

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Vorhaben: Erweiterung des Kiessandtagebau Müncheberg-
Vorheide II



Projektträger: Heidelberg Materials Mineralik DE
GmbH
Karl-Marx-Straße 98
15713 Königs Wusterhausen



Bearbeitung: HiBU Plan GmbH
Groß Kienitzer Dorfstraße 15
Blankenfelde-Mahlow
033708/902470
Bearbeitet durch: C. Schulte



Stand: 19. Januar 2024

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	3
1.1.	Anlass und Lage.....	3
1.2.	Rechtliche Grundlage.....	3
1.3.	Methodik.....	4
2.	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens.....	7
2.1.	Flächeninanspruchnahme.....	7
2.2.	Staub-, Schadstoff- und Lärmemissionen.....	7
2.2.1.	Staubemissionen.....	7
2.2.2.	Schadstoffemissionen.....	7
2.2.3.	Lärmemissionen.....	7
3.	Datengrundlage.....	9
3.1.	Biotopstruktur.....	9
3.2.	Relevanz- und Betroffenheitsanalyse für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	11
4.	Untersuchungsergebnisse.....	13
4.1.	Avifauna.....	13
4.1.1.	Methodik.....	13
4.1.2.	Ergebnisse.....	13
4.1.3.	Auswirkungen.....	15
4.2.	Säugetiere.....	15
4.2.1.	Fledermäuse.....	15
4.2.1.1.	Methodik.....	15
4.2.1.2.	Ergebnisse.....	16
4.2.1.3.	Auswirkungen.....	16
4.2.2.	Wolf.....	17
4.2.2.1.	Methodik.....	17
4.2.2.2.	Ergebnisse.....	17
4.2.2.3.	Auswirkungen.....	17
4.2.3.	Reptilien.....	17
4.2.3.1.	Methodik.....	17
4.2.3.2.	Ergebnisse.....	18
4.2.3.3.	Auswirkungen.....	18
4.3.	Insekten.....	19
4.3.1.	Ameisen.....	19
4.3.1.1.	Methodik.....	19
4.3.1.2.	Ergebnisse.....	19
4.3.1.3.	Auswirkungen.....	20
4.4.	Amphibien.....	20
4.4.1.	Methodik.....	20
4.4.2.	Ergebnisse.....	20
4.4.3.	Auswirkungen.....	21
5.	Vermeidungsmaßnahmen und Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.....	22

6.	Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen	24
7.	Zusammenfassung	24
8.	Literatur.....	25
9.	Anhang	26
I –	Fotodokumentation.....	26
II –	Tabellen und Formblätter	29

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Vorhabengebiet.....	3
Abbildung 2	Biotoptypen des Vorhabengebiets	10
Abbildung 3	Vogelreviere.....	14
Abbildung 4	Wolfsterritorien 2022/23 rund um das Vorhabengebiet	17
Abbildung 5	Zauneidechsenfunde	19
Abbildung 6	Ameisenhügel im Vorhabengebiet	20
Abbildung 7	Schutzmaßnahmen	23
Abbildung 8	Ameisenhügel.....	26
Abbildung 9	Ameisenhügel.....	26
Abbildung 10	Ameisenhügel.....	26
Abbildung 11	Blindschleiche.....	26
Abbildung 12	Schmalbockkäfer (<i>Stenurella melanura</i>).....	26
Abbildung 13	Gottesanbeterin	26
Abbildung 14	Rodungsfläche Richtung Westen	27
Abbildung 15	Rodungsfläche Richtung Norden.....	27
Abbildung 16	Feuchtwiese innerhalb des Vorhabengebiet	27
Abbildung 17	Junge Robinie	28
Abbildung 18	Flatterbinse	28
Abbildung 19	Wald in südliche Richtung	28
Abbildung 20	Wald in östliche Richtung	28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Termine der örtlichen Begehungen.....	6
Tabelle 2	Fledermäuse – Datenerfassung mit dem Detektor.....	6
Tabelle 3	Liste der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten	14
Tabelle 4	Fledermausarten im Vorhabengebiet	16
Tabelle 5	Arten im Vorhabengebiet	29

Anhangsverzeichnis

Anhang 1	Biotope.....	2
Anhang 2	Brutreviere.....	3

1. Einleitung

1.1. Anlass und Lage

Das Unternehmen „Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH“ plant den bestehenden Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II zu erweitern. Die Rohstoffgewinnung erfolgt auf Grundlage des 11.04.2002 planfestgestellten Rahmenbetriebsplan (Gz.: m49-1.2-1-1) und des zugelassenen Hauptbetriebsplanes. Gegenwärtig beansprucht die bergbaulich beanspruchte Fläche, des HBP eine Fläche von 33,7 ha und die des RBP 38,5 ha. Der Kiessandtagebau soll in östliche und nord-östliche Richtung erweitert werden. Dabei soll die Erweiterung eine Fläche von 45,9 ha umfassen. Der Tagebau ist von forstwirtschaftlichen Flächen umgeben. Der Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II ist über eine öffentliche, kommunale Straße der Stadt Müncheberg „Straße nach Schagentin“ erschlossen. Die Erschließung an das übergeordnete Straßennetz erfolgt derzeit an der freien Strecke, über eine Einmündung, vorangegangener Straße, an die Bundesstraße B1 im Abschnitt 120 bei 5,2 km rechts. Die Straße nach Schagentin ist im Süden asphaltiert und geht in ihrem Verlauf in eine Schotterstraße über.

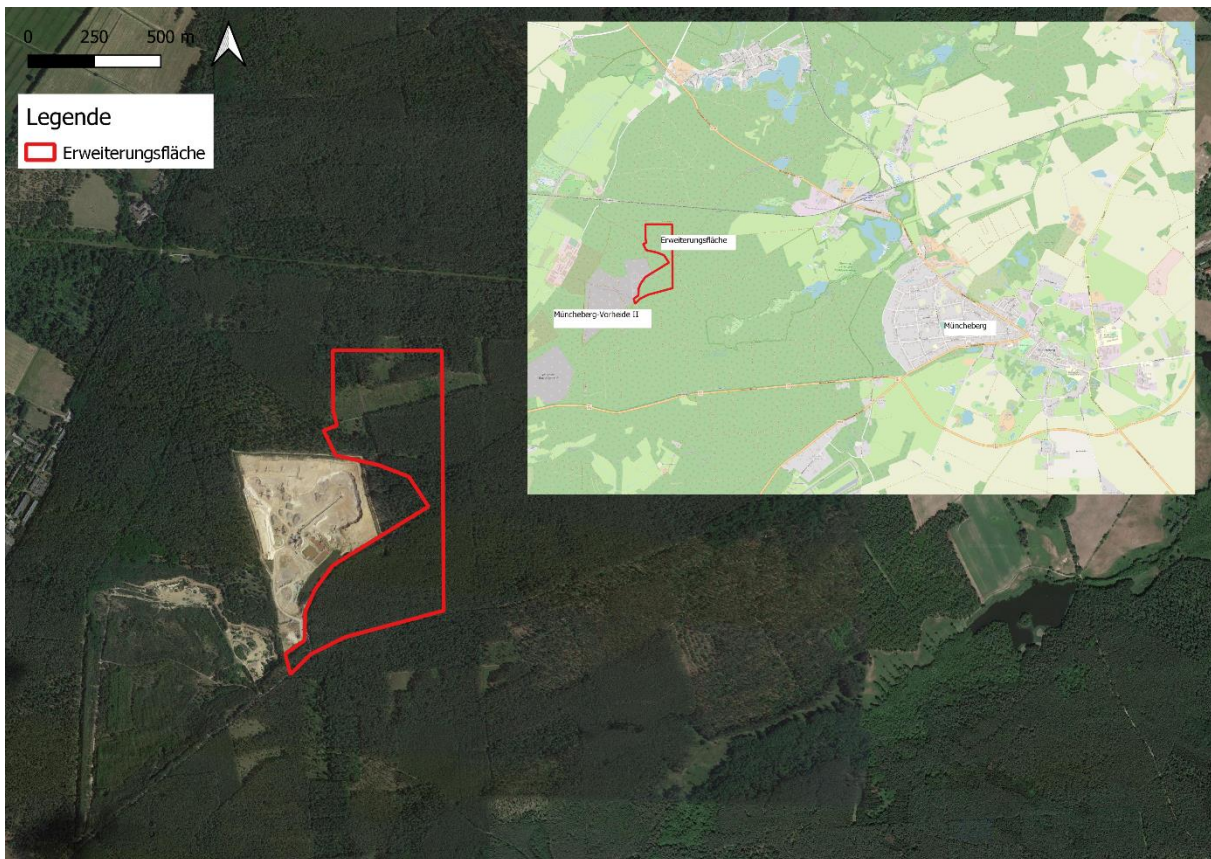


Abbildung 1 Lage des Vorhabensgebiet

1.2. Rechtliche Grundlage

Es sind die Anforderungen der §§ 44ff. BNatSchG zu betrachten. Der Bericht beinhaltet die Prüfung der Verbotstatbestände und ggf. die Ausnahmeprüfung. Nach § 44 Abs.1 BNatSchG (Zugriffsverbote) ist es verboten,

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

Gemäß § 44 Abs 5 Satz 2 BNatSchG liegt, wenn in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, ein Verstoß gegen das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Die streng geschützten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG, Vogelschutzrichtlinie) und somit alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten sind danach beurteilungsrelevant. Geprüft wird, ob durch das Vorhaben die Verbotstatbestände erfüllt werden. Sofern sie erfüllt sind, werden im Anschluss die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. §45 BNatSchG geprüft.

1.3. Methodik

Auf Grundlage einer Biotopkartierung wird die potenzielle Betroffenheit gem. Anhang IV der FFH RL und Vogelschutzrichtlinie geschützter Arten und Artengruppen überprüft, die für das geplante Vorhaben relevant sein könnten. Danach erfolgten die weitergehenden Untersuchungen der relevanten Arten bzw. eine Bewertung der jeweiligen Betroffenheit bezüglich der Charakteristik des Vorhabens. Abschließend werden Vorschläge für Maßnahmen gemacht, die zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der relevanten Arten beitragen.

Die Grundgesamtheit des zu prüfenden Artenspektrums setzt sich zusammen aus der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), welche speziell in Deutschland geschützte Pflanzen und Tiere benennt. Über die Anlage 1 der BArtSchV hinaus sind in Deutschland laut § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), auch Arten geschützt, die in der EG - Artenschutzverordnung Anhang A oder B, Richtlinie 92/43/EWG (FFH- Richtlinie), Anhang IV, oder der EG - Vogelschutzrichtlinie gelistet sind.

