

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Neuaufschluss einer Sandabbaustätte in der Gemarkung Düdenbüttel

Dezember 2023

Auftraggeber:



Planverfasser:



Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Neuaufschluss einer Sandabbaustätte in der Gemarkung Düdenbüttel

Dezember 2023

Auftraggeber: Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH
Arberger Hafendamm 15, 28309 Bremen

Planverfasser: Tesch Landschafts- und Umweltplanung
Am Dobben 79
28203 Bremen

Bearbeitung: Kai Kistermann, Landschaftsarchitekt
Inga Bellstedt, Landschaftsarchitektin
Tanja Tesch, Landschaftsarchitektin

Kartierungen

- Biotoptypen: Raimund Kesel (ecosurvey)
- Brutvögel: Irene und Werner Eikhorst (Limosa)
- Fledermäuse: Manfred Tillmann (plan Natura)

1	EINFÜHRUNG	3
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	4
3	UNTERSUCHUNGSRAUM UND BEURTEILUNGSRELEVANTE MERKMALE DES VORHABENS	6
3.1	Übersicht über den Untersuchungsraum	6
3.2	Beschreibung des Vorhabens	6
3.3	Artenschutzrechtlich relevante Wirkfaktoren	9
4	ERGEBNISSE DER KARTIERUNGEN	11
4.1	Brutvögel	11
4.2	Fledermäuse	17
5	ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEURTEILUNG	21
5.1	Auswahl der prüfrelevanten Arten	21
5.2	Brutvögel	22
5.2.1	Bewertung der Schädigung durch Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).....	22
5.2.2	Bewertung der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	23
5.2.3	Bewertung der Schädigung durch Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).....	24
5.3	Fledermäuse	25
5.3.1	Bewertung der Schädigung durch Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).....	26
5.3.2	Bewertung der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	27
5.3.3	Bewertung der Schädigung durch Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).....	28
6	ZUSAMMENFASSUNG	29
7	ARTENSCHUTZRECHTLICHE FORMBLÄTTER FÜR DIE GEPRÜFTEN ARTEN / ARTENGRUPPEN	30
7.1	Brutvögel	30
7.1.1	Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>)	31
7.1.3	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>).....	33
7.1.4	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>).....	35
7.1.5	Bodenbrüter	37
7.1.6	Gehölzfreibrüter	40
7.1.7	Gehölzhöhlenbrüter	43
7.1.8	Brutvögel menschlicher Bauten	46
7.1.9	Binnengewässerbrüter	48
7.2	Fledermäuse	50
7.2.1	Braunes / Graues Langohr (<i>Plecotus auritus / austriacus</i>)	50

7.2.2	Breitflügel-Fliege (Eptesicus serotinus).....	53
7.2.4	Fransenfledermaus (Myotis nattereri).....	56
7.2.5	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula).....	59
7.2.6	Kleine/ Große Bartfledermaus (Myotis mystacinus/ brandtii).....	62
7.2.7	Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus).....	65
7.2.8	Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri).....	68
7.2.9	Rauhautfledermaus (Pipistrellus pygmaeus).....	71
7.2.10	Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus).....	74
8	LITERATUR UND UNTERLAGEN.....	77

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens.....	9
Tabelle 2: Gesamtartenliste nachgewiesener Vogelarten, Revieranzahlen der Brutvögel (BV) sowie Gefährdungs- und Schutzstatus.....	15
Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermäuse.....	19

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lageplan und Untersuchungsgebiete.....	5
Abbildung 2: Darstellung des Vorhabens.....	8
Abbildung 3: Brutvogel-Gesamtbestand im Untersuchungsgebiet in 2022.....	12
Abbildung 4: Ausgewählte Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet.....	14
Abbildung 5: Fledermäuse.....	20

1 EINFÜHRUNG

Die Fa. Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH (HMM) betreibt seit rd. 60 Jahren das Kieswerk Stade-Wiepenkathen und die dazugehörige Rohstoffgewinnung. Die entsprechenden Sandentnahmen zur ortsnahen Versorgung des Standortes mit Rohstoffen finden derzeit im Ortsteil Wiepenkathen statt. Die Restvorkommen werden jedoch zeitnah innerhalb von 3-4 Jahren erschöpft sein.

Das Unternehmen beschäftigt an mehreren Standorten rd. 65 Mitarbeiter und baut jährlich Rohstoffe in einem Volumen von rd. 1,4 Millionen Tonnen ab. Vor diesem Hintergrund ist die Sicherung der Rohstoffversorgung aus standortnahen Quellen für das Unternehmen von essentieller Bedeutung.

Zur Sicherstellung der Rohstoffversorgung für den Raum Stade sowie zur Sicherung des Standortes in Stade Wiepenkathen plant die HMM daher den Neuaufschluss einer Sandabbaufläche auf einer rd. 13,09 ha großen Fläche, die sich ca. 1,5 km westlich des Betriebsgeländes innerhalb des Gemeindegebietes Düdenbüttel befindet.

In dem vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) erfolgt die Darstellung der möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf besonders und streng geschützte Arten bzw. europäische Vogelarten nach § 7 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Vorrangiges Ziel des Fachbeitrages ist das Aufzeigen möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG und bei Bedarf die Entwicklung notwendiger Vermeidungsmaßnahmen bzw. ggf. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), so dass diese bereits in der Planungsphase des Vorhabens berücksichtigt werden können.

Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren werden in Kapitel 3 des AFB erläutert. Die ausführliche Beschreibung des geplanten Vorhabens ist dem Kapitel 2 des Erläuterungsberichtes zu entnehmen.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Die Anforderungen an die artenschutzrechtliche Prüfung ergeben sich aus § 44 (1) BNatSchG. Bei Vorhaben, die einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen, sind außerdem die Bestimmungen des § 44 (5) BNatSchG anzuwenden. Für die Artenschutzprüfung von zulässigen Eingriffsvorhaben sind die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie 79/409/EWG (im Folgenden: Anhang-IV-Arten) und der europäischen Vogelarten zu berücksichtigen.

Im Hinblick auf mögliche Betroffenheiten von Anhang-IV-Arten und europäischen Vogelarten wurden die vorkommenden Biotoptypen kartiert sowie Untersuchungen zum Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen durchgeführt. Der Untersuchungsrahmen wurde im Rahmen des Scoping Verfahrens festgelegt. Die vorhandenen Lebensräume stellen ansonsten keine Grundlage für andere artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen bzw. streng geschützte Pflanzenarten dar.

Für die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 des BNatSchG besonders und streng geschützten Arten gelten die Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG (Zugriffsverbote). Demnach ist es verboten,

1. 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,
2. 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 einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

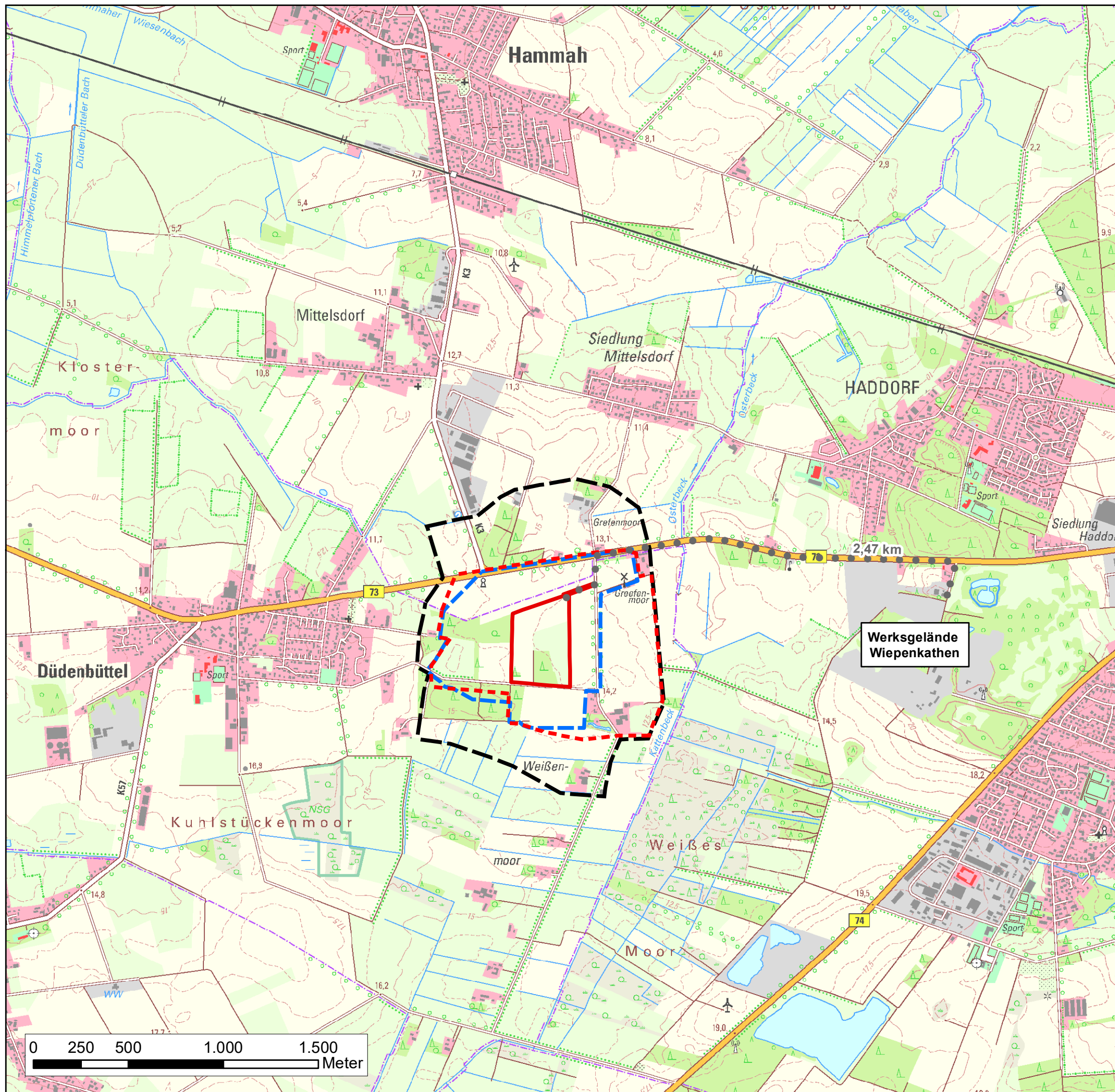
Neuaufschluss einer Sandabbaustätte in der Gemarkung Düdenbüttel Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH

Planung

- Grenze des Antragsgebiets
- Transportwege

Untersuchungsgebiete

- Untersuchungsgebiet Brutvögel
- Untersuchungsgebiet Fledermäuse
- Untersuchungsgebiet Biotoptypen



Quelle: Auszug aus den Geodaten des LGLN, © 2022 LGLN

Heidelberg Materials
Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Sandabbau Düdenbüttel**

**Abbildung 1: Lageplan und
Untersuchungsgebiete**

M 1 : 20.000
Blattgröße: DIN A3



Tesch LANDSCHAFTS- UND
UMWELTPLANUNG

3 **UNTERSUCHUNGSRAUM UND BEURTEILUNGSRELEVANTE MERKMALE DES VORHABENS**

3.1 **Übersicht über den Untersuchungsraum**

Der Standort des geplanten Vorhabens liegt am nördlichen Rand des Gemeindegebietes Düdenbüttel, rd. 750 m östlich der gleichnamigen Ortschaft Düdenbüttel im niedersächsischen Landkreis Stade. Der Bereich der geplanten Sandabbaustätte wird aktuell hauptsächlich landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Ein kleiner Teilbereich am südlichen Rand ist mit Wald bestanden bzw. forstwirtschaftlich genutzt.

3.2 **Beschreibung des Vorhabens**

Die Abbauflächen haben insgesamt eine Größe von **11,45 ha** und sind in **12 Abschnitte** unterteilt, die nacheinander abgebaut werden sollen. Die Lagerstätte soll sowohl im Trocken- als auch im Nassschnitt bis in eine Tiefe von maximal 15 m ausgesandet werden. Im Rahmen des hydrogeologischen Gutachtens (Anhang 5) wird die Grenze zwischen Trocken- und Nassabbau auf Höhe des Grundwasserspiegels bei ca. 10,4 m NHN und damit rd. 4 m unter der Geländeoberfläche erwartet.

Flächeninanspruchnahme

Die Abbauflächen erstrecken sich über die Flurstücke 110 und 111 der Flur 4 innerhalb der Gemarkung Düdenbüttel. Das Flurstück 114 wird darüber hinaus für eine Zufahrt und damit den Anschluss an die östlich gelegene Straße Weissenmoor beansprucht.

Der Geltungsbereich der Planfeststellung umfasst die Abbaustätte inkl. eines Erschließungskorridors bis zum Anschluss an die Straße Weissenmoor und hat eine Größe von ca. 13,09 ha. Davon entfallen auf die eigentliche Abbaufläche ca. 11,45 ha. Auf den Erschließungskorridor und den 10 m breiten Sicherheitsstreifen um die Abbaufläche (bzw. 12 m Breite auf Höhe des westlich angrenzenden Waldgebietes) entfallen zusammen ca. 1,64 ha. Von dem insgesamt ca. 13,09 ha großen Antragsgebiet entfallen ca. 2,05 ha auf Waldbiotope.

Nebenanlagen

Innerhalb der Abbaufläche werden entsprechend dem voranschreitenden Abbau auf rd. 5.000 m² Spülflächen eingerichtet. Das Spülfeld wird in Abhängigkeit vom Abbaufortschritt sukzessive verlagert und gegen Ende des Abbaus zunächst verkleinert und anschließend abgefahren.

Innerhalb der Abbaufläche wird außerdem eine mobile Siebanlage betrieben.

Im Nordosten der Antragsfläche befindet sich die Betriebs- und Stellplatzfläche. Diese bleibt unbefestigt, dient als Lagerfläche und Umschlagplatz und bietet u.a. Platz für Container mit Tanks, Sozialräumen und Toiletten.

Ablauf des Abbaus

Der Abbau erfolgt entsprechend der beantragten Abbaureihenfolge beginnend im Südwesten nach Norden. Der Abbau endet mit dem Abschnitt Nr. 12 im nordöstlich gelegenen Betriebsgelände.

Im ersten Schritt (Trockenschnitt) wird mittels Radladern das die Grundwasseroberfläche überlagernde Material abgebaut. Im Anschluss daran wird mit einem Langarmbagger eine Einsetzgrube (ca. 0,25 ha) hergestellt. Sobald die Wasserfläche groß und tief genug für den Einsatz des Saugbaggers ist, beginnt der Nassabbau.

Dauer

Mit dem Abbau soll begonnen werden, wenn sich der bestehende Abbau am Standort Wiepenkathen dem Ende zuneigt. Dies ist in ca. vier Jahren zu erwarten. Das Ziel ist ein möglichst nahtloser Übergang mit gleich bleibender Gesamtfördermenge/Tag. Der Abbau soll zügig und ohne größere zeitliche Unterbrechung durchgeführt werden. Die voraussichtliche Abbaudauer beträgt rechnerisch 11 Jahre.

Der Abbau erfolgt im Regelbetrieb Montag bis Freitag von 6.00 bis 17.00 Uhr. In Zeiten mit besonders hoher Nachfrage wird ausnahmsweise auch am Samstag gearbeitet.

Erschließung

Die Erschließung der Sandabbaustätte erfolgt aus Richtung Norden von der Bundesstraße 73 über die Straße Weißenmoor. Zur Anbindung der Abbaufäche an die östlich verlaufende Straße ist die Anlage einer ca. 150 m langen Zufahrt über den angrenzenden Acker erforderlich. Diese wird in einer Breite von 3,50 m als Schotterdecke ausgeführt und zusätzlich mit zwei Ausweichstellen versehen.

Herrichtung nach Beendigung des Abbaus, Nachnutzung

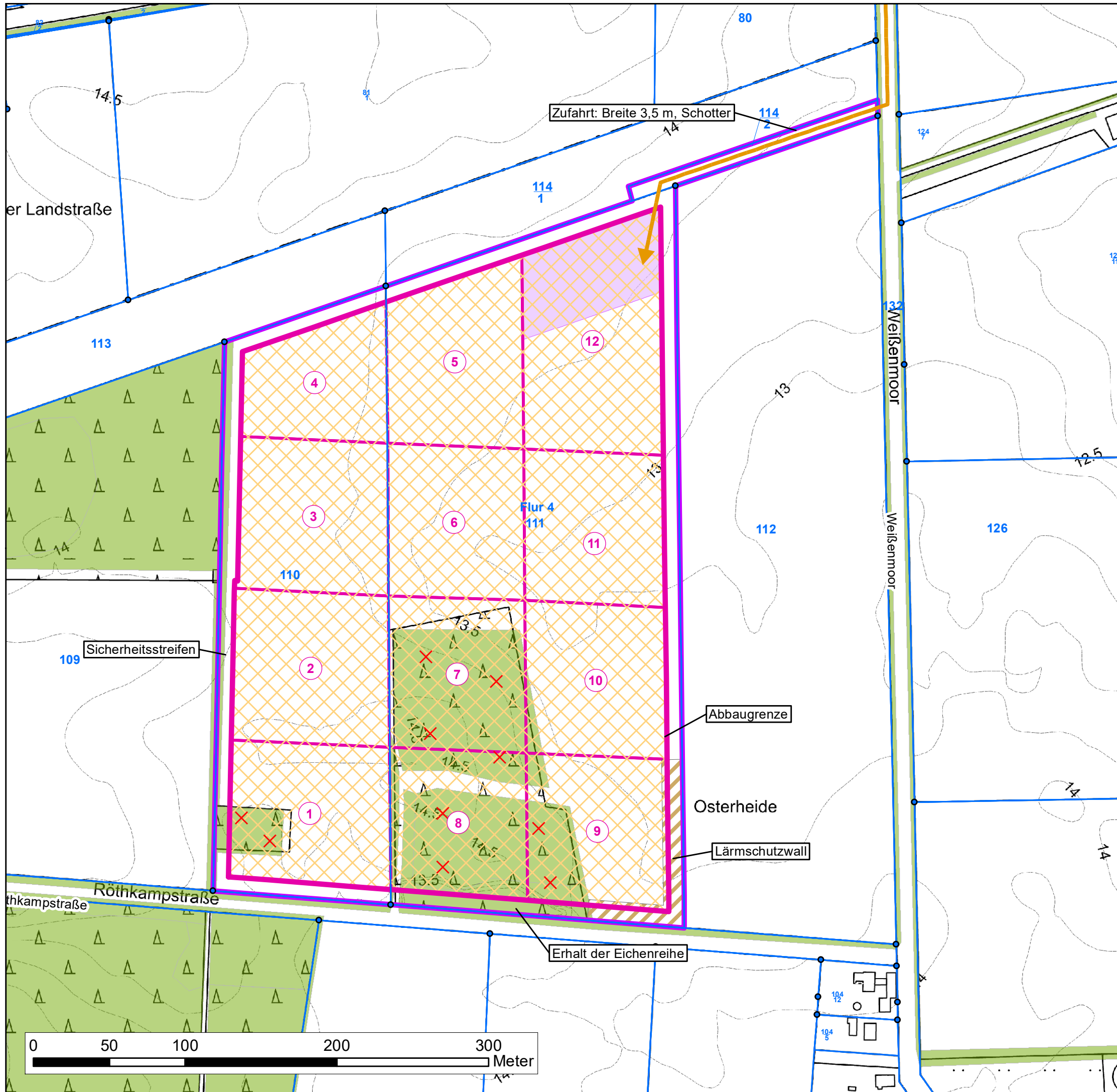
Nach Beendigung des Abbaus werden die Voraussetzungen für die sukzessive Entwicklung einer möglichst naturnahen und vielfältigen Sekundärlandschaft geschaffen einschließlich neuer Habitatstrukturen für bislang nicht vertretene Artengruppen. Der Biotopverbund durch Gehölzstrukturen entlang der Röthkampstraße soll dabei gewahrt bzw. verbessert werden.

Zentral entsteht ein Abbaugewässer, dessen Uferbereiche naturnah mit Flachwasserzonen als Standorte für die Ansiedlung von Röhricht und weiterer aquatischer Pflanzengesellschaften entwickelt werden. Zudem sind im Südosten zwei kleinere Stillgewässer vorgesehen, die insbesondere den Libellen und Amphiben zugute kommen sollen.

Am nördlichen Rand der Abbaufäche gelegene südexponierte Böschungen werden zur Förderung von Trockenrasen einschließlich der angepassten Insektenfauna sowie von Reptilien z.T. flach ausgestaltet. Im Übergang zu angrenzenden Waldbeständen im Nordwesten und Südwesten sind Gehölzpflanzungen vorgesehen, die sich an den natürlicherweise vorkommenden Waldgesellschaften orientieren und die bestehenden Bestände erweitern. Die restlichen Flächen oberhalb der Wasserlinie (u.a. Trockenböschungen, Sicherheitsstreifen) werden ihrer Entwicklung als Gras- und Staudenfluren mit langfristiger Gehölzsukzession überlassen.

Innerhalb der offenen Flächen am Abbaugewässer sollen zudem Strukturen (Steinhaufen, Totholz) eingebaut werden, die verschiedenen Artengruppen (Amphibien, Reptilien, Fische) Versteckmöglichkeiten bieten. Die dafür benötigten Findlinge, Baumwurzeln und -stämme können im Rahmen der Räumung der Abbauabschnitte gewonnen werden.

Die offenen Randbereiche der Antragsfläche werden mit einer Verwallung aus dem anfallenden Oberboden (Höhe 1 m) versehen, die mit einer 2-reihigen Strauchhecke bepflanzt wird und damit neben der Lebensraumfunktion eine Schutzfunktion gegenüber diffusen Nähr- und Schadstoffeinträgen erfüllt.



**Neuaufschluss einer Sandabbaustätte
in der Gemarkung Düdenbüttel**
Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH

Planung

- Grenze des Antragsgebiets
- Grenze des geplanten Sandabbaus
- Abbauabschnitte (Nr. 1 - 12)
- Zwischenbetriebliche Lagerfläche / Umschlagplatz
- Lärmschutzwall
- ✗ Waldrodung innerhalb der Abbaugrenze
- ← Zufahrt

Sonstige Darstellungen

- Flurstücksgrenzen
- Wälder und Gehölzbestände (Grundlage: Biotypenkartierung 2022)

Quelle: Auszug aus den Geodaten des LGLN, © 2022 LGLN

Heidelberg Materials	Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH
----------------------	---

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Sandabbau Düdenbüttel**

Abbildung 2: Darstellung des Vorhabens



M 1 : 2.500
Blattgröße: DIN A3



Tesch LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG

3.3 Artenschutzrechtlich relevante Wirkfaktoren

Durch das geplante Abbauvorhaben entstehen Umweltauswirkungen (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 3), die zum Teil für die Artenschutzrechtliche Beurteilung relevant sind, da die vorkommenden Tiere (insbesondere Brutvögel und Fledermäuse) von diesen Wirkungen betroffen sein können.

Dabei sind die Wirkfaktoren zu unterscheiden, die während der Errichtung der Abbaustätte (baubedingt), während des Abbaus selbst (betriebsbedingt) und durch das Vorhandensein der Abbaustätte nach Stilllegung (anlagebedingt) entstehen (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens

	Bau- bedingt	Betriebs- bedingt	Anlage- bedingt
Temporäre Flächeninanspruchnahme (abschnittsweise)	X		
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust bzw. -veränderung (Acker- und Waldflächen zu Stillgewässer)			X
Wirkungskomplex aus Lärmemissionen, erhöhtem LKW-Fahrverkehr entlang der Zufahrt und erhöhte menschliche Präsenz während der Abbauperioden	X	X	

Temporäre Flächeninanspruchnahme

Baubedingt erfolgt die Flächeninanspruchnahme örtlich jeweils nur zeitweise. Im Verlauf des Vorhabens wird die Fläche entsprechend der Abbauabschnitte nach und nach beansprucht (s. Erläuterungsbericht Plan 5). Während der Bauphase werden die einzelnen Abbauabschnitte für den Abbau vorbereitet, indem der Oberboden abgeschoben wird und die Gehölze gerodet werden. Zudem wird zu Beginn des Abbaus die zwischenbetriebliche Lagerfläche hergestellt und bei Bedarf gemäß der Anforderungen nach Abbaufortschritt angepasst.

Dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Als anlagebedingte (dauerhafte) Flächeninanspruchnahme wird die gesamte geplante Abbaufläche sowie die geschotterte und damit teilversiegelte Zufahrt zur Straße Weißenmoor betrachtet. Durch die Rekultivierung nach Abschluss des Abbaus werden die Flächen der Natur zur Verfügung gestellt. Aufgrund des hohen Grundwasserspiegels wird dabei u.a. ein Stillgewässer entstehen, dessen Uferbereiche naturnah gestaltet und zum Teil bepflanzt oder der Sukzession überlassen werden. Wertvolle Habitats und Biotop entstehen bereits mit der naturnahen Rekultivierung einzelner abgebauter Abbauabschnitte.

In Bezug auf die Auswirkungen, die dadurch für die vorkommenden Tierarten entstehen ist dabei insbesondere die dauerhafte Lebensraumveränderung relevant, da aus den Ackerflächen und dem Wald ein Stillgewässer mit naturnahen Uferbereichen entsteht. Dieser Lebensraum wird auch nach Beendigung des Abbauvorhabens für viele Brutvögel und Fledermäuse einen Lebensraum darstellen, aufgrund der Veränderung der Biotopstruktur allerdings ein anderes Artenspektrum beheimaten.

Stör- und Verdrängungswirkung für bestimmte Tierarten

Als Stör- und Verdrängungswirkung werden vorhabensbedingte Auswirkungen bezeichnet, die für störempfindliche Tierarten zu einer Beeinträchtigung des Lebensraumes führen können. Während Störwirkungen Faktoren wie Lärm, Licht und Bewegung umfassen, werden Verdrängungswirkungen durch das Vorhandensein baulicher Anlagen (optisch) ausgelöst. Diese können sich auch auf die nähere Umgebung des Abbaugbietes auswirken.

Die bau- und betriebsbedingt auftretende Kombination der Faktoren Lärm, Licht, menschliche Präsenz und Fahrzeugbewegungen (einschl. Abtransport) kann für bestimmte Tierarten (z.B. Brutvögel) potenziell zu Störwirkungen und damit zur Aufgabe von (Teil-)lebensräumen führen. Die betriebsbedingten Störwirkungen dauern für den gesamten Abbau insgesamt ca. 11 Jahre, wobei die Abbauabschnitte nacheinander in Anspruch genommen werden, so dass die Wirkintensität auf die an das Abbaugbiet angrenzenden Lebensräume variiert. Nach Beendigung des Abbaus sind keine Störwirkungen mehr im Abbaubereich vorhanden, so dass der Lebensraum ohne Einschränkungen besiedelt werden kann.

Verdrängungswirkungen können bei diesem Vorhaben nur in geringem Umfang durch Container und Einfriedung entstehen. Zudem ist die neu anzulegende Verwaltung / Eingrünung zu berücksichtigen, die als Vertikalstruktur somit auch über das Ende des Abbaus hinaus wirken könnte.

4 ERGEBNISSE DER KARTIERUNGEN

Die Kartierungen der artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen der Brutvögel und Fledermäuse erfolgten nach dem im Scoping-Verfahren festgelegten Untersuchungsrahmen. Entsprechend der vorhandenen Lebensräume im Abbaugbiet wurden 2022 die Kartierungen der Brutvögel und Fledermäuse in den Untersuchungsgebieten durchgeführt, die nach Abschätzung der Eingriffswirkungen des Vorhabens für die jeweiligen Schutzgüter/Artengruppen (vgl. Erläuterungsbericht: Untersuchungsrahmen) abgegrenzt worden sind (Abbildung 1).

Das Untersuchungsgebiet für die **Brutvögel** ist ca. 91,4 ha groß und endet im Norden an der Bundesstraße 73. Es umfasst die umliegenden Bereich mit Abständen von ca. 200 m bis ca. 500 m zur Abbaufäche. Das Untersuchungsgebiet für die **Fledermäuse** (ca. 65,8 ha) reicht im Unterschied zum Brutvogelgebiet im Osten nur bis zur Straße Weißenmoor, da die dahinter liegende offene Feldflur für Fledermäuse nicht von Bedeutung ist, und hat ansonsten ähnliche Abgrenzungen wie das Brutvogel-Untersuchungsgebiet.

4.1 Brutvögel

In der Artengruppe der Brutvögel sind alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten prüf-relevant. Die Erfassung der Brutvögel wurde anhand der methodischen Vorgaben von SÜDBECK ET AL. (2005) zwischen Mitte März und Ende Juni 2022 durchgeführt (vgl. Erläuterungsbericht Kapitel 6.2.2).

Ergebnisse der Brutvogelerfassung

Im Untersuchungsgebiet konnten im Sommer 2022 insgesamt 41 Brutvogelarten mit zusammen 228 Brutrevieren festgestellt werden (Tabelle 2, Abbildung 3). Im Abbaugbiet sind davon 17 Brutvogelarten mit insgesamt 24 Revieren nachgewiesen worden.

Insgesamt sind die ackerbaulich genutzten Flächen im Vorhabensgebiet und darüber hinaus im gesamten Untersuchungsgebiet nicht bzw. kaum von Brutvögeln besiedelt, während in den Waldgebieten und Gehölzbereichen eine Vielzahl von Arten, die an Gehölze gebunden sind, vorkommen. Ebenfalls genutzt wird das Siedlungsgebiet im Südosten des Untersuchungsgebietes (s. Tabelle 2, Abbildung 3).

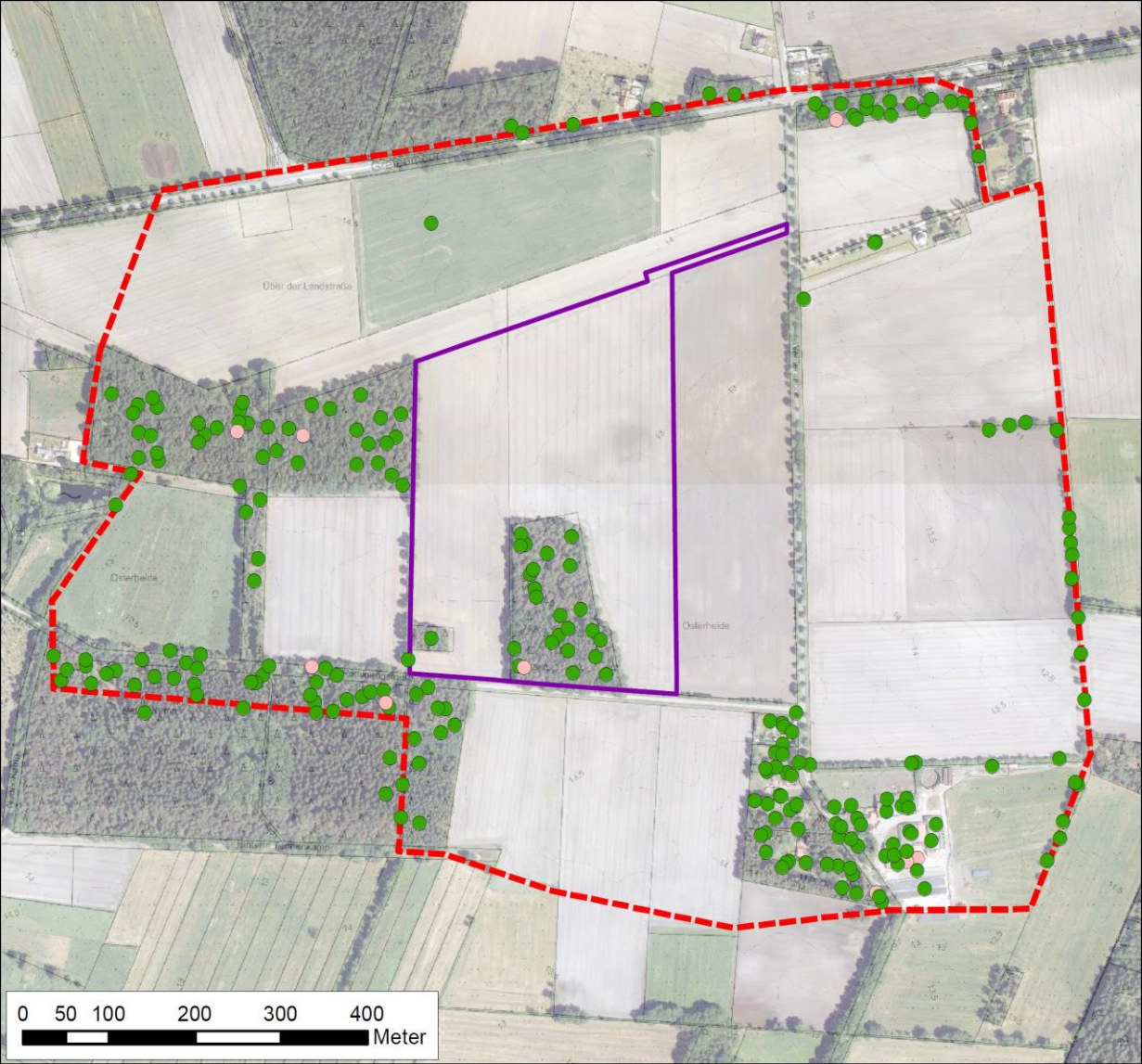


Abbildung 3: Brutvogel-Gesamtbestand im Untersuchungsgebiet in 2022

Im gesamten Untersuchungsgebiet kommen vor allem ungefährdete, allgemein häufige Arten vor, die an Gehölzlebensräume gebunden sind. Dies gilt auch für das Vorhabensgebiet, in dem innerhalb des kleinen Waldstücks Arten wie Buchfink, Fitis, Ringeltaube, Buntspecht, Zilpzalp, verschiedene Meisenarten und auch Gartenbaumläufer und Gartenrotschwanz festgestellt wurden (s. Tabelle 2, Abbildung 3). In der offenen Agrarlandschaft fand sich nur ein einziges Revier der Schafstelze nördlich des geplanten Abbaugebietes.

Darüber hinaus wurden im Untersuchungsgebiet die drei wertgebenden Brutvogelarten **Rauchschwalbe**, **Star** und **Bluthänfling** festgestellt, die in der Roten-Liste Niedersachsen/HB als gefährdet eingestuft sind (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Star und Bluthänfling stehen außerdem auf der Roten-Liste für Deutschland (RYSILAVY et al. 2020). Die Revierzentren dieser drei Brutvogelarten sind in der Abbildung 4 dargestellt. Diese befinden sich nicht innerhalb des Vorhabensgebietes. Der Bluthänfling brütet ca. 400 m östlich des Vorhabens in einer Strauch-Baumhecke. Der Star brütet mit einem und die Rauchschwalbe mit 8 Brutpaaren in dem Siedlungsgebiet südöstlich des geplanten Abbaugebietes.

Die Brutvogelarten **Feldsperling**, **Goldammer**, **Grauschnäpper** und **Stockente** stehen in Deutschland (RYSILAVY et al. 2020) und/oder Niedersachsen/HB (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) auf den Vorwarnlisten und haben bis auf den Grauschnäpper ihre Reviere außerhalb des Vorhabensgebietes. Der Grauschnäpper brütet mit einem Brutpaar in dem Eichenmischwald, der im 7. Abbauabschnitt liegt.

Als Brutzeitfeststellungen wurden im Untersuchungsgebiet die Arten **Waldlaubsänger**, **Gartengrasmücke** und **Girlitz**, die ebenfalls als gefährdet eingestuft sind, der **Schwarzspecht** als Art des Anhang I der VSchRL sowie **Turmfalke** und **Stieglitz**, die in Deutschland (RYSILAVY et al. 2020) und/oder Niedersachsen/HB (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) auf den Vorwarnlisten stehen festgestellt. Dabei ist der Waldlaubsänger die einzige gefährdete Art, die innerhalb des Abbaugebietes als Brutzeitfeststellung beobachtet wurde. Bei einer Brutzeitfeststellung konnte ein Brutnachweis oder Brutverdacht nicht bestätigt werden. Deshalb ist sie nicht planungsrelevant und in Abbildung 4 nicht mit dargestellt.

Darüber hinaus konnten Sturmmöwe und Elster als **Nahrungsgäste** sowie Wendehals und Trauerschnäpper als Durchzügler beobachtet werden (s. Tabelle 2).

**Neuaufschluss einer Sandabbaustätte
in der Gemarkung Düdenbüttel**
Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH

**Gefährdete Brutvogelarten im
Untersuchungsgebiet**
(Anzahl; RL NI/D, Anh. 1)¹

- S Star (1; 3/3)
- Rs Rauchschnalbe (8; 3/V)
- Hä Bluthänfling (1; 3/3)

Sonstige ungefährdete Brutvögel im Abbaugbiet

- A Amsel (2; */*)
- B Buchfink (3; */*)
- Bs Buntspecht (1; */*)
- F Fitis (1; */*)
- Gb Gartenbaumläufer (1; */*)
- Gr Gartenrotschwanz (2; */*)
- Gs Grauschnäpper (1; V/V)
- Hm Haubenmeise (1; */*)
- He Heckenbraunelle (1; */*)
- K Kohlmeise (2; */*)
- Md Misteldrossel (1; */*)
- Mg Mönchsgrasmücke (2; */*)
- Rt Ringeltaube (1; */*)
- Tm Tannenmeise (1; */*)
- Wg Wintergoldhähnchen (1; */*)
- Z Zaunkönig (1; */*)
- Zi Zilpzalp (2; */*)

Vorhaben

- Grenze des Antragsgebiets
- Abbaubabschnitte (Nr. 1-12)
- ← Zufahrt

¹ D = Rote Liste Deutschland nach RYSLAVY et al. (2020),
NI = Rote Liste Niedersachsen/Bremen nach KRÜGER UND
SANDKÜHLER (2022), Anh. I = besonders zu schützende Vogelart
oder -unterart nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

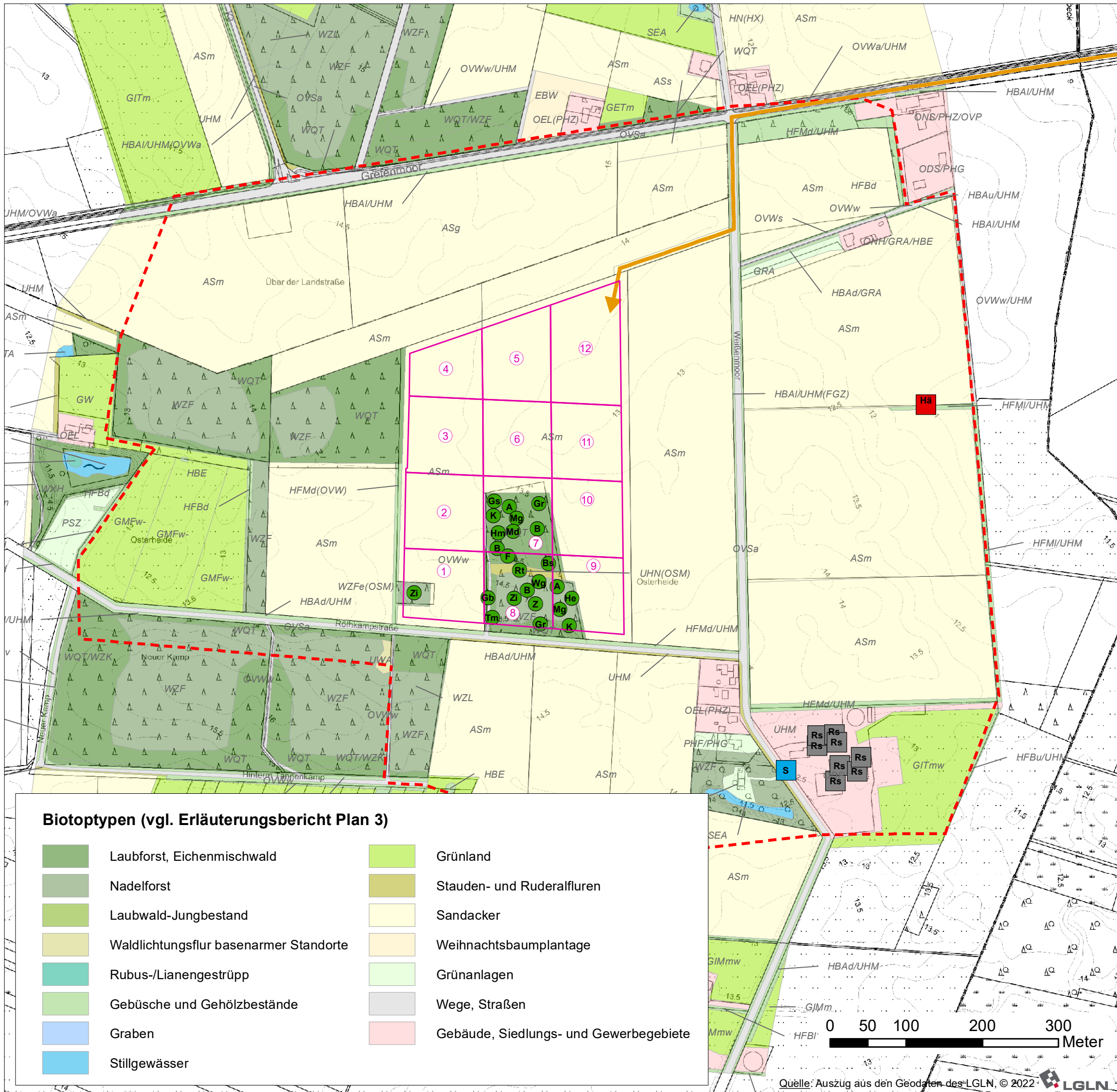


**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Sandabbau Düdenbüttel**

**Abbildung 4: Ausgewählte Brutvogelarten im
Untersuchungsgebiet**

M 1 : 5.000

Blattgröße: DIN A3



Biotoptypen (vgl. Erläuterungsbericht Plan 3)

- | | |
|---|---|
| Laubforst, Eichenmischwald | Grünland |
| Nadelforst | Stauden- und Ruderalfluren |
| Laubwald-Jungbestand | Sandacker |
| Waldlichtungsflur basenarmer Standorte | Weihnachtsbaumplantage |
| Rubus-/Lianengestrüpp | Grünanlagen |
| Gebüsch und Gehölzbestände | Wege, Straßen |
| Graben | Gebäude, Siedlungs- und Gewerbegebiete |
| Stillgewässer | |

Quelle: Auszug aus den Geodaten des LGLN, © 2022

Tabelle 2: Gesamtartenliste nachgewiesener Vogelarten, Revieranzahlen der Brutvögel sowie Gefährdungs- und Schutzstatus

Art	Kürzel	Anzahl 2022		Rote Liste		BArtSchV	VRL	Brutbiologie
		Vorhabensgebiet	Untersuchungsgebiet	2020	2022			
Amsel	A	2	16			§		GF
Bachstelze	Ba		3			§		NI/MB
Blaumeise	Bm	NG	11			§		GH
Bluthänfling	Hä		1	3	3	§		GF
Buchfink	B	3	30			§		GF
Buntspecht	Bs	1	5			§		GH
Dorngrasmücke	Dg	NG	1			§		GF
Eichelhäher	Ei	NG	2			§		GF
Elster	Ei		NG			§		GF
Feldsperling	Fe		1	V	V	§		GH/MB
Fitis	F	1	1			§		BB/GF
Gartenbaumläufer	Gb	1	1			§		GH
<i>Gartengrasmücke</i>	<i>Gg</i>		<i>1 BZF</i>	-	3	§		<i>GF</i>
Gartenrotschwanz	Gr	2	7			§		GH/NI
Gimpel	Gim		1			§		GF
<i>Girlitz</i>	<i>Gim</i>		<i>1 BZF</i>	-	3	§		<i>GF</i>
Goldammer	G		3	-	V	§		BB/BN
Grauschnäpper	Gs	1	1	V	V	§		GF
Grünfink	Gf		3			§		GF
Haubenmeise	Hm	1	1			§		GH
<i>Hausrotschwanz</i>	<i>Hr</i>		<i>1 BZF</i>			§		<i>NI/MB</i>
Hausperling	H		14			§		GH/MB
Heckenbraunelle	He	1	6			§		GF
<i>Kernbeißer</i>	<i>Kb</i>		<i>1 BZF</i>			§		<i>GF</i>
Klappergrasmücke	Kg		1			§		GF
Kleiber	Kb		1			§		GH
Kohlmeise	K	2	11			§		GH
Mäusebussard	Mb	NG	1			§§		GF
Misteldrossel	Md	1	1			§		GF
Mönchsgrasmücke	Mg	2	12			§		GF
Rabenkrähe	Rk		9			§		GF
Rauchschwalbe	Rs	NG	8	V	3	§		MB
Ringeltaube	Rt	1	12			§		GF
Rotkehlchen	R	NG	9			§		BB
Schafstelze	St		1			§		BB
<i>Schwarzspecht</i>	<i>Ssp</i>		<i>1 BZF</i>			§§	<i>Anh. I</i>	<i>GH</i>
Singdrossel	Sd	NG	5			§		GF
Sommergoldhähnchen	Sg	NG	4			§		GF
Sperber	Sp	NG	1			§§		GF
Star	S		1	3	3	§		GH
<i>Stieglitz</i>	<i>Sti</i>		<i>2 BZF</i>	-	V	§		<i>GF</i>

Art	Kürzel	Anzahl 2022		Rote Liste		BArtSchV	VRL	Brutbiologie
		Vorhabensgebiet	Untersuchungsgebiet	2020	2022			
Stockente	Sto		2	-	V	§		BG
Sturmmöwe	Stm	NG	NG			§		BB
Sumpfmeise	Sum	1	1			§		GH
Tannenmeise	Tm	1	5			§		GH
<i>Trauerschnäpper</i>	<i>Ts</i>		<i>DZ</i>	3	3	§		BG
<i>Turmfalke</i>	<i>Tf</i>		<i>1 BZF</i>	-	V	§§		GF
Türkentaube	Tt		3			§		GF
<i>Waldlaubsänger</i>	<i>Wis</i>	<i>1 BZF</i>	<i>1 BZF</i>	-	3	§		GF
<i>Wendehals</i>	<i>Wh</i>		<i>DZ</i>	3	2	§§		GH
Wintergoldhähnchen	Wg	1	5			§		GF
Zaunkönig	Z	1	11			§		GF
Zilpzalp	Zi	2	16			§		BB/GF

BZF = Brutzeitfeststellung, **DZ** = Durchzügler, **NG** = Nahrungsgast, **V** = Vorwarnliste, **R** = Extrem selten, **D** = Rote Liste Deutschland nach RYSLAVY et al. (2020), **NI** = Rote Liste Niedersachsen/Bremen nach KRÜGER UND SANDKÜHLER (2022), **Tiefl. Ost** = Tiefland Ost (Regionalisierte Einstufung nach Rote Liste Niedersachsen/HB), **§** = besonders geschützte Art (BArtSchV), **§§** streng geschützte Art, **Anh. I** = besonders zu schützende Vogelart oder -unterart nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Artnamen **fett** = gefährdete Arten

Brutbiologie: (LBV-SH 2016): GF = Gehölzfreibrüter, GH = Gehölzhöhlenbrüter, BB = Bodenbrüter, BN = Bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren, NI = Nischenbrüter, MB = menschliche Bauten, BH = Bodenhöhlenbrüter, BG = Binnengewässerbrüter (inkl. Röhricht)

4.2 Fledermäuse

Alle in Deutschland vorkommenden **Fledermausarten** werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und unterliegen damit besonderen Schutzanforderungen. Im Untersuchungsgebiet ist das Vorkommen von 11 Fledermausarten (vgl. Tabelle 3) nachgewiesen worden und für die artenschutzrechtliche Prüfung relevant.

