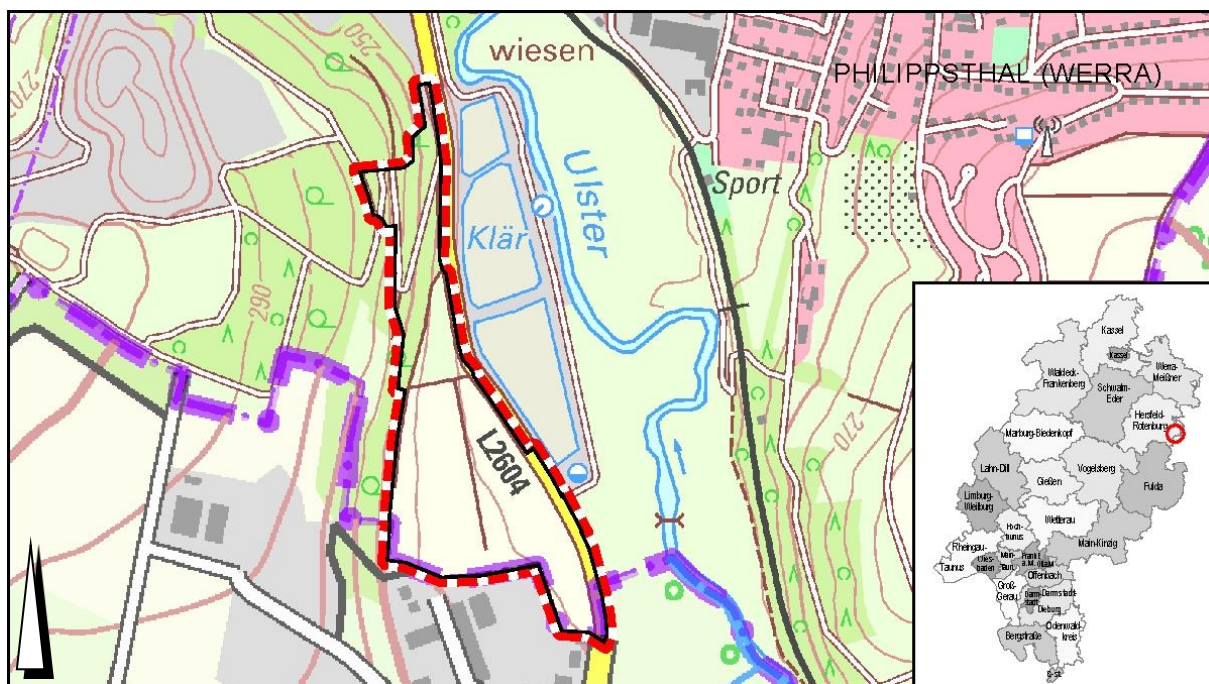


Artenschutzfachbeitrag

- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung -

Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)

Landkreis Hersfeld-Rotenburg / Hessen



**K+S Minerals and Agriculture GmbH,
Standort Hattorf**

Hattorfer Straße 78, 36269 Philippsthal
Tel.: 06620 / 792031
www.kpluss.com/de-de/
matthias.kempe@k-plus-s.com

Planungsbüro Dr. Weise

GmbH



Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
Tel.: 036 01 / 799 292 - 0
www.pltweise.de/
info@pltweise.de

Auftraggeber: **K+S Minerals and Agriculture GmbH**
Werk Werra am Standort Hattorf
Hattorfer Straße 78
36269 Philippsthal
Tel.: 06620 / 792031
Mail: matthias.kempe@k-plus-s.com
Internet: <http://www.kpluss.com/de-de>

Auftragnehmer: **Planungsbüro Dr. Weise GmbH**
Kräuterstraße 4
99974 Mühlhausen
Tel.: 036 01 / 799 292 - 0
Mail: info@pltweise.de
Internet: <http://www.pltweise.de>

Bearbeitung: M. Sc. Verena Weber

Stand: Dezember 2024

Quelle Titelseite: Übersichtskarte der Untersuchungsräume für Fauna- (rot) und Biotopkartierung (blau). Quelle: K+S Minerals and Agriculture GmbH (Stand 11/2022); Grundlagenkarte: GDI-TH 2020 (Geoproxy Thüringen: WebAtlasDE Farbe [ergänzt], Aufruf: 07/2023)

Inhalt

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....	6
2	METHODIK.....	7
3	BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES.....	8
4	RECHTLICHE UND FACHLICHE GRUNDLAGEN.....	8
4.1	METHODIK DER DATENRECHERCHE UND BESTANDSAUFNAHME	8
4.2	ERGEBNISSE DER DATENRECHERCHE.....	9
4.2.1	HEBID-DATENBANK	9
4.2.2	ALTGUTACHTEN.....	9
4.3	ERGEBNISSE DER AKTUELLEN GELÄNDEERHEBUNG.....	10
5	VORHABENBESCHREIBUNG / WIRKUNGEN DES VORHABENS	10
5.1	VORHABENBESCHREIBUNG	10
5.2	PROJEKTWIRKUNGEN	12
6	VORPRÜFUNG (BETROFFENHEITSANALYSE).....	14
6.1	PRÜFLISTE / ABSCHICHTUNG: ARTEN DES ANHANG IV DER FFH-RL.....	18
6.2	PRÜFLISTE / ABSCHICHTUNG: EUROPÄISCHE VOGELARTEN NACH ARTIKEL 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE	22
7	BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH- RICHTLINIE	34
7.1	FLEDERMÄUSE (18 ARTEN).....	34
7.2	ZAUNEIDECHSE	39
7.3	DUNKLER WIESENKNOPF-AMEISENBLÄULING	43
8	BESTAND UND BETROFFENHEIT DER EUROPÄISCHEN VOGELARTEN NACH ARTIKEL 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE	49
8.1	BRUTVÖGEL IN WÄLDERN, HECKEN UND GEBÜSCHEN	49
8.1.1	HÄUFIGE UND UNGEFÄHRDETE FREIBRÜTER MIT JÄHRLICH WECHSELNDEN NISTSTÄTTEN IN HECKEN UND BÄUMEN	49
8.1.2	SELTENE/GEFÄHRDETE FREIBRÜTER MIT JÄHRLICH WECHSELNDEN NISTSTÄTTEN IN HECKEN UND BÄUMEN.....	53
8.1.3	GROßVÖGEL MIT DAUERHAFT GENUTZTEN FORTPFLANZUNGS- UND RUHESTÄTTEN (MÄUSEBUSSARD).....	57
8.1.4	HÖHLENBRÜTER	60
8.2	NISCHENBRÜTER AN GEBÄUDEN	63
8.3	WIESENBRÜTER UND FELDVÖGEL	65
9	ZUSAMMENFASSUNG	69
9.1	ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	70
9.2	VOGELARTEN NACH ARTIKEL 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE	70
10	MAßNAHMENBLÄTTER	73

11 QUELLEN UND WEITERFÜHRENDE LITERATUR107

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Potenzielle Beeinträchtigungen der Habitatfunktion von Biotopen	12
Tab. 2: Anzahl europäisch geschützter Arten	69
Tab. 3: Schadensbegrenzende Maßnahmen (ausgenommen Vogelarten)	70
Tab. 4: Schadensbegrenzende Maßnahmen für Vogelarten nach Art. I der Vogelschutz- Richtlinie	71

Abkürzungen

[ausgenommen der üblichen Abkürzungen gem. DUDEN und der in Kap. 5 erläuterten Abkürzungen; Gesetze, Richtlinien etc. in <http://www.gesetze-im-internet.de>, <http://eur-lex.europa.eu>]

ASB	Artenschutzbeitrag (= SAP)	RLD	Rote Liste Deutschland
Anh.	Anhang	RLT	Rote Liste Thüringen
Art.	Artikel	RLH	Rote Liste Hessen
BN	Brutnachweis	SAP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
BP	Brutpaar	HGON	Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz
BV	Brutverdacht	HMUELV	Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
CEF-Maßnahmen	(<i>continuous ecological functionality</i>) Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktionalität	HLNUG	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Effektdistanz	Maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart	TLVwA	Thüringer Landesverwaltungsamt
EuGH	Europäischer Gerichtshof	TMLNU	Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt
FCS-Maßnahmen	(<i>Favourable conservation status</i>) Maßnahmen zur Wahrung des aktuellen / günstigen Erhaltungszustandes	TMUEN	Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	TLBV	Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr
Fluchtdistanz	Abstand, den ein Tier zu bedrohlichen Lebewesen wie natürlichen Feinden und Menschen einhält, ohne dass es die Flucht ergreift.	TLUBN	Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
FND	Flächennaturdenkmal	UG / EUG	Untersuchungsraum / -gebiet hier: Untersuchungsbereiche der zugrundeliegenden Arterfassungen / Fauna-Gutachten. Der erweiterte Untersuchungsraum umfasst auch Bereiche außerhalb der eng begrenzten Untersuchungsräume von Einzelgutachten, wenn Artnachweise, die üblicherweise einen gewissen Toleranzbereich aufweisen, im Nahbereich liegen (s. Datenabfrage FIS Naturschutz bis ca. 1 km im Umfeld des Vorhabens).
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil	VO	Verordnung
Indiv.	Individuum / Individuen	VSG	Vogelschutzgebiet
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan	VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
Mitt.	Mitteilung	VSW	Vogelschutzwarte
MTB	Messtischblatt Q = Quadrant, VQ = Viertelquadrant	VTO	Verein Thüringer Ornithologen
N	Nahrungsgast	Wirkraum	Der Wirkraum umfasst den gesamten Raum, in welchem die Wirkfaktoren und Projektwirkungen – insbesondere betriebsbedingter Art – wirksam werden. Die Abgrenzung erfolgt auf der Grundlage der Art, Intensität und räumlichen Reichweite der Wirkfaktoren (u.a. in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Ausbreitungsverhältnissen von Lärm und ggf. Schadstoffen bei Dämmen oder Einschnitten), vgl. (EBA 2010).
NSG	Naturschutzgebiet	Z	Zug-/Rastvogel / Durchzügler
NZ	Naturschutzzentrum		
OU	Ortsumgehung / Ortsumfahrung		
PB	Planungsbüro		
RLBP	Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau		
RP	Regierungspräsidium		

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Marktgemeinde Philippsthal (Werra) im Landkreis Hersfeld-Rotenburg (Hessen) führt derzeit die planerischen Vorbereitungen zur Änderung des Flächennutzungsplanes und zur Aufstellung der Änderung des Bebauungsplanes Nr. 30 für den Industrie- und Gewerbepark „Bimbacher Feld“ südwestlich von Philippsthal durch.

Ziel und Zweck der beiden Bauleitplanungen in der Marktgemeinde Philippsthal (Werra) ist die Ausweisung eines Sondergebietes „Kalibergbau“ durch die 14. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Festsetzung eines Gewerbegebietes als Werkserweiterung des K+S Standortes Hattorf durch den Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“.

Die K+S Minerals and Agriculture GmbH (nachfolgend K+S) betreibt in ihrem Werk Werra mit den Standorten Hattorf und Wintershall in Hessen sowie Unterbreizbach in Thüringen die Gewinnung und Aufbereitung von Kalirohsalzen. Die unter Tage abgebauten Rohstoffe werden zu Kali- und Magnesiumprodukten verarbeitet, welche weltweit als landwirtschaftliche Düngemittel sowie als Grundstoffe für die chemische und pharmazeutische Industrie Verwendung finden. Am Standort Hattorf ist durch K+S im Bereich des Bimbacher Feldes eine Werkserweiterung geplant.

Eine artenschutzrechtliche Prüfung ist immer dann erforderlich, wenn es bei Vorhaben und Plänen begründete Hinweise gibt, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie) durch Tötung, Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder durch erhebliche Störungen beeinträchtigt werden können (s. Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG¹). Hierbei werden mit Bezug auf die Richtlinien-Texte und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):

1. das planungsrelevante Artenspektrum der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) bestimmt,
2. die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für diese Arten bzw. deren lokale Population ermittelt,
3. Vermeidungsmaßnahmen und ggf. Maßnahmen zum Erhalt einer kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) festgelegt und
4. bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen (Vorliegen von Verbotstatbeständen) die artenschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

¹ Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist.

Nach § 44 Absatz 5 BNatSchG sind bei Vorhaben, die der Eingriffsregelung unterliegen, Arten des Anhang IV der FFH-RL², die europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der VS-RL³ und nationale Verantwortungsarten⁴ einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor. Diese Arten sind aber im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung angemessen zu berücksichtigen (BMVBS 2011, S. 6).

2 Methodik

Die zentralen Vorschriften des Artenschutzes, welche auf den europäischen Vorschriften der Art. 12, 13 und 16 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Art. 5 und 9 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) basieren, sind in § 44 BNatSchG (Verbotstatbestände) und § 45 BNatSchG (Ausnahmeregelung) enthalten.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbotsregelungen auf

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- europäische Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL und
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (nationale Verantwortungsarten)

anzuwenden. Letztere sind derzeit noch nicht anwendbar, da eine entsprechende Rechtsverordnung bisher nicht erlassen wurde.

In der Praxis bedeutet das, dass alle national besonders geschützten Arten (ohne europäischen Schutzstatus) nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt sind und wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt werden.

Die fachliche Grundlage für das zu prüfende Artenspektrum bilden die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL. Sie enthalten 58 Tier- und 4 Pflanzenarten sowie 209 Vogelarten. Für die Relevanzprüfung werden die für Hessen verfügbaren Planungsgrundlagen (Artensteckbriefe - HLNUG, NATIS Artdatenbank) ausgewertet, ergänzt durch Literaturrecherchen und Ergebnisse von Altgutachten (u.a. IBS Jörg Weipert 2010, 2012) und der eigenen Ortsbegehungen/Faunakartierungen (Planungsbüro Dr. Weise GmbH 2023).

² Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. 5. 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – FFH-Richtlinie – Fassung vom 13.05.2013

³ Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. EG Nr. L 20) – Vogelschutzrichtlinie –

⁴ Berücksichtigung erst mit Erlass einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Für Inhalt und Gliederung der artenschutzrechtlichen Prüfung sowie die Beurteilung im Rahmen der Wirkprognose wurden fachlich anerkannten Leitfäden und Methodenhinweise wie HMUELV (2011), TRAUTNER (2019), LANA (2010), LfU (2020), MLUL (2018), RUNGE et al. (2010), SMEETS+DAMASCHEK et al. (2009), STMI Bayern (2018), TLVWA (2007), TRAUTNER et al. (2006), WARNKE & REICHENBACH (2012) u. a. herangezogen.

3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt südwestlich der Ortslage Philippsthal auf der westlichen Talseite der Ulsteraue und grenzt direkt südlich an den Werkstandort Hattorf des Werkes Werra der K+S Minerals and Agriculture GmbH. Im Süden ragt das Untersuchungsgebiet über die Landesgrenze Hessen/Thüringen ins Bundesland Thüringen hinein (Landkreis Hersfeld-Rotenburg/Hessen und Wartburgkreis/Thüringen). Die Fläche des geplanten Geltungsbereiches des B-Planes liegt vollständig auf hessischem Gebiet und umfasst ca. 11,89 ha. Das gesamte UG mit Umkreis um den geplanten Geltungsbereich umfasst ca. 40 ha und schließt im Westen und Süden Thüringer Flächenanteile mit ein.

Die Fläche des geplanten Geltungsbereiches wird im Osten durch die L 2604 begrenzt, an die östlich Flächen der Ulsterauen grenzen. Der südöstliche Teil des Plangebietes ist durch Ackerflächen gekennzeichnet. Im Süden begrenzt die Landesgrenze zu Thüringen den Geltungsbereich, danach folgt das bereits bestehende Gewerbegebiet auf Thüringer Seite. Der Westliche Teil des Plangebietes wird von Gehölzsukzessions- und Grünlandflächen dominiert, die Teil des Naturdenkmals „Grünes Band Hessen“ sind. Im Nordwesten befindet sich ein mit Gehölzen bestandener Hang an den im Weiteren die Halde des Werkes grenzt.

4 Rechtliche und fachliche Grundlagen

4.1 Methodik der Datenrecherche und Bestandsaufnahme

Die artenschutzrechtliche Prüfung setzt eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme voraus. Nach Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bedeutet dies aber nicht, dass der Vorhabenträger ein lückenloses Arteninventar zu erheben hat (BVerwG, Urteil vom 09.07.2008, Az.: 9 A 14.07 Rn. 54 ff.). Welche Anforderungen an Art, Umfang und Tiefe der Untersuchungen zu stellen sind, hängt vielmehr von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall sowie von Art und Ausgestaltung des Vorhabens ab. Erforderlich, aber auch ausreichend ist eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung (APPEL & RIETZLER 2017). Eine defizitäre Datenbasis kann nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts durch eine Worst-Case-Betrachtung geheilt werden (GROTHER & FREY 2016).