Im Rahmen einer Relevanzprüfung werden zunächst die europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle in der Betroffenheitsanalyse) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Brandenburg gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkungsraum des Vorhabens nicht vorkommen
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/ Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Es verbleiben die durch das Vorhaben tatsächlich betroffenen Arten, die im Zuge der weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung bewertet werden. Für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-RL, europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) wird im Rahmen der Konfliktanalyse geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt werden können. Dabei werden ggf. Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF-/FCSMaßnahmen) berücksichtigt. Wenn unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist abschließend zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Als Datengrundlagen für die Berücksichtigung des gesetzlichen Artenschutzes wurden herangezogen:

1. Grundagentabellen

- a. Liste der europäischen Vogelarten mit Angaben zum Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten
- b. Die Anlage 1 zur Bundesartenschutzverordnung nennt speziell in Deutschland geschützte Pflanzen und Tiere.
- c. Übersicht der in Brandenburg vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

2. Angaben zu regionalen Vorkommen der Fledermausfauna (LUA 2008)

3. Ergebnisse der Biotopkartierung und örtlichen Untersuchungen (2023)

Tabelle 1 Termine der örtlichen Begehungen

Termin	Untersuchung	Zeit	Temp. [°C]	Bewölkung	Wind km/h
04.04.2023	Amphibien, Vögel	6.15 – 14.23	2	3/8	10 NO
18.04.2023	Vögel, Reptilien, Amphibien, Insekten	5.10 – 12.00	10	7/8	7 SW
12.05.2023	Amphibien, Vögel, Insekten, Reptilien	4.20 – 11.45	9 - 21	0	14 W
01.06.2023	Vögel, Reptilien, Amphibien, Insekten	5.00 – 11.20	16	4/8	11 SO
22.06.2023	Vögel, Reptilien, Amphibien, Insekten	4.00 – 10.15	26	2/8	7 NW
11.07.2023	Vögel, Reptilien, Biotope, Höhlenbaumsuche, Insekten	4.30 – 10.30	20	0/8	5 SO
03.08.2023	Vögel, Reptilien, Insekten, Amphibien	6.35 – 14.45	22	4/8	28 NO
20.09.2023	Höhlenbaumsuche, Insekten, Reptilien	8.30 – 11.55	17	2/8	14 NO

Tabelle 2 Fledermäuse – Datenerfassung mit dem Detektor

Termin	Temp. [°C]	Bewölkung*	Wind km/h	Anmerkung
04.04.2023	4,1	8/8	3,6 SO	
05.04.2023	4,5	8/8	3,6 O	
06.04.2023	7,1	6/8	0	
07.04.2023	5,5	8/8	3,6 S	Regen
08.04.2023	6,9	0/8	7,2 N	
09.04.2023	8,7	2/8	3,6 S	
10.04.2023	11,7	8/8	10,8 NW	
11.04.2023	7	1/8	10,8 O	

* lt. Wetterbericht, Angaben jeweils um 20 Uhr

2. Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Das Vorhaben wird ausführlich im Rahmenbetriebsplan beschrieben. Nachfolgend werden diejenigen Wirkfaktoren kurz dargestellt, die Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Bei Abbauvorhaben wird nicht zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden, da eine klare Trennung nicht möglich ist.

2.1. Flächeninanspruchnahme

Das Vorhabengebiet soll eine Fläche von 45,9 ha beanspruchen. Dabei soll der Rohstoffabbau ausschließlich im Trockenschnitt durchgeführt werden. Durch den vorliegenden Rahmenbetriebsplan findet eine Erweiterung des Kiessandtagebaus statt. Mit dem geplanten Eingriff gehen vor allem Waldbiotope und Sukzessionsflächen als Folge von Flächenrodungen verloren.

2.2. Staub-, Schadstoff- und Lärmemissionen

2.2.1. Staubemissionen

Staub entsteht durch Freilegen, Bewegen und Verstürzen von Erd- und Rohstoffmassen. Die Staubpartikel werden dabei entweder durch Winderosion aus dem Oberflächenverband gelöst oder durch Bewegung der Erdmassen selbst freigesetzt. Dabei spielt die Feuchtigkeit des Materials eine große Rolle. Geringe Feuchte wirkt emissionsbegünstigend.

Das unter der Geländeoberfläche anstehende Lockergestein enthält z.T. flugfähige Korngrößen. Daraus resultiert eine Disposition für eine Staubentwicklung, die jedoch durch die Gewinnungstechnologie unterhalb der Geländeoberfläche stark verringert wird. Staubentwicklungen im Bereich des Lärm- und Sichtschutzwalls werden durch zeitnahe Begrünung vermieden. Bei trockenen Witterungsperioden, kann durch den Fahrbetrieb auf den Wegen Staub entstehen, der sich durch eine Reduktion der Fahrgeschwindigkeit, auf 20km/h, sowie durch Wasserberieselung der Fahrbahn mit Wasser minimieren lässt.

2.2.2. Schadstoffemissionen

Eine erhebliche Freisetzung von Luftschadstoffen kann ausgeschlossen werden. Luftschadstoffe entstehen nur durch den Einsatz der dieselbetriebenen beweglichen Geräte (Radlader, LKW, Trockenabsiebung und Förderband). Diese entsprechen den Forderungen der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 und somit dem Stand der Technik. Die Nassaufbereitungsanlage inklusive Nebenanlage wird elektrisch betrieben, sodass keine Luftschadstoffe emittiert werden.

2.2.3. Lärmemissionen

Lärm entsteht durch die Gewinnungsgeräte, Aufbereitungsanlagen und den Fahrverkehr sowohl innerbetrieblich als auch beim Abtransport der Produkte. Der Schall breitet sich bei Windstille in alle Richtungen gleichmäßig aus. Die Lärmintensität nimmt zunehmender Entfernung zur Lärmquelle ab. Bei einer ungehinderten Ausbreitung nimmt der Schall (gemessen in 1 m Entfernung) bei einer Verdopplung der Entfernung von einer punktförmigen Quelle aus um 6 dB (A) und von einer linienförmigen Quelle aus um 3 dB (A) ab. Die Schallausbreitung hängt zudem von der Windstärke und -richtung ab. Die Intensität von Lärmimmissionen am Immissionsort ist somit von der Entfernung

zur Lärmquelle, von der Lage im Windfeld, der Windstärke, der Lage der Lärmquelle und des Immissionsortes zur Geländeoberfläche sowie dem dazwischen liegenden Relief und Bewuchs oder sonstigen Hindernissen abhängig.

Die vorgesehenen Abbaugeräte und Aufbereitungsanlagen entsprechen dem Stand der Technik. Sie sind mit schallmindernden Schutzeinrichtungen versehen (Einhausung, Einsatz schallgedämpfter Maschinen und Geräte). Vorhandene Wälle und Böschungen (die Umwallung der Abbaugrenzen) tragen neben der Sichtschutzfunktion auch zur Schallminderung bei.

3. Datengrundlage

3.1. Biotopstruktur

Kiefernforst

Der Großteil der Fläche besteht aus 08480 Kiefernforstbeständen *Pinus sylvestris*. Auf diesen Flächen besteht viel Unterwuchs mit verschiedenen Gräsern (u.a. Flatter-Binse *Juncus effusus*), jungen Gehölzen (Eichen *Quercus*, Birke *Betula*, schwarzer Holunder *Sambucus nigra*, Rotbuche *Fagus sylvatica*, Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*, Douglasie *Pseudotsuga menziesii*, Robinie *Robinia pseudoacacia*), Kräutern (kleines Springkraut *Impatiens parviflora*, gewöhnliches Leinkraut *Linaria vulgaris*, Zypressen-Wolfsmilch *Euphorbia cyparissias*, Brennessel *Urtica dioica*, Färber-Ginster *Genista tinctoria*, Johanniskraut *Hypericum perforatum*, Sauerampfer *Rumex acetosa*, Greiskraut *Senecio*, echtes Labkraut *Gallium verum*) und Sträuchern (Brombeere *Rubus*, Blaubeere *Vaccinium myrtillus*, Himbeere *Rubus idaeus*, Hagebutte *Rosa canina*, Weißdorn *Crataegus*). Anhand der Artenzusammensetzung lässt sich ableiten, dass die Fläche relativ feucht ist und im mittigen Bereich sogar mit dauernassen Standort-Abschnitten an denen u.a. die Flatterbinse wächst.

Rodungsfläche

Im nördlichen Teil befindet sich eine Fläche 08261, auf der ursprünglich ein Fichtenbestand gerodet worden ist und im Laufe der Jahre durch natürliche Sukzession zugewachsen ist. Hier ist der Standort eher trocken, weshalb man u.a. Arten wie die Heidenelke *Dianthus deltoides* und die Schafgabe *Achillea* findet. Aber auch roter Holunder *Sambucus racemosa*, das schmalblättrige Weidenröschen *Chamaenerion agustifolium* und Brennesseln sind auf der Fläche zu finden. An Gehölzen sind vor allem Birken und Eichen aufgewachsen. Auf alten Baumstämmen wachsen Sulkatflechten *Parmelia sulcata*, sowie die Trompetenflechte *Cladonia fimbriata*

Kiefernforst-Mischbestand (mit Birke)

Im nördlichen Bereich schließt sich an die Rodungsfläche wieder 08686 Kiefernforst mit der Birke als Nebenbaumart an. Gerade in den Randbereichen, lassen sich dort auch Rot-Eichen *Quercus ruba*, Edelkastanien *Castanea sativa* und Walnussbäume *Juglas regia* finden.

Douglasienforste mit Kiefer

Im Gegensatz zu den restlichen Kieferbeständen der Vorhabenfläche, dominiert im zentralen Teil die Douglasie (08418 Douglasienforst mit Kiefer) . Hier gestaltet sich der Unterwuchs wie in den restlichen Teilen der Waldflächen im Vorhabengebiet.

Von Gräser dominierte Bestände, sonstige Grasflur

Ehemals ein Birkenvorwald trockener Standorte, ist auf diesem Flächenteil, nördlich des Douglasienforst eine 03329 Grasflur. Dieser Standort ist relativ frisch, auf dem einige Süß- und Sauergräser wachsen. Brennesseln zeigen einen relativ nährstoffreichen Standort an. Vereinzelt säumen Birken die Ränder, ansonsten wachsen Douglasien und Kiefern in den anliegenden Flächenteilen.

Tagebaufläche

Die 11201 Tagebaufläche besteht größtenteils aus Rohboden aus Sand ohne Bewuchs. Teil der Tagebaufläche ist die 032001 Ruderale Pionierflur. Diese wurde als Ersatzhabitat für Zauneidechsen angelegt und entwickelt sich weitestgehend sukzessive. Dementsprechend wachsen dort vor allem Gräser und vereinzelt wachsen Kiefern auf (Abbildung 2).