Ergebnisse der Fledermauserfassung

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte im Jahr 2022 in dem ca. 65,8 ha großen Untersuchungsgebiet mit einer kombinierten Erfassung unter Verwendung von Fledermausdetektoren und Horchkisten. Die Detektorerfassung wurde in 5 nächtlichen Begehungen zwischen Mai und September durchgeführt. An den wechselnden Startpunkten wurde gezielt auf ausfliegende Fledermäuse geachtet, um Quartiere ausfindig zu machen.

Die Ergebnisse der Detektorerfassung sind in der Abbildung 5 und der Tabelle 3 dargestellt. Insgesamt konnten 11 Fledermausarten bzw. Gattungen im Gebiet nachgewiesen werden.

Die Standorte der Horchkisten sind in der Abbildung 5 dargestellt. Eine sichere Bestimmung der Fledermausarten ist mit dieser Methode allerdings nur bzgl. der Rufe der Zwergfledermaus, der Rauhautfledermaus und begrenzt der Breitflügelfledermaus und des Großen Abendseglers möglich. Eine Unterscheidung der Gattung Myotis ist nicht möglich.

Quartiere

Fledermäuse stellen komplexe Ansprüche an ihren Lebensraum. Artspezifisch werden verschiedene Quartiertypen in Baumhöhlen („Baumfledermäuse“) oder in Gebäuden („Gebäudefledermäuse“) als Wochenstuben, zur Überwinterung oder als Tagesverstecke genutzt (Sommerquartiere). Im Verlauf des Jahres- bzw. Lebenszyklus benötigen die Fledermäuse verschiedene, meist mehrere Quartiere mit unterschiedlichen Funktionen, die miteinander in einem Quartierverbund stehen. Artenschutzrechtlich betrachtet zählen alle Quartiere zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Der im Untersuchungsgebiet vorkommende **Kleine Abendsegler** benötigt als Baumfledermausart Fortpflanzungsstätte größere Höhlen in Bäumen mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) ab ca. 20 cm. Die Fortpflanzungsquartiere der im Untersuchungsraum vorkommenden Arten **Braunes Langohr**, **Große / Kleine Bartfledermaus**, **Fransenfledermaus**, **Großer Abendsegler**, **Mückenfledermaus**, **Rauhautfledermaus** und **Zwergfledermaus** können sich sowohl in Bäumen mit größeren Höhlen, als auch in Gebäuden befinden.

Als Winterquartiere eignen sich grundsätzlich nur frostsichere Höhlen in Altbäumen mit einem BHD > 50 cm, die vorwiegend in älteren Waldbeständen oder Parkanlagen zu finden sind. Bis auf den Großen Abendsegler und die Rauhautfledermaus, die auch in Baumhöhlen überwintern, beziehen alle anderen potenziell vorkommenden Arten eher frostfreie Stollen, Keller und Höhlen.

Bei der Begehung, anhand der Ergebnisse der Detektorerfassung und der Auswertung der Horchkisten konnten für keine der im Gebiet vorkommenden Fledermausarten Quartiere sicher nachgewiesen werden.

Aufgrund des Vorkommens älterer Gehölzbestände ist dennoch nicht auszuschließen, dass sich innerhalb des Abbaugebietes Gehölze mit Baumhöhlen befinden, für die eine sommerliche Quartiernutzung (ab Altersklasse 2) baumhöhlennutzender Arten (z.B. Großer / Kleiner

Abendsegler, Große Bartfledermaus, Zwergfledermaus oder sogar eine Eignung als Winterquartier für den Großen Abendsegler und die Rauhaufledermaus besteht (Bäume Altersklasse 3 und 4).

Gehölzbestände der Altersklassen mit Quartierpotenzial für die vorkommenden Fledermausarten sind in den Waldgebieten in den Abbauabschnitten 1, 7, 8 und 9 vorzufinden.

Die Gebäudefledermäuse **Breitflügelfledermaus** und **Graues Langohr** haben ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätte nur an vorhandenen Gebäuden und nutzen entsprechend keine Baumhöhlen.

Jagdgebiete und Flugrouten

Die bei der Erfassung aufgenommenen Kontakte geben zudem Aufschluss darüber, welche Strukturen im Untersuchungsgebiet von den vorkommenden Fledermausarten als Jagdgebiete und Flugrouten genutzt werden und entsprechend eine Bedeutung als Funktionsraum für die Fledermäuse haben. **Flugrouten** verlaufen entlang von Leitstrukturen wie Hecken, Baumreihen und Waldrändern und verbinden sowohl die Quartiere untereinander, als auch die Quartiere mit den Jagdgebieten.

Im Bereich des Untersuchungsgebietes und insbesondere in dem Abbauggebiet werden die Waldränder und linearen Gehölzstrukturen entlang der Wege und Straßen als Flugrouten genutzt. Entlang der Röthkampstraße wurden Daueraktivitäten der Zwergfledermaus und der Breitflügelfledermaus festgestellt, die auf eine Funktion der Strukturen als Flugroute hinweisen.

Als **Jagdgebiete** sind im Untersuchungsgebiet vor allem die bodennahen Schichten der Waldgebiete sowie die Waldränder und Baumreihen mit hohem Insektenaufkommen. Diese Jagdlebensräume werden von allen Fledermausarten, die im Untersuchungsgebiet festgestellt worden sind genutzt. Der Große Abendsegler und die Zwergfledermaus sind die die einzigen Arten, die auch über den offenen Ackerflächen jagen.

Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermäuse

	Rote Liste	Detektor- erfassung			Horch- kisten	Fortpflanzungs- und Ruhestätten
	D	SB	Akti- vität	DA	Kontakte	
Bartfledermaus <i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	*/*	-	6 / 7	-	167	Gebäude, Baumhöhlen
Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	-	44	1	212	Gebäude
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	*	-	6	-	-	Gebäude, Baumhöhlen
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	V	+	47	1	215	Baumhöhlen, Gebäude
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	3/1	-	4	-	-	Höhlen in Bäumen mit einem Brusthöhen- durchmesser (BHD) ab ca. 20 cm
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>						Gebäude
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	-	1	-	3	Gebäude, Baumhöhlen
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	D	-	3	-	-	Höhlen in Bäumen mit einem Brusthöhen- durchmesser (BHD) ab ca. 20 cm
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	*	+	7	-	22	(Gebäude), Baumhöhlen
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	+	108	7	1.728	Gebäude, Baumhöhlen

Legende:

RL D: Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020);

(Die derzeit gültige Rote Liste der gefährdeten Säugetierarten Niedersachsens und Bremens (Heckenroth 1993) ist veraltet und kann nicht mehr als Maßstab für die Gefährdung der Fledermausarten herangezogen werden. NLWKN 2023)

Gefährdungskategorien: 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: Gefährdet; V: Vorwarnliste; D: Daten unzureichend;

N: Status unbekannt* ungefährdet G: Gefährdung anzunehmen, **SB:** Sichtbeobachtung, **DA:** Daueraktivität

**Neuaufschluss einer Sandabbaustätte
in der Gemarkung Düdenbüttel**
Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH

Bestand Fledermäuse

Horchkisten

Standort Horchkisten mit lfd. Nr.

Aktivitätsnachweise (Detektorerfassung)

- Bartfledermaus *Myotis brandtii/ mystacinus*
- Breitflügel-Fledermaus *Eptesicus serotinus*
- Fransenfledermaus *Myotis nattereri*
- Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*
- Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri*
- Langohr *Plecotus auritus/ austriacus*
- Myotis Species -
- Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus*
- Rauhauffledermaus *Pipistrellus nathusii*
- Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*

- Daueraktivität Breitflügel-Fledermaus
- Daueraktivität Großer Abendsegler
- Daueraktivität Zwergfledermäuse

Planung

- Grenze des Antragsgebiets
- Abbaubabschnitte (Nr. 1-12)
- Zufahrt

Quelle: Auszug aus den Geodaten des LGLN, © 2022 LGLN

Heidelberg Materials
Mineralik DE GmbH

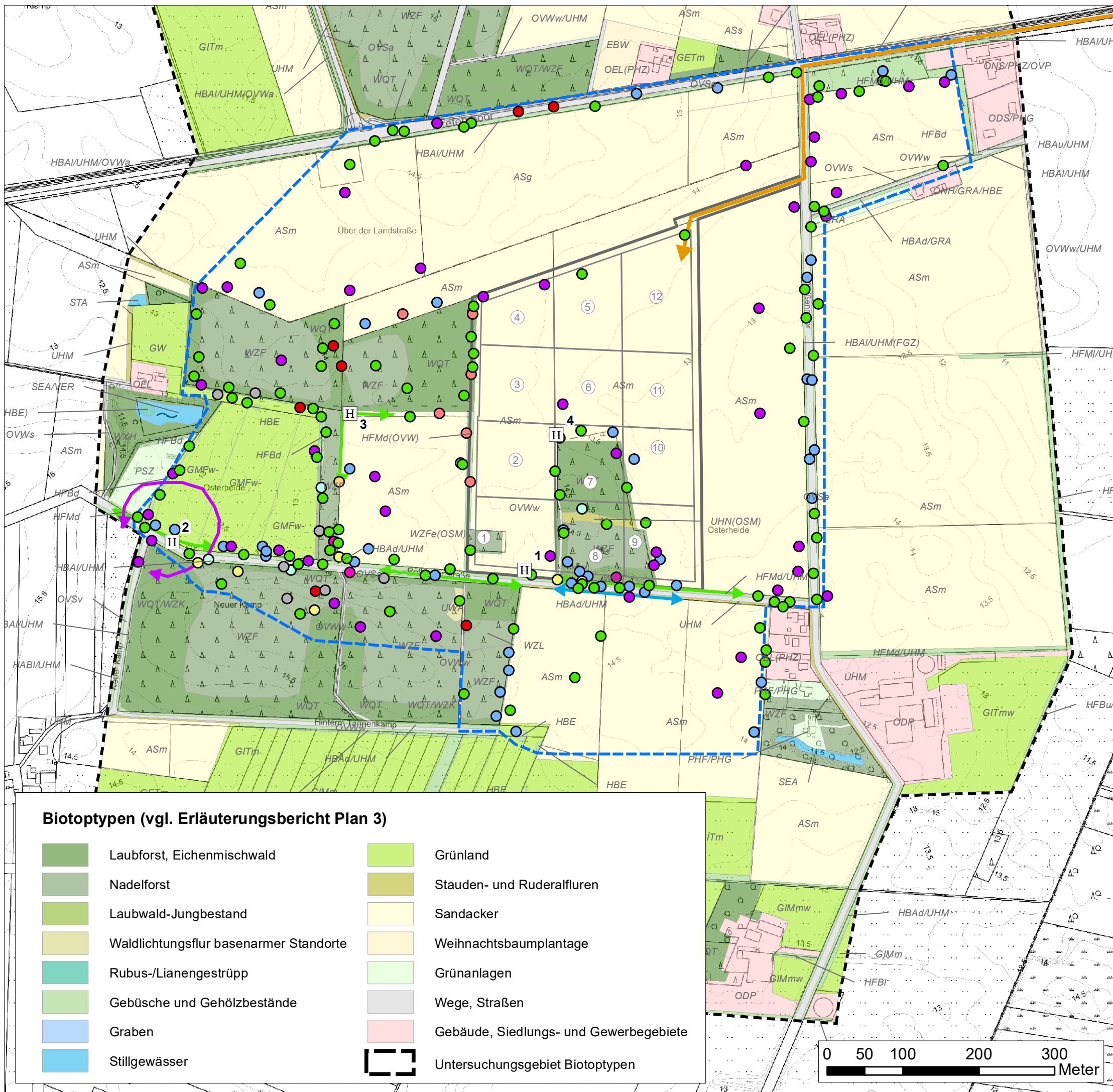
**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Sandabbau Düdenbüttel**

Abbildung 5: Fledermäuse

M 1 : 5.000
Blattgröße: DIN A3



Tesch LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG



Biotoptypen (vgl. Erläuterungsbericht Plan 3)

- | | |
|--|--|
| Laubforst, Eichenmischwald | Grünland |
| Nadelforst | Stauden- und Ruderalfluren |
| Laubwald-Jungbestand | Sandacker |
| Waldlichtungsflur basenarmer Standorte | Weihnachtsbaumplantage |
| Rubus-/Lianengestrüpp | Grünanlagen |
| Gebüsch- und Gehölzbestände | Wege, Straßen |
| Graben | Gebäude, Siedlungs- und Gewerbegebiete |
| Stillgewässer | Untersuchungsgebiet Biotoptypen |

5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEURTEILUNG

5.1 Auswahl der prüfrelevanten Arten

Die Auswahl der prüfrelevanten Arten(-gruppen) orientiert sich u.a. an dem Untersuchungsrahmen für die Fauna, der im Rahmen des Scopings im März 2022 mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stade abgestimmt wurde. Als relevante Tiergruppen, deren Bestand es zu untersuchen gilt, wurden die Brutvögel und die Fledermäuse behandelt.

Es ist anzumerken, dass im vorliegenden Fall die Bestimmungen des § 44 (5) BNatSchG gelten und daher im Wesentlichen die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten zu berücksichtigen sind (vgl. Kap. 2).

Das Antragsgebiet ist im Wesentlichen geprägt durch eine intensiv genutzte Ackerfläche, die für streng geschützte Tier- und Pflanzenarten nicht von Bedeutung ist. Rund 1/6 der Vorhabensfläche ist mit Wald bestanden, der kein historischer Bestand ist sondern ursprünglich aus einem Kiefern- und Fichtenforst hervorgegangen ist. Im nördlichen Teil kommen mittlerweile jüngere Eichen (Hähersaat) vor. Ältere Einzelbäume stehen vereinzelt an den Waldrändern. Der Bestand ist stark anthropogen beeinflusst durch Ablagerungen und Nährstoffeinträge sowie durch Verkehrslärm der B73 und weist keine nennenswerten Totholzstrukturen auf. Zudem steht er nicht in Verbindung zu historischen Waldstandorten sondern ist durch die umgebende landwirtschaftliche Nutzung vergleichsweise isoliert.

Für Gastvögel haben die Ackerbereiche des Antragsgebiet keine Bedeutung, da es durch angrenzende Gehölzbestände bzw. Straßenbegleitgrün zu eng strukturiert und durch deutliche Störeinflüsse vorbelastet ist (insbesondere Straßenverkehr).

Aufgrund der sehr geringen Alt- und Totholzanteile und der verinselten Lage sowie aufgrund des Fehlens (halb-)offener Trockenstandorte können Vorkommen Wirbelloser streng geschützter Arten der Schmetterlinge, Heuschrecken und Käfer ausgeschlossen werden. Auch für die streng geschützten Reptilien (insbes. Zauneidechse) sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden. Für gewässergebundene Tierarten (z.B. Libellen, Wasserkäfer und Muscheln, Amphibien, Fische, Biber, Fischotter) hat das Gebiet ebenfalls keine Bedeutung, da im nahen Umfeld keine Oberflächengewässer vorhanden sind.

Weitere terrestrisch lebende streng geschützte Kleinsäuger wie Haselmaus und Feldhamster sind aufgrund abweichender Lebensraumsprüche nicht zu erwarten. Beide Arten haben zudem ihre Verbreitungsschwerpunkte im südöstlichen Niedersachsen (NLWKN 2011).

Das nächstgelegene Wolfsrevier hat seinen Schwerpunkt südlich von Oldendorf im Bereich des Hohen Moores ca. 8 km westlich (WOLFSSMONITORING 2023). Von einer Bedeutung des verinselten kleinen Waldbestandes für das ansässige Wolfsrudel ist nicht auszugehen.

Streng geschützte Pflanzenarten wurden im Rahmen der durchgeführten Biototypenkartierung nicht erfasst.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die artenschutzrechtliche Prüfung im vorliegenden Fall auf die kartierten Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse beschränkt werden kann, da im Nahbereich des Antragsgebietes für weitere streng geschützte Tier- und Pflanzenarten keine geeigneten Lebensräume vorhanden sind.

5.2 Brutvögel

Durch das Vorhaben werden innerhalb des Abbaugbietes Flächen dauerhaft in Anspruch genommen (Wirkfaktor Flächeninanspruchnahme). Dazu zählen vor allem Ackerflächen (Sandacker), die mit ca. 108.000 m² für den Sandabbau in Anspruch genommen werden. Diese Flächen haben als Lebensraum für vorkommenden Brutvögel eine untergeordnete Bedeutung (vgl. Kapitel 4.1), da sie nicht als Brutstandorte von den vorkommenden Arten genutzt werden. Aufgrund der intensiven Nutzung ist auch das Nahrungsangebot für Brutvögel auf diesen Flächen nicht besonders vielfältig.

Der beanspruchte Teil des Eichenmischwalds armer trockener Standorte und der Fichtenforst (insgesamt ca. 18.1070 m²) werden dagegen von den vorkommenden Brutvögeln als Lebensraum genutzt, so dass die Auswirkungen durch diesen Verlust im Folgenden vornehmlich zu prüfen sind.

Zudem sind für die Artengruppe der Brutvögel Auswirkungen durch Stör- und Verdrängungswirkungen durch den Wirkungskomplex aus Lärmemissionen, erhöhtem LKW-Fahrverkehr entlang der Zufahrt und erhöhte menschliche Präsenz während der Abbauperioden während der Bau- und Betriebsphase (Herrichtung der Abbaustätte und Abbau) zu prüfen.

Die Artenschutzrechtliche Beurteilung wird im Folgenden zusammenfassend nach den rechtlich vorgegebenen Verbotstatbeständen dargestellt. Im Kapitel 7.1 erfolgt zudem für gefährdete Arten (ab Rote Liste Status 3) sowie für Arten des Anh. I der VSR eine Beurteilung auf Artniveau. Die Revierzentren dieser Arten sind zur Übersicht auf der Textkarte 4 dargestellt. Alle weiteren ungefährdeten Brutvogelarten sowie die Arten der Vorwarnlisten werden in Gilden zusammenfassend beurteilt.

Die Arten, die im Untersuchungsgebiet als Brutzeitfeststellungen und Durchzügler festgestellt worden sind oder nur in der weiteren Umgebung außerhalb des Untersuchungsgebietes brüten, werden im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Beurteilung nicht weiter berücksichtigt, da die Wirkungen des Vorhabens keinen Einfluss auf die Brutreviere dieser Arten haben.

5.2.1 Bewertung der Schädigung durch Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Für den Sandabbau werden im Abbaugbiet entsprechend der Abbauabschnitte Ackerflächen in Anspruch genommen, die von der ungefährdeten Schafstelze, die auf den Flächen nördlich des Abbaugbietes festgestellt wurde, als Bruthabitate genutzt werden könnte.

Um das Risiko einer vorhabensbedingten Tötung von **Bodenbrütern**, insbesondere der Schafstelze, (oder die Zerstörung von Gelegen im Bereich des Abbaugebietes (ausgenommen Abbaubabschnitte 7 und 8) auszuschließen, muss als **Vermeidungsmaßnahme** entweder sichergestellt sein, dass

⇒ *der Abbaubeginn (inkl. Herrichtung der Fläche) außerhalb der Brutzeit (15.3. – 31.7.) liegt (nach Freigabe durch eine ökologische Baubegleitung kann die Baufeldräumung ab dem 15.07. erfolgen)*

oder

⇒ *falls die Räumung eines Abschnittes vor dem 15. März liegt und der Abbau erst in der Brutzeit beginnt, im Bereich des Abschnittes bis zum Abbaubeginn eine Vergrämnungsmaßnahme durchgeführt wird, damit es nicht zu einer Ansiedlung von Bodenbrütern kommt. Dafür werden in einem Raster von 10 x 10 m Pflöcke mit Baustellenflutterband auf der Vorhabensfläche installiert.*

In den Abbaubabschnitten 1, 7, 8 und 9 werden Gehölzstandorte im Zuge des Abbaus in Anspruch genommen. Diese Wälder stellen Brutplätze für die vorkommenden ungefährdeten Gehölzfrei- und Gehölzhöhlenbrüter und den auf der Vorwarnliste stehenden Grauschnäpper dar.

Zur **Vermeidung** einer vorhabensbedingten Tötung von Brutvögeln oder Zerstörung von Gelegen ist daher bei der Inanspruchnahme der Abbaubabschnitte 1, 7, 8 und 9 folgende Vermeidungsmaßnahme erforderlich:

⇒ *Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum vom 01. November bis 28. Februar (Fällung im Oktober ggf. noch nicht möglich, s. Fledermäuse).*

Gebäude, die für die ungefährdeten Brutvögel menschlicher Bauten, sowie für die gefährdete Rauchschnalbe als Bruthabitat genutzt werden, sind durch das Vorhaben nicht betroffen, so dass eine Tötung und Zerstörung von Individuen und Gelegen dieser Brutvogelarten ausgeschlossen ist.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG für Brutvögel vermieden werden.

5.2.2 Bewertung der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Der Abbau erfolgt über mehrere Jahre ohne größere zeitliche Unterbrechungen, so dass die Stör- und Verdrängungswirkungen auch innerhalb der Brutzeiten stattfinden und sich während des Sandabbaus insgesamt mehrere Jahre auf die artspezifischen Brutvogellebensräume in der Umgebung des Abbaugebietes auswirken.

Da der Abbau entsprechend der Abbaubabschnitte nacheinander stattfindet, verändert sich die Wirkintensität auf die Umgebung im Laufe der Jahre. Ein Abbaubabschnitt wird ca. ein Jahr lang abgebaut, mögliche Störwirkungen auf die direkt angrenzenden Lebensräume sind im Bereich des aktuellen Abbaubabschnittes am stärksten. Zudem sind bei den über Jahre gleichbleibenden Störwirkungen auch Gewöhnungseffekte der vorkommenden Brutvögel zu erwarten.

Eine erhebliche Störung tritt ein, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand einer lokalen Population verschlechtert. Dies kann nur bei Vogelarten auftreten, deren Bestand aufgrund von Populationsgröße, Häufigkeit, Verbreitung und Bestandstrend nach der Roten Liste für Deutschland oder Niedersachsen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022, RYSLAVY ET AL. 2020) gefährdet ist und deren lokale Population somit schon beim Verlust eines Brutpaares oder nur weniger Brutpaare beeinträchtigt werden kann. Für die **allgemein häufigen Brutvogelarten**, die

in den Gehölzbeständen brüten, sowie für die Schafstelze, die auf den Ackerflächen brüdet, trifft dies bei lokal wirkenden Eingriffen nicht zu, da diese Arten keine abgrenzbaren, lokalen Populationen ausbilden, weit verbreitete Habitats besiedeln und nicht bestandsgefährdet sind.

Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser allgemein häufigen Arten durch die Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen kann somit ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.

Für die **planungsrelevanten Brutvogelarten** (nach den Roten Listen gefährdete Arten sowie Arten des Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie) ist eine genauere Betrachtung der einzelnen Arten erforderlich:

- Der Brutstandort des **Bluthänflings** befindet sich mit ca. 400 m in ausreichender Entfernung von dem Vorhabensstandort, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.
- Die **Rauchschwalbe** und der **Star** brüten in ausreichender Entfernung zum Vorhaben (< 250 m) und reagieren zudem als Brutvögel menschlicher Bauten unempfindlich auf die bau- und betriebsbedingten Störwirkungen, so dass keine Betroffenheit dieser Art durch Störwirkungen bestehen.