In der Vorprüfung wird der Bestand zunächst auf Grundlage der vorliegenden Artdaten sowie der Biotop- und Sonderstrukturen (artspezifische Nischen wie Höhlen, Gebäude) im Plangebiet ermittelt. Daraus ergibt sich ein Überblick über die im Gebiet real und potenziell vorkommenden Arten. Im Weiteren ist dann anhand der artspezifischen Empfindlichkeit und der zu erwartenden Projektwirkungen zu prüfen, welche Arten/Artengruppen projektrelevant sind.

Darüber hinaus erfolgt eine Recherche aller verfügbaren Daten für das Plangebiet sowie Auswertung von Verbreitungskarten der Arten.

Folgende Daten wurden ausgewertet:

- Einschätzung der Habitataignung des Plangebietes im Rahmen von Ortsbegehungen
- Faunagutachten Planungsbüro Dr. Weise GmbH 2023, IBS Jörg Weipert 2012, IBS Jörg Weipert 2010, LIMNA 2024
- Artenlisten (1+3) und Artensteckbriefe von Thüringen (TLUBN 2022, TLUG 2009, TLUBN/VSW 2024); Liste planungsrelevanter Arten und Artensteckbriefe von Hessen (Hessen-Forst FENA, SB Naturschutz 2014; HLNUG Natureg Informationsmaterial)
- Artennachweise aus der HEBID-Datenbank im Radius von 0,5 km um das Plangebiet (HLNUG, Stand 10/2023)
- Brutvogelatlas Hessen (HGON 2010)
- Weitere Literatur gem. Literaturverzeichnis.

4.2 Ergebnisse der Datenrecherche

4.2.1 HEBID-Datenbank

Aus der HEBID-Datenbank liegen für das Untersuchungsgebiet keine Artnachweise geschützter Arten vor. Im Umfeld des Plangebietes sind Altnachweise für den Fischotter (2018), Eisvogel (2002), Rotmilan (2022) und Uferschwalbe (2002) in der Ulsteraue vorhanden. Außerdem liegt ein Altnachweis eines Brutverdachts des Wanderfalken (2002) aus dem Werksgelände von K+S vor. Vom Vorhabenträger kam der Hinweis, dass der Wanderfalk in den letzten Jahren regelmäßig im Werksgelände brütet. Zu beachten ist, dass als aktuell nur Nachweise gelten, die nicht älter als 5 Jahre sind (Hessen Forst 2011).

4.2.2 Altgutachten

Eine aktuelle Datenrecherche (HLNUG am 12.10.2023) sowie vorangegangene Untersuchungen im Umfeld des Planungsraumes (IBS Jörg Weipert 2010; IBS Jörg Weipert 2012; PLAN B 2016 a; PLAN B 2016 b; IBS Jörg Weipert 2021; IBS Jörg Weipert 2022; JESTAEDT + Partner 2022) erbrachte keine Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus im näheren Umfeld des Untersuchungsraums. Ein Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsraum wurde ebenfalls nicht nachgewiesen, obwohl die Gutachten eine grundsätzliche Habitataignung feststellten.

2010 und 2012 erfolgten Kartierungen für Brutvögel im Plangebiet und dem angrenzenden Umfeld durch IBS Weipert. Damals als wertgebende Brutvogelarten wurden Baumpieper, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Grauspecht, Grünspecht, Mäusebussard, Neuntöter, Rebhuhn und Waldkauz erfasst. Außerdem entstand eine Brutzeitbeobachtung für den Kuckuck.

Durch IBS Weipert (2010, 2012, 2018) wurden mit Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Großem Mausohr, Kleiner Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Braunem

Langohr, Kleinem Abendsegler und Zwergfledermaus neun Arten im erweiterten Planungsraum als jagende Arten festgestellt. Bechsteinfledermaus (Männchenquartiere), Kleiner Abendsegler (Männchen- und Paarungsquartiere), Zwergfledermaus (Männchen- und Sommerquartiere sowie Reproduktion/Familienverbände) und Kleine Bartfledermaus (Männchenquartier) wurden in benachbarten Waldflächen (NSG) festgestellt (WEIPERT 2019).

4.3 Ergebnisse der aktuellen Geländeerhebung

2023 fanden Faunauntersuchungen zu Vögeln, Reptilien, Schmetterlingen und der Haselmaus statt (Planungsbüro Dr. Weise GmbH 2023). Ergänzend erfolgte eine Untersuchung der Fledermäuse (LIMNA 2024).

Im Zuge der Brutvogelkartierung konnten insgesamt 57 Vogelarten in sehr unterschiedlichen Teilhabitaten nachgewiesen werden. Bei 41 der Arten wurde ein Brutnachweis oder wahrscheinliches Brüten festgestellt. Außerdem wurde ein besetzter Mäusebussardhorst am nordwestlichen Rand angrenzend an den Geltungsbereich erfasst. In den Offenlandbereichen wurde die Zauneidechse nachgewiesen. Ein Teilbereich mit Bestand des Großen Wiesenknopfes, wies ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings auf. Die Haselmaus konnte im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen werden.

Die Fledermausfauna ist als durchschnittlich artenreich zu bewerten. Es wurden 6 Arten sicher nachgewiesen. Neben Zwergfledermaus, Mopsfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus und Mückenfledermaus wurden Rufe nicht näher bestimmbarer Myotisarten und Nyctaloiden erfasst. Für die Gehölzflächen, die nördlich im Eingriffsbereiches liegen wird die Habitatsignung und eine Nutzung als dauerhafte Quartiere derzeit ausgeschlossen.

5 Vorhabenbeschreibung / Wirkungen des Vorhabens

5.1 Vorhabenbeschreibung

(vgl. Begründung Entwurf Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Stand 02.12.2024)

Das Unternehmen K+S Minerals and Agriculture GmbH (K+S) betreibt in dem Gebiet der Marktgemeinde Philippsthal (Werra) das Werk Werra mit dem Standort Hattorf, welches einen Zusammenschluss der vier ehemals eigenständigen Werke Hattorf und Wintershall (Hessen) sowie Unterbreizbach und Merkers (Thüringen) darstellt. Der Kalibergbau hat in der gesamten Region eine lange Tradition. Das untertägige Kalisalzvorkommen zwischen Werra und Fulda bietet Vorräte für einen Abbau bis mindestens 2060. Vor diesem Hintergrund möchte K+S das Betriebsgelände am Standort Hattorf erweitern.

Ziel der Erweiterung des Betriebsgeländes ist

- die eine Optimierung der Logistik des Werkes Werra für Produktumschlag, Salzwasserentsorgung, Anlieferung von Baustoffen für Großprojekte wie Haldenerweiterungen und Haldenabdeckungen durch eine Gleisverlängerung aus dem bestehenden Betriebsgelände heraus mit einer Auffächerung auf drei Gleise,

- die Schaffung einer Entladeanlage mit einer Logistikfläche für die Annahme (Bahntladeanlage) und den Umschlag von Haldenabdeckmaterial, die über einen Gleisanschluss verfügt.

Der Schwerpunkt der Bahnlogistik im Werk Werra liegt im Transport von Massenschüttgütern (Produkt) sowie Salzabwassertransporten. Da die Zu- und Abführung von bzw. in Richtung Gerstungen eingleisig erfolgt, ist eine hohe Flexibilität beim Abstellen von Leerwagen aber auch bei der Zusammenstellung von Zügen wichtig. Die Schaffung zusätzlicher Gleise in Hattorf ermöglicht für den Bahnbetrieb, wie auch am Standort Wintershall mit der errichteten Gleisharfe, eine Verbesserung der Güterabwicklung auf den Schienen für das Werk Werra.

Beim Haldenabdeckmaterial handelt es sich ebenfalls um ein Massenschüttgut, daher ist angestrebt, den überwiegenden Anteil des Materials per Bahn anzutransportieren. Damit wird der Druck auf die Bahninfrastruktur sich weiter erhöhen.

Hierzu sollen zunächst Flächen des sog. Bimbacher Feldes in das Betriebsgelände einbezogen werden, welche sich westlich der Landstraße L 2604 Richtung Unterbreizbach befinden. Derzeit handelt es sich um Flächen der Land- und Forstwirtschaft. Das angestrebte Nutzungskonzept lässt sich nicht ohne das entsprechende Planungsrecht realisieren. Aus diesem Grund soll für das Plangebiet ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

Die Vorhabenplanung, für die Flächen des sog. Bimbacher Feldes in das Betriebsgelände einbezogen werden, sieht für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 30 im Wesentlichen drei Teilbereiche von unterschiedlichen Nutzungen vor. Im Zentrum des Plangebiets ist der Neubau von Gleisanlagen als Verlängerung der auf dem Betriebsgelände bereits bestehenden Grubenanschlussbahn geplant. Dieser Teil des Vorhabens erstreckt sich im Geltungsbereich auf einer Fläche von ca. 3 ha von Nord nach Süd. Des Weiteren sind entlang der Gleise innerbetriebliche Verkehrsflächen vorgesehen. Die Verlängerung der Grubenanschlussbahn ist in Form einer Auffächerung auf 3 Gleise mittels einer Weiche angedacht. Befahrbar sind Flächen zwischen und neben den Gleisen. Zusätzlich zum Neubau der Gleisanlage soll in diesem Bereich der Neubau eines Entladeterminals für Haldenflankenabdeckmaterial errichtet werden, mit dem Material umgeschlagen werden. Außerdem sind hier Sozialräume für Personal notwendig. Im südlichen Plangebiet ist eine Schranke oder ein Tor an der perspektivisch zu schaffenden Zufahrt vom Gewerbegebiet Wolfsgraben in der Gemeinde Unterbreizbach in das erweiterte Werksgelände von K+S geplant. Der südliche Anschluss soll die Anlieferung von Großkomponenten zu der oberen Ebene mit den Gleisen und der Entladeanlage ermöglichen sowie die Zufahrt für die Mitarbeiter der dortigen Anlagen. Für diese Zufahrt vom bestehenden Kreisel (ca. 25 m) muss der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Wolfsgraben“ der Gemeinde Unterbreizbach geändert werden – dies geschieht in einem separaten Bauleitplanverfahren, da die Marktgemeinde Philippsthal Bauleitpläne nur in ihrem Hoheitsgebiet aufstellen darf.

Im östlichen Teilbereich sollen die ca. 4 ha großen Flächen zur Aufbereitung von Material der Haldenflankenabdeckung genutzt werden. Dafür werden eine Logistikfläche sowie bauliche Anlagen für die Annahme und den Umschlag von Haldenabdeckmaterial sowie weitere Gebäude für eine Aufbereitung des Haldenflankenabdeckmaterials benötigt. Des Weiteren ist in diesem Teilbereich die Rückhaltung von Niederschlagswasser zur Verwendung in der Materialaufbereitung auf der Logistikfläche oder einer weiteren Fläche an der Rückstandshalde geplant. Ergänzt werden die genannten Nutzungen durch zu errichtende Sozialgebäude für die

Angestellten sowie einer Trafostation zur Versorgung des Baugebiets. Die Fläche soll verkehrlich über die L 2604 erschlossen werden. Der neu zu schaffende Knotenpunkt wird so geplant, dass eine Aufweitung der Landesstraße notwendig ist.

Im Nordwesten des Geltungsbereichs ist eine kleinere Fläche zur Energieversorgung eingeplant. Hier sieht die Vorhabenplanung die Aufstellung von EMSR-Anlagen vor. In Verbindung damit stehen benötigte Aufstellflächen für einen Autokran, eine Zufahrt sowie die Anbindung von Versorgungsleitungen.

Darüber hinaus sind im Plangebiet entlang der L 2604 und der südlichen Geltungsbereichsgrenze Bepflanzungen zur Einbindung des Industriegebiets in die Umgebung sowie zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen in die Natur und Landschaft vorgesehen.

5.2 Projektwirkungen

Die **Wirkfaktoren** bei Umsetzung des Planvorhabens sind in drei Gruppen zu unterscheiden:

- anlagebedingte Wirkungen, d. h. Wirkungen, die dauerhaft durch die mit der Umsetzung des Vorhabens verursacht werden (Überbauung von Fläche / Umnutzung von Verkehrsflächen, Grünanlagen, Böschungen etc.)
- betriebsbedingte Projektwirkungen, d. h. Wirkungen, die durch den laufenden Betrieb im Rahmen der geplanten Nutzungen entstehen (Verkehrsaufkommen, Unterhaltung von Flächen, Lichtverschmutzung, Lärm)
- baubedingte Projektwirkungen, d. h. Wirkungen, die mit dem Bau von Anlagen verbunden und somit i.d.R. zeitlich befristet sind (Baufeldfreimachung, Erdarbeiten, Flächen für Baustraßen und Baustelleneinrichtungen, Deponien, Wasserhaltung).

In Tab. 1 sind die potenziellen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen aufgeführt, die auch zu einer Betroffenheit von europäisch geschützten Arten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG führen können, sofern entsprechende Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder essenzielle Teilhabitate der Arten im Wirkraum vorhanden sind.

Tab. 1: Potenzielle Beeinträchtigungen der Habitatfunktion von Biotopen

[Quelle: SMEETS + DAMASCHEK et al. 2009]

Wirkfaktoren	Beeinträchtigungen der
Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion und Habitatfunktion	
anlagebedingt (Überbauung)	
Versiegelung, Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Verschattung, Verstärkung Kulisseneffekte	<ul style="list-style-type: none">▶ Verlust von Biotopen / Verlust von Habitaten (Lebensräumen von Pflanzen und Tieren),▶ Verlust von faunistischen Funktionsbeziehungen,▶ Funktionsverlust und Beeinträchtigungen durch:<ul style="list-style-type: none">- Verinselung / Unterbrechung von Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Lebensräumen- Veränderung der Standortbedingungen z.B. Vernässung, Entwässerung,- Verschattung

Wirkfaktoren	Beeinträchtigungen der
Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion und Habitatfunktion	
betriebsbedingt (Immissionen)	
Schadstoffeintrag Luftpfad und Luft-Bodenpfad Verlärmung, Erschütterung, visuelle Störreize (Licht, Bewegung)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beeinträchtigung von Biotopen / faunistischen Habitaten durch Eutrophierung und/oder Schädigung ▶ Beeinträchtigung der Wasserqualität von Fließ- und Stillgewässern ▶ Verlust, Beeinträchtigung von faunistischen Habitaten / Funktionsbeziehungen ▶ Barrierewirkungen ▶ Anlockwirkung / Falleneffekte ▶ Vertreibung ▶ Kollision
baubedingt (Baustraße, Fläche für Baustelleneinrichtungen, Erdarbeiten)	
Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> ▶ temporärer Verlust von Biotopen (Lebensräumen von Pflanzen und Tieren) ▶ temporärer Verlust von faunistischen Habitaten und Funktionsbeziehungen
Abgrabung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ temporäre Veränderung der Standortbedingungen durch z.B. groß-flächige Grundwasserabsenkung (siehe auch Grundwasserfunktionen)
temporärer Schadstoffeintrag (Baustellenverkehr)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ temporäre Beeinträchtigung von Biotopen / faunistischen Habitaten durch Eutrophierung und/oder Schädigung
temporärer Verlärmung, Erschütterung, visuelle Störreize (Licht, Bewegung)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ temporäre Beeinträchtigung von faunistischen Habitaten / Funktionsbeziehungen ▶ Barrierewirkung ▶ Anlockwirkung / Falleneffekte ▶ Vertreibung ▶ Kollision

6 Vorprüfung (Betroffenheitsanalyse)

Die nachfolgenden Listen in Kap. 6.1 und Kap. 6.2 enthalten die in Hessen vorkommenden europäisch geschützten Arten (HMUELV 2011 ergänzt mit HLNUG 2019). Das entscheidungsrelevante Artenspektrum wurde nach folgenden Kriterien eingeschränkt („abgeschichtet“). Es genügte die Erfüllung eines Abschichtungskriteriums (Die Prüfreihenfolge richtet sich nach der untenstehenden Nummerierung, d. h. wenn das Verbreitungsgebiet nicht betroffen ist, braucht nicht mehr die Lebensraumeignung geprüft werden):

1. Arten, die in Hessen in der Roten Liste mit 0 (**ausgestorben oder verschollen**) verzeichnet sind (**x** in Spalte 1-N).
2. Arten, deren **Verbreitungsgebiet** nach aktuellem Kenntnisstand eindeutig außerhalb des erweiterten Untersuchungsgebietes (EUG) des Vorhabens liegt, z. B. nach HLNUG (2023), Hessen-Forst FENA (2023), HGON (2010); PETERSEN et al. (2003, 2004), BFN (2013), GÖRNER (2009), TLUBN (2009), VTO (2011), VTO (2020) bzw. regionalen Verbreitungsatlanten gemäß Literaturverzeichnis (**x** in Spalte 1-V).
3. Arten, deren **Lebensraumansprüche** eindeutig nicht im erweiterten Untersuchungsgebietes (EUG) des Vorhabens (höchstmöglicher Wirkfaktor) abgedeckt werden können (z. B. bei Spezialisierung auf Sonderbiotope) (**x** in Spalte 1-L). Arten kommen höchstens als Zufallsfund oder Ausnahmeerscheinung vor.
4. Arten, deren **Wirkungsempfindlichkeit** vorhabensspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt, d. h. es kommt zu keiner signifikanten Beeinträchtigung des lokalen Bestands; durch evtl. Störungen wird der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert (**x** in Spalte 1-E).