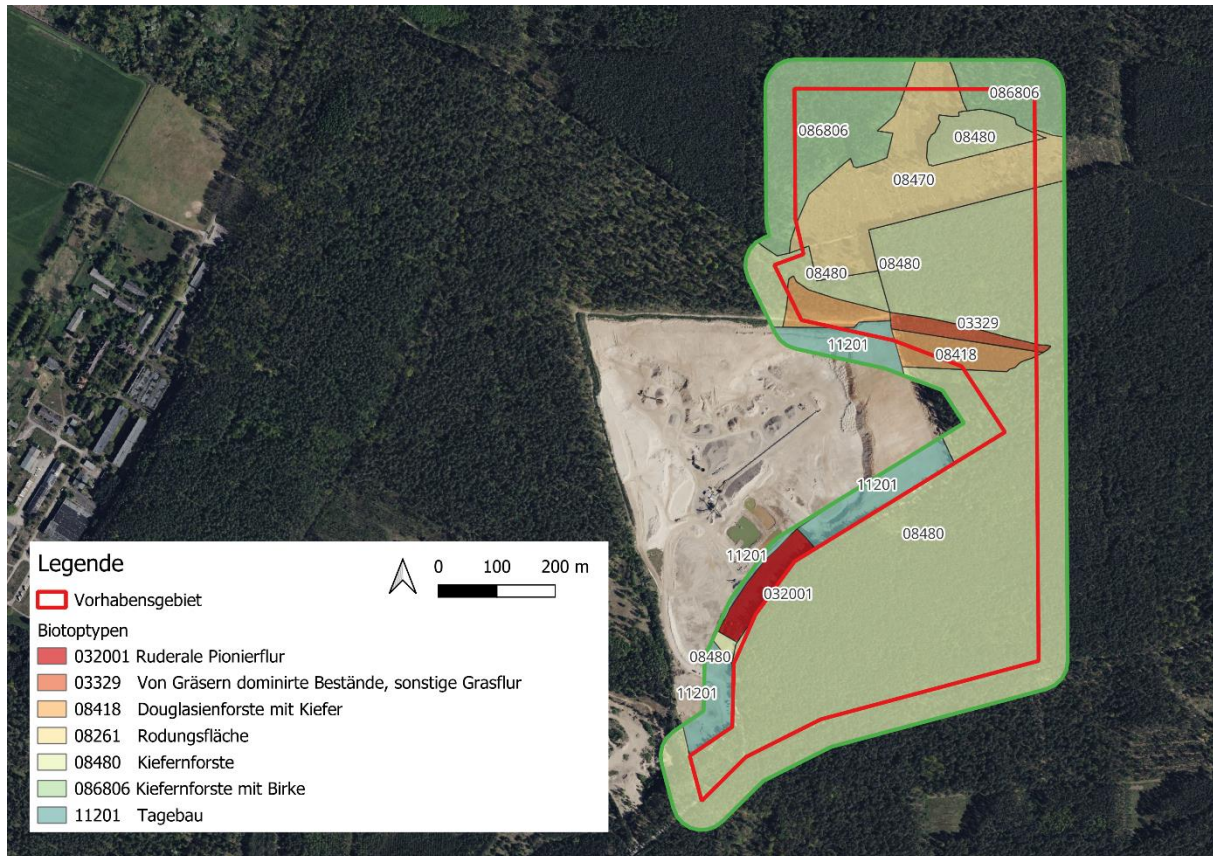


Abbildung 2 Biotoptypen des Vorhabensgebiets

3.2. Relevanz- und Betroffenheitsanalyse für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren kurz erörtert, welche durch die Realisierung des Rahmenbetriebsplanes zu relevanten Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten führen können. Für das Vorhaben kann nach Beurteilung der Landschafts- und Lebensraumstruktur eine Störung oder sonstige Betroffenheit wildlebender, besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten bzw. europäischer Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Unter dieser Voraussetzung besteht die Notwendigkeit einer gesonderten artenschutzrechtlichen Prüfung, die darauf gerichtet ist, zu ermitteln ob und welche Beeinträchtigungen möglich sind und ob sich daraus die Begründung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ergibt. Aus der Beurteilung der Standortbedingungen des Projektes sowie in Übereinstimmung mit den fachbehördlichen Anforderungen wurde die Untersuchungsrelevanz anhand der nachfolgend aufgeführten Aspekte hergeleitet. Von den grundsätzlich zu beurteilenden Arten bzw. Artengruppen nach Anhang IV der FFH – Richtlinie sind in Brandenburg Fische, Flechten und Moose nicht betroffen.

Artengruppe	Standortbezogene Aspekte	Untersuchungsrelevanz
Säugetiere		
Fledermäuse	Quartiere in Bäumen und den Gebäuden im Umfeld des Plangebiets, sowie die Nutzung als Nahrungshabitat ist nicht auszuschließen.	ja
Sonst. Säugetiere	Durch das Fehlen von Gewässerstrukturen kann eine Betroffenheit von Fischotter und Biber ausgeschlossen werden. Die Waldstrukturen können dem Wolf als Lebensraum dienen. Eine Betroffenheit ist nicht auszuschließen.	ja
Avifauna		
Vögel	Es gibt verschiedene potenzielle Brutplätze sowohl in den Gehölzen der Sukzessionsfläche als auch in den Waldbeständen.	ja
Amphibien		
Amphibien	Im Tagebau befinden sich geeignete Vernässungsflächen, die als Habitat für Amphibien dienen können und dementsprechend auch die Möglichkeit bieten, dass die Vorhabenfläche durchwandert wird.	ja
Reptilien		
Zauneidechse	Die Gehölz- und Krautsäume können geeignete Habitate für Zauneidechsen darstellen	ja

Artengruppe	Standortbezogene Aspekte	Untersuchungsrelevanz
Schlingnatter	Die Sukzessionsfläche mit ihren Gehölzstrukturen und Offenplätzen bietet geeignete Habitate für Schlingnattern	ja
Insekten		
Schmetterlinge	Es gibt keine geeigneten Futterpflanzen für Schmetterlinge der FFH-Richtlinie	nein
Käfer	Es gibt keine geeigneten Gehölze für xylobionte Käfer.	nein
Libellen	Es gibt keine geeigneten Habitate für Libellen der FFH-Richtlinie	nein
Ameisen	Nach der Neufassung der Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 gehören in Deutschland alle hügelbauenden Waldameisen wieder zu den besonders geschützten Tierarten. Demnach unterliegen sie ebenfalls dem Schutz nach § 44 BNatSchG. Im Gebiet sind hügelbauende Ameisen potenziell möglich.	ja
Höhere Pflanzen		
Pflanzen	Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV sind mit Sicherheit auszuschließen	nein

4. Untersuchungsergebnisse

4.1. Avifauna

4.1.1. Methodik

Für die Erfassung der Brutvögel nach der Methode der Revierkartierung nach Südbeck et al. (S. 47-53, 2005) wurden 7 Kartierungen durchgeführt (Tabelle 1). Somit entspricht der Umfang der artbezogenen Empfehlung für Erfassungstermine und Wertgrenzen für die Bestandsermittlung bei Brutvögeln (S. 125-134, Südbeck et al. 2005).

Für ein Revier muss eine Art bei zwei Begehungen an derselben Stelle mit revieranzeigendem Verhalten beobachtet werden. Brutnachweise wie Nestfunde oder fütternde Altvögel gelten, sofort als Revier. Werden Arten außerhalb des Zeitraumes, in dem kaum mit Durchzügler oder umherstreifenden Vögeln zu rechnen ist, mit revieranzeigenden Verhalten gesehen, wird auch hier die einmalige Beobachtung als Revier bewertet.

4.1.2. Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 66 Brutreviere von 20 verschiedenen Vogelarten durch wiederholte Rufe und Sichtungen nachgewiesen (Abbildung 3, Tabelle 3). Häufige Arten waren dabei Buchfink, Buntspecht, Mönchsgrasmücke mit mindestens fünf Revieren.

Bei den nachgewiesenen Arten handelt sich dabei ausschließlich um typische und häufige Arten der Wälder. Der Baumpieper steht auf der Vorwarnliste. Diese stellt im engeren Sinne noch keine Kategorie der Roten Liste Brandenburg (2019) dar, soll aber Schutzmaßnahmen für die betroffenen Vögel fördern und somit weitere Bestandsrückgänge verhindern.

Zudem konnten weitere 15 Vogelarten festgestellt werden, bei denen jedoch kein Brutverhalten festgestellt werden konnte. Von diesen Arten gehört das Wintergoldhähnchen zur Kategorie 2 – stark gefährdeten Arten und der Neuntöter zur Kategorie 3 – gefährdeten Arten. Die Heidelerche, der Kernbeißer und der Mäusebussard stehen ebenfalls auf der Vorwarnliste.

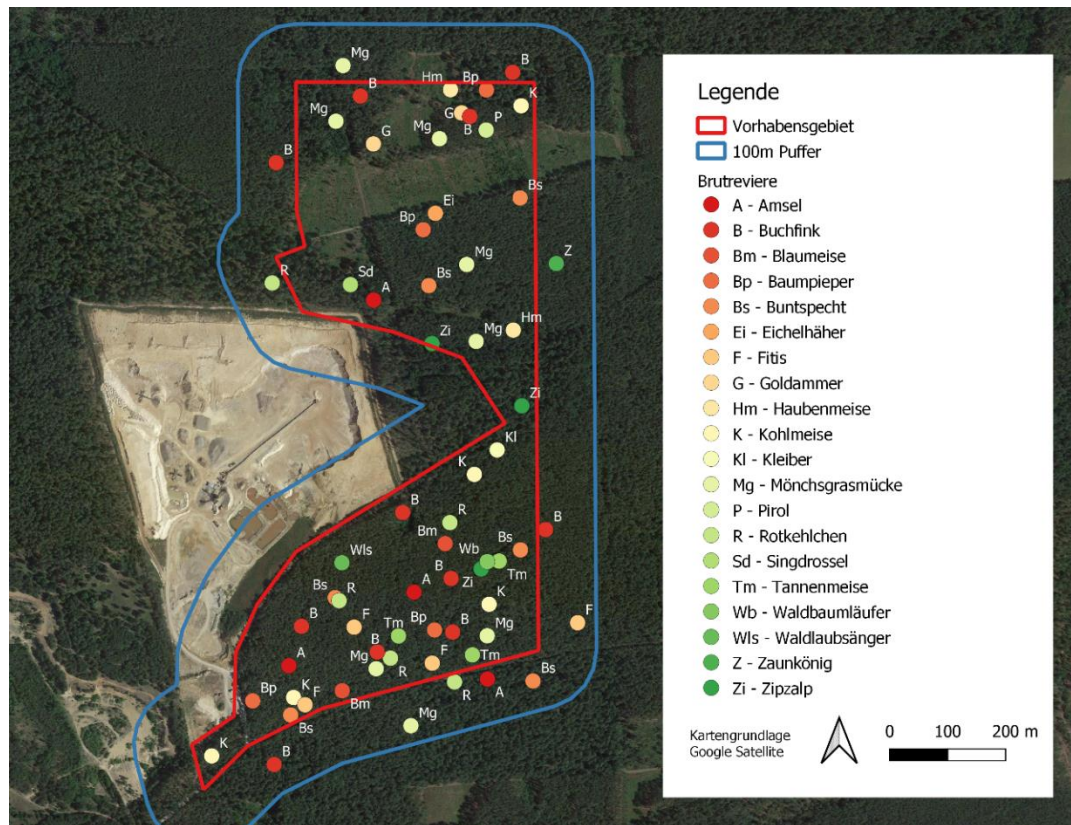


Abbildung 3 Vogelschutzgebiete

Tabelle 3 Liste der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten

Dt. Name	Wiss. Name	Anzahl der Reviere	RL BB
Amsel	Turdus merula	4	-
Buchfink	Fringilla coelebs	11	-
Blaumeise	Parus caeruleus	2	-
Baumpieper	Anthus trivialis	4	Vorwarnliste (V)
Buntspecht	Dendrocopos major	6	-
Eichelhäher	Garrulus glandarius	1	-
Fitis	Phylloscopus trochilus	4	-
Goldammer	Emberiza citrinella	2	-
Haubenmeise	Lophophanes cristatus	2	-
Kohlmeise	Parus major	5	-
Kleiber	Sitta europaea	1	-
Mönchsgrasmücke	Sylvia articapilla	8	-
Pirol	Oriolus oriolus	1	-
Rotkehlchen	Columba palumbus	5	-

Singdrossel	Turdus philomelos	1	-
Tannenmeise	Periparus ater	3	-
Waldbaumläufer	Certhia familiaris	1	-
Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	1	-
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	1	-
Zipzalp	Phylloscopus collybita	3	-

Von diesen Vogelarten, gehört keine Art mit Revier zu den Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, für die besondere Maßnahmen zu ihrem Schutz ergriffen werden müssen.

4.1.3. Auswirkungen

Durch die Rodungsmaßnahmen sind 66 Brutreviere, größtenteils häufiger Waldvogelarten betroffen. Das Nest als Fortpflanzungsstätte ist gemäß §44 Abs. 1 BNatSchG bei allen Vogelarten geschützt. Dieser Schutz erlischt aber nach Beendigung der Brutperiode bzw. nach Aufgabe des Reviers. Die Rodungsmaßnahmen, dürfen dementsprechend nur außerhalb der Brutzeit erfolgen. Außerdem sollen Abgrabungen und Aufschüttungen des Oberbodens, zur Vorbereitung des Rohstoffabbau, ebenfalls außerhalb der Brutperiode, also zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar stattfinden (VASB1). So können Tötungen oder Störungen von Vögeln vermieden werden und ein artenschutzrechtlicher Konflikt wird ausgeschlossen. Um den Verlust von Höhlenbäumen auszugleichen, sind in dem angrenzenden verbleibenden Waldgebiet, im Verhältnis 1:2 Nistkästen und Fledermausersatzhabitate aufzuhängen (ACEF 1).

4.2. Säugetiere

4.2.1. Fledermäuse

4.2.1.1. Methodik

Zur Untersuchung von Fledermausvorkommen im Vorhabengebiet wurde in sechs Nächten mit Hilfe von Ultraschalldetektoren (Batlogger der Firma Elekon AG) Aufnahmen durchgeführt (Tabelle 2). Diese geben ein Bild über die vorkommenden Arten, sowie genutzte Flug- und Jagdbereiche innerhalb des Untersuchungsgebiet.