5.2.3 Bewertung der Schädigung durch Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Für den Sandabbau sind in den Abbauabschnitten 1, 7, 8 und 9 **Waldflächen** von der Flächeninanspruchnahme betroffen, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten von den vorkommenden, Gehölzfrei- und Gehölzhöhlenbrütern genutzt werden. Brutreviere gefährdeter Arten konnten in diesen Waldgebieten nicht festgestellt werden.

Der Verlust der Wälder entsteht aufgrund des zeitlich versetzten Abbaus der Abbauabschnitte nicht in einem, sondern nach und nach. Der Eichenmischwald im 7. Abschnitt wird somit erst nach einigen Jahren entfernt und steht bis dahin den vorkommenden ungefährdeten Brutvogelarten weiterhin als Lebensraum zur Verfügung. Diese Arten sind in der Regel nicht besonders störanfällig, so dass der Abbau auf den umliegenden Flächen nicht zu einer erheblichen Einschränkung der Lebensraumeignung für diese Brutvögel führen wird.

Parallel zum Abbau werden die Abschnitte, in denen der Sandabbau beendet wurde, wieder hergestellt. In den Abschnitten 1, 3 und 4 werden die Randbereiche als die Maßnahmen zur Kompensation der Waldverluste als Ergänzung zu den bestehenden Waldgebieten wieder aufgeforstet, so dass nach und nach auch wieder neue Gehölzlebensräume entstehen, die von den vorkommenden Arten als Brutstandorte genutzt werden können. Etwas anspruchsvolleren Arten wie dem Grauschnäpper (Vorwarnliste) kommt zugute, dass im Süden der Antragsfläche alte Laubbäume erhalten bleiben (Eichenreihe) und im direkten Umfeld weitere Laubwaldbestände als Ausweich-Lebensräume vorhanden sind.

Das Artenspektrum der vorkommenden Brutvögel ist größtenteils von allgemein häufigen, ungefährdeten Gehölzfrei-Brütern geprägt, die nicht auf besondere Strukturen angewiesen sind. Im Verhältnis zu den vorhandenen Gehölzen in der Umgebung des Vorhabens werden insgesamt nur kleinflächige Teilhabitate der vorkommenden Gehölzfrei-Brütern in Anspruch genommen. Die allgemein häufigen, ungefährdeten Arten sind meist flexibel in ihrer Brutplatzwahl und besiedeln unspezifische Habitats, so dass davon ausgegangen werden kann, dass sie auf Gehölzbestände in der näheren Umgebung sowie in die im Rahmen der Waldkompensation neu angelegten Wälder ausweichen können.

Etwas spezieller sind die Ansprüche der Gehölzhöhlenbrüter, die auf das Vorhandensein von geeigneten Baumhöhlen, Spalten oder Nischen angewiesen sind. Innerhalb des Abbaubereiches konnten insgesamt 9 Brutpaare ((Buntspecht (1 BP), Gartenbaumläufer (1 BP), Gartenrotschwanz (2 BP), Haubenmeise (1 BP), Kohlmeise (2 BP), Sumpfmeise (1 BP), Tannenmeise (1 BP)) festgestellt werden.

Die festgestellten Arten dieser Gilde besiedeln weit verbreitete Habitats die Höhlenbäume enthalten (z.B. Wälder, Hecken, künstliche Nisthilfen in Gärten). Da sich in der näheren Umgebung ausreichend Gehölzbestände befinden, die potenziell Höhlen, Spalten oder Nischen enthalten können, und darüber hinaus die Altbäume am südlichen Rand der Abbaufäche erhalten bleiben, kann davon ausgegangen werden, dass die Arten auf diese Fortpflanzungsstätten im selben Lebensraum ausweichen können. Langfristig ist davon auszugehen, dass auch in den Randbereichen der Abbaufäche vielfältige Gehölzlebensräume entstehen, wobei die Herrichtung der Abbaubereiche 1-6 bereits z.T. einige Jahre vor der Gehölzfällung im zentralen Abbaubereich erfolgt.

Die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt für die Arten der Gehölzhöhlenbrüter gewahrt.

Die **Ackerflächen** im Abbaubereich werden nicht als Brutreviere genutzt, so dass die Inanspruchnahme dieser Flächen keinen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Folge hat. Als Nahrungsraum haben diese Flächen für die vorkommenden Arten aufgrund der intensiven Nutzung nur eine geringwertige Bedeutung als Teilhabitat und es bestehen entsprechende Flächen im Umfeld.

Ein indirekter Lebensraumverlust durch dauerhafte **Stör- und Verdrängungswirkungen**, die während des mehrjährigen Abbaus entstehen, ist nicht zu erwarten, da die von den Brutvögeln dicht besiedelten Wälder westlich des Vorhabens nur wenige Jahre in direkter Nähe zu den bei dem Abbau entstehenden Stör- und Verdrängungswirkungen liegen und nur allgemein häufige und überwiegend nicht besonders störungsanfällige Brutvögel ihre Brutreviere in diesen Waldgebieten haben. Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Durch das Vorhaben werden keine Gebäude entfernt, so dass keine Fortpflanzungsstätten der Brutvögel menschlicher Bauten sowie der gefährdeten Rauchschwalbe entfernt werden.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahme bleibt die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten und der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt nicht ein.

5.3 Fledermäuse

In diesem Kapitel werden die Auswirkungen, die sich während des Sandabbaus auf die vorkommenden Fledermausarten (Fransenfledermaus, Kleiner / Großer Abendsegler, Braunes / Gaus Langohr, Große / Kleine Bartfledermaus, Rauhaufledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus) ergeben könnten, dargestellt und bewertet.

Für die vorkommenden Fledermausarten ist zu prüfen, ob durch die Flächeninanspruchnahmen Quartiersverluste entstehen. Da Gebäude und Höhlen nicht von dem Vorhaben betroffen sind, sind Baumverluste ab der Altersklasse 2 (BHD ca. 20 bis 50 cm) als Einzelquartiere oder vereinzelt als Wochenstubenquartiere sowie potenzielle Winterquartiere (BHD > 50 cm) relevant.

Eine Gefahr der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von Fledermäusen besteht, wenn Gehölze mit besetzten Quartieren während der Jungenaufzucht (Mai – Aug.) oder während des Winterschlafs (Dez. – Feb.) gefällt werden. Des Weiteren ist der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu prüfen. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob die Stör- und Verdrängungswirkungen während des Abbaus zu einer erheblichen Störung der Fledermäuse führen könnten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Im Anschluss an den Sandabbau werden sich die Flächen als Gewässer mit naturnahen Uferandbereichen entwickeln. Die Uferandbereiche und flachen Wasserflächen stellen für die vorkommenden Fledermausarten aufgrund des höheren Insektenvorkommens wertige Nahrungshabitate dar. Diese dauerhafte Biotopveränderung, insbesondere die Umwandlung von strukturarmen Intensivackerflächen zu einem Stillgewässer, trägt zur Struktur- und Habitatvielfalt bei und ist somit grundsätzlich positiv zu bewerten.

5.3.1 Bewertung der Schädigung durch Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Eine Gefahr der Tötung von Fledermäusen besteht, wenn ältere Gehölze gerodet werden, in denen Baumhöhlenquartiere (Winterquartiere) mit Fledermäusen besetzt sind. Zwar konnten in Rahmen der Fledermauskartierung keine Quartiere nachgewiesen werden, aber für den Sandabbau werden auch Waldgebiete in Anspruch genommen, in denen sich auch ältere Gehölze befinden, die Baumhöhlen und somit ein Quartierspotenzial für Fledermäuse aufweisen können.

Die Rodung der Gehölze wird auf den Zeitraum vom 01. November bis 28. Februar begrenzt, so dass eine Tötung von Fledermäusen, die während der Sommermonate Quartiere in den Gehölzen (Wochenstuben, Balzquartiere) besetzen, ausgeschlossen werden kann.

Bei der Fällung der Gehölze zwischen November und Februar, besteht eine Gefahr der Tötung des **Großen Abendseglers**, **Mückenfledermaus** und der **Rauhautfledermaus**, wenn Bäume mit besetzten Winterquartieren betroffen sind. Winterquartiere sind zwar vorwiegend in Gehölzbeständen der Altersklassen 3 und 4 zu erwarten, können sich aber auch schon in Gehölzen der Altersklasse 2 (BHD ca. 20 bis 50 cm) befinden, so dass alle betroffenen Gehölze ab Altersstufe 2 vor Baubeginn auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren zu überprüfen sind. In dieser Zeit sind die Quartiere in aller Regel nicht besetzt und eine Fällung ist unmittelbar danach möglich oder die Baumhöhlen werden bis zur Fällung verschlossen um eine zwischenzeitliche Neubesiedlung zu verhindern. Alle anderen potenziell vorkommenden Fledermausarten überwintern in Höhlen, Stollen oder Kellern oder ziehen zur Überwinterung in den Süden und sind damit auch nicht betroffen.

Zur **Vermeidung** einer vorhabensbedingten Tötung von Fledermäusen sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:

- ⇒ *Kontrolle aller betroffenen Gehölzbestände ab Altersstufe 2 (mittleres Baumholz) auf potenzielle Quartierbäume im Oktober/November unmittelbar vor Baubeginn bzw. Fällung / Rodung. Entweder direkt anschließende Rodung der Bäume oder Verschluss von potenziellen Quartierhöhlen. Wenn besetzte Quartiere gefunden werden, muss der Ausflug abgewartet werden, bevor der jeweilige Baum gefällt werden kann.*

Ein erhöhtes Tötungsrisiko kann darüber hinaus für Fledermäuse beim niedrigen Überflug von Straßen (wie z.B. auf Transferflügen) oder auch beim Beutefang (Jagdflug) durch die Kollision mit Fahrzeugen bestehen. Die Zufahrt der LKW erfolgt zwischen Antragsgebiet und der B73 (Straße Weißenmoor) parallel zu den Gehölzreihen, die von der Zwergfledermaus, dem Großen Abendsegler und der Breitflügelfledermaus als Flugroute und als Jagdgebiet genutzt wird.

Der Sandabbau und somit der Abtransport der Rohstoffe mit den LKW findet nur tagsüber statt, so dass ein Aufeinandertreffen der LKW mit den nachtaktiven Fledermäuse generell unwahrscheinlich ist. Zudem fahren die LKW mit einer relativ niedrigen Geschwindigkeit, so dass die jagenden Fledermäuse den LKW ausweichen können, falls sich in Dämmerungsphasen Überschneidungen der aktiven Zeiten ergeben sollten.

Somit wird nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch die Veränderung der Verkehrssituation ausgegangen.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Vermeidungsmaßnahme kann das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

5.3.2 Bewertung der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die Störungen während des Sandabbaus (Lärm, menschliche Präsenz und LKW-Verkehr) treten meist tagsüber auf. Während dieser Zeit halten sich die Fledermäuse schlafend in ihren Quartieren und Tagesverstecken auf, so dass allenfalls indirekte Wirkungen (z.B. Lärm) während der Ruhephase relevant sein können.

Störungen während der Ruhephasen

Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten keine Quartiere der vorkommenden Fledermausarten festgestellt werden, so dass eine Störung während der Ruhephasen für die vorkommenden Arten nicht anzunehmen ist. Zudem beziehen die vorkommenden Fledermausarten (*Großer und Kleiner Abendsegler, Braunes Langohr, Große und Kleine Bartfledermäuse, Mückenfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus*) neben Sommerquartieren in Bäumen auch Quartiere im Siedlungsbereich (Gebäude, Brückenbauwerke, Kirchtürme, Parkbäumen) und sind dort regelmäßigen anthropogenen Lärmquellen und Bewegungen ausgesetzt. Deshalb sind diese Arten eher störungsunempfindlich, so dass selbst dann, wenn sich Quartiere in der Nähe des Vorhabens befinden, keine erhebliche Störung dieser Arten während der Ruhephasen durch die temporären Bauaktivitäten zu erwarten sind.

Die Gebäudefledermäuse (*Breitflügelfledermaus und Graues Langohr*) haben ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätte nur an vorhandenen Gebäuden und nutzen entsprechend keine Baumhöhlen, so dass auch diese Arten von den Störwirkungen unbeeinträchtigt sind.

Störungen während der Jagdflüge

Erhebliche Störungen durch den Sandabbau auf die jagenden Fledermäuse sind auszuschließen, da zum einen die Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse überwiegend außerhalb der Betriebszeit liegt und zum anderen die Fledermäuse in andere Bereiche ihrer großen Jagdreviere ausweichen können.

Die Baumreihen, die als Flugrouten genutzt werden, insbesondere die Baumreihen südlich und westlich der Abbaufäche, bleiben erhalten, so dass keine Störung der Flugrouten durch das Vorhaben entsteht.

Störwirkungen durch den Sandabbau, die zu relevanten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen führen können, sind nicht zu erwarten. Das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

5.3.3 Bewertung der Schädigung durch Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Für den Sandabbau werden Acker- und Waldflächen dauerhaft in Anspruch genommen, die von den vorkommenden Fledermausarten vorwiegend als **Jagdgebiete** genutzt werden. Die Ackerflächen haben aufgrund des geringen Insektenangebotes nur eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungsraum, während die Waldgebiete, insbesondere die Waldränder, als Nahrungsraum von Bedeutung sind.

Mit dem Verlust dieser Waldgebiete entstehen somit Lebensraumverluste für Fledermäuse, die eine Teil-Lebensraumfunktion als Jagdgebiete für die vorkommenden Arten darstellen. Jagdgebiete sind nur dann geschützt, wenn durch den Verlust des Jagdgebietes die Funktionalität des Quartieres nicht mehr gewährleistet werden kann. Da in direkter Nähe zu dem Abbaugelände keine Quartiere nachgewiesen wurden und Fledermäuse innerhalb ihrer großen Reviere verschiedene Jagdgebiete nutzen, so dass im Verhältnis zu den in der Umgebung vorhandenen Waldgebieten nur ein kleiner Teil des zur Verfügung stehenden Lebensraumes verloren geht, bleibt die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang bestehen. Zudem werden im Anschluss an den Sandabbau die Abschnitte nach und nach durch die Entwicklung von Gehölzbeständen und Gewässern der Lebensraum aufgewertet und stehen für die vorkommenden Fledermausarten wieder zur Verfügung.

Sommer- oder Winterquartiere der vorkommenden Baumfledermausarten wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht festgestellt, so dass ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Flächeninanspruchnahmen sehr unwahrscheinlich ist. Zur sicheren Vermeidung einer vorhabensbedingten Tötung (vgl. Kapitel 5.3.1), werden alle Bäume ab Altersklasse 2, die entfernt werden müssen, auf das Vorhandensein von Baumhöhlen, überprüft.

Wenn Fledermausquartiere festgestellt werden, muss zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) folgende CEF-Maßnahme umgesetzt werden:

- ⇒ *Schaffung eines adäquaten Ersatzes durch Aufhängen von Fledermauskästen im Verhältnis 1 : 3 möglichst im nahen Umfeld der Quartierverluste (CEF-Maßnahme).*

Insgesamt sind die relevanten Gehölzverluste im Verhältnis zu den vorhandenen Lebensräumen gering, so dass unter Berücksichtigung der oben genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Gebäude werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen, so dass keine Quartierverluste für die Gebäudefledermäuse Breitflügelfledermaus und Graues Langohr entstehen.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilungen wurden die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG für alle artenschutzrechtlich relevanten Arten und Artengruppen beurteilt. Die Ergebnisse dieser Beurteilung folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen:

Brutvögel

Um das Risiko einer vorhabensbedingten Tötung von **Bodenbrütern**, insbesondere der Schafstelze, oder die Zerstörung von Gelegen im Bereich des Abbaugebietes auszuschließen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG), muss entweder sichergestellt sein, dass

⇒ *der Abbaubeginn (inkl. Herrichtung der Fläche) außerhalb der Brutzeit (15.3. – 31.7.) liegt (nach Freigabe durch eine ökologische Baubegleitung kann die Baufeldräumung ab dem 15.07. erfolgen)*

oder

⇒ *falls die Räumung eines Abschnittes vor dem 15. März liegt und der Abbau erst in der Brutzeit beginnt, im Bereich des Abschnittes bis zum Abbaubeginn eine Vergrämungsmaßnahme durchgeführt wird, damit es nicht zu einer Ansiedlung von Bodenbrütern kommt. Dafür werden in einem Raster von 10 x 10 m Pflöcke mit Baustellenflatterband auf der Vorhabensfläche installiert.*

Zur Vermeidung einer vorhabensbedingten Tötung von Gehölzhöhlen- und Gehölzfreibrütern oder die Zerstörung von Gelegen gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist bei der Inanspruchnahme der Abbauabschnitte 1, 7, 8 und 9 folgende Vermeidungsmaßnahme erforderlich:

⇒ *Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum vom 01. November bis 28. Februar (Fällung ggf. im Oktober noch nicht möglich, s. Fledermäuse).*

Fledermäuse

Zur Vermeidung einer vorhabensbedingten Tötung von Fledermäusen gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:

⇒ *Kontrolle aller betroffenen Gehölzbestände ab Altersstufe 2 (mittleres Baumholz) auf potenzielle Quartierbäume im Oktober/November vor Baubeginn. Entweder direkt anschließende Fällung / Rodung der Bäume oder Verschluss von potenziellen Quartierhöhlen. Wenn besetzte Quartiere gefunden werden, muss der Ausflug abgewartet werden, bevor der jeweilige Baum gefällt werden kann.*

Um bei einer Entfernung von Höhlenbäumen mit Potenzial als Sommer-/ Winterquartier für Fledermäuse die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu wahren und das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zu verhindern, ist die folgende **CEF-Maßnahme** umzusetzen:

⇒ *Wenn Quartiere festgestellt werden: Schaffung eines adäquaten Ersatzes durch Aufhängen von Fledermauskästen im Verhältnis 1 : 3 möglichst im nahen Umfeld der Quartierverluste (CEF-Maßnahme).*

7 ARTENSCHUTZRECHTLICHE FORMBLÄTTER FÜR DIE GEPRÜFTEN ARTEN / ARTENGRUPPEN

7.1 Brutvögel

Die folgenden Prüfprotokolle wurden für die aktuell planungsrelevanten Brutvogelarten erstellt. Um den Vorgaben des Artenschutzes gerecht zu werden, sind die nach den Roten Listen gefährdete, als Brutvögel im Untersuchungsgebiet vorkommende Arten einzeln in Prüfprotokollen abgehandelt, um sie hinsichtlich der Auswirkungen durch das Vorhaben vertieft zu betrachten. Alle übrigen, nicht gefährdeten Arten ohne besondere Habitatansprüche sowie die Arten der Vorwarnlisten werden zu Brutvogelgilden zusammengefasst und bewertet.

7.1.1 Bluthänfling (*Linaria cannabina*)

Durch das Vorhaben betroffene Art: Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH- Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> EU-VRL Anhang I-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/> EG-VO Nr. 338/97	Rote Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Deutschland: 3 <input checked="" type="checkbox"/> Niedersachsen: 3	Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (Quelle: BAUER ET AL. 2005/ 2005A, SÜDBECK. ET. AL 2005) <u>Habitat:</u> Der Bluthänfling besiedelt vor allem sonnige, (teilweise) offene Landschaften, wo er ein gutes Samenangebot vorfindet, außerdem eine dichte, in Bodennähe Deckung bietende Baum- oder Strauchvegetation zur Nestanlage und überragende Singwarten für das Männchen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1997). <u>Nahrung:</u> Die Nahrung ist fast ausschließlich vegetabilisch und besteht aus Kräuter-, Stauden- oder Baumsamen (auch die Nestlingsnahrung) (BAUER ET AL. 2005). <u>Phänologie:</u> Hauptlegezeit Mitte/Ende Mai, flügge Junge ab Mitte Juni (ANDRETZKE ET AL. 2005). <u>Empfindlichkeit gegenüber Störungen:</u> Der Bluthänfling gehört zu den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit. Fluchtdistanz ¹ : 10 - 20 m (FLADE 1994) Effektdistanz ² : 200 m (GARNIEL & MIERWALD 2010) <small>¹ Abstand, den ein Tier zu Menschen (ungedeckt, zu Fuß) toleriert, ohne dass es die Flucht ergreift. ² Maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart.</small>		
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen Der Bluthänfling ist in Niedersachsen landesweit verbreitet. Alle naturräumlichen Regionen sind besiedelt. Die Vorkommen erscheinen relativ gleichmäßig verteilt. In Deutschland ist die Art nahezu flächendeckend verbreitet mit größeren Dichteschwerpunkten im Nordostdeutschen Tiefland. Allgemein sind die Siedlungsdichten im Nordwestdeutschen Tiefland und in der Mittelgebirgsregion geringer (GEDEON ET AL. 2014, KRÜGER ET AL. 2014).		
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen Der Bluthänfling brütet mit einem Brutpaar in einer Strauch-Baumhecke ca. 400 m östlich des Abbaugebietes.		

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Der Bluthänfling hat sein Brutrevier in einer Strauch-Baumhecke, das mit einer Entfernung von ca. 400 m deutlich außerhalb des Abbauggebietes liegt. Eine Betroffenheit durch die Flächeninanspruchnahmen und somit eine Gefahr der Tötung besteht für diese Art nicht.		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
Der Brutstandort des Bluthänflings befindet sich mit ca. 400 m in ausreichender Entfernung zu dem Abbauggebiet. Zudem gehört der Bluthänfling zu den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit und reagiert auf die Anwesenheit von Menschen und Lärmstörungen unempfindlich, so dass weder bau- noch betriebsbedingt erhebliche Störfolgen für die Art festzustellen sind. Der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sich nicht.		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		<input checked="" type="checkbox"/>
Der Bluthänfling brütet in einer Strauch-Baumhecke in einer Entfernung von ca. 400 m zum Abbauggebiet, so dass durch die vorhabensbedingte Inanspruchnahme der Ackerfläche und des Waldgebietes kein geeignetes Bruthabitat des Bluthänflings in Anspruch genommen wird. Die Fortpflanzungsstätte dieser Art bleibt in ihrer Funktion vollständig erhalten.		
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit		
<input type="checkbox"/> ja		

7.1.3 Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Durch das Vorhaben betroffene Art: Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH- Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> EU-VRL Anhang I-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/> EG-VO Nr. 338/97	Rote Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Deutschland : 3 <input checked="" type="checkbox"/> Niedersachsen: 3	Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (Quelle: ANDRETZKE ET. AL 2005, BAUER ET. AL. 2005a)		
<p>Habitat: Die Rauchschwalbe ist ein Kulturfolger. Große Dichten finden sich an Einzelgehöften und in stark bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung. Mitunter werden auch Brücken und Schächte als Brutstandorte genutzt. Auch in städtischen Lebensräumen (z.B. Gartenstadt, Kleingärten, Blockrandbebauung, Innenstädten) ist die Art zu finden, wenn auch aufgrund der zunehmenden Verstädterung die Dichten geringer werden. Die Nahrungsjagd erfolgt über reich strukturierten, offenen Grünflächen (Feldflur, Grünland, Grünanlagen) und über Gewässern, die in einem Umkreis von 500 m um den Neststandort zu finden sein müssen. Der Neststandort ist meist in frei zugänglichen Gebäuden (u.a. Ställe, Scheunen, Schuppen, Lagerräumen, Hauseingängen, Vorbauten, unter Brücken und in Schleusen) gewählt, aber auch Außennester (Dachvorsprünge) oder auf kleinen Mauervorsprüngen werden Nester angelegt.</p> <p>Nahrung: Die Nahrung hängt in erster Linie vom Angebot ab und kann saisonal in der Zusammensetzung variieren. Hauptnahrungsgrundlage stellen jedoch verschiedene fliegende Insekten und andere Arthropoden dar.</p> <p>Phänologie: Die Rauchschwalbe ist ein Langstreckenzieher. Die Art trifft ab (Februar) März bis April (Mai) im Brutgebiet ein. Es sind bis zu 3 Jahresbruten möglich. Der Legebeginn [(2) 3 - 6 (7) Eier] des Erstgeleges erfolgt ab Anfang Mai bis Anfang Juni (Zweitgelege: ab Ende Juni; Drittgelege bis Anfang September). Die Brutdauer liegt bei (12-)13-16 Tagen und die Nestlingszeit bei starker Witterungsabhängig bei (18-) 20-24 Tagen. Nach dem Ausfliegen werden die Jungen bis zu 2 Wochen weitergefüttert und kommen in dieser Zeit teilweise zum Schlafen ins Nest zurück. Die Brutperiode endet nach Spätbruten regelmäßig im September, teilweise auch erst Mitte Oktober (ANDRETZKE ET AL. 2005, BAUER ET AL. 2005, GEDEON ET AL. 2014, KRÜGER ET AL. 2014).</p> <p>Empfindlichkeit gegenüber Störungen: Fluchtdistanz¹: < 10 m (FLADE 1994) Effektdistanz²: 100 m (GARNIEL, A. & U. MIERWALD 2010)</p> <p><small>¹ Abstand, den ein Tier zu Menschen (ungedeckt, zu Fuß) toleriert, ohne dass es die Flucht ergreift. ² Maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart.</small></p>		
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen Die Rauchschwalbe besiedelt Deutschland nahezu flächendeckend. Annähernd das gesamte Norddeutsche Tiefland ist mit hoher Dichte besiedelt. In Niedersachsen ist die Art landesweit verbreitet mit von Nordwest nach Südost abnehmender Dichte. (GEDEON ET AL. 2014, KRÜGER ET AL. 2014).		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen		
Die Rauchschwalbe wurde mit 8 Brutpaaren in der ca. 250 m entfernten Siedlung südöstlich der Abbaufäche festgestellt.		