Bei den Vogelarten, bei denen es sich um in der Regel euryöke/ubiquitäre Arten handelt, die jeweils landesweit (durch ihre Nicht-Aufführung in der Roten Liste fachlich untermauert) mehr oder weniger häufig und verbreitet sind bzw. aufgrund ihres weiten Lebensraumpektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen, und damit im Regelfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (das Schädigungsverbot nach Nr. 3 und das Tötungsverbot nach Nr. 1 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin erfüllt wird bzw. der Erhaltungszustand der lokalen Population (das Störungsverbot unter Nr. 2 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin gewahrt bleibt und insofern die Schädigungs-/Störungstatbestände nicht zum Tragen kommen, kann eine vereinfachte Prüfung durchgeführt werden. Sie gelten als Wirkungsunempfindlich, solange bei einem Vorhaben keine größere Anzahl Individuen/Brutpaare durch die Verbotstatbestände betroffen ist (HMUELV 2011). Ausgenommen sind die Höhlen- und Nischenbrüter, die auf bestimmte Habitatstrukturen angewiesen sind (Höhlenangebot).

Hinweise zur projektbezogenen Abschichtung:

Durchzügler / Rastvögel / Zugvögel („Z“): Im vorliegenden Fall werden Rast- und Zugvögel als nicht planungsrelevant angesehen. Das Plangebiet befindet sich weder im Bereich von Rastgebieten, noch führen überregional bedeutsame Zugkorridore durch den Untersuchungsraum. Somit gelten Vögel ohne Brutstatus in Hessen (Brutstatus -, 0, (1), 1) als wirkungsunempfindlich, ebenso wie Arten nach ROST & GRIMM (2004), die als Ausnahmeerscheinung („A“ oder „a“ in Spalte 4b), seltener Durchzügler (z) oder seltener Wintergast (w) gewertet werden.

Ebenfalls abgeschichtet werden **Nahrungsgäste („N“)**, sofern im Wirkraum keine essenziellen Nahrungshabitate von dem Vorhaben betroffen sind. (Die Beschädigung von Jagd- und Nahrungshabitaten zählt nicht zu den Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG bzw. FFH-RL und VS-RL, vgl. EU Kommission 2007).

Arten, für die im Rahmen jüngerer, projektspezifischer Untersuchungen Nachweise erfolgten, werden grundsätzlich in die Prüfung einbezogen und nicht abgeschichtet.

Erläuterung der Kürzel in den Prüflisten**1. Abschichtungskriterien**

- N Art im Naturraum entsprechend der Roten Liste ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend
- V Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
- L Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend
- E Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabenspezifisch gering

2. (Potenzielles) Vorkommen der Art in den Lebensräumen des Planungsraumes

- N Nachweis: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung aktuell nachgewiesen (Belastbarkeit von Daten nach Hessen Forst (2012): 5 Jahre)
- P Potenzielles Vorkommen (hier: artspezifischer Lebensraum betroffen, Einzelnachweise bekannt, ggf. auch Nahrungsgast) (Belastbarkeit von Daten nach HLNUG (2012): 6-12(18) Jahre)

3. Naturschutzfachliche Bedeutung im Funktionsgefüge des Bezugsraumes

- H Rote Liste Hessen DIETZ et al. 2023; SCHAFFRATH 2002; PATRZICH et al. 1996; BVNH 2019; LANGE et al. 1998; JUNGBLUTZ 1996; AGAR & FENA 2010; KOCK et al. 1996; LANGE et al. 2009; KREUZIGER et al. 2023
- T Rote Liste Thüringen JAEHNE et al. 2021; TLUBN Hrsg. 2021
- D Rote Liste Deutschland BFN Hrsg. 2009, 2011; Rote Liste Gremium Amphibien und Reptilien 2020; MEINIG et al. 2020; RYSLAVY et al. 2020; OTT et al. 2021
- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- * ungefährdet
- kein Nachweis, nicht bewertet oder nicht etabliert
- EH Erhaltungszustand Hessen (HLNUG 2019)

- ET Erhaltungszustand Thüringen (TLUBN 2018, TLUBN Hrsg. 2021; TLUBN/VSW 2024)
- ED Erhaltungszustand Deutschland, kontinentale Region (ELLWANGER et al. 2020) - ohne Vögel
- FV günstiger Erhaltungszustand / nach TLUBN/VSW (2024) A = sehr guter Erhaltungszustand (ET)
- U1 unzureichender Erhaltungszustand / nach TLUBN/VSW (2024) B = guter ET
- U2 schlechter Erhaltungszustand / nach TLUBN/VSW (2024) C = mittlerer bis schlechter ET
- xx unbekannt bzw. nicht angegeben
- TD Bei Vögeln ED noch nicht publiziert, Angabe von Trendangaben TD (Kurzzeittrend 1992-2016 nach GER-LACH et al. 2019):
- ↓↓ starke Bestandsabnahme um mehr als 3 % pro Jahr
- ↓ moderate Bestandsabnahme 1-3 % pro Jahr
- ↘ Leichte Bestandsabnahme um ≤1 % pro Jahr
- ↑ Bestand fluktuierend
- Bestand stabil
- ↗ Leichte Bestandszunahme um ≤1 % pro Jahr
- ↑ Bestandszunahme um mehr als 1% pro Jahr
- ? unsicher (unzureichende Datenlage)
- keine Angabe
- B Aktuelle Bestandssituation (artgruppenspezifische Konkretisierung nach den Roten Listen, s.o.)
- ex ausgestorben
- es extrem selten
- ss sehr selten
- s selten
- mh mäßig häufig
- h häufig
- noch nicht publiziert (Wirbellose)/ nicht bewertet

4. Verantwortlichkeit / Schutzstatus

- ! Verantwortlichkeit Deutschlands (nach den Roten Listen, s.o.):
- !! In besonders hohem Maße verantwortlich
- ! In hohem Maße verantwortlich
- (!) In besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich
- ? Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten
- II* Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie / prioritäre Art nach der FFH-Richtlinie
- Anm.: alle Anhang IV Arten sind per se streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Bei den europäischen Vogelarten erfolgen statt FFH-RL die Angaben I = Arten des Anhang 1 der VS-RL, s = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

5. Erforderlicher Hauptlebensraum der Art, für Fortpflanzungs- und Ruhestätten

5 L - Lebensraum

- G Gewässer/Feuchthabitat
- K Kulturlandschaft/Offenland
- S Siedlungsbereich
- W Wald
- X Sonderbiotop

Bei den europäischen Vogelarten erfolgen zusätzlich Angaben zum Brutstatus und zum jahreszeitlichen Status nach ROST & GRIMM (2004) sowie zum Neststandort und der artspezifischen Effekt-/Fluchtdistanz.

5a BS - Brutstatus:

- 0 Ehemaliger Brutvogel, seit 1950 kein Brutnachweis.
- 1 War vor 1950 zumindest zeitweilig regelmäßiger Brutvogel, ist nach 1950 entweder verschwunden oder unregelmäßiger Brutvogel in wenigen Paaren.
- (1) Hat seit 1950 ausnahmsweise einmal oder mehrfach gebrütet, ist aber kein regelmäßiger Brutvogel.
- 2 Brütet jedes oder fast jedes Jahr, aber nur lokal und in sehr geringer Zahl.
- 3 Regelmäßiger Brutvogel, jedoch nur in bestimmten Regionen oder nur lokal in größeren Beständen.
- 4 Regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen Hessens.

5b JS - Jahreszeitlicher Status (vgl. TLUBN/VSW 2024):

- J Jahresvogel; Brut- und Winterpopulation nicht immer identisch

Z/z Zugvogel und Durchzügler; der überwiegende Teil der Brutvögel verlässt Hessen im Winter (Z), Brutvögel anderer Populationen ziehen häufig (Z) oder mit nur ausnahmsweise > 50 Individuen pro Jahr durch (z).

W/w Wintergast; Vögel meist nordöstlicher Herkunft überwintern regelmäßig zumindest in einzelnen Landesteilen (W); Winterbestand mehr oder minder regelmäßig, aber nur ein Bruchteil der Sommerbestände (w).

A/a Ausnahmeerscheinung; seit 1980 gab es in höchstens der Hälfte der Jahre Nachweise und dann nicht mehr als durchschnittlich 3 pro Jahr (A) oder es liegen seit 1950 maximal 5 Nachweise vor (a).

5c NS - Neststandort (in Anlehnung an MUGV 2010, TRAUTNER et al. 2006, TLUBN/VSW 2024):

B Bodenbrüter

F Freibrüter

N Nischenbrüter

H Höhlenbrüter

K Koloniebrüter

NF Nestflüchter


* Dauerhafte/mehrjährige Nutzung von Niststätten oder Nachnutzung anderer Niststätten (z.B. Horst-, Höhlenbrüter, relativ hohe oder hohe Bedeutung nach TRAUTNER et al. 2006)

5d E/W - Effektdistanz/Höchst mögliche Wirkräume nach GARNIEL & MIERWALD (2010):

100 Effekt-/Fluchtdistanz bzw. Störradius in Meter

* kritischer Schallpegel (zwischen 58 dB (A)_{tags} und 47 dB(A)_{nachts})

5e Mortalitätsgefährdungsindex (MGI) nach Bernotat & Dierschke (2021):

Klasse	I			II		III		IV		V		VI	
Unterklasse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bedeutung der Mortalität von Individuen													
	Sehr hoch			Hoch		mittel		mäßig		gering		sehr gering	

6. Begründung (zur Dokumentation inkl. Quellenangaben)

7. Prüfvermerk (gutachterliche Empfehlung)

- keine weitere Betrachtung notwendig (Abschüttsungskriterien greifen)
- ✓ Weitergehende Prüfung in der SAP

6.1 Prüfliste / Abschichtung: Arten des Anhang IV der FFH-RL

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	1	2				3								4	5		5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	EH	T	ET	D	ED	B	!	II*	L	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum	
Pterido-/Spermatophyta	Farn- u. Blütenpflanzen																			
1. <i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh			x				2	U2	2	U1	3	U1	s		x	K,W		L: Art lichter Wälder, wärmebegünstigter Waldrandbereiche, Säume sowie besonnener Waldlichtungen)	-
2. <i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn		x					*	FV	*	FV	*	FV	ss		x	X		V: Vor allem Sandsteinodenwald und im Westlichen und Östlichen Hintertaunus; wenige auch Vortaunus und Nordhessen	-
3. <i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte		x					3	U2	-	-	2	U1	ss		x	W		V: ausschließlich nördliche Oberrheinebene	-
4. <i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe		x					1	U2	-	-	2	U2	ss		x	K		V: Einzelnachweise im Fulda-Werra-Bergland und die Westhessische Senke, Rhein-Main-Tiefland im Vorderen Odenwald	-
Mammalia	Säugetiere																			
1. <i>Castor fiber</i>	Biber			x				*	FV	3	FV	V	FV	mh		x	G,W	III.7	L: Kein geeignetes Habitat im Plangebiet, Hauptwanderkorridore liegen entlang von Gewässern und werden durch das Vorhaben nicht zerschnitten	-
2. <i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster		x					1	U2	1	U2	1	U2	es	(!)		K	II.5	V: Außerhalb bekannter Verbreitungsgebiete	-
3. <i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus			x				V	U1	3	FV	V	U1	mh			W,S	IV.8	Faunagutachten Büro Weise 2023: Keine Nachweise erbracht	-
4. <i>Lynx lynx</i>	Luchs			x				1		1		1	U2	es		x	W	I.3	Kein geeignetes Habitat im Wirkraum vorhanden, Gehölzstrukturen als Wanderkorridore werden nicht zerschnitten	-
5. <i>Felis silvestris</i>	Wildkatze			x				V	FV	3	FV	3	U1	mh	!		W	II.5	Kein geeignetes Habitat im Wirkraum vorhanden, Gehölzstrukturen als Wanderkorridore werden nicht zerschnitten	-
6. <i>Canis lupus</i>	Wolf			x				R		2		3	U2	es			W	II.5	Kein geeignetes Habitat im Wirkraum vorhanden	-
7. <i>Lutra lutra</i>	Fischotter			x				R	U2	3	FV	3	U1	es	!	x	G	II.5	L: Kein geeignetes Habitat im Plangebiet, Hauptwanderkorridore liegen entlang von Gewässern und werden durch das Vorhaben nicht zerschnitten	-
Mammalia / Chiroptera	Säugetiere/Fledermäuse																			
1. <i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus						x	2	U1	2	U1	2	U1	mh	!	x	W	I.3	potenziell möglich, Rufe nicht auf Artniveau bestimmbar (LIMNA 2024)	✓
2. <i>Myotis brandti</i>	Brandtfledermaus						x	2	U1	2	U1	*	U1	s			K,S,W	III.6	potenziell möglich, Rufe nicht auf Artniveau bestimmbar (LIMNA 2024)	✓
3. <i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr						x	3	FV	3	U1	3	FV	mh			K,S,W	III.6	potenziell möglich, Rufe nicht auf Artniveau bestimmbar (LIMNA 2024)	✓
4. <i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus					x		2	FV	2	U1	3	U1	s			K,S	II.4	Nachweis LIMNA 2024	✓
5. <i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus						x	3	FV	2	U1	*	FV	mh	!		K,S,W	III.6	potenziell möglich, Rufe nicht auf Artniveau bestimmbar (LIMNA 2024)	✓
6. <i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr						x	1	U1	1	U2	1	U2	s	!		K,S	I.3	potenziell möglich, Rufe nicht auf Artniveau bestimmbar (LIMNA 2024)	✓
7. <i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler					x		1	U2	1	U1	V	U1	s	?		G,S,W	III.6	Nachweis LIMNA 2024	✓