Die aufgezeichneten Ultraschallrufe wurden anschließend auf einen PC übertragen und manuell mithilfe einer Bioakustik-Software (Bat Explorer) bestimmt. Hierzu wurden Sonagramme generiert. Anhand charakteristischer Rufparameter ließ sich der überwiegende Teil der aufgenommenen Fledermausrufe den jeweiligen Arten oder Gattungen zuordnen. Zur Problematik der Artbestimmung anhand der Ortungsrufe sei u. a. auf PARSONS & JONES (2000), RUSSO & JONES (2002), SKIBA (2009) und OBRIST et al. (2004) verwiesen.

Zusätzlich wurde eine Höhlenbaumkontrolle durchgeführt und alle potenziellen Bäume mit Baumhöhlen, die als Quartier oder Vogelnistplatz dienen können, kartiert. Dabei wurde

Stichprobenhaft eine etwa 2,4 ha große Fläche untersucht und auf die bewaldeten Flächen des Untersuchungsgebiets hochgerechnet.

4.2.1.2. Ergebnisse

Auf der Stichprobenfläche für die Höhlenbaumkontrolle wurden insgesamt 12 Höhlenbäume erfasst. Auf die bewaldeten Flächen hochgerechnet, ergeben sich daraus insgesamt 153 Baumhöhlen, die potenziell Fledermäusen als Quartier und höhlenbrütenden Vögeln als Brutplatz dienen können.

Im Rahmen der Detektorerfassungen wurden insgesamt 93 Fledermausrufe, am Rande der Sukzessionsfläche aufgenommen. Hierbei wurden Rufe von insgesamt 6 Gattungen und 9 verschiedenen Arten (Tabelle 3) erfasst.

Laut LUA sind Quartiere der meisten der aufgenommenen Arten, in der Umgebung nachgewiesen worden. Von drei der Arten waren bisher keine Funde in der Region bekannt. Dazu zählen die Bechsteinfledermaus und Mückenfledermaus.

Artbestimmungen von Fledermäusen sind generell nicht leicht vorzunehmen. Allerdings macht die Lebensraumwahl der Bechsteinfledermaus, die strukturreichen Wälder bevorzugt, das Vorkommen dieser möglich.

Die Mückenfledermaus, wird noch nicht lange von der Zwergfledermaus unterschieden. Die Unterscheidung ist insgesamt sehr schwierig und durch die geringe Erforschung des Lebensraums der Mückenfledermaus ist eine Ableitung der Wahrscheinlichkeit ihres Vorkommens nicht möglich.

Tabelle 4 Fledermausarten im Vorhabengebiet

Wiss. Name	Dt. Name	Anzahl Aufnahmen	Datum
Plecotus auritus	Braunes Langohr	2	05.04,10.04
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	43	06.04,08.04,09.04,10.04
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	1	06.04
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	5	08.04,09.04,10.04
Pipistrellus nathusi	Rauhautfledermaus	13	09.04,10.04,11.04
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	13	09.04,10.04
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	8	09.04,10.04
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	3	06.04,09.04,10.04
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	1	10.04
Myotis		1	10.04
Nicht bestimmbar		3	10.04

4.2.1.3. Auswirkungen

Durch die Rodung der Fläche gehen potentielle Quartiermöglichkeiten von 9 Fledermausgattungen bzw. -arten verloren. Die Nutzung als Nahrungshabitat kann weiterhin bestehen bleiben, da gerade die Waldränder als Nahrungshabitat geeignet sind. Um einen Verbotstatbestand bezüglich des Höhlenverlustes zu vermeiden, soll als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme pro Baumhöhle im Verhältnis 1:2 Ersatzhabitate für Fledermäuse und Vögel im angrenzenden Waldgebiet angebracht werden. Um einer möglichst hohen Bandbreite von verschiedenen Arten Ersatzlebensräume zu bieten, ist es üblich Kästen verschiedener Art anzubringen. Die Mischung von Volumen-, Spalten-

und Mischquartier würde allen im Untersuchungsgebiet mehrmals aufgenommenen Fledermausarten ein geeignetes Quartier bieten (ACEF1).

4.2.2. Wolf

4.2.2.1. Methodik

Bei den Begehungen wurde das Gebiet aktiv auf mögliche Wolfsspuren, z.B. Pfotenabdrücke untersucht.

4.2.2.2. Ergebnisse

Bei den Begehungen gab es keine Hinweise auf Wolfvorkommen im Vorhabengebiet. Aktuelle Verbreitungskarten der Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf 2022/23 zeigen keine direkte Revierbesetzung des Gebiets durch Einzelwölfe oder Rudel. Allerdings liegen zwei Rudel östlich der Stadt Müncheberg, wodurch eine Mitnutzung des Gebiets durch Wölfe nicht ausgeschlossen werden kann.

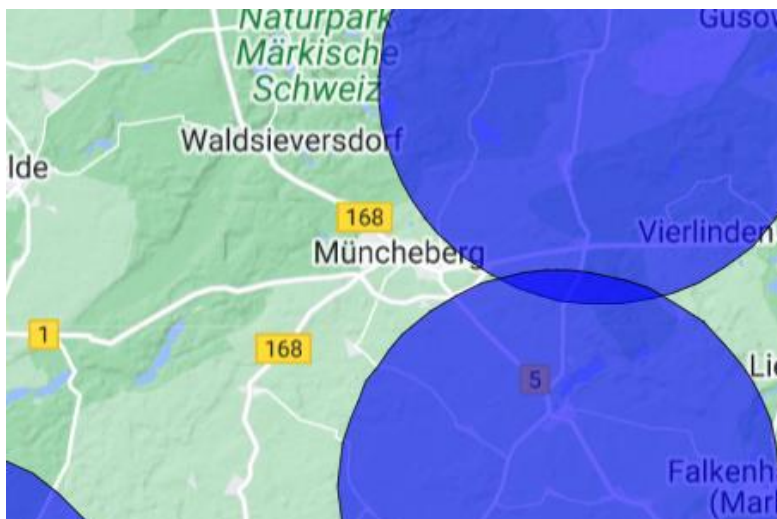


Abbildung 4 Wolfsterritorien 2022/23 rund um das Vorhabengebiet

Daten: 2023 DBBW

4.2.2.3. Auswirkungen

Wölfe besitzen sehr große Reviere. Durch die Nutzungsumwandlung kann ein Teil verloren gehen. Vielmehr ist jedoch zu erwarten, dass die Freifläche als Jagdgebiet bestehen bleibt. Durch die Umwandlung entsteht kein Verbotstatbestand. Eine Vermeidungsmaßnahme ist nicht notwendig.

4.2.3. Reptilien

4.2.3.1. Methodik

Die Kartierung zum Vorkommen der Zauneidechse und Schlingnatter orientierte sich an den Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring (S. 143 – 144 BFN 2010). Hierbei wurden zu den genannten Terminen in der Tabelle 1 alle Flächen abgelaufen, wobei auch für die Art relevante

Strukturen im Randbereich gezielt aufgesucht wurden. Die Fortbewegung im Gelände wurde so verhalten gewählt, dass zum einen ruhende bzw. sonnenbadende Individuen zu erfassen waren und zum anderen die Möglichkeit und die Aussicht bestand, ggf. aufgestörte Exemplare bei einer Rückzugs- bzw. Fluchtbewegung wahrzunehmen. Zudem wurde im Vorfeld der ersten Begehung künstliche Verstecke für Reptilien ausgelegt. Die Verstecke dienen als Schutz und Sonnenplatz und werden dementsprechend bevorzugt aufgesucht. Die Position der Verstecke orientierte sich an der Habitatstruktur und Eignung von Reptilienvorkommen.

4.2.3.2. Ergebnisse

In dem Vorhabengebiet wurden insgesamt zwei Zauneidechsen gefunden (Abbildung 5). Das Vorkommen orientierte sich dabei auf die Rodungsfläche, sowie auf den Randbereich zum Tagebau. Unter den künstlichen Verstecken wurden zudem auch Blindschleichen gefunden, die sich ebenfalls auf der Rodungsfläche und im Waldrandbereich aufhielten.

Schlingnattern konnten während der Untersuchungen nicht nachgewiesen werden.

4.2.3.3. Auswirkungen

Innerhalb der Erweiterungsfläche wurden mit der Zauneidechse eine nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte und damit planungsrelevante Art nachgewiesen. Die Zauneidechse wird durch den Erhalt offener, besonnener und Kleinstrukturen aufweisende Saumstrukturen, wie Hecken, Waldränder, Gehölzsäume, Wälle u. ä. gefördert.

Verletzen und Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Ein Tötungsrisiko der Zauneidechse durch baubedingte Wirkfaktoren kann nicht ausgeschlossen werden. Während der Winterruhe kann die Art in ihren Winterquartieren betroffen sein, während in der Aktivitätszeit abgelegte Eier betroffen sein können. Damit sind Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen, welche verhindern, dass sich die Tiere auf den Bauflächen zur Winterruhe eingraben oder an diesen Standorten die Eiablage durchführen (vgl. VASB3). Damit kann der Verbotstatbestand umgangen werden.

Erhebliche Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Während der Überwinterungs- und Fortpflanzungszeit können erhebliche Störungen nicht ausgeschlossen werden, wenn die Entfernung des Oberbodens in Bodenbereichen stattfindet, welche sich für Winterquartiere der Art eignen. Durch die Anwendung der Vermeidungsmaßnahme VASB3 kann dieser Verbotstatbestand umgangen werden.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Die Zauneidechse besiedelt die Rodungsfläche und Waldrandstrukturen im Untersuchungsgebiet. Ein Abbau des Oberbodens ist für den Winter vorgesehen, sodass Ruhestätten der Art beeinträchtigt werden. Durch die Anwendung der Vermeidungsmaßnahme VASB3 wird der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG umgangen.

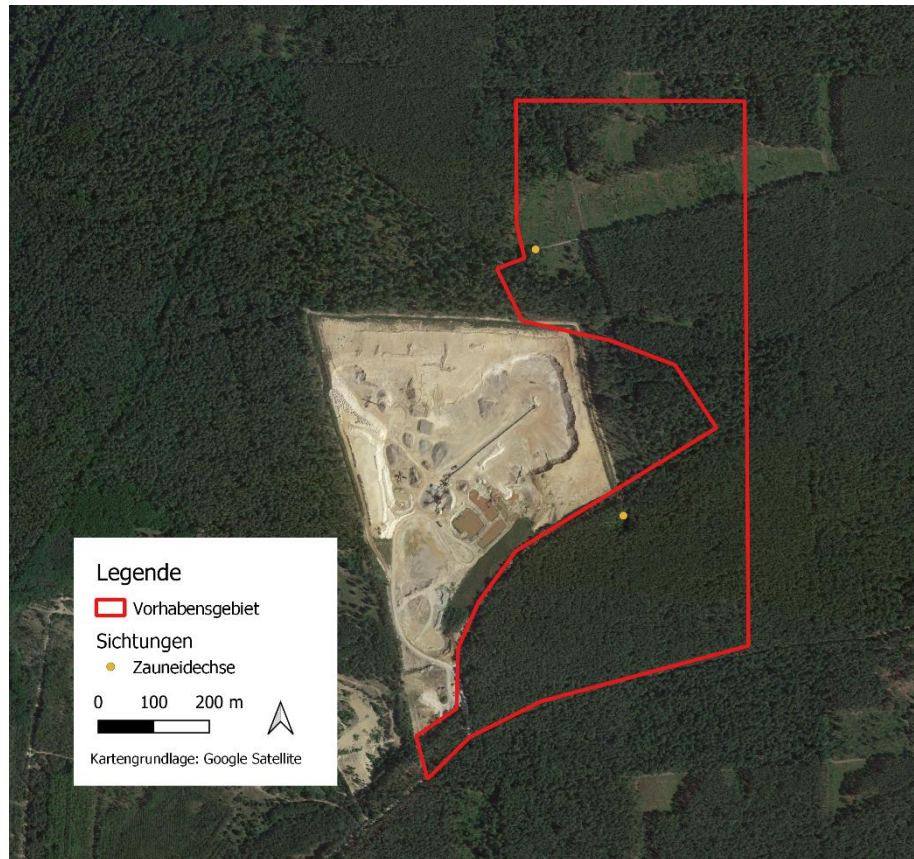


Abbildung 5 Zauneidechsenfunde

4.3. Insekten

4.3.1. Ameisen

4.3.1.1. Methodik

Zur Erfassung der Ameisen fand eine systematische und flächendeckende Erfassung der Ameisenhögel statt. Dabei wurde in geeigneten Lebensraumstrukturen gesucht.