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Durch das Vorhaben werden keine Gebäude in Anspruch genommen, so dass eine Tötung und Zerstörung von Individuen und Gelegen der Rauchschnalbe ausgeschlossen ist. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
Die Rauchschnalbe brütet in der Siedlung ca. 250 m vom Abbaubereich entfernt. Als typischer Brutvögel menschlicher Bauten reagiert die Art unempfindlich auf baubedingte Störwirkungen (Anwesenheit von Menschen, Lärm- und Lichtemissionen), so dass die potenziellen Störwirkungen im Zuge des Abbaus keine Relevanz für diese Art haben. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population kann ausgeschlossen werden.		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		<input checked="" type="checkbox"/>
Im Rahmen des Vorhabens werden keine Gebäude oder andere für die Rauchschnalbe geeignete Habitate entfernt, so dass eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden kann. Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.		
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit		
<input type="checkbox"/> ja		

7.1.4 Star (*Sturnus vulgaris*)

Durch das Vorhaben betroffene Art: Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH- Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> EU-VRL Anhang I-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/> EG-VO Nr. 338/97	Rote Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Deutschland : 3 <input checked="" type="checkbox"/> Niedersachsen: 3	Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (Quelle: ANDRETZKE ET. AL 2005, BAUER ET. AL. 2005a)		
<u>Habitat:</u> Der Star benötigt Brutmöglichkeiten in Höhlen sowie offene Flächen mit feuchtem Grasland zur Nahrungssuche für eine größere Individuenzahl. In baumhöhlenreichen Laubwäldern ist die Siedlungsdichte am höchsten. Da die Paare keine Reviere verteidigen, kann bei ausreichendem Nisthöhlenangebot kolonieartig gebrütet werden. Im Siedlungsbereich sind Stare in Dörfern und Parks am häufigsten, brüten aber auch in Kleingärten, Innenstädten und ähnlichen Biotopen. Brutkolonien finden sich in höhlenreichen Einzelbäumen, Baumgruppen und Alleen, an Gebäuden und technischen Einrichtungen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993, FLADE 1994).		
<u>Nahrung:</u> Vielseitig, jahreszeitlich wechselnd. Im Frühjahr und Frühsommer vor allem Insekten und deren Larven sowie andere Wirbellose. Nahrungsaufnahme am Boden, auch in Bäumen.		
<u>Phänologie:</u> Legebeginn ab Anfang April, Hauptschlupftermin liegt Anfang Mai, flügge Junge ab (Mitte) Ende Mai, Brutperiode i.d.R. Mitte Juli abgeschlossen (ANDRETZKE ET AL. 2005, BAUER ET AL. 2005).		
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störungen:</u> Der Star gehört zu den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit. Effektdistanz ¹ : 100 m (GARNIEL & MIERWALD 2010)		
¹ Maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart.		
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen Der Star ist nahezu lückenlos über ganz Niedersachsen verbreitet. Höchste Siedlungsdichten kommen im Alten Land vor. In wenigen Bereiche wie z. B. in geschlossenen, nadelholzdominierten Waldgebieten liegt eine geringe Dichte vor, so z.B. in Teilen der Lüneburger Heide, im Solling und im Harz, aber auch in waldarmen Teilen der Marschen und Inseln. Innerhalb Deutschlands ist die Art flächendeckend verbreitet. Am häufigsten ist sie in den landwirtschaftlich fruchtbaren Gebieten der Börden und der großen Flussauen sowie in Wein- und Obstbaugebieten (GEDEON ET AL. 2014, KRÜGER ET AL. 2014).		
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen		
Der Star wurde im Untersuchungsgebiet mit insgesamt 1 Brutpaar in der Siedlung in einer Entfernung von ca. 250 m zum Abbaugbiet festgestellt.		

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Der Star brütet mit einem Brutpaar in dem Siedlungsbereich südwestlich in ausreichender Entfernung zu dem Abbaugelände, so dass eine Betroffenheit seines Habitatbaumes ausgeschlossen werden kann.		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
Der Star kommt auch im Siedlungsbereich vor und reagiert auf die Anwesenheit von Menschen und Lärmstörungen unempfindlich, so dass erhebliche Störfolgen für diese Art unwahrscheinlich sind. Zudem befindet sich sein Brutrevier in ausreichender Entfernung zu dem Abbaugelände, so dass eine erhebliche Störung dieser Art ausgeschlossen werden kann. Der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sich nicht.		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		<input checked="" type="checkbox"/>
Der Star brütet in einem Baum innerhalb der Siedlung südöstlich des Abbaugeländes. Dieser Habitatbaum bleibt von dem Vorhaben gänzlich unbeeinflusst, so dass die Fortpflanzungsstätte dieser Art erhalten bleibt.		
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja		

7.1.5 Bodenbrüter

Durch das Vorhaben betroffene Gilde: Bodenbrüter Fitis, Goldammer (-/V), , Schafstelze, ZilpZalp Nahrungsgast: Rotkehlchen, Sturmmöwe	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart Rote Liste-Status <input type="checkbox"/> Deutschland : / <input checked="" type="checkbox"/> Niedersachsen: V (Goldammer)	Erhaltungszustand <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit	
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (Quelle: ANDRETZKE ET. AL 2005, BAUER ET. AL. 2005a) <u>Habitat:</u> Die Arten der Gilde „Bodenbrüter“ besiedeln verschiedenste Lebensräume. Die Habitatansprüche reichen von offenen bis halboffenen, abwechslungsreichen Landschaften mit hohen Singwarten, über Ufer- und Grabenvegetation, Verlandungszonen, bis hin zu Laub-, Misch- und Nadelwäldern mit reichem Unterholz. Für alle Arten ist eine mehr oder weniger dicht ausgeprägte Krautschicht von essentieller Bedeutung als Neststandort und für die Deckung. Das Nest wird am Boden in Vertiefungen, Mulden unter oder an Grasbulten angelegt und wird meist von oben durch überhängende Gräser, Sträucher oder Bäume abgeschirmt. <u>Nahrung:</u> Das Nahrungsspektrum der einzelnen Arten ist sehr unterschiedlich, zeichnet sich hauptsächlich durch Insekten und/oder Pflanzenbestandteile aus, teilweise werden auch Wirbellose von einzelnen Arten verspeist. <u>Phänologie:</u> Die meisten Arten treffen von Ende Januar bis Juni im Brutgebiet ein. Das Rotkehlchen ist teilweise ein Standvogel und besetzt die Reviere ab Herbst. Der Legebeginn liegt meist zwischen Anfang März bis Mitte Juli. Die Brutzeit endet meist im Juli/August (ANDRETZKE ET AL. 2005, BAUER ET AL. 2005).	
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen Der überwiegende Teil der Arten kommt bis auf wenige Ausnahmen nahezu flächendeckend in Deutschland und Niedersachsen vor. Die Verbreitung der Schafstelze zeigt außerhalb des Tieflandes teils weite Bestandslücken auf. Das Rotkehlchen besiedelt nur dünn die Küstenregionen der Nord- und Ostsee und einige Gebiete Ostdeutschlands. (GEDEON ET AL. 2014 & KRÜGER ET AL. 2014).	
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen Die ungefährdeten Bodenbrüter sind nicht artspezifisch punktgenau dargestellt, aber in der Tabelle 2 ist aufgeführt, welche Arten mit wieviel Revieren innerhalb der Abbauflächen brüten. Bis auf die Schafstelze, die auf der nördlich des Abbaugebietes gelegenen Ackerfläche ihren Brutstandort hat, brüten die Bodenbrüter im Untersuchungsgebiet innerhalb der Gehölzbestände.	

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nein	<input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Bei einem Abbaubeginn bzw. der Herrichtung der Flächen, während der Brutzeit, kann es im Zuge der Flächeninanspruchnahme bei der Baufeldräumung zu einer Tötung bzw. zu der Zerstörung von Gelegen der Arten dieser Gilde kommen. Um dies zu verhindern sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:</p> <p>Um das Risiko einer vorhabensbedingten Tötung von Bodenbrütern, insbesondere der Schafstelze, auszuschließen, muss entweder sichergestellt sein, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>der Abbaubeginn (inkl. Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit (15.3. – 31.7.) liegt (nach Freigabe durch eine ökologische Baubegleitung kann die Baufeldräumung ab dem 15.07. erfolgen)</i> <li style="padding-left: 20px;"><i>oder</i> ⇒ <i>falls die Räumung eines Abschnittes vor dem 15. März liegt und der Abbau erst in der Brutzeit beginnt, im Bereich des Abschnittes bis zum Abbaubeginn eine Vergrämungsmaßnahme durchgeführt wird, damit es nicht zu einer Ansiedlung von Bodenbrütern kommt. Dafür werden in einem Raster von 10 x 10 m Pflöcke mit Baustellenflutterband auf der Vorhabensfläche installiert.</i> <p>Zudem ist zur Vermeidung einer vorhabensbedingten Tötung der Bodenbrüter, die innerhalb von Gehölzbeständen am Boden brüten (z.B. Zilpzalp) bei der Inanspruchnahme der Abbaubabschnitte 1, 7, 8 und 9 folgende Vermeidungsmaßnahme erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum vom 01. November bis 28. Februar.</i> 		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
Die Arten der Gilde der Bodenbrüter bilden keine lokalen, abgrenzbaren Populationen aus, besiedeln allgemein weit verbreitete Habitate und sind in der Regel nicht bestandsgefährdet, so dass eine erhebliche Störung dieser allgemein häufigen Arten durch die Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen durch das Abbauvorhaben nicht eintritt.		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nein	<input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Durch das Abbauvorhaben werden Acker- und Gehölzbereiche in Anspruch genommen, die von der Gilde der Bodenbrüter als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzt werden.</p> <p>Ein erheblicher Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für die Brutvögel dieser Gilde nicht festzustellen, da im Verhältnis zu den vorhandenen Gehölzen in der Umgebung des Vorhabens insgesamt nur kleinflächige Teilhabitate in Anspruch genommen werden, so dass die allgemein häufigen, ungefährdeten Arten in ebenso geeignete Lebensräume in der Umgebung des Vorhabens ausweichen können.</p> <p>Die Ackerflächen im Vorhabensbereich haben als Nahrungsraum für die vorkommenden Arten aufgrund der intensiven Nutzung nur eine geringwertige Bedeutung als Teilhabitat.</p> <p>Die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</p>		
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit	
	<input type="checkbox"/> ja	

7.1.6 Gehölzfreibrüter

<p>Durch das Vorhaben betroffene Gilde: Gehölzfreibrüter</p> <p>Amsel, Buchfink, Elster, Fitis, Gimpel, Grünfink, Grauschnäpper (V/V), Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Türkentaube, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp</p> <p>Nahrungsgäste: Dorngrasmücke, Eichelhäher, Mäusebussard (EG-VO), Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sperber,</p>	
<p>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart</p> <p>Rote Liste-Status</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Deutschland : Grauschnäpper (V)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Niedersachsen: Grauschnäpper (V)</p>	<p>Erhaltungszustand</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig</p> <p><input type="checkbox"/> ungünstig</p> <p><input type="checkbox"/> unbekannt</p>
<p>2. Bestand und Empfindlichkeit</p>	
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (Quelle: ANDREZKE ET. AL 2005, BAUER ET. AL. 2005a)</p> <p><u>Habitat:</u> Die Arten der Gilde „Gehölzfreibrüter“ besiedeln baumbestandene Lebensräume aller Art. Dazu gehören: halboffene Landschaftstypen; Baumgruppen; Baumhecken; Baumreihen; Feldhecken. Neben den eigentlichen Bäumen sind auch für viele Arten eine hochwüchsige Strauchschicht, sowie verbuschte und unterholzreiche Bereiche von ausschlaggebender Bedeutung für die Ansiedlung. Das Nest wird in Bäumen und Sträuchern, an Kletterpflanzen oder ähnlichem in unterschiedlichen Höhen und Lagen angelegt.</p> <p><u>Nahrung:</u> Das Nahrungsspektrum der einzelnen Arten ist sehr unterschiedlich, zeichnet sich hauptsächlich durch Insekten und/oder Pflanzenbestandteile aus.</p> <p><u>Phänologie:</u> Die vielen unterschiedlichen Arten, die zu dieser Gilde gezählt werden, haben eine sehr unterschiedliche Brutbiologie. Die meisten Arten treffen von Februar bis März im Brutgebiet ein. Der Legebeginn erfolgt meist von März bis Juli. Bei vielen Arten sind jedoch Zweit- oder Drittbruten und Nachlege möglich, sodass letzte Termine des Legebeginns auch erst im September liegen können. So werden die Brutgebiete frühestens im Juli, häufiger erst im August und September verlassen. Einige der „Gehölzfreibrüter“ sind auch immer oder teilweise Standvögel (vor allem in urbanen Lebensräumen): Grünfink, Ringeltaube, Türkentaube, Elster, Buchfink, Amsel. Dementsprechend besetzen diese Arten bereits im Winter ihre Reviere. Bei der Amsel sind vor allem im Siedlungsbereich auch Winterbruten möglich.</p>	
<p>Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen</p> <p>Der überwiegende Teil der Arten kommt bis auf wenige Ausnahmen nahezu flächendeckend in Deutschland und Niedersachsen vor. (GEDEON ET AL. 2014 & KRÜGER ET AL. 2014). Die Rabenkrähe fehlt nahezu völlig in Ostdeutschland. Die Siedlungsdichte des Kernbeißers nimmt in Niedersachsen von Südost nach Nordwest hin ab.</p>	
<p>Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen</p> <p>Die ungefährdeten Gehölzfreibrüter sind nicht Artsspezifisch punktgenau dargestellt, aber in der Tabelle 2 ist aufgeführt, welche Arten mit wieviel Revieren innerhalb der Abbaufächen brüten. Eine Verteilung aller aufgenommenen Brutreviere im Untersuchungsgebiet ist der Abbildung 3 zu entnehmen.</p> <p>Die Gehölzfreibrüter brüten ausschließlich in Gehölzen und Sträuchern, so dass für diese Gilde die Auswirkungen durch die Gehölzverluste zu prüfen sind.</p>	

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nein	<input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Für den Sandabbau werden in den Abbauabschnitten 1,7,8 und 9 Gehölzfällungen notwendig. Um eine Tötung und Zerstörung von Individuen und Gelegen weit verbreiteter Gehölzfreibrüter zu vermeiden, ist folgende Vermeidungsmaßnahme erforderlich:</p> <p>⇒ <i>Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum vom 01. November bis 28. Februar.</i></p> <p>Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme ist eine Tötung oder die Zerstörung von Gelegen von Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter ausgeschlossen.</p>		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Die Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter bilden keine lokalen, abgrenzbaren Populationen aus, besiedeln allgemein weit verbreitete Habitats und sind in der Regel nicht bestandsgefährdet, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung dieser allgemein häufigen Arten durch die Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen ausgeschlossen werden kann.</p>		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nein	<input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Für den Sandabbau werden in den Abschnitten 1, 7, 8 und 9 Gehölze entfernt, die von den Arten dieser Gilde als Brutrevier genutzt werden. Die Inanspruchnahme der Flächen erfolgt entsprechend der Abschnitte nach und nach und somit jährlich in einem geringen Flächenumfang. Im Rahmen der Waldkompensation werden in den Abschnitten 1, 3 und 4 wieder Waldflächen im Randbereich an die bestehenden Wälder aufgeforstet, so dass sich langfristig erneut Lebensräume für die Gilde entwickeln. Zudem wird im Verhältnis zu der in der Umgebung vorhandenen Waldgebieten nur ein kleiner Teil des Lebensraumes der Gehölzfreibrüter in Anspruch genommen, so dass die Arten dieser Gilde, die unspezifische, weit verbreitete Habitats besiedeln, in ebenso geeignete Lebensräume in der Umgebung des Vorhabens ausweichen können.</p> <p>Die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt damit erhalten.</p>		
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja	

7.1.7 Gehöhlhöhlenbrüter

Durch das Vorhaben betroffene Gilde: Gehöhlhöhlenbrüter	
Buntspecht, Feldsperling (V/V), Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Haubenmeise, Haussperling, Kleiber, Kohlmeise, Sumpfmeise, Tannenmeise Nahrungsgast: Blaumeise	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart Rote Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Deutschland : V (Feldsperling) <input checked="" type="checkbox"/> Niedersachsen: V (Feldsperling)	Erhaltungszustand <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit	
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (Quelle: ANDRETZKE ET AL 2005, BAUER ET AL. 2005a) <u>Habitat:</u> Die Arten der Gilde „Gehöhlhöhlenbrüter“ sind auf gehölzreiche Lebensraumtypen als Niststandorte angewiesen. Dementsprechend werden strukturreiche Laub-, Misch- und Nadelwälder; Au-, Berg- und Moorbirkenwälder; Kiefern- und Kiefern-mischwälder; Bruchwälder; Auen; halboffene gehölzreiche Landschaften mit Feldgehölzen, Alleen, Baumreihen, Knicks; Ufergehölze sowie gehölzreiche Stadtlebensräume (mit Obstgärten, Friedhöfen, Parks) oder strukturreiche Dörfer (mit Streuobstwiesen oder Hofgehölzen) besiedelt. Vielen Arten der Gilde (vor allem einige Meisenarten) benötigen morsches oder stehendes Totholz, um selbstständig Baumhöhlen anlegen zu können. Ansonsten werden die Nester in Baumhöhlen aller Art und Spalten angelegt. <u>Nahrung:</u> Das Nahrungsspektrum der einzelnen Arten ist sehr unterschiedlich, zeichnet sich hauptsächlich durch Insekten und/oder Pflanzenbestandteile aus. <u>Phänologie:</u> Die meisten Arten dieser Gilde sind Standvögel. Die Reviere werden ab Januar bis März bis Juni besetzt. Die Eiablage erfolgt ab März (ANDRETZKE ET AL. 2005, BAUER ET AL. 2005).	
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen Der überwiegende Teil der Arten kommt bis auf wenige Ausnahmen nahezu flächendeckend in Deutschland und Niedersachsen vor. Der Feldsperling kommt allerdings in unterschiedlichen Dichten vor. Die Siedlungsdichte des Gartenrotschwanzes nimmt in Niedersachsen von West nach Südost ab. (GEDEON ET AL. 2014 & KRÜGER ET AL. 2014)	
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen Die ungefährdeten Gehöhlhöhlenbrüter, die im Abbauggebiet festgestellt wurden, sind in der Abbildung 4 punktgenau dargestellt. Eine Verteilung aller aufgenommenen Brutreviere im Untersuchungsgebiet ist der Abbildung 3 zu entnehmen. Innerhalb der Abbaugebietes wurde der Buntspecht mit einem Brutpaar, der Gartenbaumläufer mit einem Brutpaar, der Gartenrotschwanz mit 2 Brutpaaren, die Haubenmeise mit 1 Brutpaar, die Kohlmeise mit 2 Brutpaaren, die Sumpfmeise mit 1 Brutpaar, die Tannenmeise mit 1 Brutpaar festgestellt. Die Gehöhlhöhlenbrüter benötigen Bäume mit Höhlen, Spalten und Nischen, so dass für diese Gilde die Auswirkungen durch die Gehölzverluste zu prüfen sind.	