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	1					2			3						4			5	5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	EH	T	ET	D	ED	B	!	II*	L	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum			
8. <i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr						x	2	FV	3	U1	*	U1	mh	!	x	K,S	III.6	potenziell möglich, Rufe nicht auf Artniveau bestimmbar (LIMNA 2024)	✓		
9. <i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus						x	2	U1	2	U2	*	U1	s			K,S	III.6	potenziell möglich, Rufe nicht auf Artniveau bestimmbar (LIMNA 2024)	✓		
10. <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase			x				1	U2	3	U1	2	U2	es		x	K,S,W	I.2	Art der Siedlung, Keine Nachweise (LIMNA 2024)	-		
11. <i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler						x	2	U1	2	U1	D	U1	s			K,S,W	III.6	potenziell möglich, Rufe nicht auf Artniveau bestimmbar (LIMNA 2024)	✓		
12. <i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus					x		2	U2	2	U1	2	U1	s	!	x	K,S,W	II.4	Nachweis LIMNA 2024	✓		
13. <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus					x		D	U1	D	XX	*	FV	s			S,K	III.7	Nachweis LIMNA 2024	✓		
14. <i>Eptesicus nilssoni</i>	Nordfledermaus						x	2	U1	2	U1	3	U1	ss			K,S,W	II.5	potenziell möglich, Rufe nicht auf Artniveau bestimmbar (LIMNA 2024)	✓		
15. <i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus						x	-	-	1	U1	1	xx	ss			K,S	I.2	potenziell möglich, Rufe nicht auf Artniveau bestimmbar (LIMNA 2024)	✓		
16. <i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus					x		2	xx	2	U1	*	U1	s			S,W	III.7	Nachweis LIMNA 2024	✓		
17. <i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus			x				R	U1	R	XX	G	U1	es		x	K,S	I.3	L: Lebensraum in der Nähe von Gewässern; Art der Siedlung	-		
18. <i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus						x	G	FV	*	U1	*	FV	mh			G,K	III.7	potenziell möglich, Rufe nicht auf Artniveau bestimmbar (LIMNA 2024)	✓		
19. <i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfladermaus						x	2	xx	G	FV	D	U1	ss			K,S,W	III.6	potenziell möglich, Rufe nicht auf Artniveau bestimmbar (LIMNA 2024)	✓		
20. <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus					x		3	FV	3	FV	*	FV	h			K,S,W	IV.8	Nachweis LIMNA 2024	✓		
Amphibia	Amphibien																					
1. <i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch		x					2	U1	2	U1	3	U1	mh			G,K	III.7	V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (HDLGN)	-		
2. <i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte		x					2	U2	2	U2	2	U2	s			G,K,W	III.6	V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (HDLGN)	-		
3. <i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke			x				2	U2	1	U2	2	U2	mh		x	G,K,W	II.5	L: Offene, wärmegetönte, trockene Lebensräume; vegetationsarme, besonnte Klein- und Kleinstgewässer; auch temporär trockenfallende Gewässer (Fahrspuren, Quellmulden etc.).	-		
4. <i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch			x				3	FV	-	FV	G	XX	s			G,K	IV.8	L: größere, nährstoffreichere und tiefere Stillgewässer > 40 cm Tiefe in Flussaunen und offenen Landschaften; bevorzugt lichter Gehölzbestand; auch in extensiv genutzten Fischteichen.	-		
5. <i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte		x					2	U2	3	U2	3	U1	mh			G,K	III.7	V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (HDLGN)	-		
6. <i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte			x				3	U2	3	U2	2	U2	mh			G,K	III.7	L: Offene, wärmegetönte, trockene Lebensräume; vegetationsarme, besonnte Klein- und Kleinstgewässer (Steinbrüche, Sand-, Kies-, Tongruben); vegetationsarmes Umfeld mit grabbarem Boden bzw. Steinhäufen.	-		
7. <i>Rana/Pelophylax arvalis</i>	Moorfrosch		x					1	U2	2	U1	3	U1	mh			G,K,X	III.6	V: Außerhalb Verbreitungsgebiet (HLNUG 2019)	-		
8. <i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch			x				V	U1	3	U1	3	U1	mh		x	G,K,W	III.7	L: überwiegend besonnte, größere, strukturreiche Stillgewässer mit reicher Unterwasservegetation und Versteckmöglichkeiten. Landlebensraum im ca. 500 m Radius	-		
9. <i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch		x					V	FV	*	FV	V	FV	s			G,K,W	IV.8	V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (HDLGN)	-		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	1					2	3								4			5	5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	EH	T	ET	D	ED	B	!	II*	L	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum			
10. <i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte		x					2	U2	1	U2	2	U2	s			G,K	III.6	V: Außerhalb des Verbreitungsgebietes (HDLGN)	-		
Reptilia	Reptilien																					
1. <i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter		x					2	U1	-	-	2	U1	ss	(!)		K,W		V: Nur Taunus und Odenwald	-		
2. <i>Emys orbicularis</i>	Europ. Sumpfschildkröte			x				1	U2	-	-	1	U2	es	(!)	x	G,W		L: keine geeigneten Lebensstätten im Untersuchungsraum	-		
3. <i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse		x					3	FV	-	-	V	FV	s			K		V: Süd- und Mittelhessen	-		
4. <i>Coronella austriaca</i>	Glatt-/Schlingnatter			x				3	U1	2	U1	3	U1	mh			K		Keine Nachweise Faunagutachten (Büro Weise 2023)	-		
5. <i>Lacerta bilineata</i>	Westl. Smaragdeidechse		x					1	U2	-	-	2	U1	ss	(!)		K	III.6	V: nur Lahntal und Limburger Becken	-		
6. <i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse					x		*	U1	3	FV	V	U1	h			K,W	IV.8	Nachweise Faunagutachten (Büro Weise 2023)	✓		
Lepidoptera	Schmetterlinge																					
1. <i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling					x		3	U2	*	U1	V	U1	-		x	K	IV.8	Nachweise Faunagutachten (Büro Weise 2023)	✓		
2. <i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule			x				-	U2	1	U2	1	U2	-		x	G	III.6	L: Kein geeignetes Habitat im Wirkraum vorhanden, keine Futterpflanze vorhanden	-		
3. <i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter		x					1	U2	-	-	2	U2	-					Keine Altnachweise (NATIS-Datenbank)	-		
4. <i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling			x				2	U2	1	U2	2	U2	-		x	K	III.7	Keine Nachweise Faunagutachten (Büro Weise 2023)	-		
5. <i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer		x	x				V	xx	3	XX	*	XX	-			K,W	IV.9	L: Raupen oft an Wiesengraben, Bach- und Flussufern sowie auf jüngeren Feuchtbrachen, Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsige Röhrichte, sowie Feuchtkies- und Feuchtschuttfuren sowie Sekundärstandorte (Industriebrachen, Bahn- und Hochwasserdämme, Waldschläge, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben) V: Außerhalb bekannter Verbreitungsgebiete	-		
6. <i>Phengaris arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling			x				2	U2	3	U1	3	U2	-			K	III.7	L: Halbtrockenrasen u.ä.	-		
7. <i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzapollo		x					1	U2	1	U2	2	U2	-			W	II.5	V: Nur Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön (Rhön)	-		
Coleoptera	Käfer																					
1. <i>Osmoderma eremita</i>	Eremit			x				2	U2	2	U2	2	U1	-		x	K,W	III.7	L: Kein stehendes Totholz vorhanden, sehr junger Gehölzbestand	-		
2. <i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock		x					-	U1	-	-	1	U2	-		x	W		V: nur Oberrheinisches Tiefland und Taunus	-		
3. <i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer		x					-	FV	-	-	1	FV	-		x			V: Nur Rheinaue	-		
Odonata	Libellen																					
1. <i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer		x					-	FV	R	U1	G	U1	-			G	IV.8	V: nur entlang des Rheins	-		
2. <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer			x				1	U1	V	FV	3	U1	-		x	G,W	IV.8	L: Kein Gewässer im Eingriffsbereich	-		
3. <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer		x					0	FV	*	FV	*	FV	-		x	G	IV.9	V: Außerhalb bekannter Verbreitungsgebiete	-		
4. <i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer		x					-	U1	-	-	3	U1	-			G		V: Außerhalb bekannter Verbreitungsgebiete	-		
5. <i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer		x					0	XX	R	XX	2	U1	-			G	III.7	V: nur Untermainebene südlich von Frankfurt	-		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	1					2		3						4		5	5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	EH	T	ET	D	ED	B	!	II*	L	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum	
Molluska	Weichtiere																			
1. <i>Unio crassus</i>	Kleine Flussmuschel		x					1	U2	1	U2	1	U2	-		x	G	II.4	V: Außerhalb bekannter Verbreitungsgebiete	-

6.2 Prüfliste / Abschichtung: europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a	3b		3c				4		5	5a	5b	5c	5d	5e	6 Begründung	7	
		N	V	L	E	N	P	H	E H	T	ET	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum	
1. <i>Turdus merula</i>	Amsel					✕		*	A	*	A	*		↗	h			K,S,W	4	JZW	N,H,B	100	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
2. <i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	✕						0	C	1	C	1		↓	ss	✕	✕	W	2	J	B,NF	500*	I.3	kein Brutbestand	-
3. <i>Motacilla alba</i>	Bachstelze					✕		*	A	*	A	*		↓	h			G,K,S	4	Zw	N,H,B	200	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
4. <i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke			✕				*	A	*	B	3		→	s		✕	K,W	3	Z	F*	200	II.5	keine Altnachweise aus dem Gebiet bekannt	-
5. <i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper					✕		2	C	3	B	V		↓	h			K	4	Z	B	200	III.7	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
6. <i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine			✕				1	C	1	C	1		↓↓	s		✕	Gs	3	Zw	B,NF	500*	I.3	L: Art der Feuchtwiesen	-
7. <i>Anthus spinoletta</i>	Bergpieper		✕					-	-	-	-	*		→	s			X,K	-	zw	B	-	III.6	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
8. <i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise			✕				1	C	3	B	1		↓↓	s			G,K	3	Z	F	100	IV.8	L: Art halboffener Feuchtgebiete des Tieflandes	-
9. <i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser		✕					R	C	*	B	*		↑	s	✕	✕	X	-1	A	H*	100	III.7	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
10. <i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig			✕				1	C	*	B	*		↑	mh			K,S	-	zw	F	100	IV.8	L: keine geeigneten Lebensräume im UG	-
11. <i>Lyrurus tetrix</i>	Birkhuhn	✕						0	C	0	-	2		→	s	✕	✕	K,W	2	J	B,NF	400*	II.4	kein Brutbestand	-
12. <i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen			✕				V	B	*	B	*		↑	mh	✕	✕	G,K	3	Z	B	200	IV.8	L: kein geeigneter Lebensraum im UG	-
13. <i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise					✕		*	A	*	A	*		↗	h			K,S,W	4	JZw	H*	100	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
14. <i>Coracias garrulus</i>	Blauracke	✕						0	C	-	-	0		-	ex	✕	✕	W,K	0	a	H	-	II.5	kein Brutbestand	-
15. <i>Fulica atra</i>	Bleßralle, B.huhn			✕				*	C	*	B	*		→	mh			G	4	JZW	B,NF	100	III.7	L: keine geeigneten Lebensräume im UG	-
16. <i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling					✕		3	C	V	B	3		↓↓	h			K,S	4	JZw	F	200	III.7	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
17. <i>Anthus campestris</i>	Brachpieper		✕					0	C	1	C	1		↓↓	ss	✕	✕	K	1	z	B	200	II.4	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
18. <i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans			✕				-	-	R	B	*		↑	s			G	2	Zw	H	100	III.6	L: Art des Gewässers	-
19. <i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen			✕				1	C	1	C	2		↓↓	mh			K	4	Z	B	200	II.5	L: keine geeigneten Lebensräume im UG	-

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a 3b 3c								4		5	5a	5b	5c	5d	5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	E H	T	ET	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum	
20. <i>Aix sponsa</i>	Brautente		x					-	-	-	-	-		-	-			G,W,K	-	-	H	-	-	Neozoe; V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
21. <i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink					x		*	A	*	A	*		↘	h			K,S,W	4	JZw	F	100	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
22. <i>Dendrocopus major</i>	Buntspecht					x		*	A	*	A	*		↑	h			K,S,W	4	Jz	H*	300*	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
23. <i>Corvus monedula</i>	Dohle					x		*	A	*	B	*		→	h			K,S,W	3	JZW	F,B*	100	III.7	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
24. <i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke					x		*	A	*	B	*		↑	h			K	4	Z	F,B	200	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
25. <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger		x	x				2	C	*	-	*		↑	mh		x	G	3	Z	F	30*	IV.8	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
26. <i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher					x		*	A	*	A	*		↗	h			K,W	4	JZw	F	100	IV.8	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
27. <i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel			x				*	A	*	B	*		↑	mh	x	x	G	3	J	H	200	IV.8	L: kein geeigneter Lebensraum im UG	-
28. <i>Pica pica</i>	Elster					x		*	B	*	A	*		→	h			K,S	4	J	F*	100	IV.8	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
29. <i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig			x				*	A	*	B	*		↓	mh			K,S	3	JZW	F	200	IV.8	L: brütet bevorzugt in Nadel- und Mischwäldern	-
30. <i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche					x		3	C	V	B	3		↓	h			K	4	JZw	B	500	III.7	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
31. <i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl			x				2	C	*	B	2		↓↓	mh			G,K	4	Z	B	100	III.7	L: brütet in dichter Krautschicht	-
32. <i>Passer montanus</i>	Feldsperling					x		V	B	*	A	V		↓	h			K,S	4	J	H*	100	IV.8	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
33. <i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel			x				*	A	*	B	*		↑	mh			W	3	JZW	F	200	IV.8	L: bevorzugt Nadelwälder	-
34. <i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler		x					0	C	R	C	3		↑	ss	x	x	G	-1	Z	F*	500	II.4	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
35. <i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis					x		*	B	*	A	*		↓	h			K,W	4	Z	B	200	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
36. <i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer		x	x				1	C	*	B	V		→	s		x	G	3	Z	B,NF	200	III.6	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010); kein geeignetes Habitat	-
37. <i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	x						0	C	-	-	2		→	s	x	x	G	-	z	B	200	I.3	kein Brutbestand	-
38. <i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer		x					0	C	0	-	2		→	ss		x	G	-1	Z	B,NF	200	I.3	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
39. <i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		x					R	C	R	C	3		↑	ss			G	0	ZW	H,NF	300	II.5	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
40. <i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer					x		*	A	*	A	*		↗	h			K,W	4	J	N	100	V.10	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
41. <i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke					x		*	A	*	A	*		↓	h			K,S	4	Z	F	100	IV.8	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a 3b 3c								4		5	5a	5b	5c	5d	5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	E _H	T	ET	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum	
42. <i>Phoenicurus phoenic.</i>	Gartenrotschwanz			x				3	C	3	B	*		↑	h			K	4	Z	H,N*	100	IV.9	L: keine Altholzbestände	-
43. <i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze			x				3	C	*	A	*		→	mh			K,G	3	Zw	N	200	IV.8	L: Art des Gewässers, keine geeigneten Habitate im Plangebiet	-
44. <i>Motacilla flavissima</i>	Gelbkopfschafstelze		x					-	-	-	-	-		-	-			K	-	-	B	-	-	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
45. <i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter			x				1	C	3	C	*		↓	h			K,W	4	Z	F	200	IV.8	L: Mehrschichtige Waldlandschaften mit hohen Gebüsch und durchsonntem Baumbestand, Weiden-Auwälder, feuchte Eichen-Hainbuchenwälder, Feucht-Grünland mit Hecken, Siedlungen; fehlt in Wirtschaftswäldern weitgehend	-
46. <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel					x		*	A	*	B	*		↑	h			K,S,W	3	JZW	F	100	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
47. <i>Serinus serinus</i>	Girlitz					x		*	C	*	A	*		↓↓	mh			K,S	4	Z	F	200	III.7	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
48. <i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer					x		V	B	*	A	*		↘	h			K	4	JZW	B,F	100	IV.8	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
49. <i>Emberiza calandra</i>	Grauhammer		x					2	C	3	B	V		↑	mh		x	K	3	J	B	300	III.7	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
50. <i>Anser anser</i>	Graugans			x		x		*	A	*	B	*		↑	mh			G	2	JZ	B,F,NF	100	III.7	L: Art des Gewässers; nur als Nahrungsgast nachgewiesen	-
51. <i>Ardea cinerea</i>	Graureiher		x	x				*	A	*	B	*		→	mh			G,K	4	JZW	F*	200	III.6	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010); höchstens NG im UG	-
52. <i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper						x	*	A	*	B	V		↓	h			K,S,W	4	Z	N	100	IV.8	Kein Nachweis aber potenziell möglich, Prüfung und Maßnahmen für die Brutgilde der Häufige und ungefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen gilt für diese Art ebenso.	-
53. <i>Picus canus</i>	Grauspecht			x				3	C	*	B	2		↓	mh	x	x	K,S,W	3	J	H*	400*	III.6	Trotz Spechtkartierung nicht nachgewiesen; fehlende Altbäume	-
54. <i>Psittacula eupatria</i>	Großer Alexandersittich		x					-	-	-	-	-		↑	-			W,K	-	-	H	-	-	Neozoe; V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
55. <i>Numerius arquata</i>	Großer Brachvogel		x					1	C	-	-	1		↓	s		x	G	1	JZw	B,NF	400*	I.2	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
56. <i>Chloris chloris</i>	Grünfink					x		*	B	*	A	*		↓	h			K,S	4	J	F	200	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
57. <i>Picus viridis</i>	Grünspecht					x		*	A	*	A	*		↑	mh		x	K,S,W	4	J	H*	200	IV.8	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
58. <i>Accipiter gentilis</i>	Habicht			x				3	C	*	B	*		→	mh		x	W	4	JZW	F*	200	III.6	L: Art des Waldes	-