4.3.1.2. Ergebnisse

Im Gebiet wurden insgesamt 3 Ameisenhögel erfasst (Abbildung 6,8,9,10)

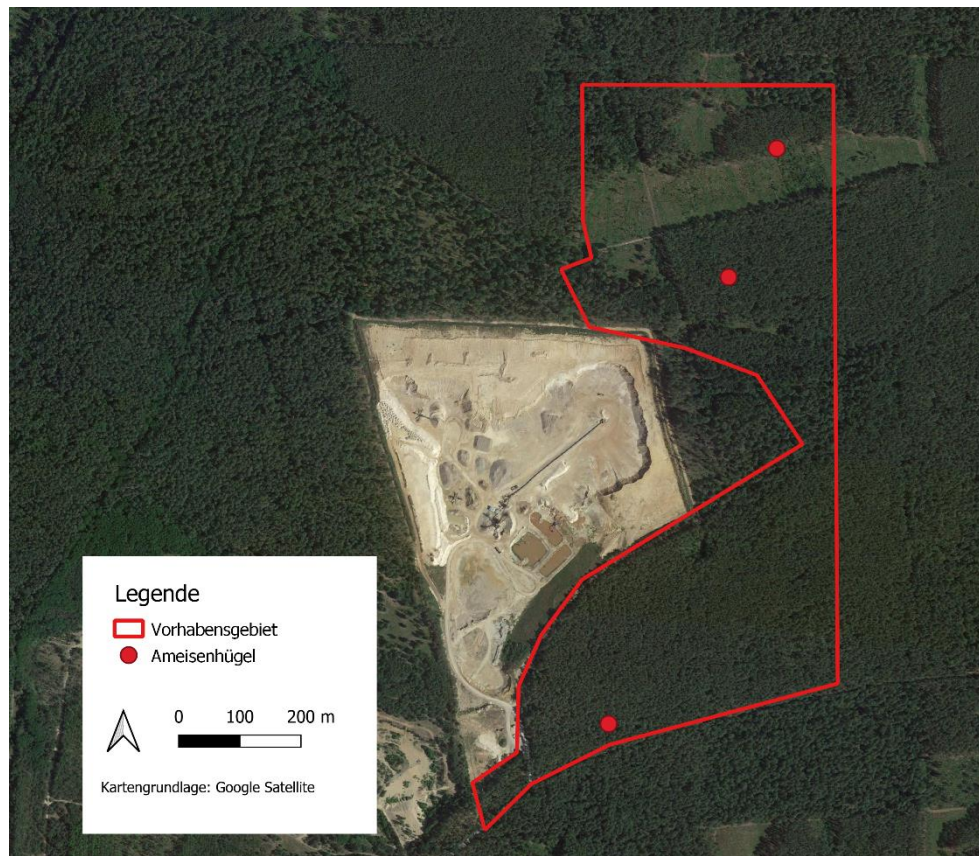


Abbildung 6 Ameisenhögel im Vorhabensgebiet

4.3.1.3. Auswirkungen

Durch die Rodungsmaßnahmen bzw. die Nutzbarmachung des Geländes für den Tagebau, würden drei Ameisenhaufen von hügelbauenden Waldameisen zerstört werden. Um einen Verbotstatbestand nach §44 BNatSchG Abs. 1 zu vermeiden sollen die vorhandenen Ameisenhaufen fachgerecht im angrenzenden Waldgebiet umgesetzt werden (VASB3).

4.4. Amphibien

4.4.1. Methodik

Das Vorhabensgebiet wurde systematisch nach wandernden Amphibien abgesucht. Zudem wurden gezielt temporäre Kleingewässer aufgesucht und auf Spuren und ggf. Laich von Amphibien untersucht.

4.4.2. Ergebnisse

Auf der Erweiterungsfläche konnten keine Amphibien festgestellt werden. Auf Grund der im Tagebau befindlichen Spülbecken und temporären Vernässungsflächen ist eine Durchwanderung nichts desto trotz möglich

4.4.3. Auswirkungen

Um eine mögliche Einwanderung von Arten, sollen die aktuelle ökologische Baubegleitung, die einmal im März durchgeführt wird, auch in den folgenden Jahren die Flächen untersuchen um ggf. weitere Schutzmaßnahmen einzuleiten (VASB4). Vermeidungsmaßnahme/ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

5. Vermeidungsmaßnahmen und Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen

- VASB1: Um einen Konflikt mit Vögeln zu vermeiden soll die Waldrodung, sowie die Abgrabung und Aufschüttung des Oberbodens, der für Betrieb notwendigen Flächen, außerhalb der Brutzeiten also zwischen 1. Okt. und 28. Feb. stattfinden. Dabei soll die Flächeninanspruchnahme nur schrittweise im unverzichtbar notwendigen Umfang erfolgen.
- VASB2: Vor Beginn der Rodungsmaßnahmen, ist mit Verlauf der Jahresscheiben, eine erneute ökologische Baubegleitung sinnvoll um je nach Bedarf, Schutzzäune aufzustellen und die Zauneidechsen vor Beginn der Rodungen in das bereits bestehende Ersatzhabitat umsiedeln zu können. Eine pauschale Einzäunung der Jahresscheiben, ist auf Grund der Einzelfunde nicht sinnvoll.
- Die bestehende Einzäunung entlang der nordöstlichen Grenze des Ersatzhabitats soll weiter bestehen bleiben. Zudem sollte ab Beginn der Rodungen das Ersatzhabitat zur Rodungsfläche hin eingezäunt werden (vgl. Abb. 7). Das bestehende Ersatzhabitat soll außerdem einmal jährlich durch Fachpersonal auf die Qualität überprüft werden, um ggf. Pflegemaßnahmen zum Erhalt des Habitats einzuleiten.
- VASB3: Um einem Konflikt mit hügelbauenden Ameisen zu vermeiden ist vor Beginn der Rodungs- und Bodenarbeiten der Waldbestand auf Ameisenhögel zu prüfen und diese ggf. durch eine fachkundige Person im angrenzenden Kiefernwald umzusetzen. Die Umsetzmaßnahmen sind von Mitte März bis Mitte Mai durchzuführen.
- VASB4: Um einen Konflikt mit Amphibien zu vermeiden wird der Tagebau im März mittels ÖBB auf Vernässungsflächen und Amphibienvorkommen hin untersucht, sodass ggf. weitere Schutzmaßnahmen eingeleitet werden können (vgl. Abb. 7).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- ACEF1: Herstellung von Ersatzlebensstätten für Höhlen- und Nischenbrüter und Fledermäuse. Aufgrund des hohen Alters der vorhandenen Bäume und relativ hohen Strukturvielfalt des Waldbestandes, sowie der vorgenommenen Stichprobe werden 153 Baumhöhlen im Untersuchungsraum angenommen. Diese werden im Verhältnis 1:2 mit Nist- bzw. Fledermauskästen ersetzt. Dabei sollen anteilig jeweils 50% Fledermausquartiere und 50% Nistkästen angebracht werden. Es sollen also insgesamt 306 Ersatzhabitate geschaffen werden, davon 153 Fledermausquartiere und 153 Nistkästen.

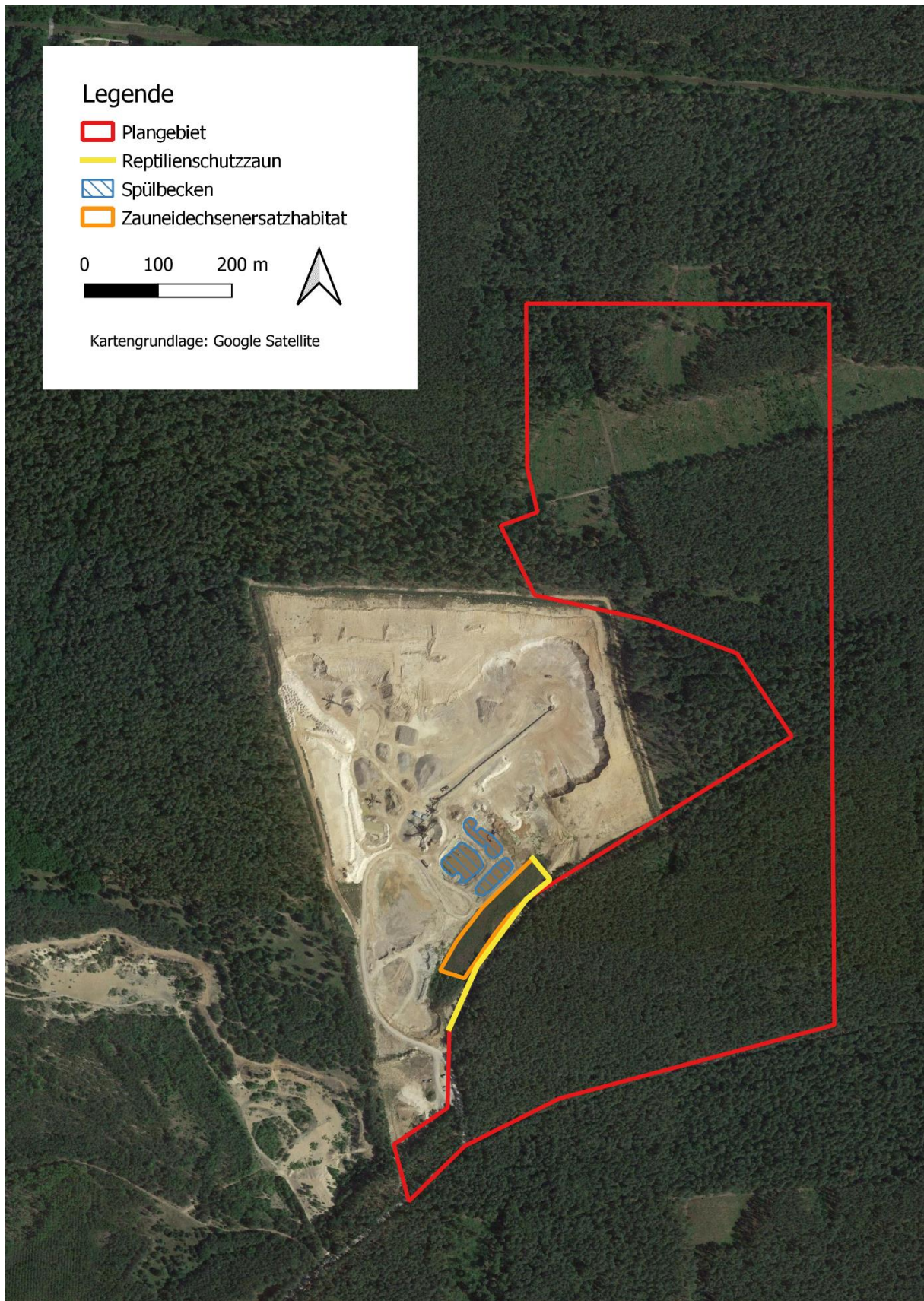


Abbildung 7 Schutzmaßnahmen

6. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

Die Zulassung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nur dann zu erwägen, wenn durch das Vorhaben Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 6 aufgeführten Maßnahmen können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden. Der Zulassung des Vorhabens stehen deshalb keine artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegen. Ein Ausnahmeverfahren nach den Vorgaben des § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.

