

Erstelldatum: 24.01.2025 - Version: 3 - Erstellt mit: ELIA 2-8-b6

Legende

-  Antragsfläche
-  Unterteilung Antragsfläche
-  Fortführung der Rohstoffgewinnung
-  Genehmigter Bestand - Änderung (Optimierung) der Abbauführung
-  Informell: Mittel bis langfristige Alt- und Starkholzentwicklung.

Empfohlene CEF-Maßnahmen:

- M_CEF_1: Schaffung von Kastenquartieren für Vogelarten in Groöhöhlen.
 - M_CEF_2: Schaffung von Kastenquartieren für Fledermäuse.
- Die Lage der vorgesehenen Käten wird mit der UNB und dem zuständigen Forstamt unter Berücksichtigung der Entwicklung der Forstbestände vor Ort abgestimmt.

Norddeutsche Naturstein GmbH

Altenhäuser Str. 41
39345 Flechtingen



Antrag gemäß § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
„Fortführung der Rohstoffgewinnung im Hartsteintagebau Bad Harzburg“
Abschnitt 13.5.2 - Artenschutzfachbeitrag

Anhang 6

Lage der CEF-Maßnahmen

Maßstab 1:20.000
0 250 500 750 1.000 1.250 m



Norden

Dr. Fahbusch + Partner

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

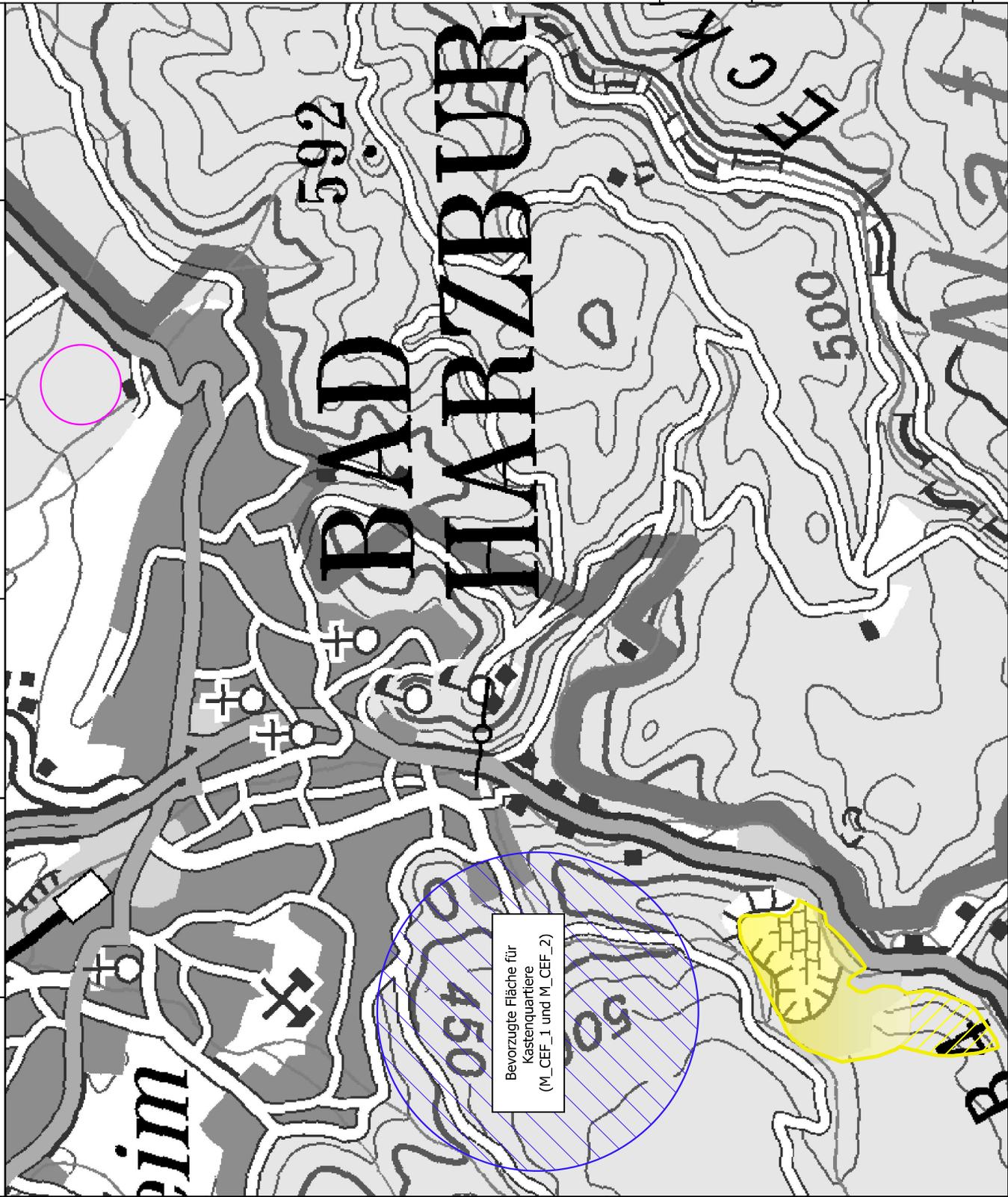


1 - TK 200 © GeoBasis-DE / BKG 2018
2 - Eigene Begehungen 2018/2019

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

Erstelldatum: 24.01.2025 - Version: 3 - Erstellt mit: ELIA 2-8-b6

307/482



Bevorzugte Fläche für
Kastenquartiere
(M_CEF_1 und M_CEF_2)