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a 3b 3c								4		5	5a	5b	5c	5d	5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	E H	T	ET	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum	
59. <i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper		x					R	C	0	C	3		→	s	x	x	W	-1	z	H*	100	III.6	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
60. <i>Psittacula krameri</i>	Halsbandsittich		x					-	-	-	-	-		↑	-			W,K	-	-	H	-	-	Neozoe; V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
61. <i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn		x					0	C	1	C	2		→	s	x	x	W	0	J	B,NF	300*	II.5	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
62. <i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche		x					1	C	1	C	1		↓↓	s		x	K	3	J	B	100	II.4	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
63. <i>Lophophanes cristatus</i>	Haubenmeise			x				*	B	*	A	*		→	h			W	3	J	H*	100	IV.9	L: Überwiegend Nadelwald, in Wäldern mit deutlicher Altersstufung und höherem Anteil von morschem Holz	-
64. <i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			x				*	A	*	A	*		→	mh			G	4	JZw	B,NF	100	III.7	L: Art des Gewässers	-
65. <i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz					x		*	A	*	A	*		↘	h			K,S	4	Zw	N	100	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
66. <i>Passer domesticus</i>	Hausperling			x		x		*	A	*	A	*		→	h			K,S	4	J	H,F	100	IV.9	L: Art der Siedlungen, auch an Einzelgebäuden in der freien Landschaft	-
67. <i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle						x	*	B	*	A	*		↘	h			K,S,W	4	Zw	F	100	IV.9	Kein Nachweis aber potenziell möglich, Prüfung und Maßnahmen für die Brutgilde der Häufige und ungefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen gilt für diese Art ebenso.	-
68. <i>Lullula arborea</i>	Heidelerche		x					3	C	V	B	V		↑	mh	x	x	K	3	Z	B	300	III.6	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
69. <i>Larus fuscus</i>	Heringsmöwe		x					R	C	-	-	-		↑	mh			G	-	zw	B	-	III.6	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
70. <i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			x				*	A	*	A	*		↑	mh			G	4	JZW	B,NF	100	III.7	L: Art des Gewässers	-
71. <i>Columba oenas</i>	Hohltaube			x				*	A	*	B	-		↑	mh			W	3	Z	H*	500*	IV.8	L: Althölzer	-
72. <i>Calidris pugnax</i>	Kampfläufer		x					0	C	-	-	1		↓↓	es	x	x	G	-	Z	B,NF	-	I.3	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
73. <i>Branta canadensis</i>	Kanadagans					x		-	-	-	-	-		↑↑	-			G,K	-	z	B,NF	-	-	Neozoe	-
74. <i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel		x					R	C	1	B	V		↓	ss		x	K	2	z	F	300	II.5	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
75. <i>Coccothraustes coccoth.</i>	Kernbeißer					x		*	B	*	A	*		↗	h			K	4	JZW	F	100	IV.8	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
76. <i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz		x	x				1	C	1	C	2		↓↓	mh		x	G,K	3	Z	B,NF	2-400*	II.4	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a 3b 3c								4		5	5a	5b	5c	5d	5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	E H	T	ET	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	MGI		
																								V: Verbreitung, L: Lebensraum	
																								L: Flächen mit kurzer Vegetationshöhe nötig	
77. <i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke						x	*	A	*	A	*		→	h			K	4	Z	F	100	IV.9	Altnachweis, potenziell möglich; Prüfung und Maßnahmen für die Brutgilde der Häufige und ungefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen gilt für diese Art ebenso.	-
78. <i>Sitta europaea</i>	Kleiber					x		*	A	*	A	*		↑	h			K,S,W	4	J	H*	200	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
79. <i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn	x						1	C	R	-	3		-	ss	x	x	G	-1	z	B,NF	-	II.5	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
80. <i>Picoides minor</i>	Kleinspecht					x		V	B	*	B	3		↓	mh			K,S,W	4	J	H*	200	III.7	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
81. <i>Spatula querquedula</i>	Knäkente	x						1	C	1	C	1		↓	s		x	G	2	Z	B,NF	120	II.4	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
82. <i>Parus major</i>	Kohlmeise					x		*	A	*	A	*		↗	h			K,S,W	4	JZW	H*	100	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
83. <i>Netta rufina</i>	Kolbenente	x						R	C	R	C	*		↑	s			G	2	Z	B,NF	120	III.7	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
84. <i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			x				*	A	*	A	*		↑	mh			K,W	4	J	F*	500	III.6	keine Nachweise Faunagutachten	-
85. <i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	x						*	B	R	C	*		↑	mh			G	-	JZW	F*	200	III.6	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
86. <i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	x						0	C	0	-	1		↓↓	es	x	x	K	-1	ZW	B	150	II.5	kein Brutbestand	-
87. <i>Anas crecca</i>	Krickente	x						1	C	1	C	3		→	s			G	2	JZW	B,NF	150	II.5	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
88. <i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck					x		2	C	3	B	3		↓	mh			G,K	4	Z	F,N	300*	III.6	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
89. <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe	x						R	C	2	C	*		→	h			G	3	JZW	B,F	200	III.6	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
90. <i>Spatula clypeata</i>	Löffelente	x						1	C	3	B	3		→	s			G	2	Zw	B,NF	150	II.5	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
91. <i>Aix galericulata</i>	Mandarinente	x						-	-	-	-	-		→	-			G,W	-	-	H	-	-	Neozoe; V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
92. <i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe	x						-	-	-	-	*		↑	ss			G	-	zw	B	-	II.4	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
93. <i>Apus apus</i>	Mauersegler			x		x		*	B	*	B	*		↓	h			K,S	4	Z	H*	-	III.6	L: kein geeigneter Lebensraum im UG; nur als Nahrungsgast nachgewiesen	-
94. <i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard					x		*	B	*	A	*		→	mh		x	K,W	4	JZW	F*	200	III.6	besetzter Horst im Untersuchungsgebiet Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a 3b 3c								4		5	5a	5b	5c	5d	5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	E _H	T	ET	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum	
95. <i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe			x		x		*	B	*	B	3		↓	h			S,K	4	Z	F*	100	IV.8	L: kein geeigneter Lebensraum im UG; nur als Nahrungsgast nachgewiesen	-
96. <i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel			x				*	A	*	A	*		→	h			K,W	4	Zw	F	100	IV.8	L: Altholzbestände	-
97. <i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe		x					R	C	-	-	-		↑	ss			G	-	z	B,F	-	II.5	kein Brutbestand, Zugvogel	-
98. <i>Dendrocoptes medius</i>	Mittelspecht			x				*	A	*	C	*		↑	mh	x	x	W	3	J	H*	400*	IV.8	V: Dominanz in alten Eichenmischwäldern, mit hohem Anteil stehendem Totholz	-
99. <i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke					x		*	A	*	A	*		↑	h			K,S,W	4	Z	F	200	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
100. <i>Myiopsitta monachus</i>	Mönchssittich					x		-	-	-	-	-		-	-			K,w	-	-	F	-	-	Neozoe	-
101. <i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall						x	*	A	*	A	*		↑	h			K	3	Z	B,F	100	IV.9	Kein Nachweis aber potenziell möglich, Prüfung und Maßnahmen für die Brutgilde der Häufige und ungefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen gilt für diese Art ebenso.	-
102. <i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	x						0	C	-	-	2		↑	es	x	x	G,W,K	-	A	F,K	200	I.3	kein Brutbestand	-
103. <i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe		x					-	-	0	-	-		→	mh			K,W	-1	zw	F	200	IV.8	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
104. <i>Lanius collurio</i>	Neuntöter					x		*	A	*	B	*		→	h	x	x	K	4	Z	F	200	IV.8	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
105. <i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nilgans					x		-	-	-	-	-		↑↑	-			G,W,K	-	J	B,F,H	-	-	Neozoe	-
106. <i>Hippolais polyglotta</i>	Orpheusspötter		x					*	B	-	-	*		↑	s			K,W	-	-	F	200	III.7	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
107. <i>Emberiza hortulana</i>	Oortolan	x						0	C	0	-	2		→	s	x	x	K	1	z	B	200	II.4	kein Brutbestand	-
108. <i>Oriolus oriolus</i>	Pirol					x		V	B	*	A	V		→	mh			G,K,W	4	Z	F	400*	III.7	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
109. <i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher	x						0	C	-	-	R		↑	es	x	x	G	-	A	B,F,K	200	II.4	kein Brutbestand	-
110. <i>Corvus corone</i>	Raben-/Aaskrähe					x		*	A	*	A	*		↑	h			K,W	4	J	F	200	IV.8	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
111. <i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger			x				1	C	2	C	1		↓	s		x	K	3	Jzw	F	300	II.4	L: Reich strukturierte Gebüschzonen mit unterschiedlich hohem Bewuchs	-
112. <i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe			x		x		V	B	*	B	V		↘	h			K,S	4	Z	N*	100	III.7	L: kein geeigneter Lebensraum im UG; nur als Nahrungsgast nachgewiesen	-
113. <i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz			x				*	A	V	B	*		→	s	x	x	W	3	J	H*	20*	III.7	L: Alte Nadel- und Mischwälder; fehlt im Tiefland	-

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a 3b 3c								4		5	5a	5b	5c	5d	5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	E H	T	ET	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum	
114. <i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn						x	2	C	2	C	2		↓	mh			K	3	J	B,NF	300*	III.6	Altnachweis, potenziell möglich; Prüfung und Maßnahmen für die Brutgilde der Wiesenbrüter und Feldvögel gilt für diese Art ebenso.	-
115. <i>Aythya fuligula</i>	Reiherente			x				1	C	*	A	*		↑	mh			G	4	JZW	B,NF	100	III.7	L: Art des Gewässers	-
116. <i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel	x						0	C	0	-	*		→	s			K,W	-1	z	-	100	III.7	kein Brutbestand	-
117. <i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube					x		*	A	*	A	*		↗	h			K,S,W	4	JZw	F,N*	100	IV.8	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
118. <i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer			x				2	C	3	B	*		↓	h			G	4	Zw	B	100	IV.8	L: Art des Gewässers	-
119. <i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	x						0	C	2	C	3		↑	ss	x	x	G	1	zw	B	80*	II.5	kein Brutbestand	-
120. <i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwil		x					R	C	*	B	*		→	s		x	G	2	Z	B	20*	IV.8	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
121. <i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe		x					3	C	*	B	*		→	s	x	x	G	3	Z	B	300	II.5	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
122. <i>Tadorna ferruginea</i>	Rostgans		x					-	-	-	-	-		↑↑	-	x		G,K	-	-	H,B,N,NF	-	-	Neozoe; V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
123. <i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher		x					R	C	R	C	*		→	s		x	G	1	Zw	B,NF	100	II.5	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
124. <i>Alectoris rufa</i>	Rothuhn	x						0	C	-	-	0		-	ex			K	-	-	B	-	-	kein Brutbestand	-
125. <i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen					x		*	A	*	A	*		↘	h			G,K,W	4	JZw	B,N	100	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
126. <i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger	x						0	C	0	-	1		-	es		x	K	1	A	F	-	II.5	kein Brutbestand	-
127. <i>Milvus milvus</i>	Rotmilan					x		V	B	3	B	*		→	mh	x	x	K,W	4	JZw	F*	300	III.6	nur als Nahrungsgast nachgewiesen	-
128. <i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	x						-	-	0	-	2		↘	s		x	G	-1	Z	B,NF	2-300*	II.4	kein Brutbestand, Zugvogel	-
129. <i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe		x					V	B	3	C	*		↑	mh			K,W	1	ZW	F*	50	III.6	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
130. <i>Bucephala clangula</i>	Schellente	x						-	-	R	C	*		↑	s			G	2	Zw	H,NF*	100	III.7	kein Brutbestand, Zugvogel	-
131. <i>Acrocephalus schoenob.</i>	Schilfrohrsänger		x	x				1	C	*	B	*		↑	mh		x	G	2	Z	B	100	IV.8	L: Art des Gewässers	-
132. <i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl			x				R	C	V	B	*		↑	s			G	3	Z	B	100	IV.8	L: Art des Gewässers	-
133. <i>Circaetus gallicus</i>	Schlangenadler	x						0	C	-	-	0		-	ex	x	x	W	-	A	F	-	I.3	kein Brutbestand	-
134. <i>Tyto alba</i>	Schleiereule			x				1	C	3	B	*		↑	mh		x	K,S	4	J	H*	300*	III.7	L: Art der Siedlung	-

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a		3b		3c				4		5	5a	5b	5c	5d	5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	E H	T	ET	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum	
135. <i>Mareca strepera</i>	Schnatterente		x					*	B	*	B	*		↑	s			G	2	Zw	B,NF	200	III.7	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
136. <i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise					x		*	A	*	A	*		→	h			K	4	JZW	F	100	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
137. <i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher		x					1	C	3	B	3		↓	ss		x	G	2	z	B,K,NF	100	III.6	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
138. <i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen			x				*	A	*	B	*		↑	mh			K	2	z	B	200	IV.8	L: Kein geeignetes Habitat vorhanden	-
139. <i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe		x					-	-	0	-	*		↑	ss	x		G	-1	z	B,K	200	II.5	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
140. <i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan				x	x		*	A	*	B	*		↑	s	x	x	K,W	4	Z	F*	300	III.6	nur als Nahrungsgast nachgewiesen	-
141. <i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			x				*	A	*	A	*		→	mh	x	x	W,WR	4	J	H*	300*	III.7	L: Altholzbestände	-
142. <i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger	x						0	C	0	-	0		-	ex	x	x	K	1	A	F	-	II.5	kein Brutbestand	-
143. <i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch		x					3	C	*	B	*		↑	ss	x	x	W,G	3	Z	F*	500	II.4	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
144. <i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel					x		*	A	*	A	*		→	h			K,S,W	4	Z	F	200	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
145. <i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen					x		*	A	*	A	*		→	h			K,W	4	Z	F	100	V.10	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
146. <i>Accipiter nisus</i>	Sperber			x				*	A	*	B	*		→	mh		x	K,W	4	JZW	F*	150	III.7	keine Nachweise Faunagutachten	-
147. <i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke		x					-	-	3	B	1		↓↓	s	x	x	K	3	z	F	100	II.5	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
148. <i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz		x					*	A	*	B	*		↑	s	x	x	W	3	J	H*	500*	IV.8	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
149. <i>Anas acuta</i>	Spießente	x						1	C	-	-	2		→	ss			G	-1	ZW	B,NF	300	II.4	kein Brutbestand	-
150. <i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser		x					-	-	-	-	V		↓↓	s			K	-	A	B	200	III.6	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
151. <i>Sturnus vulgaris</i>	Star					x		V	B	*	A	3		↓↓	h			K,S,W	4	Zw	H*	100	III.7	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
152. <i>Athene noctua</i>	Steinkauz		x					V	B	2	C	V		↑	s		x	K,S	2	J	H*	300*	II.5	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
153. <i>Monticola saxatilis</i>	Steinrötél	x						0	C	-	-	1		=	es		x	K	-	-	B	-	II.4	kein Brutbestand	-
154. <i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer			x				1	C	2	C	1		↓↓	s			K	2	Z	H*	300	II.4	L: kein geeigneter Lebensraum im UG	-
155. <i>Petronia petronia</i>	Steinsperling	x						0	C	-	-	0		-	ex		x	K,S	-	-	H,N	-	-	kein Brutbestand	-
156. <i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer	x						-	-	-	-	-		-	-	x	x	G	-	-	B,NF	-	II.5	unregelmäßiges Brutvorkommen	-