7. Zusammenfassung

Die im Untersuchungsraum vorkommenden europarechtlich geschützten Arten, d. h. europäische Vogelarten sowie im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten, wurden im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft. Zusammenfassend kommt der Artenschutzbeitrag zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (VASB 1-4 und ACEF 1) keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

8. Literatur

Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

- BArtSchV Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung). Vom 16. Februar 2005, BGBl. I S. 258, zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist.
- EG-ArtSchV Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG-Artenschutzverordnung). Vom 9. Dezember 1996, ABl. L 61 S. 1, zuletzt geändert am 29. Juli 2013, ABl. EG L 212 S. 1, ber. 29. Dezember 2010, ABl. L 343 S. 79
- FFH-Richtlinie Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). Vom 21. Mai 1992, ABl. EG L 206 S. 7, zuletzt geändert am 20. November 2006, ABl. EG L 363 S. 368
- VSchRL Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Vom 30. November 2009, ABl. L 20 S. 7

Fachliteratur

- Ameisenschutzware Landesverband Bayern e.V. (2024), Umsiedlung von Waldameisenvölkern, <https://www.ameisenschutzware-bayern.de/Infoblatt%20RU.pdf>
- DBBW, Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf, Wolfsterritorien – 2022/23, URL: <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien>
- Erweiterung Kiessandtagebau Müncheberg-Vorheide II, Tischvorlage zur Abstimmung des Untersuchungsrahmens zum Umweltbericht im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren gemäß §53 Abs. 2a BbergG, 12.01.2023
- LFU, Landesamt für Umwelt Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg – Beilage zu Heft 4 – 2019 – Rote Liste Brutvögel
- LUA, Landesumweltamt Brandenburg, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 2008, URL: https://mluk.brandenburg.de/media_fast/4055/nundl_2-3_2008.pdf
- ROTE LISTE ZENTRUM, Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, URL: <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Die-Roten-Listen-1707.html>
- PARSONS, S. & G. JONES (2000): Acoustic identification of twelve species of echolocating bat by discriminant analysis and artificial neuronal networks. – The Journal of Experimental Biology 203: 2641-2656
- RUSSO, D. & G. JONES (2002): Identification of twenty-two bat species Mammalia: Chiroptera from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. – J. Zool., Lond. 258, 91-103
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Hohenwarsleben. 220 S.
- ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., HERRMANN, A., STEINMEYER, A., FLADE, M. & MAUERSBERGER, H. (2004, 2005): Biotopkartierung Brandenburg, Band. 1. – Kartieranleitung und Anlagen. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam.

9. Anhang

I – Fotodokumentation



Abbildung 8 Ameisenhägel



Abbildung 9 Ameisenhägel



Abbildung 10 Ameisenhägel



Abbildung 11 Blindschleiche



Abbildung 12 Schmalbockkäfer (*Stenurella melanura*)



Abbildung 13 Gottesanbeterin



Abbildung 14 Rodungsfläche Richtung Westen



Abbildung 15 Rodungsfläche Richtung Norden



Abbildung 16 Feuchtwiese innerhalb des Vorhabengebiet



Abbildung 17 Junge Robinie



Abbildung 18 Flatterbinse



Abbildung 19 Wald in südliche Richtung

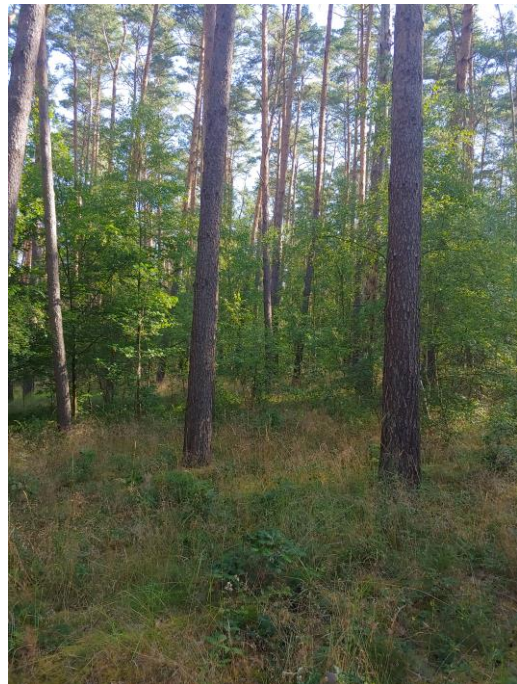


Abbildung 20 Wald in östliche Richtung

II – Tabellen und Formblätter

Tabelle 5 Arten im Vorhabengebiet

Wiss. Name	Dt. Name	Rote Liste		Schutzstatus
		BB	DE	
Fledermäuse				
Plecotus auritus	Braunes Langohr	+	3	FFH Anhang IV
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	+	-	FFH Anhang IV
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	+	2	FFH Anhang IV
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	+	2	FFH Anhang IV
Pipistrellus nathusi	Rauhautfledermaus	+	-	FFH Anhang IV
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	+	V	FFH Anhang IV
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	+	-	FFH Anhang IV
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	+	-	FFH Anhang IV
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	+	3	FFH Anhang IV
Kriechtiere				
Lacerta agilis	Zauneidechse	V	V	FFH Anhang IV
Amphibien				
Pelophylax	Grünfrösche	-	G/- *	-
Brutvögel				
Turdus merula	Amsel	-	-	VSchRL
Fringilla coelebs	Buchfink	-	-	VSchRL
Parus caeruleus	Blaumeise	-	-	VSchRL
Anthus trivialis	Baumpieper	V	3	VSchRL
Dendrocopos major	Buntspecht	-	-	VSchRL
Garrulus glandarius	Eichelhäher	-	-	VSchRL
Phylloscopus trochilus	Fitis	-	-	VSchRL
Emberiza citrinella	Goldammer	-	V	VSchRL
Lophophanes cristatus	Haubenmeise	-	-	VSchRL
Parus major	Kohlmeise	-	-	VSchRL
Sitta europaea	Kleiber	-	-	VSchRL
Sylvia articapilla	Mönchsgrasmücke	-	-	VSchRL
Oriolus oriolus	Pirol	-	V	VSchRL
Columba palumbus	Rotkehlchen	-	-	VSchRL
Turdus philomelos	Singdrossel	-	-	VSchRL
Periparus ater	Tannenmeise	-	-	VSchRL
Certhia familiaris	Waldbaumläufer	-	-	VSchRL
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	-	-	VSchRL
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	-	-	VSchRL
Phylloscopus collybita	Zipzalp	-	-	VSchRL

* je nach Art: Teichfrosch und Seefrosch ungefährdet, kleiner Wasserfrosch G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

+ etabliert; Bewertung nicht erstellt

Artgruppe: Fledermäuse	
Schutzstatus	
☒ Anh. IV FFH-Richtlinie	☐ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Bbg – Wald- und Siedlungsbewohner; Sommerquartiere: trockene, warme und zugluftfreie Verstecke; Winterquartiere: hohe Luftfeuchtigkeit, kühl, aber kein Frost; Nahrung: Insekten – In Brandenburg größtenteils weit verbreitet – Gefährdungsursachen: Umweltgifte, Holzschutzmittel, Verlust von: Nahrungsgebieten, Flugrouten & Quartieren	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Innerhalb des Plangebietes sind geeignete Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen kann nicht ausgeschlossen werden. Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population: Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius. Habitatqualität Gut - Sommerquartiere und Winterquartiere für baumbewohnende Arten sind vorhanden.	
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
☒ im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln ☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ACEF1: Herstellung von Ersatzlebensstätten	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:	
Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) ☐ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt ☒ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) findet nicht statt, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen ☐ Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ☒ Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Beeinträchtigungen von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet durch Inanspruchnahme von Flächen zur Vorbereitung des Betriebes und während des Abbaus werden vermieden, da vor der Rodung eine Kontrolle der zu rodenden Bäume auf Fledermausindividuen durchgeführt werden. Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt kein signifikanter Anstieg des Tötungsrisikos für die genannten Arten.	

Artgruppe: Fledermäuse
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Von dem Vorhaben gehen potenziell Störwirkungen durch Lärmimmissionen und Bewegungen durch die eingesetzten Maschinen für die Erdbewegungen aus. Da Fledermäuse nachtaktiv sind, findet der Maschineneinsatz außerhalb der Aktivitätszeiten von Fledermäusen statt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist nicht zu erwarten.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt ☒ ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Bei Fällung von Bäumen müssen Maßnahmen zum Schutz der Individuen und zum Ausgleich der Habitate ergriffen werden (ACEF1) Dadurch wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Artgruppe: Bodenbrütende Vögel	
Arten: Zipzalp (<i>Phylloscopos collybita</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	
Schutzstatus	
☐ Anh. IV FFH-Richtlinie	☒ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Bbg Die aufgeführten Arten sind teils typische Bewohner von Offenlandschaften mit einer deckungsreichen, ungestörten Bodenschicht und teils Bewohner des Waldes. In großen mit deckungsreicher Kraut- und Hochstaudenvegetation sowie vergrasten Vorwäldern oder lichten Waldflächen hat diese nistökologische Gruppe günstige Ansiedlungsmöglichkeiten. Der Großteil der Arten dieser Gruppe ist in Brandenburg weit verbreitet und weist überwiegend stabile Bestände auf. Der Schutz des Nistplatzes aller Arten erlischt, wenn die jeweilige Brutperiode beendet ist, da keine erneute Nutzung des Nestes in der nächsten Brutperiode erfolgt.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Innerhalb des Plangebietes sind geeignete Lebensräume vorhanden. Ein Vorkommen kann nicht ausgeschlossen werden.	
Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population: Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius.	
Habitatqualität Die Habitatqualität des Untersuchungsgebietes für bodenbrütende Vögel ist trotz der intensiven Forstwirtschaft als gut anzusehen. Die Landschaft im Umfeld der Maßnahmen verfügt mit ausgedehnten Waldbereichen weiterhin über geeignete Habitatbedingungen mit zahlreichen Standorten für waldbewohnende Bodenbrüter. Für die lokalen Populationen der Arten wird daher insgesamt ein guter Erhaltungszustand (B) zugrunde gelegt.	
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ☒ im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln ☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen VASB1: Um einen Konflikt mit Vögeln zu vermeiden soll die Waldrodung, sowie die Abgrabung und Aufschüttung des Oberbodens, der für Betrieb notwendigen Flächen, außerhalb der Brutzeiten also zwischen 1. Okt. und 28 Feb. stattfinden. Dabei soll die Flächeninanspruchnahme nur schrittweise im unverzichtbar notwendigen Umfang erfolgen.	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:	

Artgruppe: Bodenbrütende Vögel

Arten: Zipzalp (*Phylloscopus collybita*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

☐ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

☒ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) findet nicht statt, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

☐ Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Beeinträchtigungen von Gelegen oder Jungvögeln durch Inanspruchnahme von Flächen zur Vorbereitung des Betriebes werden vermieden, da derartige Maßnahmen außerhalb der Brutzeiten durchgeführt werden (VASB1).

Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da weder die eingesetzten Maschinen für die Erdbewegungen noch Maschinen zur Rodung Geschwindigkeiten erreichen, von denen ein Kollisionsrisiko für Vögel ausgeht. Zudem findet der Maschineneinsatz für die Abgrabungen und Aufschüttungen des Bodens sowie die Rodung außerhalb der Brutzeiten und damit in einem Zeitraum statt, in denen Vögel nur eingeschränkt Aktivitäten entfalten.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt kein signifikanter Anstieg des Tötungsrisikos für die genannten Arten.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Von dem Vorhaben gehen potenziell Störwirkungen durch Lärmimmissionen und Bewegungen durch die eingesetzten Maschinen für die Erdbewegungen. Da es sich bei der betrachteten ökologischen Gilde um wenig störungsanfällige Tiere handelt, ist von keiner erheblichen Störung der Populationen auszugehen. Zudem findet der Maschineneinsatz für die Abgrabungen des Oberbodens außerhalb der Brutzeit statt. Eine dauerhaft anhaltende Störwirkung ist hierdurch daher nicht zu erwarten. Aufgrund der guten Habitatqualitäten im Umfeld der Baumaßnahmen ist eine erhebliche Störung der Vogelpopulationen ohnehin ausgeschlossen. Vorhabenbedingte Störungstatbestände liegen daher für die bodenbrütenden Vogelarten nicht vor, weshalb **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Artgruppe: Bodenbrütende Vögel

Arten: Zipzalp (*Phylloscopus collybita*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

☒ ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Durch das Vorhaben gehen innerhalb des Abbaufeldes potenzielle Brutreviere im Wald und entlang des Waldrandes für alle genannten Arten in Form von Gehölz- und Staudensäume verloren. Da es sich bei den aufgeführten Arten um Vögel handelt, die in jeder Brutsaison ihr Nest neu anlegen, weisen sie keine strenge Bindung an ihre Brutstandorte auf und sind daher in der Lage, in den im Umfeld vorhandenen Habitaten neue Nester anzulegen. Da geeignete Habitatstrukturen im unmittelbaren Vorhabengebiet vorhanden sind, bleibt für die bodenbrütenden Vogelarten auch bei Umsetzung des Vorhabens **die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt.**

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Artgruppe: Brutvögel der Baum- und Buschbestände	
Arten: Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Amsel (<i>Turdus merula</i>), Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>), Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	
Schutzstatus	
☐ Anh. IV FFH-Richtlinie	☒ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Bbg Die aufgeführten Arten sind typische Brutvögel der Hecken, Feldgehölze und Vorwälder, die in Brandenburg weitgehend noch weit verbreitet sind und stabile Bestände aufweisen. Die Arten siedeln sich auch auf von Gehölzen durchsetzten Wiesen- und Hochstaudenfluren an. Es handelt sich um Freibrüter, die jährlich ihr Nest neu anlegen. Alle genannten Arten kommen häufig oder sehr häufig vor.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Geeignete Strukturen für Habitate der Busch- und Baumbrüter existieren großflächig im gesamten Untersuchungsgebiet im Bereich der Forstfläche, des Waldsaumes und vorwaldartigen Inseln innerhalb der Ruderalflur.	
Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population: Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius.	
Habitatqualität Die Landschaft im Untersuchungsgebiet ist durch einen hohen Baumbestand geprägt. Dieser verfügt zum Teil über Unterholzstrukturen. Trotz der intensiven Forstwirtschaft wird die Habitatqualität des Untersuchungsgebietes für Baum- und Buschbrüter als gut eingestuft. Für die lokalen Populationen der Arten wird daher ein guter Erhaltungszustand (B) zugrunde gelegt.	
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ☒ im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln ☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen VASB1: Um einen Konflikt mit Vögeln zu vermeiden soll die Waldrodung, sowie die Abgrabung und Aufschüttung des Oberbodens, der für Betrieb notwendigen Flächen, außerhalb der Brutzeiten also zwischen 1. Okt. und 28 Feb. stattfinden. Dabei soll die Flächeninanspruchnahme nur schrittweise im unverzichtbar notwendigen Umfang erfolgen.	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:	

Artgruppe: Brutvögel der Baum- und Buschbestände

Arten: Buchfink (*Fringilla coelebs*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Amsel (*Turdus merula*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

☐ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

☒ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) findet nicht statt, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

☐ Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Beeinträchtigungen von Gelegen oder Jungvögeln der Baum- und Buschbrüter im Untersuchungsgebiet durch Inanspruchnahme von Flächen zur Vorbereitung des Betriebes und während des Abbaus werden vermieden, da derartige Maßnahmen außerhalb der Brutzeiten durchgeführt werden sollen (VASB1). Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die eingesetzten Maschinen für die Erdbewegungen im Untersuchungsgebiet Geschwindigkeiten erreichen, von denen ein Kollisionsrisiko für Vögel ausgeht. Zudem findet der Maschineneinsatz für die Abgrabungen und Aufschüttungen des Oberbodens außerhalb der Brutzeiten und damit in einem Zeitraum statt, in denen Vögel nur eingeschränkt Aktivitäten entfalten.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt kein signifikanter Anstieg des Tötungsrisikos für die genannten Arten.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotens gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Von dem Vorhaben gehen potenziell Störwirkungen durch Lärmimmissionen und Bewegungen durch die eingesetzten Maschinen für die Erdbewegungen und Rodungen aus. Aufgrund des Vorhandenseins von Waldstrukturen im unmittelbaren und weiteren Umkreis, sind geeignete Habitatstrukturen zum Ausweichen vorhanden. Der Maschineneinsatz für die Abgrabungen und Aufschüttungen des Oberbodens findet ausschließlich außerhalb der Brutzeit statt. Weiterhin finden die genannten Arten geeignete Habitatqualitäten in den angrenzenden Flächen vor, sodass davon auszugehen ist, dass eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes nicht erfolgt. Vorhabenbedingte Störungstatbestände liegen daher für die Brutvögel der Baum- und Buschbestände nicht vor, weshalb **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Artgruppe: Brutvögel der Baum- und Buschbestände

Arten: Buchfink (*Fringilla coelebs*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Amsel (*Turdus merula*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ☒ ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Durch das Vorhaben gehen innerhalb des Abbaufeldes im Bereich des Kiefernforstes potentielle Brutreviere für alle genannten Arten in Form von Gehölz- und Strauchbeständen verloren. Da es sich bei den aufgeführten Arten um Vögel handelt, die in jeder Brutsaison ihr Nest neu anlegen, weisen sie keine strenge Bindung an ihre Brutstandorte auf und sind daher in der Lage, in den Habitaten im Umfeld neue Nester anzulegen. Da im Umfeld des Untersuchungsgebietes geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind, ist eine erheblichen Beeinträchtigung der Populationen ausgeschlossen. Aus den genannten Gründen bleibt für die Brutvögel der Baum- und Buschbestände im Untersuchungsgebiet auch bei Umsetzung des Vorhabens **die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bewahrt.**

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Artgruppe: in Höhlen und Nischen	
Arten: Kohlmeise (Parus major), Buntspecht (Dendrocopos major), Blaumeise (Parus caeruleus), Haubenmeise (Lophophanes cristatus), Kleiber (Sitta europaea), Tannenmeise (Periparus ater), Waldbaumläufer (Certhia familiaris), Zaunkönig (Troglodytes troglodytes)	
Schutzstatus	
☐ Anh. IV FFH-Richtlinie	☒ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Bbg Die genannten Arten benötigen zum Brüten vorhandene Nischen oder Höhlen in Bäumen, Felsen, Steinhäufen oder Gebäuden. Als Nahrungshabitate nutzen sie vorwiegend vegetationsarme oder kurzrasige Flächen, Brachlandschaften und Offenflächen mit schütterer Vegetation. Die Höhlen- und Nischenbrüter nutzen ihre Brutstätten mehrjährig. Die Arten sind in Brandenburg weit verbreitet. Die Arten weisen abgesehen von der Weidenmeise, welche in Brandenburg einen leicht rückläufigen Bestandstrend aufweist, über stabile Bestände auf.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Die vorgefundenen Arten brüten im gesamten Untersuchungsgebiet in den dichteren Gehölzbeständen mit älterem Baumbestand.	
Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population: Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius.	
Habitatqualität Hinsichtlich der Vielfalt an Nischen und Höhlen wird das Untersuchungsgebiet als gut bewertet, da der Baumbestand schon teilweise ein höheres Alter aufweist und daher teilweise über vielfältige Totholzstrukturen verfügt. Ähnliche Habitatstrukturen sind auf den angrenzenden Flächen vorhanden. Insgesamt wurde ein guter Erhaltungszustand (B) für die lokalen Populationen der Höhlen- und Nischenbrüter abgeleitet.	
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ☒ im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln ☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen VASB1: Um einen Konflikt mit Vögeln zu vermeiden soll die Walddrohung, sowie die Abgrabung und Aufschüttung des Oberbodens, der für Betrieb notwendigen Flächen, außerhalb der Brutzeiten also zwischen 1. Okt. und 28 Feb. stattfinden. Dabei soll die Flächeninanspruchnahme nur schrittweise im unverzichtbar notwendigen Umfang erfolgen. ACEF1: Ersatzlebensstätten für Höhlen- und Nischenbrüter und Fledermäuse	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:	

Artgruppe: in Höhlen und Nischen

Arten: Kohlmeise (Parus major), Buntspecht (Dendrocopos major), Blaumeise (Parus caeruleus), Haubenmeise (Lophophanes cristatus), Kleiber (Sitta europaea), Tannenmeise (Periparus ater), Waldbaumläufer (Certhia familiaris), Zaunkönig (Troglodytes troglodytes)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

☐ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

☒ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) findet nicht statt, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

☐ Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Beeinträchtigungen von Gelegen oder Jungvögeln der Höhlen- und Nischenbrüter im Untersuchungsgebiet durch Inanspruchnahme von Flächen zur Vorbereitung des Betriebes und während des Abbaus werden vermieden, da derartige Maßnahmen außerhalb der Brutzeiten durchgeführt werden sollen (VASB1) Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können ausgeschlossen werden, da die eingesetzten Maschinen für die Erdbewegungen im Untersuchungsgebiet Geschwindigkeiten erreichen, von denen ein Kollisionsrisiko für Vögel ausgeht. Zudem findet der Maschineneinsatz für die Abgrabungen und Aufschüttungen des Bodens außerhalb der Brutzeiten und damit in einem Zeitraum statt, in denen Vögel nur eingeschränkt Aktivitäten entfalten.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt kein signifikanter Anstieg des Tötungsrisikos für die genannten Arten.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Von dem Vorhaben gehen potenziell Störwirkungen durch Lärmimmissionen und Bewegungen durch die eingesetzten Maschinen für die Erdbewegungen aus. Zudem findet der Maschineneinsatz für die Abgrabungen und Aufschüttungen des Oberbodens außerhalb der Brutzeit statt. Eine dauerhaft anhaltende Störwirkung ist hierdurch daher nicht zu erwarten. Vorhabenbedingte Störungstatbestände liegen insgesamt für die Höhlen- und Nischenbrüter nicht vor, weshalb **keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Artgruppe: in Höhlen und Nischen

Arten: Kohlmeise (*Parus major*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Haubenmeise (*Lophophanes cristatus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Tannenmeise (*Periparus ater*), Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

☒ ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Innerhalb des Abbaufeldes werden durch die Fällung der Baumbestände Niststätten der Höhlen- und Nischenbrüter beseitigt. Die Arten Buntspecht und Kohlmeise verfügen über ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; daher führen Beeinträchtigungen eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Mit Aufgabe des Reviers erlischt der Nestschutz. Sofern die Entfernung der Niststätten außerhalb der Brutzeit erfolgt, wird damit kein Schädigungstatbestand erfüllt. Da wald-/bzw. forstwirtschaftliche Strukturen auf den benachbarten Flächen vorhanden sind, können die Arten auf angrenzende Flächen ausweichen. Aufgrund des relativ hohen Alters des Bestandes kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass eine entsprechend hohe Zahl an Baumhöhlen für die ökologische Gilde im unmittelbaren Naturraum zur Verfügung steht. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Angebotes von Nischen sollten im Tagebau Umfeld Ersatznistkästen angebracht werden (ACEF 1)