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nein	<input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Für den Sandabbau werden in den Abbauabschnitten 1,7,8 und 9 Gehölzfällungen notwendig. Um eine Tötung und Zerstörung von Individuen und Gelegen weit verbreiteter Gehölzhöhlenbrüter zu vermeiden, ist folgende Vermeidungsmaßnahme erforderlich:</p> <p>⇒ <i>Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum vom 01. November bis 28. Februar.</i></p> <p>Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme ist eine Tötung oder die Zerstörung von Gelegen von Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter ausgeschlossen.</p>		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Die Arten der Gilde der Gehölzhöhlenbrüter bilden keine lokalen, abgrenzbaren Populationen aus, besiedeln allgemein weit verbreitete Habitats und sind in der Regel nicht bestandsgefährdet, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung dieser allgemein häufigen Arten durch die Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen ausgeschlossen werden kann.</p>		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja <input checked="" type="checkbox"/>
	Nein <input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})	<input type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})	<input type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Die Fortpflanzungsstätten der Brutvögel dieser Gilde befinden sich in Höhlenbäumen. Durch die Flächeninanspruchnahme in den Abbauabschnitten 1,7,8 und 9 werden Gehölzfällungen erforderlich, von denen auch Gehölze betroffen sind, die Höhlen, Spalten oder Nischen enthalten. Innerhalb des Abbaubereiches konnten insgesamt 9 Brutpaare ((Buntspecht (1 BP), Gartenbaumläufer (1 BP), Gartenrotschwanz (2 BP), Haubenmeise (1 BP), Kohlmeise (2 BP), Sumpfmeise (1 BP), Tannenmeise (1 BP)) festgestellt werden.</p> <p>Die festgestellten Arten dieser Gilde besiedeln weit verbreitete Habitats die Höhlenbäume enthalten (z.B. Wälder, Hecken, künstliche Nisthilfen in Gärten). Da sich in der näheren Umgebung ausreichend Gehölzbestände befinden, die potenziell Höhlen, Spalten oder Nischen enthalten können, und darüber hinaus die Altbäume am südlichen Rand der Abbaufäche erhalten bleiben, kann davon ausgegangen werden, dass die Arten auf diese Fortpflanzungsstätten im selben Lebensraum ausweichen können. Langfristig ist davon auszugehen, dass auch in den Randbereichen der Abbaufäche vielfältige Gehölzlebensräume entstehen, wobei die Herrichtung der Abbauabschnitte 1-6 bereits z.T. einige Jahre vor der Gehölzfällung im zentralen Abbaubereich erfolgt.</p> <p>Die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt für die Arten der Gehölzhöhlenbrüter gewahrt.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja

7.1.8 Brutvögel menschlicher Bauten

Durch das Vorhaben betroffene Gilde: Brutvögel menschlicher Bauten Bachstelze, Haussperling	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart Rote Liste-Status <input type="checkbox"/> Deutschland : / <input type="checkbox"/> Niedersachsen: /	Erhaltungszustand <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit	
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (Quelle: ANDRETZKE ET. AL 2005, BAUER ET. AL. 2005a) <u>Habitat:</u> Die Arten der Gilde „Brutvögel menschlicher Bauten“ besiedeln verschieden Bereiche von Dörfern und Stadtgebieten. Im Siedlungsbereich werden Wohngebiete sowie Industrie- und Lagergelände aller Art, Neubaugebiete und Einzelgebäude aufgesucht (Kirchen, Hochhäuser, Industrieanlagen, Schornsteine, große Brückenbauwerke, Gittermasten und Nistkästen). Auch strukturreiche Dörfer mit vielfältigen Brutmöglichkeiten in Ställen und Häusern werden bevorzugt aufgesucht. Wenn möglich erfolgt die Nahrungssuche in angrenzender halboffener Landschaft und/oder Agrarlandschaft. Die Nester werden an unterschiedlichsten Bereichen der Häuser meist in Nischen oder Höhlen angelegt (Mauerlöcher, Querbalken, Dachträger, Fensterläden, Grabsteine, Balkone, Dächer, Fensterläden, Dachrinnen, Fernsehantennen, Dachtraufbereich, Gebäudeverzierungen, Fassadenbegrünung, Efeu). Aber auch im Inneren von Gebäuden, (Stallanlagen, Bahnhöfe, Industriehallen) werden Nester angelegt. Außerdem können alte Nester von Mehl- schwalben, Störchen sowie Straßenlampen, Nistkästen, Brücken und andere Bauwerke als Nist- standorte fungieren. <u>Nahrung:</u> Das Nahrungsspektrum der einzelnen Arten ist sehr unterschiedlich, zeichnet sich haupt- sächlich durch Insekten und/oder Pflanzenbestandteile aus. Teilweise dienen auch Zivilisations- abfälle als Nahrung. <u>Phänologie:</u> Die Brutplätze werden zwischen Februar und Juni von den Arten aufgesucht. Der Lege- beginn erfolgt ab März bis August. Der Haussperling ist ein Standvogel. Die Brutperiode endet bei den meisten Arten spätestens im August/September (ANDRETZKE ET AL. 2005, BAUER ET AL. 2005).	
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen Bachstelze, Hausrotschwanz und Haussperling kommen flächendeckend in Deutschland und Nieder- sachsen vor. (GEDEON ET AL. 2014 & KRÜGER ET AL. 2014)	
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen Die ungefährdeten Arten menschlicher Bauten sind nicht artspezifisch punktgenau dargestellt, aber in der Tabelle 2 ist aufgeführt, welche Arten mit wieviel Revieren innerhalb der Abbauflächen brüten. Di innerhalb des Abbaugebietes keine Gebäude stehen, befinden sich die Brutreviere dieser Arten au- ßerhalb der Flächeninanspruchnahmen.	

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Durch das Vorhaben werden keine Gebäude in Anspruch genommen, so dass eine Tötung und Zerstörung von Individuen und Gelegen dieser Brutvogelarten ausgeschlossen ist.		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
Die Arten der Gilde der Brutvögel menschlicher Bauten bilden keine lokalen, abgrenzbaren Populationen aus, besiedeln allgemein weit verbreitete Habitate und sind in der Regel nicht bestandsgefährdet, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung dieser allgemein häufigen Arten durch die Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen ausgeschlossen werden kann.		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		<input checked="" type="checkbox"/>
Im Rahmen des Vorhabens werden keine Gebäude oder andere für die Gilde geeignete Habitate entfernt, so dass eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten menschlicher Bauten ausgeschlossen werden kann.		
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja		

7.1.9 Binnengewässerbrüter

Durch das Vorhaben betroffene Gilde: Binnengewässerbrüter		
Stockente (-/V)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart Rote Liste-Status <input type="checkbox"/> Deutschland : <input checked="" type="checkbox"/> Niedersachsen: Stockente (V)	Erhaltungszustand <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> unbekannt	
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (Quelle: ANDRETZKE ET. AL 2005, BAUER ET. AL. 2005a) <u>Habitat:</u> Die Arten der Gilde „Binnengewässerbrüter“ besiedeln verschiedene Bereiche stehender, langsam fließender Gewässer aller Art, kleine Wasserlöcher, Seen, Weiher, Altwasser Parkgewässer, Verlandungszonen verschiedenster Gewässer, Niedermoore, Sümpfe, Altarme und/oder Flussniederungen. Das Nest wird in der Ufervegetation auf offenen kleinen Inseln, meist gut versteckt in der Vegetation angelegt teils auch in angrenzenden Wäldern, Wiesen und Äckern. <u>Nahrung:</u> Die Arten der Gilde sind entweder Allesfresser oder ernähren sich von Insekten und/oder Pflanzenbestandteilen. <u>Phänologie:</u> Die meisten Arten treffen von Ende Januar bis Mai im Brutgebiet ein. Die Kanadagans ist im Binnenland oft ein Standvogel. Der Legebeginn der Bruten liegt meist zwischen Anfang Februar bis Juli. Die Brutgebiete werden häufig erst im September verlassen.		
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen Die Stockente kommt nahezu flächendeckend in Deutschland und Niedersachsen vor. (GEDEON ET AL. 2014 & KRÜGER ET AL. 2014)		
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen Die Stockente brütet mit 2 Brutpaaren an einem Stillgewässer, dass sich südöstlich des Abbauggebietes befindet.		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Durch das Vorhaben werden keine Gewässer in Anspruch genommen, so dass eine Tötung und Zerstörung von Individuen und Gelegen dieser Brutvogelarten ausgeschlossen ist.		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		

Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
Die Stockente brüdet in ausreichender Entfernung zu dem Abbaugelände und ist als Art, die auch in Siedlungsgebieten vorkommt, nicht besonders empfindlich gegenüber den auftretenden Störwirkungen, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung dieser allgemein häufigen Arten durch die Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen ausgeschlossen werden kann.		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		<input checked="" type="checkbox"/>
Für den Sandabbau werden keine Gewässer oder andere für die Gilde geeignete Habitate entfernt, so dass eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten menschlicher Bauten ausgeschlossen werden kann.		
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit		
<input type="checkbox"/> ja		

7.2 Fledermäuse

7.2.1 Braunes / Graues Langohr (*Plecotus auritus* / *austriacus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art: Braunes / Graues Langohr (<i>Plecotus auritus</i> / <i>austriacus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH- Anhang IV-Art Rote Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Deutschland : 3/1	Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit	
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen	
Quellen: DIETZ 2007, BFN 2021 [online a], NLWKN 2010	
<p>Habitat: Das Braune Langohr besiedelt im Sommer vor allem Laub- und Nadelwälder, findet sich aber auch in Gärten und in der Nähe von Siedlungen. Als Wochenstuben dienen Baumhöhlen, Dachböden, Hohlräume von Außenverkleidungen (auch Fensterläden) und Zwischenwänden; die Art nimmt auch Vogel- und Fledermauskästen an. Typische Jagdlebensräume sind reich strukturierte Laub- und Mischwälder (bodennahe Schichten) sowie gehölzreiche, reich strukturierte Landschaften wie Parks oder Obstgärten. Die Art ist aufgrund der breiten Flügel sehr wendig und fliegt daher auch in dichtem Unterbewuchs und dichten Kronen. Die Jagdgebiete befinden sich im näheren Umfeld des Sommerquartiers. Für das Braune Langohr ist eine sehr große Quartiertreue bei gleichzeitig häufigem Wechsel (z.T. mehrmals wöchentlich) im Umkreis von ca. 2 km bekannt. Die Häufigkeit des Quartierwechsels ist bei Männchen deutlich höher als bei Weibchen. Aufgrund des ständigen Quartierwechsels (in jeweils bekannte und tradierte Quartiere) ist die Art auf eine ausreichende Biotopvernetzung ihrer Teillebensräume angewiesen.</p> <p>Das Graue Langohr ist eine typische Dorffledermaus und bevorzugt trocken-warme landwirtschaftlich geprägte Lebensräume. Als Jagdgebiete nutzt sie vor allem Wiesen, Weiden und Brachen sowie Gärten und Gehölzbiotope, die möglichst warm und windgeschützt sind. Das Graue Langohr ist sehr standorttreu und bezieht im Sommer fast ausschließlich Quartiere in und an Gebäuden, aber auch in Stollen, Höhlen und Kästen.</p>	
<p>Winterquartier: Als Winterquartier dienen beiden Arten insbesondere unterirdische Hohlräume wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker. Das sehr kälteharte Graue Langohr überwintert auch in Mauerspalteln oder Kirchen.</p>	
<p>Nahrung: Mittelgroße Insekten wie Schmetterlinge, Fliegen, Spinnen, Nachtfalter</p>	
<p>Phänologie: Ab September werden Körperfettdepots für die Überwinterung angelegt. Die Paarung erfolgt ab September/Oktober, eine Spermien-speicherung erfolgt während der Winterphase im Uterus. Ab Anfang Oktober werden die Winterquartiere aufgesucht und ab März/April verlassen. Anschließend erfolgt die Nutzung von Sommerquartieren. Kurz vor der Geburt bilden die Weibchen Wochenstubenquartieren und gebären ab Mitte Juni ein Junges/Jahr. Geschlechtsreife der Männchen nach ca. 1 Jahr, der Weibchen nach 2-3 Jahren.</p>	
<p>Feinde: Hauskatzen, Nachtgreifvögel, seltener Taggreifvögel, Marder</p>	
<p>Mobilität: Große Quartiertreue bei gleichzeitigem häufigem Quartierwechsel vor Ort im Umkreis von ca. 2 km (v.a. Braunes Langohr). Das Graue Langohr hingegen wechselt eher selten die Quartiere.</p>	
<p>Empfindlichkeit: Das Braune Langohr ist als lärmempfindlich einzustufen, da diese Art ihre Beute mindestens teilweise findet, indem sie auf Lauf- bzw. Fluggeräusche oder Kommunikationslaute der Beuteinsekten lauschen (FÖA 2011).</p>	

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen		
<p>In Deutschland kommt das Braune Langohr flächendeckend vor, ist im waldarmen Tiefland jedoch seltener als im Mittelgebirge (BFN 2021 [online a]). Das Braune Langohr reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Die Art ist flächendeckend verbreitet, jedoch in lokal sehr unterschiedlicher Dichte (NLWKN 2010).</p> <p>Das Graue Langohr ist hauptsächlich im östlichen Niedersachsen im Hügelland verbreitet. Im Umfeld des geplanten Vorhabens fehlen bekannte Nachweise gänzlich (BFN 2021 [online a]), so dass ein Vorkommen unwahrscheinlich ist.</p>		
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen		
<p>Von den Langohren erfolgten Kontakte an drei Erfassungsterminen. Insgesamt erfolgten im Bereich der Forstfläche vier Kontakte, eine davon im Bereich des zu rodenden Waldstücks. Eine Unterscheidung der Arten Braunes/Graues Langohr ist mit der Detektormethode nicht möglich. Vermutlich ist Untersuchungsgebiet das Braune Langohr vertreten. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
<p>Die Rodung der Gehölze wird auf den Zeitraum vom 01. November bis 28. Februar begrenzt, so dass eine Gefahr der Tötung von Fledermäusen nur besteht, wenn Gehölze entfernt werden, die als Winterquartier genutzt werden. Da das Braune Langohr nicht in Baumhöhlen überwintert, kann eine Tötung dieser Art ausgeschlossen werden.</p> <p>Das Graue Langohr hat seine Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausschließlich in Gebäuden, Stollen oder Höhlen. Da durch das Vorhaben keine Gebäude in Anspruch genommen werden, kann eine Gefahr der Tötung dieser Art ausgeschlossen werden.</p>		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>

<p>Die Störungen während des Sandabbaus (Lärm, menschliche Präsenz und LKW-Verkehr) treten meist tagsüber auf. Während dieser Zeit halten sich die Fledermäuse schlafend in ihren Quartieren und Tagesverstecken auf, so dass indirekte Wirkungen (z.B. Lärm) während der Ruhephase relevant sein können. Da keine Quartiere in der Umgebung des Abbaubereiches festgestellt wurden, ist eine Störung während der Ruhephasen eher unwahrscheinlich. Zudem bezieht das Braune Langohr auch Quartiere im Siedlungsbereich und ist dort regelmäßigen Störungen ausgesetzt, so dass die Art eher unempfindlich gegenüber Störungen ist. Das Graue Langohr nutzt nur Gebäude als Fortpflanzungsstätten, die sich nicht in der Nähe des Abbaugbietes befinden.</p> <p>Die linearen Strukturen, die als Flugrouten genutzt werden (südl. Baumreihe) bleiben erhalten und eine Störung während der Jagdflüge ist aufgrund der nächtlichen Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse auszuschließen.</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja <input checked="" type="checkbox"/>
	Nein <input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})	<input checked="" type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Durch den Sandabbau werden Gehölze entfernt, die aufgrund ihres Alters (ab Altersstufe 2) eine potenzielle Eignung als Sommerquartier für das Braune Langohr haben könnten. Zur sicheren Vermeidung einer vorhabensbedingten Tötung (vgl. Kapitel 5.3.1), werden alle Bäume ab Altersklasse 2, die entfernt werden müssen, auf das Vorhandensein von Baumhöhlen, überprüft.</p> <p>Wenn Fledermausquartiere festgestellt werden, muss zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) folgende CEF-Maßnahme umgesetzt werden:</p> <p>⇒ <i>Schaffung eines adäquaten Ersatzes durch Aufhängen von Fledermauskästen im Verhältnis 1 : 3 möglichst im nahen Umfeld der Quartierverluste (CEF-Maßnahme).</i></p> <p>Gebäude werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen, so dass keine Quartierverluste für das Graue Langohr entstehen.</p> <p>Durch die Inanspruchnahme der Waldgebiete entstehen für das Braune / Graue Langohr Lebensraumverluste, die eine Teil-Lebensraumfunktion als Jagdgebiete für die Art darstellen. Jagdgebiete sind nur dann geschützt, wenn durch den Verlust des Jagdgebietes die Funktionalität des Quartieres nicht gewährleistet werden kann. Da in direkter Nähe zu dem Abbaugbiet keine Quartiere sicher nachgewiesen wurden und Fledermäuse innerhalb ihrer großen Reviere verschiedene Jagdgebiete nutzen, so dass im Verhältnis zu den in der Umgebung vorhandenen Waldgebieten nur ein kleiner Teil des zur Verfügung stehenden Lebensraumes verloren geht, bleibt die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang bestehen. Zudem werden im Anschluss an den Sandabbau die Abschnitte nach und nach durch die Entwicklung von Gehölzbeständen und Gewässern der Lebensraum aufgewertet und stehen für die vorkommenden Fledermausarten wieder zur Verfügung.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja

7.2.2 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)		
1. SCHUTZ- UND GEFÄHRDUNGSSTATUS		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH- Anhang IV-Art Rote Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Deutschland : 3	Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> unzureichend	<input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen <p><u>Habitat:</u> Die Breitflügelfledermaus ist eine typische gebäudebewohnende Fledermausart. Sowohl die Wochenstubengesellschaften als auch die einzeln lebenden Männchen suchen sich Spalten an und in Gebäuden als Quartier. Es werden versteckte und unzugängliche Mauerspalt, Holzverkleidungen, Dachüberstände und Zwischendächer genutzt. Die Art gilt als ortstreu. Weibchen suchen häufig jedes Jahr dieselbe Wochenstube auf, zu denen auch die jungen Weibchen oftmals zurückkehren. Die Nahrungshabitate der Breitflügelfledermaus liegen meist im Offenland in einem 4,5 (bis max. 12) km Radius um das Quartier. Baumbestandene Viehweiden, Gärten, Parks, Streuobstwiesen, Hecken und Waldränder werden hier häufig genutzt (DIETZ & KIEFER 2014). Im Siedlungsgebiet jagt sie häufig um Straßenlaternen, an denen sich Insekten sammeln.</p> <p>Die <u>Winterquartiere</u> liegen sehr oft in der Nähe der Sommerlebensräume, auch die Nutzung eines Jahresquartiers ist nicht selten (DIETZ & SIMON 2003, S. 2).</p> <p><u>Empfindlichkeit:</u> Aufgrund ihrer Flughöhe von 5-15 m ist im Allgemeinen eine geringe Gefährdung durch Verkehrskollisionen zu erwarten. Die Leitfäden (Leitfaden SH 2011, FÖA 2011) stimmen darin überein, der Art nur ein geringes Kollisionsrisiko bezgl. (Fern-)Straßen zuzuweisen. Die Art orientiert ihre Flugroute an Vegetationsstrukturen, im Gegensatz zur Zwergfledermaus, die regelmäßig relativ eng entlang von Gehölzstrukturen fliegt, dienen sie der Breitflügelfledermaus aber eher zur Orientierung im Raum. Regelmäßig queren Breitflügelfledermäuse Äcker und Grünland abseits dieser Strukturen (ebd.). Gefährdungen durch den Verkehr treten unter speziellen Bedingungen, z. B. an stark beleuchteten Flächen (Stadtstraßen, Parkplätzen) und in Baumalleen (u.U. niedriger Jagdflug) auf.</p> <p>Das Flug- und Jagdverhalten lässt keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Lichteinwirkungen erwarten (FÖA 2011, S.36, 46).</p>		
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen <p>Die Breitflügelfledermaus ist in Süd-, Mittel- und Osteuropa weit verbreitet und zum Teil recht häufig. In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet, mit einem Verbreitungsschwerpunkt in der norddeutschen Tiefebene. Die Breitflügelfledermaus ist in ganz Niedersachsen verbreitet. Bevorzugt wird dabei das Tiefland (NLWKN 2010).</p>		
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen <p>Die Breitflügelfledermaus wurde an jedem Erfassungstermin nachgewiesen. Insgesamt erfolgten 45 Kontakte. Ein Aktivitätsschwerpunkt wurde im Bereich der Forstfläche und der dort verlaufenden Röthkampstraße festgestellt. Hier erfolgte auch eine Daueraktivität. Ein weiterer Aktivitätsschwerpunkt wurde an der Straße Weißenmoor aufgezeichnet. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.</p>		

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Die Breitflügelfledermaus hat ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausschließlich in Gebäuden, Stollen oder Höhlen. Da durch das Vorhaben keine Gebäude in Anspruch genommen werden, kann eine Gefahr der Tötung dieser Art ausgeschlossen werden.		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
Die Störungen während des Sandabbaus (Lärm, menschliche Präsenz und LKW-Verkehr) treten meist tagsüber auf. Während dieser Zeit halten sich die Fledermäuse schlafend in ihren Quartieren und Tagesverstecken auf, so dass indirekte Wirkungen (z.B. Lärm) während der Ruhephase relevant sein können. Da die Breitflügelfledermaus nur Gebäude als Fortpflanzungsstätten nutzt, die sich nicht in der Nähe des Abbaugebietes befinden, kann eine erhebliche Störung dieser Art ausgeschlossen werden. Die linearen Strukturen, die als Flugrouten genutzt werden (südl. Baumreihe) bleiben erhalten und eine Störung während der Jagdflüge ist aufgrund der nächtlichen Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})		<input type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Gebäude werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen, so dass keine Quartierverluste für die Breitflügelfledermaus entstehen.</p> <p>Durch die Inanspruchnahme der Waldgebiete entstehen für die Breitflügelfledermaus Lebensraumverluste, die eine Teil-Lebensraumfunktion als Jagdgebiete für die Art darstellen. Jagdgebiete sind nur dann geschützt, wenn durch den Verlust des Jagdgebietes die Funktionalität des Quartiers nicht gewährleistet werden kann. Da in direkter Nähe zu dem Abbaugelände keine Quartiere sicher nachgewiesen wurden und Fledermäuse innerhalb ihrer großen Reviere verschiedene Jagdgebiete nutzen, so dass im Verhältnis zu den in der Umgebung vorhandenen Waldgebieten nur ein kleiner Teil des zur Verfügung stehenden Lebensraumes verloren geht, bleibt die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang bestehen. Zudem werden im Anschluss an den Sandabbau die Abschnitte nach und nach durch die Entwicklung von Gehölzbeständen und Gewässern der Lebensraum aufgewertet und stehen für die vorkommenden Fledermausarten wieder zur Verfügung.</p>		
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/>	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/>	nein, Prüfung endet hiermit
	<input type="checkbox"/>	ja

7.2.4 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Durch das Vorhaben betroffene Art: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH- Anhang IV-Art Rote Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Deutschland : *	Erhaltungszustand <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit	
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen <u>Habitat:</u> Die Fransenfledermaus besiedelt als Sommerquartier sowohl Baumhöhlen als auch Gebäude und nimmt entsprechend auch Vogel- und Fledermauskästen an. Wochenstubengesellschaften finden sich z.B. in Hohlräumen von Außenverkleidungen und in Zwischenwänden oder hohlen Decken (auch von Stallungen). Als Ruhequartiere dienen Löcher und Aushöhlungen in Fassaden oder Baumhöhlen. Diese Quartiere werden aber oft nach wenigen Tagen gewechselt, auch mit noch flugunfähigen Jungtieren. Als Winterquartier dienen unterirdische Hohlräume wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker. Die Winterquartiere werden im Oktober/November bezogen, Anfang Dezember beginnt der Winterschlaf, im April werden die Winterquartiere verlassen. Die Paarung findet ab Ende Oktober statt. Typische Jagdlebensräume sind reich strukturierte Laub- und Mischwälder (bodennahe Schichten) sowie gehölzreiche, reich strukturierte Landschaften wie Parks, Friedhöfe oder Obstgärten. <u>Winterquartier:</u> Die Winterquartiere befinden sich in frostfreien, unterirdischen Stollen, Höhlen, Kellern <u>Nahrung:</u> Schmetterlinge, Fliegen, Spinnen, Raupen, Käfer <u>Phänologie:</u> Die Partnersuche erfolgt in Schwärmquartieren vor den Eingängen der Winterquartiere und die Paarung erfolgt Ende Oktober. Der Bezug der Winterquartiere erfolgt im Oktober/November der Winterschlaf beginnt ab Anfang Dezember und endet im April mit dem Verlassen der Winterquartiere. Kurz vor der Geburt sammeln sich die Weibchen in einem Quartier. Nach der Geburt im Juni/Juli teilen sie sich in mehrere kleinere Wochenstuben auf. <u>Feinde:</u> Hauskatzen, Nachtgreifvögel, seltener Taggreifvögel, Marder <u>Mobilität:</u> Sehr große Quartiertreue bei gleichzeitigem häufigem Quartierwechsel vor Ort im Umkreis von ca. 2 km. Wanderung zwischen Sommer- und Winterquartier in der Regel 60-80 km, aber auch bis zu 250 km Entfernung. <u>Empfindlichkeit:</u> Wie bei einigen anderen <i>Myotis</i> -Arten wird für die Fransenfledermaus auch eine Empfindlichkeit gegenüber Licht angenommen. Gegenüber Lärm sind keine Empfindlichkeiten der Art zu vermuten (FÖA 2011).	
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen In Deutschland kommt die Art in allen Bundesländern vor (BFN 2021 [online a]). Die Fransenfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Die Fransenfledermaus ist nahezu flächendeckend in ganz Niedersachsen verbreitet (NLWKN 2010).	
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen Von der Fransenfledermaus erfolgten Kontakte an drei Erfassungsterminen. Insgesamt wurden im Bereich der Forstfläche sechs Kontakte aufgezeichnet, keine davon in einem vom Abbau direkt betroffenen Gehölz. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.	
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG	
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	

Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Die Rodung der Gehölze wird auf den Zeitraum vom 01. November bis 28. Februar begrenzt, so dass eine Gefahr der Tötung von Fledermäusen besteht, wenn Gehölze entfernt werden, die als Winterquartier genutzt werden. Da die Fransenfledermaus nicht in Baumhöhlen überwintert, kann eine Tötung dieser Art ausgeschlossen werden.		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
Die Störungen während des Sandabbaus (Lärm, menschliche Präsenz und LKW-Verkehr) treten meist tagsüber auf. Während dieser Zeit halten sich die Fledermäuse schlafend in ihren Quartieren und Tagesverstecken auf, so dass indirekte Wirkungen (z.B. Lärm) während der Ruhephase relevant sein können. Da keine Quartiere in der Umgebung des Abbaubereiches festgestellt wurden, ist eine Störung während der Ruhephasen eher unwahrscheinlich. Zudem bezieht die Fransenfledermaus auch Quartiere im Siedlungsbereich und ist dort regelmäßigen Störungen ausgesetzt, so dass die Art eher unempfindlich gegenüber Störungen ist. Die linearen Strukturen, die als Flugrouten genutzt werden (südl. Baumreihe) bleiben erhalten und eine Störung während der Jagdflüge ist aufgrund der nächtlichen Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nein	<input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input checked="" type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF})		<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Durch den Sandabbau werden Gehölze entfernt, die aufgrund ihres Alters (ab Altersstufe 2) eine potenzielle Eignung als Sommerquartier für die Fransenfledermaus haben könnten. Zur sicheren Vermeidung einer vorhabensbedingten Tötung (vgl. Kapitel 5.3.1), werden alle Bäume ab Altersklasse 2, die entfernt werden müssen, auf das Vorhandensein von Baumhöhlen, überprüft.</p> <p>Wenn Fledermausquartiere festgestellt werden, muss zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) folgende CEF-Maßnahme umgesetzt werden:</p> <p>⇒ <i>Schaffung eines adäquaten Ersatzes durch Aufhängen von Fledermauskästen im Verhältnis 1 : 3 möglichst im nahen Umfeld der Quartierverluste (CEF-Maßnahme).</i></p> <p>Durch die Inanspruchnahme der Waldgebiete entstehen für die Fransenfledermaus Lebensraumverluste, die eine Teil-Lebensraumfunktion als Jagdgebiete für die Art darstellen. Jagdgebiete sind nur dann geschützt, wenn durch den Verlust des Jagdgebietes die Funktionalität des Quartieres nicht gewährleistet werden kann. Da in direkter Nähe zu dem Abbaugelände keine Quartiere sicher nachgewiesen wurden und Fledermäuse innerhalb ihrer großen Reviere verschiedene Jagdgebiete nutzen, so dass im Verhältnis zu den in der Umgebung vorhandenen Waldgebieten nur ein kleiner Teil des zur Verfügung stehenden Lebensraumes verloren geht, bleibt die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang bestehen. Zudem werden im Anschluss an den Sandabbau die Abschnitte nach und nach durch die Entwicklung von Gehölzbeständen und Gewässern der Lebensraum aufgewertet und stehen für die vorkommenden Fledermausarten wieder zur Verfügung.</p>		
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit	
	<input type="checkbox"/> ja	

7.2.5 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Durch das Vorhaben betroffene Art: Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH- Anhang IV-Art Rote Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Deutschland : V	Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit	
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <u>Habitat:</u> Der Große Abendsegler hat sein Sommer- und Winterquartier in Baumhöhlen und bevorzugt daher als Lebensraum alte Wälder und Parkanlagen mit alten Baumbeständen. Hierzu zählen z.B. alte Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder alte stehende Bäume mit Rissen oder Spalten hinter der Rinde. Winterquartiere sind auch in Gebäuden bekannt (z.B. Brücken). Ideale Jagdgebiete sind parkartige Waldstrukturen und intakte Hudewälder, die der Art auch zwischen den Bäumen Platz zum reißenden Flug mit vielen schnellen Wendungen erlauben. <u>Winterquartier:</u> Als Winterquartier dienen Baumhöhlen mit einem Durchmesser ab 40 cm oder auch Felsspalten. Zur Überwinterung wandert die Art in Gebiete jenseits der -1°C-Isotherme ab. <u>Nahrung:</u> Käfer, Schmetterlinge <u>Phänologie:</u> Die Hauptpaarungszeit liegt im August/September. Der Bezug der Winterquartiere erfolgt von November bis März. Zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebiet erfolgt eine Überwindung großer Entfernungen bis über 1000 km. Ab der zweiten Maihälfte werden Wochenstuben gebildet, welche bis Anfang August bestehen bleiben. Die Geburt von überwiegend zwei Jungen/Jahr erfolgt Mitte bis Ende Juni. <u>Feinde:</u> Hauskatzen, Nachtgreifvögel, seltener Taggreifvögel, Marder <u>Mobilität:</u> Große Quartiertreue mit Jagdausflügen bis zum Teil 10 km. Saisonale Quartierswechsel zur Wochenstubenzeit mit großen räumlichen Distanzen. Flüge zwischen Sommer- und Winterlebensräumen von bis zu 1000-2000 km.	
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen In Deutschland kommt die Art flächendeckend vor, allerdings führen die Wanderungen zu jahreszeitlichen Populationsverschiebungen. Die Wochenstuben befinden sich eher in Nordostdeutschland, während die Männchen in Süddeutschland ihre Sommerquartiere haben (BFN 2021 [online a]). Der Abendsegler reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Die Art ist im gesamten Niedersachsen bis in die Harzhochlagen verbreitet. Im Tiefland ist sie lediglich im waldarmen Nordwesten nicht so zahlreich (NLWKN 2010).	
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen Der Große Abendsegler wurde an jedem Erfassungstermin nachgewiesen, mehrfach auch in dem größeren Waldstück im Abbaubereich. Insgesamt erfolgten flächig verteilt 48 Kontakte. Ein leichter Aktivitätsschwerpunkt wurde im Westen des Untersuchungsgebiet aufgezeichnet. Hier erfolgte auch eine Daueraktivität. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.	

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nein	<input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Eine Gefahr der Tötung von Fledermäusen besteht insbesondere bei der Entnahme von Gehölzen (zwischen November und Februar), die als Winterquartier genutzt werden. Im Abbaubereich wurden zwar keine Quartiere sicher nachgewiesen, aufgrund des Vorkommens älterer Bäume ist aber nicht auszuschließen, dass auch Gehölze mit baumhöhlen betroffen sein könnten, die von dem Großen Abendsegler als Winterquartier genutzt werden.</p> <p>Um die Gefahr der Tötung des Großen Abendseglers sicher auszuschließen, ist folgende Vermeidungsmaßnahme vorgesehen:</p> <p>⇒ <i>Kontrolle aller betroffenen Gehölzbestände ab Altersstufe 2 (mittleres Baumholz) auf potenzielle Quartierbäume im Oktober/November vor Baubeginn. Entweder direkt anschließende Rodung der Bäume oder Verschluss von potenziellen Quartierhöhlen.</i></p>		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Die Störungen während des Sandabbaus (Lärm, menschliche Präsenz und LKW-Verkehr) treten meist tagsüber auf. Während dieser Zeit halten sich die Fledermäuse schlafend in ihren Quartieren und Tagesverstecken auf, so dass indirekte Wirkungen (z.B. Lärm) während der Ruhephase relevant sein können. Da keine Quartiere in der Umgebung des Abbaubereiches festgestellt wurden, ist eine Störung während der Ruhephasen eher unwahrscheinlich. Zudem bezieht der Große Abendsegler auch Quartiere im Siedlungsbereich und ist dort regelmäßigen Störungen ausgesetzt, so dass die Art eher unempfindlich gegenüber Störungen ist.</p> <p>Die linearen Strukturen, die als Flugrouten genutzt werden (südl. Baumreihe) bleiben erhalten und eine Störung während der Jagdflüge ist aufgrund der nächtlichen Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse auszuschließen.</p>		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja <input checked="" type="checkbox"/>
	Nein <input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})	<input checked="" type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Durch den Sandabbau werden Gehölze entfernt, die aufgrund ihres Alters (ab Altersstufe 2) eine potenzielle Eignung als Sommerquartier für den Großen Abendsegler haben könnten. Zur sicheren Vermeidung einer vorhabensbedingten Tötung (vgl. Kapitel 5.3.1), werden alle Bäume ab Altersklasse 2, die entfernt werden müssen, auf das Vorhandensein von Baumhöhlen, überprüft.</p> <p>Wenn Fledermausquartiere festgestellt werden, muss zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) folgende CEF-Maßnahme umgesetzt werden:</p> <p>⇒ <i>Schaffung eines adäquaten Ersatzes durch Aufhängen von Fledermauskästen im Verhältnis 1 : 3 möglichst im nahen Umfeld der Quartierverluste (CEF-Maßnahme).</i></p> <p>Durch die Inanspruchnahme der Waldgebiete entstehen für den Großen Abendsegler Lebensraumverluste, die eine Teil-Lebensraumfunktion als Jagdgebiete für die Art darstellen. Jagdgebiete sind nur dann geschützt, wenn durch den Verlust des Jagdgebietes die Funktionalität des Quartieres nicht gewährleistet werden kann. Da in direkter Nähe zu dem Abbaugelände keine Quartiere sicher nachgewiesen wurden und Fledermäuse innerhalb ihrer großen Reviere verschiedene Jagdgebiete nutzen, so dass im Verhältnis zu den in der Umgebung vorhandenen Waldgebieten nur ein kleiner Teil des zur Verfügung stehenden Lebensraumes verloren geht, bleibt die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang bestehen. Zudem werden im Anschluss an den Sandabbau die Abschnitte nach und nach durch die Entwicklung von Gehölzbeständen und Gewässern der Lebensraum aufgewertet und stehen für die vorkommenden Fledermausarten wieder zur Verfügung.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja

7.2.6 Kleine/ Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/ brandtii*)

Durch das Vorhaben betroffene Art: Kl./ Gr. Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/ brandtii</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH- Anhang IV-Art Rote Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Deutschland : */*	Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit	
<p>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen Kleine Bartfledermaus</p> <p><u>Habitat:</u> Die Kleine Bartfledermaus ist eine meist Gebäude bewohnende Art. Ihre Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften befinden sich in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden, oft weit außerhalb des Waldes. Genutzt werden enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk, Verschalungen und Dachböden. Seltener werden Baumquartiere (z. B. Spechthöhlen, abstehende Borke) oder Nistkästen sowie Jagdkanzeln bewohnt (DIETZ et al.: 2007 223). Balzquartiere der Männchen sind lt. LIEGL & LIEGL (1994 zitiert in TUPINIER & AELLEN 2001: 331) in meist unterirdischen (Gesteins-) Höhlen zu finden.</p> <p>In der Wahl der Sommerquartiere und der Jagdlebensräume zeigt die Art eine hohe Flexibilität. DIETZ et al. (2007, S. 223) bezeichnen das Habitat als halboffene bis offene Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen, häufig in Siedlungsnähe und deren Randbereiche (Streuobstwiesen, Gärten etc.), wobei als Jagdgebiete auch Wälder genutzt werden. Jagdgebiete befinden sich in einer Entfernung von bis zu 5 km vom Quartier (DIETZ & KIEFER 2014). Die Nahrungssuche erfolgt in niedriger Höhe (1-6 m) entlang der Vegetation.</p> <p><u>Winterquartier:</u> Die Winterquartiere befinden sich in sich in unterirdischen Hohlräumen, Stollen und Kellern (BFN 2021 [online a]).</p> <p><u>Nahrung:</u> Bevorzugte Nahrungshabitate sind offene, linienhafte Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken, wobei diese Art nicht so sehr an Wald und Wasser gebunden ist wie die Große Bartfledermaus (TUPINIER & AELLEN 2001: 331). DIETZ et al. (2007: 223) bezeichnen das Habitat als halboffene bis offene Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen, häufig in Siedlungsnähe und deren Randbereiche (Streuobstwiesen, Gärten etc.), wobei als Jagdgebiete auch Wälder genutzt werden.</p> <p><u>Phänologie:</u> Nach dem Winterschlaf bezieht die Kleine Bartfledermaus im Mai ihr Wochenstubenquartier. Die Geburt der Jungtiere erfolgt bis Ende Juni (DIETZ et al. 2007). Mitte bis Ende August, nach der Jungenaufzucht, lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Im Herbst und Winter bis ins zeitige Frühjahr hinein erfolgt die Paarung der Tiere. Ab November bis Anfang Mai bezieht die Kleine Bartfledermaus ihre Winterquartiere. (BFN 2021 [online a]).</p> <p><u>Mobilität:</u> Bei den Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier werden meist geringe Entfernungen unter 50 km (max. 240 km; FELDMANN 1979 zitiert in TUPINIER & AELLEN 2001: 335) zurückgelegt. Winterquartiere sind kalte (2–8 °C) Höhlen mit hoher Luftfeuchtigkeit, wo die Tiere meist einzeln freihängend oder in Spalten gezwängt überwintern (NLWKN 2010).</p> <p><u>Empfindlichkeit:</u> Wie bei einigen anderen Myotis-Arten wird für die Kleine Bartfledermaus auch eine Empfindlichkeit gegenüber Licht angenommen. Gegenüber Lärm sind keine Empfindlichkeiten der Art zu vermuten (FÖA 2011).</p> <p>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen Große Bartfledermaus</p> <p><u>Habitat:</u> Die Große Bartfledermaus ist eine meist Gebäude bewohnende Art, die vor allem gewässerreiche Mischwälder als Lebensraum nutzt. Ihre Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften befinden sich in warmen Spaltenquartieren hinter Verkleidungen, Fensterläden, im Dachbereich in und an Gebäuden, oftmals auf Dachböden. Außerdem werden in Wäldern Spaltenquartiere und abstehende Borke, Vogelnist- und Fledermauskästen als Quartiere genutzt. (BOYE et al. 2004, DENSE & RAHMEL 2002, DIETZ et al. 2007)</p> <p><u>Winterquartier:</u> Die Winterquartiere befinden sich in sich in unterirdischen Hohlräumen, Stollen und Kellern (BFN 2021 [online a]).</p>	

Nahrung: Bevorzugte Nahrungshabitate sind lichte Wälder (vor allem feuchte oder staunasse Laubwälder wie Au- und Bruchwälder), Feuchtgebieten (auch Mooren), Gärten und an Gewässern. Ebenso patrouillieren sie im Jagdflug entlang von Hecken, Baumreihen, Waldrändern und Gräben (Dense & Rahmel 2002). Regelmäßig beflogene Jagdgebiete können dabei über 10 km vom Sommerquartier entfernt sein.

Phänologie: Die Wochenstubenquartiere in Gebäuden und Baumhöhlen werden von den Weibchen ab Ende April bezogen. In der Wochenstubenzeit von Mai bis Juli sind die Männchen tagsüber einzeln in Baumquartieren oder Kästen anzutreffen. Nach der Auflösung der Wochenstuben schwärmen die Tiere im Spätsommer. Die Große Bartfledermaus hält einen relativ ausgedehnten Winterschlaf von Oktober bis März/April zum Teil sogar schon von Anfang September bis Mitte Mai.

Mobilität: Die Große Bartfledermaus gilt als Mittelstreckenwanderer und legt zwischen Sommer- und Winterquartieren Entfernungen von bis zu 308 km zurück.

Empfindlichkeit: Wie bei einigen anderen Myotis-Arten wird für die Große Bartfledermaus auch eine Empfindlichkeit gegenüber Licht angenommen. Gegenüber Lärm sind keine Empfindlichkeiten der Art zu vermuten (FÖA 2011).

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

Die Kleine Bartfledermaus ist in Niedersachsen weit verbreitet. Für die Kleine Bartfledermaus liegen aus Südniedersachsen deutlich mehr Nachweise vor als für das übrige Landesgebiet (NLWKN 2010). Die Große Bartfledermaus kommt in Deutschland nahezu flächendeckend vor. Schwerpunktbereiche liegen in West-, Ost- und Mitteldeutschland. In Niedersachsen kommt sie in den lückenhaft im Süden und Osten vor. (BFN 2021 [online a]).

Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben

nachgewiesen potenziell möglich nicht nachgewiesen

Von den Bartfledermäusen wurden bei zwei Detektorbegehungen Aktivitäten aufgezeichnet. Insgesamt wurden im Bereich der Forstfläche sechs Kontakte aufgezeichnet, keine im eigentlichen Abbaubereich. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

Die Rodung der Gehölze wird auf den Zeitraum vom 01. November bis 28. Februar begrenzt, so dass eine Gefahr der Tötung von Fledermäusen besteht, wenn Gehölze entfernt werden, die als Winterquartier genutzt werden. Da die Kleine und Große Bartfledermaus nicht in Baumhöhlen überwintern, kann eine Tötung dieser Arten ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein. ja nein

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Die Störungen während des Sandabbaus (Lärm, menschliche Präsenz und LKW-Verkehr) treten meist tagsüber auf. Während dieser Zeit halten sich die Fledermäuse schlafend in ihren Quartieren und Tagesverstecken auf, so dass indirekte Wirkungen (z.B. Lärm) während der Ruhephase relevant sein können. Da keine Quartiere in der Umgebung des Abbaubereiches festgestellt wurden, ist eine Störung während der Ruhephasen eher unwahrscheinlich. Zudem beziehen die Kleine und die Große Bartfledermaus auch Quartiere im Siedlungsbereich und ist dort regelmäßigen Störungen ausgesetzt, so dass die Art eher unempfindlich gegenüber Störungen ist.</p> <p>Die linearen Strukturen, die als Flugrouten genutzt werden (südl. Baumreihe) bleiben erhalten und eine Störung während der Jagdflüge ist aufgrund der nächtlichen Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse auszuschließen.</p>		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nein	<input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input checked="" type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF})		<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Durch den Sandabbau werden Gehölze entfernt, die aufgrund ihres Alters (ab Altersstufe 2) eine potenzielle Eignung als Sommerquartier für die Kleine / Große Bartfledermaus haben könnten. Zur sicheren Vermeidung einer vorhabensbedingten Tötung (vgl. Kapitel 5.3.1), werden alle Bäume ab Altersklasse 2, die entfernt werden müssen, auf das Vorhandensein von Baumhöhlen, überprüft.</p> <p>Wenn Fledermausquartiere festgestellt werden, muss zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) folgende CEF-Maßnahme umgesetzt werden:</p> <p style="padding-left: 20px;">⇒ <i>Schaffung eines adäquaten Ersatzes durch Aufhängen von Fledermauskästen im Verhältnis 1 : 3 möglichst im nahen Umfeld der Quartierverluste (CEF-Maßnahme).</i></p> <p>Durch die Inanspruchnahme der Waldgebiete entstehen für die Kleine / Große Bartfledermaus Lebensraumverluste, die eine Teil-Lebensraumfunktion als Jagdgebiete für die Art darstellen. Jagdgebiete sind nur dann geschützt, wenn durch den Verlust des Jagdgebietes die Funktionalität des Quartieres nicht gewährleistet werden kann. Da in direkter Nähe zu dem Abbauggebiet keine Quartiere sicher nachgewiesen wurden und Fledermäuse innerhalb ihrer großen Reviere verschiedene Jagdgebiete nutzen, so dass im Verhältnis zu den in der Umgebung vorhandenen Waldgebieten nur ein kleiner Teil des zur Verfügung stehenden Lebensraumes verloren geht, bleibt die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang bestehen. Zudem werden im Anschluss an den Sandabbau die Abschnitte nach und nach durch die Entwicklung von Gehölzbeständen und Gewässern der Lebensraum aufgewertet und stehen für die vorkommenden Fledermausarten wieder zur Verfügung.</p>		
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
<input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit		
<input type="checkbox"/> ja		

7.2.7 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)		
1. SCHUTZ- UND GEFÄHRDUNGSSTATUS		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH- Anhang IV-Art Rote Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Deutschland : *	Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> unzureichend	<input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen (BFN ONLINE, NLWKN 2010, LANUV 2022) <u>Habitat:</u> Tendenziell scheint die Mückenfledermaus naturnähere (feuchtere) Habitate als die Zwergfledermaus als Nahrungshabitate zu bevorzugen. Nahrungshabitate liegen in Auwäldern (Hartholz- und Weichholzaue), in Niederungen und an Gewässern jeder Größenordnung, insbesondere Altarmen. Ähnlich der Zwergfledermaus werden alle Vegetations-schichten im schnellen, wendigen Flug in einer Höhe von 1 - 15 m bejagt (FÖA 2011). Im Vergleich zur Zwergfledermaus jagt die Art kleinräumiger und näher an der Vegetation; oft unter überhängenden Ästen an Gewässern, engen Vegetationslücken im Wald, über Kleingewässern, aber auch frei über größeren Gewässern. Bislang wurden Quartiere der Mückenfledermaus an Gebäuden, Jagdkanzeln, in Baumhöhlen und Fledermauskästen nachgewiesen. Winterquartiere sind meist aus Gebäuden (Spalten, Zwischenwänden) und Baumquartieren sowie seltener aus Fledermauskästen bekannt. Vermutlich überwintert die Mehrzahl der Tiere in Baumhöhlen. <u>Empfindlichkeit:</u> Es besteht eine mittlere Kollisionsgefährdung mit Fahrzeugen beim Queren von Straßen. Lichteinflüsse werden durch die Mückenfledermaus schwach gemieden oder genutzt. Aufgrund ihrer Orientierung an Lichtquellen ist die Mückenfledermaus unter bestimmten Bedingungen, z.B. bei stationären Lichtquellen im Straßenbereich, an denen sich Insekten sammeln, u.U. kollisionsgefährdet. Eine Empfindlichkeit gegenüber Lärm besteht nicht (FÖA 2011).		
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen In Deutschland wurde die Mückenfledermaus in verschiedenen Regionen im gesamten Bundesgebiet nachgewiesen, in den Auwaldgebieten des Oberrheins scheint sie häufig zu sein. In Niedersachsen liegen einige Nachweise 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 (NLWKN 2010).		
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen Von der Mückenfledermaus wurde bei einer Detektorbegehung Aktivitäten aufgezeichnet. Insgesamt erfolgte ein Kontakt außerhalb des Abbaubereichs. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.		