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a 3b 3c								4		5	5a	5b	5c	5d	5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	E H	T	ET	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum	
157. <i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz					x		3	C	*	A	*		↓↓	h			K,S	4	JZw	F	100	IV.8	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
158. <i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente			x				3	C	*	A	*		→	h			G,K,S	4	JZW	B,F,NF*	100	IV.8	L: Art des Gewässers	-
159. <i>Anser indicus</i>	Streifengans		x					-	-	-	-	-		-	-			G,K	-	-	B	-	-	Neozoe; V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
160. <i>Poecile palustris</i>	Sumpfmeise					x		*	A	*	A	*		↗	h			K,W	4	J	H*	100	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
161. <i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	x						0	C	0	C	1		↓↓	ss	x	x	K	1	zw	B	300*	I.3	kein Brutbestand	-
162. <i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger			x				*	C	*	A	*		↓	h			G	4	Z	F	200	IV.8	L: Art des Gewässers	-
163. <i>Aythya ferina</i>	Tafelente		x					1	C	V	A	V		↓	s			G	3	JZW	B,NF	150	II.5	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
164. <i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher			x				2	C	*	A	*		→	s			W	3	JZ	F	100	III.6	L: Nadel- und Nadelmischbestände in den Mittelgebirgen, bevorzugt Fichtenwälder mit Haselnusssträuchern in der Nähe	-
165. <i>Periparus ater</i>	Tannenmeise					x		*	B	*	A	*		→	h			W	4	JZw	H	100	IV.9	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
166. <i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle /-huhn			x				3	C	*	B	V		→	mh		x	G	3	JZw	B,F,NF	100	III.7	L: Kein geeigneter Lebensraum im UG	-
167. <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			x				2	C	*	B	*		↗	h			G	4	Z	F	200	IV.9	L: Art des Gewässers	-
168. <i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper						x	*	A	2	B	3		↓	mh			W	4	Z	H	200	III.6	Altnachweis, potenziell möglich; Prüfung und Maßnahmen für die Brutgilde der Höhlenbrüter gilt für diese Art ebenso.	-
169. <i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	x						0	C	0	-	3		↑	s	x	x	G	0	Z	B,K	100	II.4	kein Brutbestand	-
170. <i>Burhinus oediconemus</i>	Triel	x						0	C	-	-	1		=	es	x	x	K	0	A	B	-	I.2	kein Brutbestand	-
171. <i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn		x					1	C	1	C	3		→	s	x	x	G	1	Z	B,NF	60*	II.5	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
172. <i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube			x				2	C	*	B	*		→	h			K,S	4	J	F	100	IV.9	L: fast ausnahmslos in Dörfern und Stadtgebieten; keine Nachweise	-
173. <i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke					x	x	*	B	*	A	*		→	mh		x	K,S	4	JZW	F,N	100	III.7	nur als Nahrungsgast nachgewiesen, pot. Brutplatz im Werksgelände	-
174. <i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube			x				2	C	2	B	2		↓↓	mh		x	K,W	3	Z	F	500*	II.5	L: Art der wärmebegünstigten Tiefebene, in lichten Wäldern, sonnigen Waldrändern, Feldgehölzen, Abbaugruben, Obstplantagen, großen Parks, oft in Wassernähe; Im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten, durch bereits	-

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a 3b 3c								4		5	5a	5b	5c	5d	5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	E H	T	ET	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum	
																								V: Verbreitung, L: Lebensraum	
																								vorhandene Lärmbelastung Bestands- werk	
175. <i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe		x					0	C	0	-	1		↓	s		x	G	-1	z	B,NF	2-300*	I.2	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
176. <i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe		x					3	C	*	B	*		→	h		x	G,K	3	Z	H,K	200	IV.8	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
177. <i>Bubo bubo</i>	Uhu			x				*	A	V	B	*		↑	s	x	x	W,K	3	J	B,F,N	500*	III.6	L: keine geeigneten Brutplätze im UG	-
178. <i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel						x	*	B	*	A	*		↓	h			K,S,W	4	JZW	F,K	200	IV.8	Kein Nachweis aber potenziell möglich, Prüfung und Maßnahmen für die Brutgilde der Häufige und ungefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen gilt für diese Art ebenso.	-
179. <i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel						x	3	C	3	B	V		→	mh			K	4	Z	B,NF	50*	III.7	Kein Nachweis aber potenziell möglich, Prüfung und Maßnahmen für die Brutgilde der Wiesenbrüter und Feldvögel gilt für diese Art ebenso.	-
180. <i>Crex crex</i>	Wachtelkönig		x	x				2	C	2	C	1		↓	s	x	x	G,K	3	Z	B,NF	50*	II.5	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010); keine Nachweise (Altgutachten, Datenabfrage)	-
181. <i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer						x	*	A	*	A	*		→	h			W	4	J	N	100	IV.9	Kein Nachweis aber potenziell möglich, Prüfung und Maßnahmen für die Brutgilde der Höhlenbrüter gilt für diese Art ebenso.	-
182. <i>Strix aluco</i>	Waldkauz			x				*	A	*	A	*		→	mh		x	S,W	4	J	H	500*	III.7	L: Keine größeren Baumhöhlen im Eingriffsbereich vorhanden	-
183. <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger						x	3	C	*	A	*		↓	h			W	4	Z	B	200	IV.8	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
184. <i>Asio otus</i>	Waldohreule			x				3	C	*	A	*		→	mh		x	W	4	JZW	F	500*	III.7	Im Rahmen der Eulenkartierung nicht nachgewiesen (BÜRO Weise 2023)	-
185. <i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe			x				V	B	*	B	V		→	mh			W	3	JZW	B,NF	300*	III.7	L: ausgedehnte Waldbestände	-
186. <i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	x						0	C	0	C	*		↑	s		x	G	-1	Zw	F,NF	200	III.7	kein Brutbestand	-
187. <i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			x			x	*	A	*	B	*		↑	s	x	x	S	2	Jzw	F,N	200	III.6	L: Brutplätze außerhalb UG, höchstens NG im UG	-
188. <i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			x				3	C	*	B	*		↑	mh			G	3	J	N	100	IV.8	L: Art des Gewässers	-

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a	3b		3c				4		5	5a	5b	5c	5d	5e	6 Begründung	7	
		N	V	L	E	N	P	H	E H	T	ET	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum	
189. <i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle		x	x				3	C	*	B	V		→	mh			G	3	JZw	B,NF	300*	III.6	Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010); L: keine geeigneten Lebensräume im UG	-
190. <i>Poecile montanus</i>	Weidenmeise			x				3	C	*	B	*		↓	mh			K,W	4	J	H	100	III.7	L: Morschholzreiche Wälder, mit stehendem Totholz	-
191. <i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		x			x		*	A	3	C	V		↑	s	x	x	K	3	Z	F	100	II.5	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010); als Nahrungsgast nachgewiesen, kein geeignetes Bruthabitat im Plangebiet	-
192. <i>Jynx torquilla</i>	Wendehals			x				3	C	3	C	3		↓	mh		x	K	3	Z	H	100	II.5	L: Auf vorhandene Höhlenbäume angewiesen, lichte Baumbestände	-
193. <i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard			x				3	C	*	B	V		→	s	x	x	W	3	Z	F	200	II.4	L: Art des Waldes; Keine Altnachweise	-
194. <i>Upupa epops</i>	Wiedehopf		x					2	C	0	C	3		↑	ss		x	K	1	z	H	300*	II.5	V: außerhalb Verbreitungsgebiet (HGON 2010)	-
195. <i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper			x				1	C	2	B	2		↓↓	mh			K	3	Zw	B	200	II.5	L: feuchte Auwiesen	-
196. <i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze						x	*	A	*	B	*		↘	h			K	3	Z	B	100	IV.8	Kein Nachweis aber potenziell möglich, Prüfung und Maßnahmen für die Brutgilde der Wiesenbrüter und Feldvögel gilt für diese Art ebenso.	-
197. <i>Circus pyrgargus</i>	Wiesenweihe		x					0	C	1	C	2		↑	ss	x	x	K	-1	Z	B	300	I.3	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
198. <i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen						x	*	B	*	A	*		↓	h			W	4	JZW	F	100	V.10	Kein Nachweis aber potenziell möglich, Prüfung und Maßnahmen für die Brutgilde der Häufige und ungefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen gilt für diese Art ebenso.	-
199. <i>Emberiza cirlus</i>	Zaunammer		x					*	B	0	-	3		↑	ss		x	K	0	-	B	200	III.6	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
200. <i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig					x		*	A	*	A	*		→	h			G,K,W	4	JZw	F,N	200	V.10	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
201. <i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker		x					1	C	1	C	*		→	s	x	x	K,W	2	Z	B	0*	II.4	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
202. <i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp					x		*	A	*	A	*		↗	h			K,W	4	Z	B	200	V.10	Nachweis (BÜRO Weise 2023)	✓
203. <i>Emberiza cia</i>	Zippammer		x					1	C	0	-	1		↓	ss		x	K	-1	-	-	300	II.4	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
204. <i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel		x					1	C	2	C	3		↑	ss	x	x	G	1	z	F	50*	II.4	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
205. <i>Otus scops</i>	Zwergohreule		x					R	C	-	-	-		-	-		x	W,K	-	A	H,N,F		II.5	unregelmäßiges Brutvorkommen;	-

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a	3b		3c						4	5	5a	5b	5c	5d	5e	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	H	E H	T	ET	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W	MGI	V: Verbreitung, L: Lebensraum	
																								V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	
206. <i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper		x					-	-	R	C	V		-	?	x	x	W	2	z	N	100	III.7	unregelmäßiges Brutvorkommen; V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
207. <i>Sternula albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	x						0	C	-	-	1		↓↓	ss	x	x	G	-	a	B,K	200	I.2	kein Brutbestand	-
208. <i>Pusilla pusilla</i>	Zwergsumpfhuhn		x					1	C	-	-	R		↑	es	x	x	G	-	a	B	-	II.5	V: Außerhalb des Verbreitungsgebiets (HGON 2010)	-
209. <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher			x				3	C	*	B	*		↑	mh			G	4	JZw	B,NF	100	III.7	L: Art des Gewässers	-

7 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.1 Fledermäuse (18 Arten)

Fledermäuse								
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		RLH	EH	RLT	ET	RLD	ED	B
1. <i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	U1	2	U1	2	U1	mh
2. <i>Myotis brandti</i>	Brandtfledermaus	2	U1	2	U1	*	U1	s
3. <i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	FV	3	U1	3	FV	mh
4. <i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	2	FV	2	U1	3	U1	s
5. <i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	3	FV	2	U1	*	FV	mh
6. <i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1	U1	1	U2	1	U2	s
7. <i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	1	U2	1	U1	V	U1	s
8. <i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	FV	3	U1	*	U1	mh
9. <i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	2	U1	2	U2	*	U1	s
10. <i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	2	U1	2	U1	D	U1	s
11. <i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	2	U2	2	U1	2	U1	s
12. <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	D	U1	D	XX	*	FV	s
13. <i>Eptesicus nilssoni</i>	Nordfledermaus	2	U1	2	U1	3	U1	ss
14. <i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	-	-	1	U1	1	xx	ss
15. <i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	2	xx	2	U1	*	U1	s
16. <i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	G	FV	*	U1	*	FV	mh
17. <i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbelfledermaus	2	xx	G	FV	D	U1	ss
18. <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	FV	3	FV	*	FV	h

Erläuterung der Abkürzungen s. Kap. 6

2. Bestand und Empfindlichkeit

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum/Habitatstruktur: Die zu prüfenden Fledermausarten nutzen je nach Art und Jahreszeit unterschiedliche Quartiere in unterschiedlicher Intensität: Winterquartiere, Fortpflanzungsquartiere, Männchen-/Balz-/Paarungsquartiere etc. (Hübner & Papadopoulos 2000).

Als Lebensraum gelten strukturreiche, waldreiche oder halboffene Landschaften und auch Siedlungen oder Gewässerlebensräume (besonders Wasserfledermaus). Es wird je nach Lage des Quartierzentrums zwischen „Waldfledermäusen“ und „Gebäudefledermäusen“ unterschieden (z. B. RUNGE et al. 2010), wobei die Grenzen fließend sind und eine Zuordnung schwierig.

Als Fortpflanzungsstätte gelten in der Regel (in Anlehnung an RUNGE et al. 2010) zum einen der art-spezifische Quartierverbund, zum anderen das jeweilige Paarungs- oder Wochenstubenquartier zzgl. einer ungestörten Schutzzone von 50 m als essenzielles Teilhabitat. Weitere essenzielle Teilhabitate im Zusammenhang mit der Fortpflanzungsstätte sind die Hauptflugrouten, die zum Wechsel zwischen Wochenstubenquartier und Jagdgebiet überwiegend und traditionell von den strukturgebundenen fliegenden Arten genutzt werden.

Als Ruhestätten gelten in der Regel (nach RUNGE et al. 2010) sowohl die Tagesschlafplätze/-quartiere als auch die Winterquartiere. Bei Ruhestätten, die von mehreren Tieren genutzt werden, ist eine ungestörte Zone mit einem Radius von ca. 50 m um die Quartiere für die Ruhestätte von essenzieller Be-

Fledermäuse

deutung, da dieser Bereich von den Tieren regelmäßig beim Schwärmen genutzt wird (vgl. auch „Fortpflanzungsstätte“). Tagesschlafplätze, die nachweislich nur von Eintiertieren genutzt werden, bedürfen keiner solchen Schutzzonen.

Die Einstufung der Quartiere und Schutzzonen kann je nach Landschaftsraum, Quartiersituation und Vorbelastungen variieren.

Verhalten: Bis auf Ausnahmen sind Fledermäuse weitestgehend orts- und quartiertreu, wechseln aber einzelne Quartiere oder Hangplätze mehrfach. Bäume (trockene Höhlen, Stammanrisse) werden von den meisten Fledermäusen regelmäßig genutzt, jedoch mit unterschiedlichen Quartierfunktionen. Alle heimischen Arten ernähren sich ausschließlich von Insekten und nutzen hierzu Echoortung. Zu ihren Jagdgebieten nehmen einige Fledermausarten auch weite Anflüge in Kauf (s.u.).

Aktionsraum/Wanderungen: Das Flugverhalten der meisten Fledermausarten ist strukturgebunden (Ausnahme, z.B. Flughautfledermaus, Abendsegler-Arten) entlang von Waldkanten, Gehölzreihen etc., die sowohl Leitstrukturen für den Transferflug als auch Jagdgebiet darstellen. Im geschlossenen Wald werden unterschiedliche Flughöhen je nach Nahrungsspektrum genutzt. Der Aktionsradius ist artspezifisch (z.B. beim Mausohr meist 10 bis max. 25 km) und richtet sich auch nach der landschaftlichen Situation im Lebensraum.

Der saisonale Fledermauszug zwischen den Sommerquartieren/Wochenstuben und den Winterquartieren kann bis zu mehrere 100 km betragen (Abendsegler-Arten). Dieser großräumige Fledermauszug ist vermutlich durch eine Kombination aus Breitenzug und Zugwegen (~korridoren) mit hoher Konzentration von Individuen charakterisiert (besonders wichtig sind die großen Flussauen sowie Küstenlinien, dabei insbesondere die sogenannte Vogelfluglinie). Eine Unterteilung erfolgt in:

- ▶ Kurzstreckenwanderer oder ortstreue Arten, die Sommer- und Winterquartiere liegen wenige Kilometer voneinander entfernt: Zwergfledermäuse, Hufeisennasen, Langohren.
- ▶ Mittelstreckenwanderer mit Wanderstrecken zwischen 30 und 300 km: Breitflügel-, Wasserfledermaus und die Langohren.
- ▶ Fernwanderer, die 1000 km und mehr zurücklegen können: Große und Kleine Abendsegler und Flughautfledermäuse.

Population: Die Individuenzahlen in den jeweiligen Quartieren sind sehr unterschiedlich und reichen von Eintiertieren z.B. Winterquartiere oder Männchenquartiere in Spalten (v.a. Bechsteinfledermaus, Mausohr) bis hin zu individuenreichen Quartiergemeinschaften (Wochenstuben des Mausohrs, Winterquartiere mehrerer Arten in größeren Höhlen).

Fledermäuse														
Fledermausart		Jagdbiotope						Sommerquartiere			Winterquartiere			
		Strukturreiche Landschaften	Lichte Baumbestände	Gewässer	Gärten	Grünflächen, Parks	Wälder	Freiflächen, Feldflächen	Dachböden	Spalten an Gebäuden	Baumhöhlen	Höhlen und Stollen	Mauer und Felspalten	Spalten an Gebäuden
<i>Rhin. hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	x	x				x		x			x		
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	x		x			x			x	x	x		x
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	x		x		x			x	x	x	x		
<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus.	x							x	x	x	x		
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	x		x	x	x	x		x	x	x	x		
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	x		x	x		x			x	x	x		x
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	x					x		x	x	x	x		
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	x			x	x	x		x	x	x	x		x
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	x	x		x		x	x	x	x	x	x		
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	x		x		x	x	x	x	x	x		x	x
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	x					x	x		x	x			
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifelfledermaus			x			x	x		x			x	x
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	x			x	x		x	x	x	x	x	x	x
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	x		x			x			x		x		x
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	x			x	x				x	x	x		x
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	x		x			x	x			x			
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	x		x			x			x	x			x
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	x	x		x	x	x		x	x	x	x		x
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	x			x	x		x	x			x		
<i>Bar. barbastellus</i>	Mopsfledermaus	x					x		x	x	x	x	x	

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)

Die Arten sind in Europa und Deutschland weit verbreitet, wenn auch regional in unterschiedlicher Dichte.