Insgesamt bleibt somit die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Art: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Schutzstatus	
☒ Anh. IV FFH-Richtlinie	☐ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Bbg Die Zauneidechse ist ein Kulturfolger, der häufig naturnahe bzw. anthropogen gestaltete Habitate wie Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen, Ruderalfluren, Abgrabungsflächen und Brachen bevorzugt. Vorkommen in Brandenburg: Nahezu flächendeckend verbreitet Gefährdungsursachen: Beseitigung von Ökotoopen, Kleinstrukturen Sonderstandorten, etc.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend Konnte entlang der Sukzessionsfläche im nördlichen Bereich der Erweiterungsfläche erfasst werden. Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population: Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius. Habitatqualität Die Gehölzsäume, Waldränder und lückige Sukzessionsflächen stellen sehr gute Lebensbedingungen für Zauneidechsen dar. Durch den Tagebaufortschritt können sich neue Habitate ausbilden, während alte Habitate sich im Sukzessionsverlauf zu Habitaten für andere Arten bzw. Artengruppen weiterentwickeln.	
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ☒ im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln ☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen VASB3: Errichtung eines Schutzzaun entlang des Ersatzhabitat in Richtung der geplanten Abbaufäche, sowie die zielgerichtete Einzäunung von Flächen in Absprache mit Fachpersonal durch eine ökologische Baubegleitung. Im Anschluss sollen die Zauneidechsen abgesammelt und in das bereits bestehende Ersatzhabitat umgesiedelt werden. Dieses soll regelmäßig gepflegt werden. Zu Sicherstellung der Habitatqualität soll jährlich eine Kontrolle im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden.	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:	

Art: Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

☐ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

☒ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) findet nicht statt, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

☐ Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Beeinträchtigungen von Individuen und von Gelegen durch Inanspruchnahme von Flächen zur Vorbereitung des Betriebes werden vermieden, da die Fläche eingezäunt wird und Individuen eingesammelt werden und in ein Ersatzhabitat verbracht werden (VASB2) Auch die Tötungen durch betriebsbedingte Kollisionen können mit diesen Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt kein signifikanter Anstieg des Tötungsrisikos für die genannten Arten.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Von dem Vorhaben gehen potenziell Störwirkungen durch Lärmimmissionen und Bewegungen durch die eingesetzten Maschinen für die Erdbewegungen aus. Die Maßnahme VASB2: Einzäunung nach Absprache und das Umsiedeln der Zauneidechsen ist geeignet die Störung insoweit zu minimieren, **dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population nicht zu erwarten ist.**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

☒ ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Durch die Flächeninanspruchnahme gehen Lebensräume der Zauneidechsen verloren. Um Schädigungstatbestände zu vermeiden, soll ein Ersatzhabitat für die Zauneidechsen geschaffen werden bzw. das Bestehende instand halten, **so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang insgesamt gewahrt bleibt.**

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

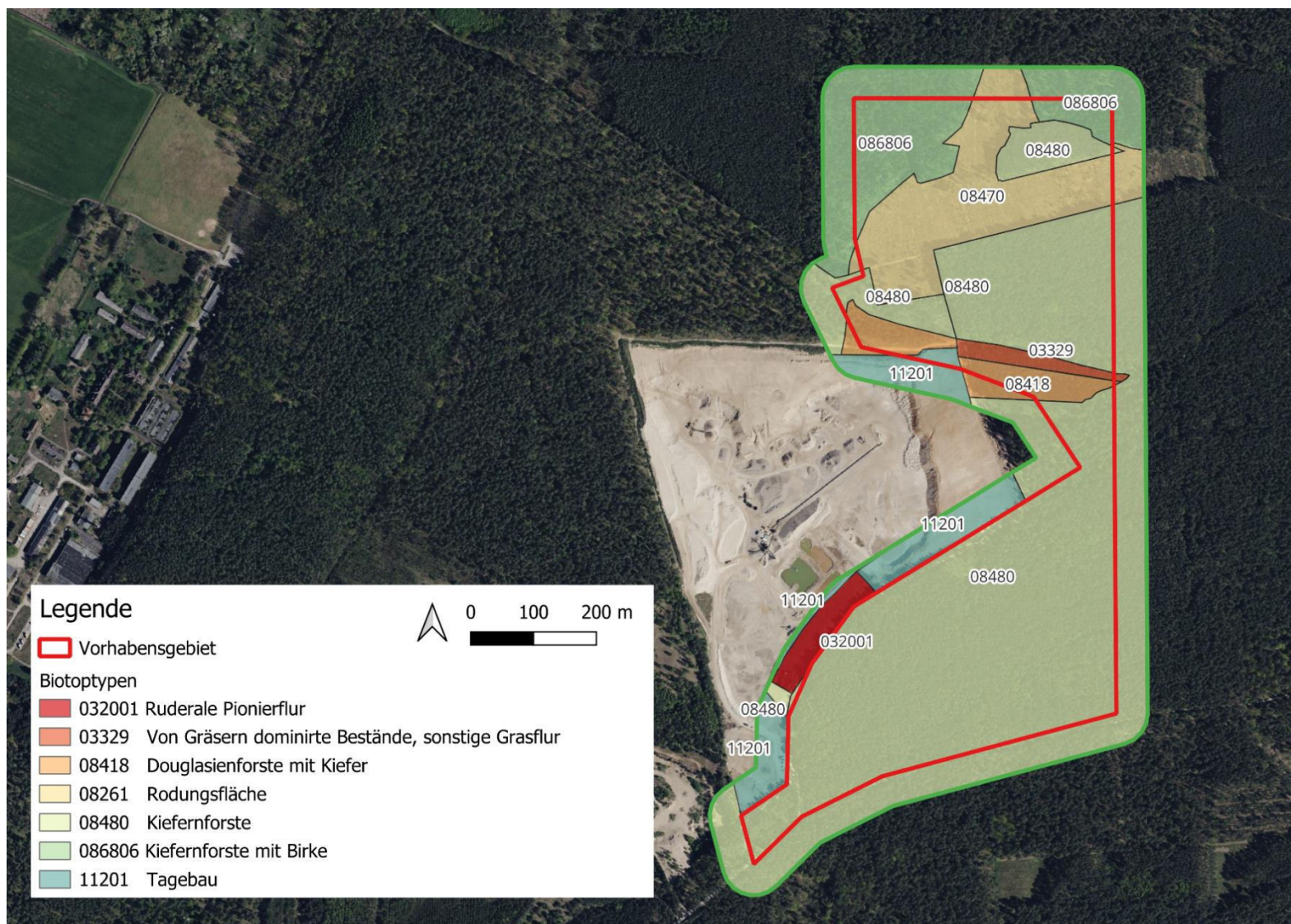
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

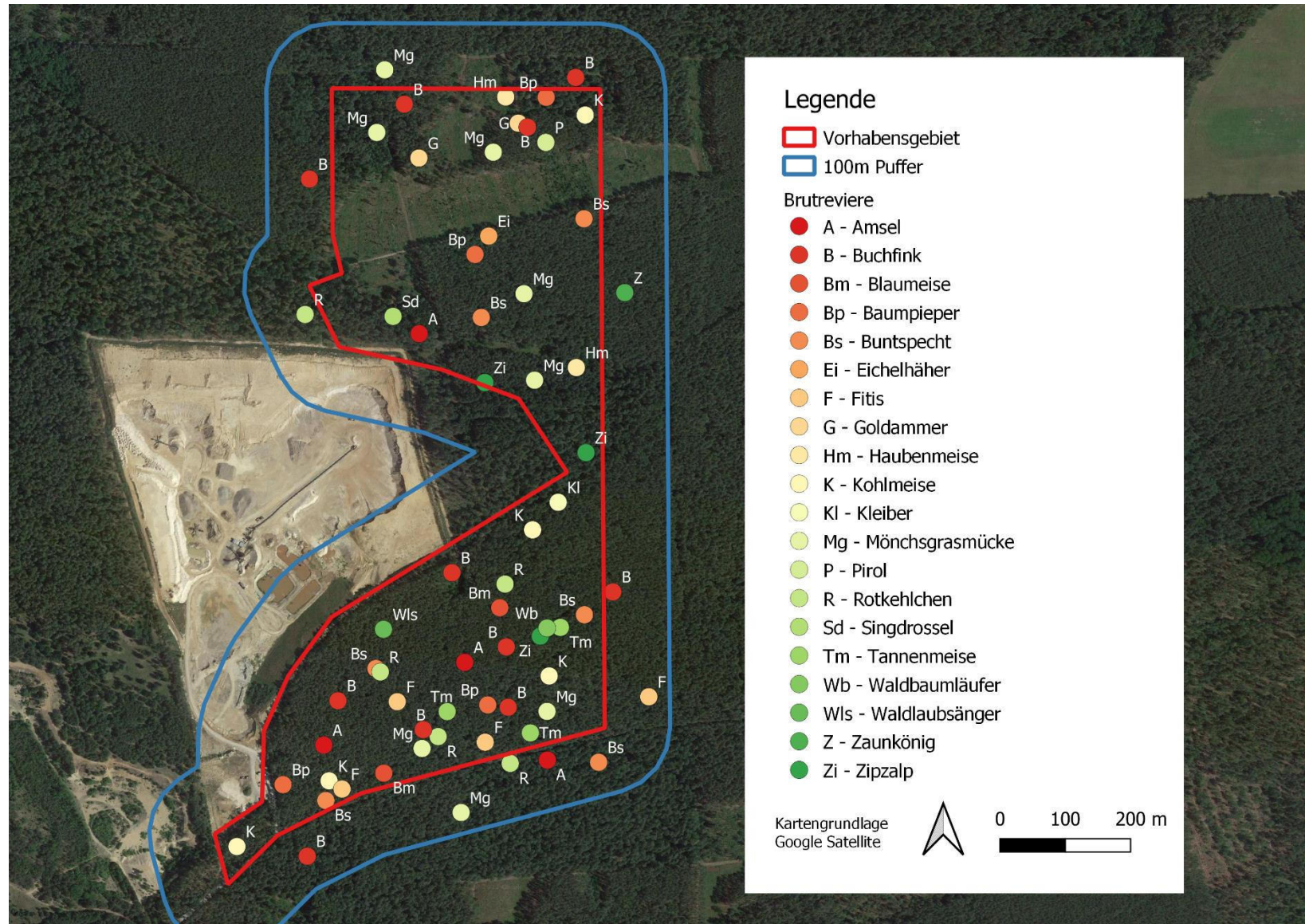
☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Artgruppe: Amphibien	
Arten: Kreuzkröte, Wechselkröte	
Schutzstatus	
☒ Anh. IV FFH-Richtlinie	☐ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Bbg Diese beiden Amphibienarten sind pionierarten und bevorzugen vor allem vegetations- und fischfreie Gewässer, sowie grabbare Böden. Auch temporäre Gewässer werden als Laichgewässer genutzt. Vorkommen in Brandenburg: Die Wechselkröte kommt nahezu flächendeckend in Brandenburg vor. Die Kreuzkröte vor allem im südlichen Teil des Bundeslandes. Gefährdungsursachen: Beseitigung von Ökotopten, Kleinstrukturen Sonderstandorten, etc.	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☐ nachgewiesen ☒ potenziell vorkommend Die Arten konnten bislang nicht nachgewiesen werden. Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population: Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius. Habitatqualität Das vegetationsfreie Spülbecken im Tagebaubereich, sowie die sandigen Umgebungen bieten geeignete Lebensräume für die beiden Amphibienarten. Eine Einwanderung ist demnach nicht ausgeschlossen.	
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ☒ im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln ☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen VASB4: ÖBB durch Fachpersonal, um die Gewässer auf potenzielle Vorkommen zu kontrollieren	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:	
Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) ☐ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt ☒ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) findet nicht statt, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen ☐ Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ☒ Die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Beeinträchtigungen und Tötungen können durch die Vermeidungsmaßnahme VASB4 vermieden werden. Insgesamt ergibt sich vorhabenbedingt kein signifikanter Anstieg des Tötungsrisikos für die genannten Arten.	
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG	

Artgruppe: Amphibien
Arten: Kreuzkröte, Wechselkröte
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Bei potentiellen Vorkommen in der Zukunft können durch zeitliche Regelungen, Störungen während der Wanderzeiten vermieden werden, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population nicht zu erwarten ist.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt ☒ ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Durch die Flächeninanspruchnahme gehen Wanderkorridore von Amphibien verloren. Um Schädigungstatbestände zu vermeiden, soll das Gebiet regelmäßig auf potenzielle Individuen überprüft werden, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang insgesamt gewahrt bleibt (VASB5).
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)



Anhang 1 Biotope



Anhang 2 Brutreviere