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nein	<input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Eine Gefahr der Tötung von Fledermäusen besteht insbesondere bei der Entnahme von Gehölzen (zwischen November und Februar), die als Winterquartier genutzt werden. Im Abbaubereich wurden zwar keine Quartiere sicher nachgewiesen, aufgrund des Vorkommens älterer Bäume ist aber nicht auszuschließen, dass auch Gehölze mit baumhöhlen betroffen sein könnten, die von der Mückenfledermaus als Winterquartier genutzt werden.</p> <p>Um die Gefahr der Tötung der Mückenfledermaus sicher auszuschließen, ist folgende Vermeidungsmaßnahme vorgesehen:</p> <p>⇒ <i>Kontrolle aller betroffenen Gehölzbestände ab Altersstufe 2 (mittleres Baumholz) auf potenzielle Quartierbäume im Oktober/November vor Baubeginn. Entweder direkt anschließende Rodung der Bäume oder Verschluss von potenziellen Quartierhöhlen.</i></p>		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Die Störungen während des Sandabbaus (Lärm, menschliche Präsenz und LKW-Verkehr) treten meist tagsüber auf. Während dieser Zeit halten sich die Fledermäuse schlafend in ihren Quartieren und Tagesverstecken auf, so dass indirekte Wirkungen (z.B. Lärm) während der Ruhephase relevant sein können. Da keine Quartiere in der Umgebung des Abbaubereiches festgestellt wurden, ist eine Störung während der Ruhephasen eher unwahrscheinlich. Zudem bezieht die Mückenfledermaus auch Quartiere im Siedlungsbereich und ist dort regelmäßigen Störungen ausgesetzt, so dass die Art eher unempfindlich gegenüber Störungen ist.</p> <p>Die linearen Strukturen, die als Flugrouten genutzt werden (südl. Baumreihe) bleiben erhalten und eine Störung während der Jagdflüge ist aufgrund der nächtlichen Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse auszuschließen.</p>		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja <input checked="" type="checkbox"/>
	Nein <input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})	<input checked="" type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Durch den Sandabbau werden Gehölze entfernt, die aufgrund ihres Alters (ab Altersstufe 2) eine potenzielle Eignung als Sommerquartier für die Mückenfledermaus haben könnten. Zur sicheren Vermeidung einer vorhabensbedingten Tötung (vgl. Kapitel 5.3.1), werden alle Bäume ab Altersklasse 2, die entfernt werden müssen, auf das Vorhandensein von Baumhöhlen, überprüft.</p> <p>Wenn Fledermausquartiere festgestellt werden, muss zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) folgende CEF-Maßnahme umgesetzt werden:</p> <p>⇒ <i>Schaffung eines adäquaten Ersatzes durch Aufhängen von Fledermauskästen im Verhältnis 1 : 3 möglichst im nahen Umfeld der Quartierverluste (CEF-Maßnahme).</i></p> <p>Durch die Inanspruchnahme der Waldgebiete entstehen für die Mückenfledermaus Lebensraumverluste, die eine Teil-Lebensraumfunktion als Jagdgebiete für die Art darstellen. Jagdgebiete sind nur dann geschützt, wenn durch den Verlust des Jagdgebietes die Funktionalität des Quartieres nicht gewährleistet werden kann. Da in direkter Nähe zu dem Abbaugelände keine Quartiere sicher nachgewiesen wurden und Fledermäuse innerhalb ihrer großen Reviere verschiedene Jagdgebiete nutzen, so dass im Verhältnis zu den in der Umgebung vorhandenen Waldgebieten nur ein kleiner Teil des zur Verfügung stehenden Lebensraumes verloren geht, bleibt die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang bestehen. Zudem werden im Anschluss an den Sandabbau die Abschnitte nach und nach durch die Entwicklung von Gehölzbeständen und Gewässern der Lebensraum aufgewertet und stehen für die vorkommenden Fledermausarten wieder zur Verfügung.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja

7.2.8 Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Durch das Vorhaben betroffene Art: Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH- Anhang IV-Art Rote Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Deutschland : D	Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit	
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen <u>Habitat:</u> Der Kleine Abendsegler hat als ausgesprochener Waldbewohner seine Sommer- und Winterquartiere in Baumhöhlen. Zudem werden Fledermauskästen und vereinzelt Gebäuderitzen angenommen. Seine Lebensraumansprüche entsprechen denen des Großen Abendseglers. Er ist aber vermutlich enger an struktureiche Laubwälder mit Altholzbeständen gebunden. Als Lebensraum dienen alte Wälder und Parkanlagen mit alten Baumbeständen, die geeignete Quartiere bieten können. Diese sind z.B. alte Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder alte stehende Bäume mit Rissen und/oder Spalten hinter der Rinde. Ideale Jagdgebiete sind Laubwälder, parkartige Waldstrukturen, intakte Hudewälder, Baumalleen und Baumreihen entlang von Gewässern. Er bevorzugt Gebiete, die eine sehr hohe Insektendichte aufweisen. <u>Winterquartier:</u> Als Winterquartier dienen Baumhöhlen, Spalten und Hohlräume an und in Gebäuden in Süddeutschland (LANUV NRW 2010). <u>Nahrung:</u> Nachtfalter, Käfer, Zweiflügler, Köcherfliegen, Mücken <u>Phänologie:</u> Die Paarungszeit beginnt ab Mitte August. Der Kleine Abendsegler überwintert von Anfang Oktober bis Anfang April in saisonalen Überwinterungsgebieten in bis zu 400-1600 km Entfernung zu den Reproduktionsgebieten. Die Wochenstuben werden in Baumhöhlen, Fledermauskästen und Gebäuderitzen von Anfang Mai bis Mitte/Ende August besetzt. Die Geburt der Jungen erfolgt im Zeitraum Anfang/Mitte Juni. <u>Feinde:</u> Hauskatzen, Nachtgreifvögel, seltener Taggreifvögel, Marder <u>Wanderkorridore:</u> entlang von Gehölzstrukturen und Leitlinien, Hauptwanderroute zwischen Winter-/Sommerquartieren in SSW-SW <u>Mobilität:</u> Die Jagdgebiete um die Sommerquartiere befinden sich in 1-9 km Entfernung. Zum saisonalen Wechsel zwischen Sommer- und Winterlebensraum werden Strecken von bis zu 1600 km zurückgelegt.	
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen In Deutschland kommt die Art mit einem Nachweis von Wochenstuben in neun Bundesländern vor. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft in Deutschland ungefähr über Osnabrück, Hannover, Rostock und Usedom (BFN 2021 [online a]). Der Kleine Abendsegler reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Er ist in Niedersachsen bis auf den äußersten Westen und Nordwesten verbreitet, aber nicht so häufig wie der Große Abendsegler. Die Nachweisschwerpunkte liegen in Südostniedersachsen. In Ostfriesland und an der Unterems ist er nicht nachgewiesen (NLWKN 2010).	
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen Der Kleine Abendsegler wurde an drei Terminen im Gebiet nachgewiesen. Insgesamt erfolgten im Forstbereich drei Kontakte (außerhalb des Abbaubereichs). Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.	

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Die Rodung der Gehölze wird auf den Zeitraum vom 01. November bis 28. Februar begrenzt, so dass eine Gefahr der Tötung von Fledermäusen besteht, wenn Gehölze entfernt werden, die als Winterquartier genutzt werden. Da der Kleine Abendsegler nicht in Baumhöhlen überwintert, kann eine Tötung dieser Art ausgeschlossen werden.		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
Die Störungen während des Sandabbaus (Lärm, menschliche Präsenz und LKW-Verkehr) treten meist tagsüber auf. Während dieser Zeit halten sich die Fledermäuse schlafend in ihren Quartieren und Tagesverstecken auf, so dass indirekte Wirkungen (z.B. Lärm) während der Ruhephase relevant sein können. Da keine Quartiere in der Umgebung des Abbaubereiches festgestellt wurden, ist eine Störung während der Ruhephasen eher unwahrscheinlich. Zudem bezieht der Kleine Abendsegler auch Quartiere im Siedlungsbereich und ist dort regelmäßigen Störungen ausgesetzt, so dass die Art eher unempfindlich gegenüber Störungen ist. Die linearen Strukturen, die als Flugrouten genutzt werden (südl. Baumreihe) bleiben erhalten und eine Störung während der Jagdflüge ist aufgrund der nächtlichen Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja <input checked="" type="checkbox"/>
	Nein <input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})	<input checked="" type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Durch den Sandabbau werden Gehölze entfernt, die aufgrund ihres Alters (ab Altersstufe 2) eine potenzielle Eignung als Sommerquartier für den Kleinen Abendsegler haben könnten. Zur sicheren Vermeidung einer vorhabensbedingten Tötung (vgl. Kapitel 5.3.1), werden alle Bäume ab Altersklasse 2, die entfernt werden müssen, auf das Vorhandensein von Baumhöhlen, überprüft.</p> <p>Wenn Fledermausquartiere festgestellt werden, muss zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) folgende CEF-Maßnahme umgesetzt werden:</p> <p>⇒ <i>Schaffung eines adäquaten Ersatzes durch Aufhängen von Fledermauskästen im Verhältnis 1 : 3 möglichst im nahen Umfeld der Quartierverluste (CEF-Maßnahme).</i></p> <p>Durch die Inanspruchnahme der Waldgebiete entstehen für den Kleinen Abendsegler Lebensraumverluste, die eine Teil-Lebensraumfunktion als Jagdgebiete für die Art darstellen. Jagdgebiete sind nur dann geschützt, wenn durch den Verlust des Jagdgebietes die Funktionalität des Quartieres nicht gewährleistet werden kann. Da in direkter Nähe zu dem Abbaugelände keine Quartiere sicher nachgewiesen wurden und Fledermäuse innerhalb ihrer großen Reviere verschiedene Jagdgebiete nutzen, so dass im Verhältnis zu den in der Umgebung vorhandenen Waldgebieten nur ein kleiner Teil des zur Verfügung stehenden Lebensraumes verloren geht, bleibt die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang bestehen. Zudem werden im Anschluss an den Sandabbau die Abschnitte nach und nach durch die Entwicklung von Gehölzbeständen und Gewässern der Lebensraum aufgewertet und stehen für die vorkommenden Fledermausarten wieder zur Verfügung.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja

7.2.9 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art: Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungszustand	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH- Anhang IV-Art Rote Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Deutschland : *	Erhaltungszustand <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit	
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen <u>Habitat:</u> Die Rauhautfledermaus bevorzugt als „Waldfledermaus“ struktur- und altholzreiche Laubmischwälder mit möglichst vielen Kleingewässern unterschiedlichster Ausprägung und einem reich strukturierten gewässerreichen Umland. Sommerquartiere sind in Baumhöhlen, Spaltenquartiere hinter loser Rinde alter Bäume, in Stammaufrissen, Spechthöhlen, Holzstößen, hinter Fensterläden, Fassadenverkleidungen. Winterquartiere liegen in Gebäuden, Ställen, Baumhöhlen, Felsspalten. <u>Winterquartier:</u> Als Winterquartier dienen Gebäude, Ställe, Baumhöhlen und Felsspalten. <u>Nahrung:</u> Mücken, Nachtfalter, Käfer, Eintagsfliegen <u>Phänologie:</u> Die Paarung findet im Ende August/September statt, eine Spermien-speicherung erfolgt während der Winterphase. Ab September verlässt die Art die Sommerquartiere und begibt sich auf die ausgedehnte Wanderung in die Winterquartiere. Ab April beziehen Männchen und Weibchen gemeinsam die Sommerquartiere. Ab Mai bilden sich Wochenstubengesellschaften in denen ab Juni/Juli 2 Junge/Weibchen geboren werden. Um Mitte Juli/Anfang August lösen sich die Wochenstuben bereits wieder auf. <u>Feinde:</u> Nachtgreifvögel, seltener Taggreifvögel, Marder <u>Wanderkorridore:</u> Zugrouten nach Süd-Westen, auch entlang von Flüssen <u>Mobilität:</u> Weite nach Süd-Westen ausgerichtete Wanderungen bis 2000 km zwischen den Sommer- und Winterquartieren	
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen In Deutschland kommt die Art flächendeckend vor (BFN 2021 [online a]). Die Rauhautfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Sie ist wohl in allen Regionen vorhanden (NLWKN 2010).	
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen Von der Rauhautfledermaus erfolgten Kontakte an zwei Erfassungsterminen. Insgesamt erfolgten im Bereich der Forstfläche sieben Kontakte, alle in größerem Abstand zum Abbaubereich. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.	

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nein	<input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Eine Gefahr der Tötung von Fledermäusen besteht insbesondere bei der Entnahme von Gehölzen (zwischen November und Februar), die als Winterquartier genutzt werden. Im Abbaubereich wurden zwar keine Quartiere sicher nachgewiesen, aufgrund des Vorkommens älterer Bäume ist aber nicht auszuschließen, dass auch Gehölze mit baumhöhlen betroffen sein könnten, die von der Rauhauffledermaus als Winterquartier genutzt werden.</p> <p>Um die Gefahr der Tötung der Rauhauffledermaus sicher auszuschließen, ist folgende Vermeidungsmaßnahme vorgesehen:</p> <p>⇒ <i>Kontrolle aller betroffenen Gehölzbestände ab Altersstufe 2 (mittleres Baumholz) auf potenzielle Quartierbäume im Oktober/November vor Baubeginn. Entweder direkt anschließende Rodung der Bäume oder Verschluss von potenziellen Quartierhöhlen.</i></p>		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Die Störungen während des Sandabbaus (Lärm, menschliche Präsenz und LKW-Verkehr) treten meist tagsüber auf. Während dieser Zeit halten sich die Fledermäuse schlafend in ihren Quartieren und Tagesverstecken auf, so dass indirekte Wirkungen (z.B. Lärm) während der Ruhephase relevant sein können. Da keine Quartiere in der Umgebung des Abbaubereiches festgestellt wurden, ist eine Störung während der Ruhephasen eher unwahrscheinlich. Zudem bezieht die Rauhauffledermaus auch Quartiere im Siedlungsbereich und ist dort regelmäßigen Störungen ausgesetzt, so dass die Art eher unempfindlich gegenüber Störungen ist.</p> <p>Die linearen Strukturen, die als Flugrouten genutzt werden (südl. Baumreihe) bleiben erhalten und eine Störung während der Jagdflüge ist aufgrund der nächtlichen Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse auszuschließen.</p>		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja <input checked="" type="checkbox"/>
	Nein <input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})	<input checked="" type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Durch den Sandabbau werden Gehölze entfernt, die aufgrund ihres Alters (ab Altersstufe 2) eine potenzielle Eignung als Sommerquartier für die Rauhaufledermaus haben könnten. Zur sicheren Vermeidung einer vorhabensbedingten Tötung (vgl. Kapitel 5.3.1), werden alle Bäume ab Altersklasse 2, die entfernt werden müssen, auf das Vorhandensein von Baumhöhlen, überprüft.</p> <p>Wenn Fledermausquartiere festgestellt werden, muss zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) folgende CEF-Maßnahme umgesetzt werden:</p> <p>⇒ <i>Schaffung eines adäquaten Ersatzes durch Aufhängen von Fledermauskästen im Verhältnis 1 : 3 möglichst im nahen Umfeld der Quartierverluste (CEF-Maßnahme).</i></p> <p>Durch die Inanspruchnahme der Waldgebiete entstehen für die Rauhaufledermaus Lebensraumverluste, die eine Teil-Lebensraumfunktion als Jagdgebiete für die Art darstellen. Jagdgebiete sind nur dann geschützt, wenn durch den Verlust des Jagdgebietes die Funktionalität des Quartieres nicht gewährleistet werden kann. Da in direkter Nähe zu dem Abbaugelände keine Quartiere sicher nachgewiesen wurden und Fledermäuse innerhalb ihrer großen Reviere verschiedene Jagdgebiete nutzen, so dass im Verhältnis zu den in der Umgebung vorhandenen Waldgebieten nur ein kleiner Teil des zur Verfügung stehenden Lebensraumes verloren geht, bleibt die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang bestehen. Zudem werden im Anschluss an den Sandabbau die Abschnitte nach und nach durch die Entwicklung von Gehölzbeständen und Gewässern der Lebensraum aufgewertet und stehen für die vorkommenden Fledermausarten wieder zur Verfügung.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja

7.2.10 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH- Anhang IV-Art Rote Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Deutschland : *	Erhaltungszustand <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> unbekannt
2. Bestand und Empfindlichkeit	
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen <u>Habitat:</u> Die Zwergfledermaus ist ein typischer Kulturfolger. Sie kommt als recht anspruchslose Art sowohl im dörflichen als auch im städtischen Umfeld vor. Ihre Jagdhabitats sind z.B. Parkanlagen, Alleen, Innenhöfe mit viel Grün, Ufer von Teichen und Seen, Wälder, Waldränder und Waldwege. Die Nahrungssuche wird in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot bis zu einer Entfernung von 2 km vom Quartier ausgedehnt. Geeignete Wochenstubenquartiere sind in Gebäuden (z.B. Spalten hinter Verkleidungen) und Felswandspalten. Aber auch Baumhöhlen, Nistkästen und Baumspalten werden von Wochenstubenkolonien als Quartiere genutzt. <u>Winterquartier:</u> Als Winterquartier dienen großräumige Höhlen und andere unterirdische Gewölbe (BFN 2004) <u>Nahrung:</u> Mücken, Kleinschmetterlinge und andere Fluginsekten. <u>Phänologie:</u> In der Paarungszeit, welche hauptsächlich von Ende August bis September liegt, aber auch noch im Winterquartier oder im Folgejahr direkt nach Ende des Winterschlafs erfolgen kann, besetzen die Männchen Paarungsquartiere, in die sie bis zu 10 Weibchen locken. Der Winterschlaf erfolgt zwischen November und März/April. Die Wochenstuben bestehen von April bis August und die Jungen kommen im Juni bis Anfang Juli zur Welt (BFN 2021 [online a]). <u>Feinde:</u> Hauskatzen, Nachtgreifvögel, seltener Taggreifvögel, Marder <u>Mobilität:</u> Das Jagdrevier befindet sich im 2 km-Umkreis um das Sommerquartier. Zwischen den Sommer- und Winterquartieren liegen in der Regel 50 km.	
Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen In Deutschland ist die Zwergfledermaus in allen Bundesländern vertreten. Kommt allerdings in den seenreichen Regionen von Schleswig-Holstein, Brandenburg etc. häufiger vor (BFN 2021 [online a]). Die Zwergfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen und kommt regelmäßig im gesamten Niedersachsen vor. (NLWKN 2010).	
Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit durch das Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <input type="checkbox"/> nicht nachgewiesen Kontakte der Zwergfledermaus erfolgten an jedem Erfassungstermin. Insgesamt wurden 115 Kontakte aufgezeichnet, die verteilt über das Untersuchungsgebiet erfolgten, auch im größeren Forst im Abbaubereich. Regelmäßig wurden Sozialrufe aufgezeichnet sowie mehrere gleichzeitig jagende Tiere gesichtet. Diese Art neigt dazu, Sozialrufe sehr oft zu verwenden, so dass sich hieraus kein Hinweis auf ein Quartier in unmittelbarer Nähe ableiten lässt. An drei Terminen wurden Daueraktivitäten aufgezeichnet, zweimal in drei Bereichen in einer Nacht. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.	

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Die Rodung der Gehölze wird auf den Zeitraum vom 01. November bis 28. Februar begrenzt, so dass eine Gefahr der Tötung von Fledermäusen besteht, wenn Gehölze entfernt werden, die als Winterquartier genutzt werden. Da die Zwergfledermaus nicht in Baumhöhlen überwintert, kann eine Tötung dieser Art ausgeschlossen werden.		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten und Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nein	<input checked="" type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})		<input type="checkbox"/>
Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein		<input checked="" type="checkbox"/>
Die Störungen während des Sandabbaus (Lärm, menschliche Präsenz und LKW-Verkehr) treten meist tagsüber auf. Während dieser Zeit halten sich die Fledermäuse schlafend in ihren Quartieren und Tagesverstecken auf, so dass indirekte Wirkungen (z.B. Lärm) während der Ruhephase relevant sein können. Da keine Quartiere in der Umgebung des Abbaubereiches festgestellt wurden, ist eine Störung während der Ruhephasen eher unwahrscheinlich. Zudem bezieht die Zwergfledermaus auch Quartiere im Siedlungsbereich und ist dort regelmäßigen Störungen ausgesetzt, so dass die Art eher unempfindlich gegenüber Störungen ist. Die linearen Strukturen, die als Flugrouten genutzt werden (südl. Baumreihe) bleiben erhalten und eine Störung während der Jagdflüge ist aufgrund der nächtlichen Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	Ja <input checked="" type="checkbox"/>
	Nein <input type="checkbox"/>
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})	<input checked="" type="checkbox"/>
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/>
<p>Durch den Sandabbau werden Gehölze entfernt, die aufgrund ihres Alters (ab Altersstufe 2) eine potenzielle Eignung als Sommerquartier für die Zwergfledermaus haben könnten. Zur sicheren Vermeidung einer vorhabensbedingten Tötung (vgl. Kapitel 5.3.1), werden alle Bäume ab Altersklasse 2, die entfernt werden müssen, auf das Vorhandensein von Baumhöhlen, überprüft.</p> <p>Wenn Fledermausquartiere festgestellt werden, muss zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) folgende CEF-Maßnahme umgesetzt werden:</p> <p>⇒ <i>Schaffung eines adäquaten Ersatzes durch Aufhängen von Fledermauskästen im Verhältnis 1 : 3 möglichst im nahen Umfeld der Quartierverluste (CEF-Maßnahme).</i></p> <p>Durch die Inanspruchnahme der Waldgebiete entstehen für die Zwergfledermaus Lebensraumverluste, die eine Teil-Lebensraumfunktion als Jagdgebiete für die Art darstellen. Jagdgebiete sind nur dann geschützt, wenn durch den Verlust des Jagdgebietes die Funktionalität des Quartieres nicht gewährleistet werden kann. Da in direkter Nähe zu dem Abbaugelände keine Quartiere sicher nachgewiesen wurden und Fledermäuse innerhalb ihrer großen Reviere verschiedene Jagdgebiete nutzen, so dass im Verhältnis zu den in der Umgebung vorhandenen Waldgebieten nur ein kleiner Teil des zur Verfügung stehenden Lebensraumes verloren geht, bleibt die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang bestehen. Zudem werden im Anschluss an den Sandabbau die Abschnitte nach und nach durch die Entwicklung von Gehölzbeständen und Gewässern der Lebensraum aufgewertet und stehen für die vorkommenden Fledermausarten wieder zur Verfügung.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein, Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja

8 LITERATUR UND UNTERLAGEN

- ANDRETTZKE, H., SCHIKORE, T & SCHRÖDER, K. (2005): Artsteckbriefe. In: Südbeck, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135-695. Raddolfszell.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpaseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Passeriformes – Sperlingsvögel. 622 Seiten. AULA-Verlag Wiebelsheim.
- BOYE, P., DENSE, C. & RAHMEL, U. (2004): *Myotis brandtii* (EVERSMANN, 1845). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 477-481.
- DENSE, C. & RAHMEL, U. (2002): Untersuchungen zur Habitatnutzung der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) im nordwestlichen Niedersachsen – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. – In: MESCHÉDE, A., HELLER, K.-G. & BOYE, P. (Hrsg.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 51-68.
- DIETZ, C., O. v. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh Kosmos Verlag, Stuttgart.
- DIETZ, C. & KIEFER, O. (2014) Naturführer Fledermäuse Europas, 2014 Kosmos Verlag
- DIETZ, M. & SIMON, O. 2008: Fledermäuse im Nationalpark Kellerwald. Vom Arteninventar zur Zönosenforschung. Forschungsberichte des Nationalparks Kellerwald-Edersee Bd. 1. HRSG: Nationalparkamt Kellerwald-Edersee, 87 S., Bad Wildungen.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – Eching, 879 S.
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Trier / Bonn.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER UND K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Hrsg.: Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13 (6) (6/93): 121-126, Hannover.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., PFÜTZKE, S. & ZANG, H. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. - Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 48, 552 S.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens. 9. Fassung, Oktober 2021 – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 41/2: 111-174, Hannover.

- LBV SH (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2011): Leitfaden Artenschutzmaßnahmen.
- LBV SH (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Stand 2016.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- NLWKN (online, 2015) Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. Aktualisierte digitale Fassung des Verzeichnisses. (November 2023).
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (HRSG.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen – Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
- NLWKN – Niedersächsisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.) [Hrsg.] (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen Teil 3 - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Stand Juli 2010, Entwurf.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30 September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57. S. 13-112.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- TUPINIER, Y.; ALLEN, V. (2001): *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817) – Kleine Bartfledermaus. In: Niethammer, J. & F. Krapp (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas S. 321 – 344.

Internetquellen:

- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2021online [a]): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. – <http://www.ffh-anhang4.bfn.de>.
- WOLFSMONITORING (2023): <https://www.wolfsmonitoring.com/monitoring/wolfsterritorien>