Für Deutschland sind Verbreitungskarten in PETERSEN et al. (2004) enthalten, für Hessen sind im NATUREG des HLNUG Artensteckbriefe mit Verbreitungskarten enthalten - allerdings basieren die Erkenntnisse oft nicht auf systematischen Untersuchungen.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)

☒ nachgewiesen

☒ potenziell

Im Untersuchungsraum wurden keine Quartiernachweise für die Arten erbracht (LIMNA 2024), allerdings wurden Rufnachweise einiger Arten erbracht. Einige der Rufe waren nicht auf Artniveau bestimmbar, so dass weitere Arten potenziell mitbetrachtet werden.

Das Plangebiet selbst ist als Jagdhabitat der Arten geeignet. Für die Gehölzflächen, die nördlich im Eingriffsbereiches liegen wird die Habitatsignung und eine Nutzung als dauerhafte Quartiere ausgeschlossen (LIMNA 2024).

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

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

Werden Tiere oder ihre Entwicklungsformen verletzt oder getötet?

☒ ja

☐ nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?

☐ ja

☒ nein

Fledermäuse

Tötung oder Verletzung von Tieren *oder ihre Entwicklungsformen* sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen **nicht** auszuschließen:

- ▶ Tötungen oder Verletzungen von Individuen können baubedingt bei der Beschädigung von Lebensstätten z. B. im Zuge der Baufeldfreimachung eintreten (s. Quartiere unter rissiger Borke von Bäumen oder in anderen Höhlenstrukturen, z.B. Baumspalten oder Vogelnistkästen).
- ▶ Da hauptsächlich die Nutzung der Gehölze als Zwischenquartiere/Tageseinstände besteht, ist als Vermeidungsmaßnahme des Verbotstatbestandes die Baufeldfreimachung während der Schwärmphase von Fledermäusen (1. Oktober - 31. Oktober) bzw. in die Überwinterungsphase (zwischen 1. November und 28. Februar) zu legen.
- ▶ Die Nutzung der Bäume im Untersuchungsraum als Winterquartier ist zwar aufgrund des Stammumfangs und der klimatischen Bedingungen unwahrscheinlich, aber nicht völlig auszuschließen (GEBHARD 1996, Beispiel Großer Abendsegler in TRESS et al. 2012), so dass ein Verbotstatbestand durch vorherige Kontrolle von Höhlenbäumen ausgeschlossen werden soll.

Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:

- ▶ Die Gefahr der Kollision hängt nicht allein vom artspezifischen Verhalten der Fledermäuse ab. Mindestens ebenso entscheidend sind Faktoren wie Zerschneidung von Leitstrukturen, Verkehrsbelastung von Straßen (speziell Verkehrsaufkommen während der Nacht und LKW-Anteil) und lichtbedingte Wirkungen.
- ▶ Als Leitstruktur fungiert vor allem der Rand des westlich im Plangebiet bzw. angrenzend liegenden Gehölzbestands. Dieser wird im Norden leicht verändert, bleibt aber weiterhin bestehen und verliert seine Funktion als Leitstruktur durch das Vorhaben nicht. Die östlich des Vorhabens an der L 2604 entlangführende Baumreihe weist im Süden Lücken von über 200 m auf und ist somit im zukünftig geplanten Anschlussbereich der Straße nicht als Leitstruktur geeignet, bzw. wechselt die Baumreihenstruktur auf die östliche Straßenseite. Die L 2604 ist bereits vorhanden, daher existieren in diesem Bereich die Zerschneidungseffekte bereits.
- ▶ Außerhalb der intensiv beflogenen Flugrouten ist ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko auszuschließen (Das BVerwG sieht das Tötungsverbot durch Kollision nicht erfüllt, wenn nur einzelne Tiere getötet werden, da dies mit dem „allgemeinen Lebensrisiko“ gleichzusetzen ist, vgl. LOUIS 2009).
- ▶ Für den Bereich Bahn und Entladung sind Betriebszeiten von 6:00 bis 22:00 vorgesehen. Daher ist betriebsbedingt vor allem tagsüber mit zusätzlichem LKW und Bahn- Verkehr zu rechnen, während nachts zur Hauptflugzeit der Fledermäuse hier kein Betrieb stattfindet.
- ▶ Lichtbedingte Wirkungen werden durch ein Fledermaus- und Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept abgemildert. Die Gleisfeldbeleuchtungen werden ab 22 Uhr abgeschaltet. Flugkorridore entlang der Waldkante im Norden und Westen sind von Belichtungen freizuhalten und dürfen keinesfalls angestrahlt werden.

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) ☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)

V 1 Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss

V 2 Fledermaus-/Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept

A 1 CEF Fledermaus Ersatzquartiere

Der Verbotstatbestand tritt ein.

☐ ja

☒ nein

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

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?

☒ ja

☐ nein

Erhebliche Störungen der Arten sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten:

Fledermäuse	
<p>► Erhebliche Störungen von Fledermäusen an Quartieren sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten: Fledermausarten sind an ihren Quartieren gegenüber äußeren Störfaktoren (Lärm, Licht, Erschütterung) relativ unempfindlich (zahlreiche Quartiere befinden sich im störungsintensiven Siedlungsraum des Menschen), wenn nicht die Quartiere direkt beschädigt oder beeinträchtigt werden (dies fällt unter das Schädigungsverbot, siehe unten). Insbesondere in der Winterzeit kann es bei wiederholten Störungen des Winterschlafs der Tiere durch Licht und / oder Lärm zu einer erheblichen Beeinträchtigung kommen. Da auch im Umfeld zum Plangebiet keine größeren Winterquartiere der Arten bekannt sind, kann eine erhebliche Störung ausgeschlossen werden.</p> <p>► Erhebliche Störungen durch Zerschneidung oder eine Barrierewirkung entlang von Leitstrukturen kann durch zusätzliche Beleuchtungen entstehen. Dies wird durch ein fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept vermieden.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V)</p> <p>V 2 Fledermaus-/Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein.</p>
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>3.3 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <p>► Durch die Baufeldfreimachung (Gehölzbeseitigung - auch im Rahmen von Gehölzabsenkungen) können Beschädigungen oder Zerstörungen von Fledermaus-Quartieren eintreten (v.a. Tagesquartiere). Bzgl. des Verbotstatbestandes ist es unerheblich, ob es sich um Wochenstuben, Winterquartiere oder Zwischenquartiere handelt. Geeignete Alt-/Habitatbäume sind in jedem Fall Bestandteil des Quartierverbundes (vgl. RUNGE et al. 2010 bzw. Pkt. 2.1). Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Gehölzbeseitigungen vorgesehen. Im Bereich der Gehölzrodungen befanden sich drei nachgewiesene Höhlenbäume mit möglicher Quartierfunktion (Planungsbüro Dr. Weise GmbH 2023), wobei zwei der Bäume bereits aufgrund von Verkehrssicherungspflichten entfernt wurden. Im Plangebiet wurden keine Quartiernachweise erbracht (LIMNA 2023). Eine Nutzung von Einzelbäumen als Tages-/Zwischenquartier ist aufgrund der nachgewiesenen Arten aber möglich.</p> <p>Für den Verlust von Quartieren ist ein Ausgleich in Form von künstlichen Fledermausquartieren geplant.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)</p>	
<p>A 1 CEF Fledermaus Ersatzquartiere</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>3.4 Abschließende Bewertung</p>	
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> nein (Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit)</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)</p>	
<p>4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG</p>	
<p>- nicht erforderlich -</p>	
<p>5. Fazit</p>	
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von</p>	

Fledermäuse
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind anzuwenden.
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist <u>nicht notwendig</u> . <input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist <u>notwendig</u> . siehe Maßnahmenblätter

7.2 Zauneidechse

Zauneidechse							
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RLH	EH	RLT	ET	RLD	ED	B
Zauneidechse – <i>Lacerta agilis</i>	*	U1	3	FV	V	U1	h
Erläuterung der Abkürzungen s. Kap. 6							
2. Bestand und Empfindlichkeit							
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen							
<p><u>Lebensraum/Habitatstruktur</u>: Zauneidechsen bewohnen sonnige, reich strukturierte, offene bis halboffene Biotopkomplexe mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, Geröllflächen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. In der anthropogen geprägten Kulturlandschaft sind dies häufig Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen - bevorzugt in S-SO- oder SW Exposition (PETERSEN et al 2004, MUNLV 2007, TLUG 2009, DGHT 2013).</p> <p>Optimalhabitate müssen alle von den Tieren benötigten Ressourcen aufweisen, wenn sie langfristig bewohnt werden sollen, dies sind nach BLANKE (2010):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sonnenplätze ▶ Rückzugsquartiere ▶ Eiablageplätze ▶ Winterquartiere ▶ Vegetation <p>Entsprechende Habitatrequisiten sind z.B. exponierte Trockenmauern oder Steinriegel, vegetationsfreie wie vegetationsbestandene Flächen mit Gras, Sträuchern, Hochstauden im Wechsel), Sandflächen oder Rohboden als grabbares Substrat. Der Biotopverbund entlang von trockenen Säumen u.ä. zu weiteren Vorkommen / Lebensräumen ist für den Genaustausch oder die Wiederbesiedlung potenzieller Habitate besonders wichtig.</p> <p>Als <u>Fortpflanzungsstätte</u> gilt (nach RUNGE et al. 2010) der gesamte besiedelte Habitatkomplex.</p> <p>Als <u>Ruhestätte</u> gilt (nach RUNGE et al. 2010) der gesamte besiedelte Habitatkomplex.</p> <p><u>Verhalten</u>: Folgende Lebensphasen werden für die Zauneidechse angegeben (LANUV NRW 2014, BLANKE 2010): Bezug des Sommerquartiers März – Anfang April, Paarungszeit Ende April – Mitte Juni (v.a. Mai), Eiablage Ende Mai – Anfang Juli (in warmes, grabbares Substrat), Schlupfphase August – September, Bezug des Winterquartiers (frostfreie Verstecke, wie Kleinsäugerbaue oder natürliche Hohlräume, aber auch in selbst gegrabene Quartiere) durch Alttiere: (Anfang) Ende September – Anfang Oktober (November); Schlüpflinge sind z. T. noch Mitte Oktober/Mitte November aktiv. Ältere und große Weibchen können in günstigen Jahren noch ein zweites Gelege haben.</p>							

Zauneidechse

Zauneidechsen werden im Freiland max. 12-18 Jahre alt. Als Nahrung werden hauptsächlich Insekten und andere Gliedertiere erbeutet (häufig Heuschrecken). Prädatoren sind Dachs, Vogelarten insbesondere Turmfalke, einige Raubsäuger, Glattnatter und v.a. Hauskatze.

Aktionsraum/Wanderungen: Die Minimalgröße eines Habitats der Zauneidechse schwankt zwischen 400 und 1000 m², ein Individuum benötigt dabei ca. 25 m² Lebensraum (<http://www.herpetofauna.at>, 08.08.2012). Pro Hektar können aber nach PAN (2006) auch 98 Individuen vorkommen (zwischen 31 und 1.647 Tiere). Die meisten Populationen sind hingegen sehr klein (< 10 Tiere) und können häufig übersehen werden (RUNGE et al. 2010). Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art. Wanderbewegungen überschreiten selten 100 m, in der Dismigrationsphase 400 m. Ausnahmsweise überwinden die Tiere maximale Wanderdistanzen von bis zu vier Kilometern (z.B. entlang von Optimalhabitaten wie Bahnanlagen), vgl. LANUV NRW (2014).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)

In Deutschland kommt die Zauneidechse - mit wenigen Verbreitungslücken - in allen Bundesländern vor. Neben unterschiedlichen naturräumlichen und klimatischen Gegebenheiten bestimmen die Intensität der Landnutzung und das Vorhandensein von Kleinstrukturen das Verbreitungsbild.

In Hessen ist die Zauneidechse mit Ausnahmen von Hochlagen allgemein verbreitet (HLNUG Artensteckbrief).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)

☒ nachgewiesen

☐ potenziell

Im Zuge der Faunauntersuchungen (BÜRO Weise 2023) wurde die Zauneidechse in den Offenlandbereichen des Untersuchungsraumes nachgewiesen. Es wurden sowohl adulte als auch juvenile Tiere erfasst.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

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

Werden Tiere oder ihre Entwicklungsformen verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ ja ☒ nein

Tötung oder Verletzung von Tieren oder ihre Entwicklungsformen sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen **nicht** auszuschließen:

- Durch die Beanspruchung von Teilbereichen des Lebensraumes der Zauneidechsen ist ein Tötungsrisiko an Lebensstätten für die Art nicht auszuschließen. Im gesamten Offenlandbereich des künftigen Plangebietes werden die Zauneidechsen vor Baubeginn aus dem künftigen Baufeld abgefangen und umgesiedelt. Um baubedingte Tötungen von Individuen während der Winterruhe in Erdbauten sowie während der Fortpflanzungszeit (ggf. Eiablage oder Häutung unter groben Steinen) zu verhindern muss die Umsiedlung während der aktiven Phase der Zauneidechsen im April/Mai sowie August/September stattfinden. Die Installation eines Zaunes entlang der Baugrenze hin zu potenziellen Habitaten während der gesamten Bauphase soll eine Wiedereinwanderung während der Bauphase verhindern.
- Trotz Umsiedlung kann nicht verhindert werden das einzelne Individuen im Baufeld verbleiben.

Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:

- Nach Umsetzung des Bauvorhabens sind aufgrund der vorangegangenen Umsiedlung aus dem Baufeld keine Zauneidechsen mehr im Plangebiet vorhanden. Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist daher nicht gegeben. Zukünftige Risiken durch potenzielle Besiedlungen des Plangebietes entsprechen dem allgemeinen Lebensrisiko der Art.

Zauneidechse	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V)	<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)
V 3 Zauneidechsenumsiedlung	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3.2	Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten gestört?	
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Erhebliche Störungen von Zauneidechsen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Über die Schädigungs- und Tötungstatbestände hinaus sind keine Störungen bau- oder betriebsbedingt zu erwarten, da durch die Umsiedlung keine Eidechsen im Baufeld verbleiben. ► Durch den Baubetrieb sind Scheuchwirkungen in den angrenzenden besiedelten Habitaten möglich. Allerdings sind Reptilien bzgl. Lärm- und Nährstoff-Immissionen weitestgehend unempfindlich, was das Vorkommen an Böschungen stark befahrener Straßen, an Bahnanlagen oder in Kleingartennähe belegt. Scheuchwirkungen in den besiedelten Habitaten sind daher ausgeschlossen, sofern die Habitate nicht direkt befahren oder betreten werden. Letzteres wurde bereits durch die Abgrenzung des Baufeldes mit reptiliensicheren Zaun erreicht (s. Pkt. 3.1 und 3.3). ► Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes allein durch Störwirkungen (außerhalb der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Tötungsrisikos - als gravierendste Störung nach LOUIS 2009) kann ausgeschlossen werden. 	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V)	
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein.	
Der Verbotstatbestand tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Durch die Überbauung von besiedeltem Lebensraum im Bereich des Plangebietes werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse beschädigt bzw. zerstört. ► Eine Vermeidung durch Bauzeitenregelung ist nicht möglich, da bei winterlichen Baumaßnahmen die Beschädigung von Überwinterungsbauen erfolgt und bei sommerlichen Baumaßnahmen die Beschädigung von Eiablage-/Häutungsflächen, Sonnenplätzen und anderen Ruhestätten. Der Verlust von Habitatrequisiten im räumlichen Zusammenhang stellt auch eine erhebliche Beeinträchtigung des Wirkungsgefüges im Lebensraum dar. ► Es erfolgt eine Umsiedlung der Zauneidechsen in ein Ersatzhabitat. Ausgleichsmaßnahmen zur Habitatoptimierung und -erweiterung sind geeignet, die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu bewahren und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art zu verhindern. 	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V)	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)	
A 2 CEF Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für die Zauneidechse und für den Neuntöter	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.	
Der Verbotstatbestand tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4	Abschließende Bewertung

Zauneidechse	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input type="checkbox"/> nein (Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit) <input checked="" type="checkbox"/> ja (Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich)
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG	
<p>Es kann trotz Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3) nicht sichergestellt werden, dass alle Zauneidechsen umgesiedelt werden können. Nach BLANKE (2010) ist es generell auch bei hohem Zeitaufwand unmöglich, alle Zauneidechsen einer Population oder Teilpopulation zu beobachten, der Anteil der Tiere die abgefangen werden können ist noch geringer! Dem entsprechend kann ein Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vollständig ausgeschlossen werden.</p> <p>Mit den geplanten Maßnahmen werden alle Maßnahmen ergriffen, um die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG durch die Umsetzung der Baumaßnahme und dem Vorkommen der Zauneidechse zu vermeiden. Es verbleiben jedoch Restrisiken für welche ein entsprechender Ausnahmeantrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gestellt wird.</p> <p>Der Ausnahmeantrag wird erforderlich, da nicht sichergestellt werden kann, dass alle Zauneidechsen vor Baubeginn umgesiedelt werden konnten.</p> <p>Für die genannten Restrisiken wurde bereits der Ausnahmeantrag nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG gestellt. Die Vorschrift lautet wie folgt:</p> <p><i>„Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden [...] können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden, 2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt, 3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung, 4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder 5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. <p><i>Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält.“</i></p> <p>Unter der Begründung zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art wurde am 15.03.2024 ein Antrag auf artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen durch die K+S Minerals & Agriculture GmbH, Werk Werra, Standort Hattorf bei den zuständigen Behörden gestellt.</p> <p><u>Alternativlosigkeit des Standortes:</u></p> <p>Hinsichtlich der Prüfung zumutbarer Alternativen für eine Werkserweiterung mit Bahnanschluss ergab diese für K+S, dass aufgrund der räumlichen Gegebenheiten im Werratal keine Alternative für eine</p>	

Zauneidechse

gewerblich-industrielle Nutzung besteht, die zugleich eine Nähe zur Rückstandshalde Hattorf aufweist.

Entsprechende Bestandsflächen, welche sich für die vorgesehene Nutzung eignen, sind jedoch nicht verfügbar. Dies hat eine Alternativenprüfung im Rahmen der 14. Flächennutzungsplanänderung für den Bereich „Bimbacher Feld“ der Marktgemeinde Philippsthal ergeben.

Das Bimbacher Feld erfüllt die Kriterien, die keine andere Fläche im Umfeld des Standortes erfüllt:

- direkt angrenzend an das Betriebsgelände,
- bestehende Gleise können in das Gebiet verlängert werden,
- ausreichend zusammenhängende Flächengröße für eine Logistikfläche an den geplanten Gleisen,
- angrenzend an die Landesstraße L 2604 mit kurzer Entfernung zur B 62,
- Nähe zur Rückstandshalde, sodass für Materialtransporte die Errichtung einer Bandanlage ohne Querung öffentlicher Straßen möglich ist.

Da die Haldenabdeckung nach den Vorgaben der FGG Weser unabdingbare Voraussetzung für die langfristige Sicherung der Haldenwasserentsorgung und damit für die Aufrechterhaltung des Gewinnungs- und Aufbereitungsbetriebes der Vorhabenträgerin ist, ergibt sich das öffentliche Interesse an der Abdeckung der Rückstandshalde – neben den positiven Umwelteffekten – auch aus den wirtschaftlichen und sozialen Gesichtspunkten, die für eine Aufrechterhaltung der Produktionskapazitäten des Standortes Hattorf sprechen.

Die Ausnahmegenehmigung liegt mit dem Schreiben der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hersfeld-Rotenburg vom 04.06.2024 bereits vor.

5. Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
- ☒ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen
- ☐ Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
- sind anzuwenden.

☐ Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist nicht notwendig.

☒ Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig.
siehe Maßnahmenblätter

7.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling								
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		RLH	EH	RLT	ET	RLD	ED	B
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	3	U2	*	U1	V	U1	-
Erläuterung der Abkürzungen s. Kap. 6								
2. Bestand und Empfindlichkeit								
2.1	Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen							

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Lebensraum/Habitatstruktur: Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling bewohnt Feucht- und Auewiesen in Fluss- und Bachtälern, jedoch außerhalb der rezenten Hochwasserbereiche. In höheren Lagen werden auch Weg- und Straßenböschungen und Säume besiedelt. Zu feuchte, regelmäßig überflutete Standorte werden von der Art offenbar gemieden. Entscheidend ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) sowie Kolonien von Knotenameisen (v.a. *Myrmica rubra*) [TLUG (2009), LANUV NRW (2014)].

Durch STETTNER et al. (2001) wurden in vergleichbaren Landschaftsräumen hohe Individuenzahlen in ungenutzten (auch kleinflächigen) Altgrasbeständen gefunden. Mahd zur Hauptflugzeit (z.B. auch entlang von Straßenrändern) führte zum vollständigen Erliegen von Populationen. Auch ist zu beachten, dass *M. rubra* empfindlich gegenüber Verdichtungen und anderweitigen Schädigungen des Bodens reagiert (LAU S-A 2001).

Als Fortpflanzungsstätte gilt (nach RUNGE et al. 2010) der optimal ausgestattete und besiedelte Habitatkomplex.

Als Ruhestätte gilt (nach RUNGE et al. 2010) der optimal ausgestattete und besiedelte Habitatkomplex.

Verhalten: Der Falter fliegt von Mitte/Ende Juni bis August (z.T. bis Mitte September) in einer Generation. Die Eiablage erfolgt in bereits errötende Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfs, der auch als Nahrungsquelle und Rendezvousplatz dient. Die Jungraupe lässt sich im 4. Larvenstadium zu Boden fallen und wird dann von Wirtsameisen adoptiert (v.a. *Myrmica rubra*). Die Raupe überwintert dann bis zum Schlupf des Falters im Ameisennest.

Aktionsraum/Wanderungen: Die Art ist wenig flugaktiv und sehr standorttreu. Der Aktionsradius der Art beträgt bei 80% der untersuchten Falter weniger als 200 m (nach BINZENHÖFER & SETTELE 2000). LANUV NRW (2014) nennen gar nur ca. 50 m.

Population: Die Art bildet Metapopulationen. In Optimalhabitaten werden für eine überlebensfähige Population 1.000 - 2.000 m² genannt, ansonsten sind 3,8-8 ha der Durchschnitt (LAMBRECHT & TRAUTNER (2007). Als übliche Populationsdichte werden 10-60 (-100) Individuen/ 1000 m² angegeben (LAMBRECHT & TRAUTNER (2007). TLUG (2009) nennt 16 Indiv. /ha bis 260 Indiv. /ha).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)

In Deutschland befinden sich annähernd flächendeckende Vorkommen in den südlichen Bundesländern, die nördliche Verbreitungsgrenze reicht von Nordrhein-Westfalen bis nach Sachsen. Einzelne Vorkommen sind um Hannover und Berlin-Brandenburg bekannt (LANUV NRW 2014).

In Hessen ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling weit verbreitet. Vor allem in Bach- und Flusstälern tritt die Art in großen Metapopulationen auf (HLNUG Artensteckbrief).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)

☒ nachgewiesen

☐ potenziell

Im Zuge der Faunauntersuchungen (BÜRO Weise 2023) wurde der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in den Teilbereichen mit Bestand des Großen Wiesenknopfs im Plangebiet nachgewiesen.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

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

Werden Tiere oder ihre Entwicklungsformen verletzt oder getötet?

☒ ja

☐ nein

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Tötung oder Verletzung von Tieren <i>oder ihre Entwicklungsformen</i> sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Durch die Überbauung geht das besiedelte Habitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Plangebiet verloren. Damit ist auch eine Tötung oder Verletzung von Individuen (versch. Entwicklungsformen) der Art nicht auszuschließen. ▶ Vollständige Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung) sind nicht möglich, da sowohl im Winter als auch im Sommer Lebensstätten und Entwicklungsstadien betroffen sind. Zur Minderung ist eine Vergrämung der Art aus dem Habitat durchzuführen. 	
Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos</u> ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Betriebsbedingt ist keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos zu erwarten, da nach Bau kein geeignetes Habitat für die Art im Plangebiet mehr zur Verfügung steht und eine Kollision daher nicht zu erwarten ist. Die Dispersionsbewegungen des Falters finden in Vegetationsnähe statt. 	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS) ist vorgesehen	
V 4 Vergrämung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	
A 3 FCS Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
3.2 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten gestört?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Erhebliche Störungen der Art sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Über die Schädigungs- und Tötungstatbestände hinaus sind keine erheblichen Störungen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bau- oder betriebsbedingt zu erwarten. Die Art ist bzgl. Scheuchwirkungen durch Fahr-/ oder Baubetrieb unempfindlich (s. zahlreiche Vorkommen an vielbefahrenen Straßen oder an Bahnlinien). Die Dispersionsbewegungen des Falters finden hauptsächlich in Vegetationsnähe statt. ▶ Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes allein durch Störwirkungen (außerhalb der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und des Tötungsrisikos - als gravierendste Störung nach LOUIS 2009) kann ausgeschlossen werden. 	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V)	
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein.	
Der Verbotstatbestand tritt ein	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen **nicht** auszuschließen:

- Für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling liegen Nachweise aus dem Plangebiet vor. Da die Art sehr standorttreu ist, kann davon ausgegangen werden, dass derzeit regelmäßig besiedelte Habitate (mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten) von dem Vorhaben (bau- und anlagebedingt) betroffen sind. Da durch das geplante Vorhaben die Grünflächen mit Beständen des Großen Wiesenknopfes überbaut werden, ist ein Verlust des Habitates auf einer Fläche von ca. 7.200 m² anzunehmen. Das Hauptvorkommen des Großen Wiesenknopf betrifft dabei eine Flächengröße von ca. 1.400 m².

- ☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) ☒ Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS) ist vorgesehen

A 3 FCS Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

- ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Die Schaffung neuer Lebensräume und die Optimierung bestehender Habitate wird nach RUNGE et al. (2010) mit einer hohen Eignung bewertet.

Es wird ein vorgezogener Ausgleich für den Verlust von besiedeltem Lebensraum im Verhältnis von 1:1 als angemessen angesehen. Die ökologische Funktionalität der Lebensstätten kann hierdurch im räumlichen Zusammenhang mit hoher Sicherheit gewahrt bleiben.

Der Verbotstatbestand tritt ein

☐ ja ☒ nein

3.4 Abschließende Bewertung

Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein ☐ nein (Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit)
☒ ja (Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich)

4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG

Es kann trotz Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3) nicht sichergestellt werden, dass alle Falter vergrämt werden können. Bei einem Teil der Raupen findet eine zweijährige Entwicklung im Ameisennest statt (WITEK et al. 2006). Da die Ameisennester nicht alle umgesiedelt werden können, kann es sein, dass trotz Vergrämung einzelne Larven im Boden verbleiben. Dem entsprechend kann ein Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Mit den geplanten Maßnahmen werden alle Maßnahmen ergriffen, um die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG durch die Umsetzung der Baumaßnahme und dem Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zu vermeiden. Es verbleiben jedoch Restrisiken für welche ein entsprechender Ausnahmeantrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gestellt wird.

Der Ausnahmeantrag wird erforderlich, da nicht sichergestellt werden kann, dass alle Falter vor Baubeginn vergrämt werden konnten.

Für die genannten Restrisiken wird hiermit der Ausnahmeantrag nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG gestellt. Die Vorschrift lautet wie folgt:

„Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden [...] können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

6. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
7. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
8. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
9. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
10. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält.“

Unter der Begründung zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art wurde am 15.03.2024 ein Antrag auf artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen durch die K+S Minerals & Agriculture GmbH, Werk Werra, Standort Hattorf bei den zuständigen Behörden gestellt.

Alternativlosigkeit des Standortes:

Hinsichtlich der Prüfung zumutbarer Alternativen für eine Werkserweiterung mit Bahnanschluss ergab diese für K+S, dass aufgrund der räumlichen Gegebenheiten im Werratal keine Alternative für eine gewerblich-industrielle Nutzung besteht, die zugleich eine Nähe zur Rückstandshalde Hattorf aufweist.

Entsprechende Bestandsflächen, welche sich für die vorgesehene Nutzung eignen, sind jedoch nicht verfügbar. Dies hat eine Alternativenprüfung im Rahmen der 14. Flächennutzungsplanänderung für den Bereich „Bimbacher Feld“ der Marktgemeinde Philippsthal ergeben.

Das Bimbacher Feld erfüllt die Kriterien, die keine andere Fläche im Umfeld des Standortes erfüllt:

- direkt angrenzend an das Betriebsgelände,
- bestehende Gleise können in das Gebiet verlängert werden,
- ausreichend zusammenhängende Flächengröße für eine Logistikfläche an den geplanten Gleisen,
- angrenzend an die Landesstraße L 2604 mit kurzer Entfernung zur B 62,
- Nähe zur Rückstandshalde, sodass für Materialtransporte die Errichtung einer Bandanlage ohne Querung öffentlicher Straßen möglich ist.

Da die Haldenabdeckung nach den Vorgaben der FGG Weser unabdingbare Voraussetzung für die langfristige Sicherung der Haldenwasserentsorgung und damit für die Aufrechterhaltung des Gewinnungs- und Aufbereitungsbetriebes der Vorhabenträgerin ist, ergibt sich das öffentliche Interesse an der Abdeckung der Rückstandshalde – neben den positiven Umwelteffekten – auch aus den wirtschaftlichen und sozialen Gesichtspunkten, die für eine Aufrechterhaltung der Produktionskapazitäten des Standortes Hattorf sprechen.

5. Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen
- ☒ Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
- sind anzuwenden.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

☐ Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist nicht notwendig.

☒ Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig.
siehe Maßnahmenblätter

8 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie

8.1 Brutvögel in Wäldern, Hecken und Gebüsch

8.1.1 Häufige und ungefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen

Häufige und ungefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen									
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			RLH	EH	RLT	ET	RLD	TD	B
1.	Amsel	- <i>Turdus merula</i>	*	A	*	A	*	↗	h
2.	Buchfink	- <i>Fringilla coelebs</i>	*	A	*	A	*	↘	h
3.	Dorngrasmücke	- <i>Sylvia communis</i>	*	A	*	B	*	↑	h
4.	Eichelhäher	- <i>Garrulus glandarius</i>	*	A	*	A	*	↗	h
5.	Elster	- <i>Pica pica</i>	*	B	*	A	*	→	h
6.	Fitis	- <i>Phylloscopus trochilus</i>	*	B	*	A	*	↓	h
7.	Gartengrasmücke	- <i>Sylvia borin</i>	*	A	*	A	*	↓	h
8.	Gimpel	- <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	A	*	B	*	↑	h
9.	Grünfink	- <i>Chloris chloris</i>	*	B	*	A	*	↓	h
10.	Kernbeißer	- <i>Coccothraustes coccoth.</i>	*	B	*	A	*	↗	h
11.	Mönchsgrasmücke	- <i>Sylvia atricapilla</i>	*	A	*	A	*	↑	h
12.	Raben-/Aaskrähne	- <i>Corvus corone</i>	*	A	*	A	*	↑	h
13.	Ringeltaube	- <i>Columba palumbus</i>	*	A	*	A	*	↗	h
14.	Rotkehlchen	- <i>Erithacus rubecula</i>	*	A	*	A	*	↘	h
15.	Schwanzmeise	- <i>Aegithalos caudatus</i>	*	A	*	A	*	→	h
16.	Singdrossel	- <i>Turdus philomelos</i>	*	A	*	A	*	→	h
17.	Sommergoldhähnchen	- <i>Regulus ignicapillus</i>	*	A	*	A	*	→	h
18.	Zaunkönig	- <i>Troglodytes troglodytes</i>	*	A	*	A	*	→	h
19.	Zilpzalp	- <i>Phylloscopus collybita</i>	*	A	*	A	*	↗	h
2. Bestand und Empfindlichkeit									
2.1	Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen								
<p>Lebensraum/Habitatstruktur: Die der nist-ökologischen Gilde der Freibrüter in Gehölzen zugehörigen Arten kommen in nahezu allen Arten von Kulturlandschaften vor. Dies beinhaltet Vorgärten, Parks und parkähnliche Anlagen, Baum- und Strauchgruppen in Industriegebieten, Streuobstwiesen, buschbestandene Heiden sowie die weitgehend offene Feldflur, sofern diese mit Feldgehölzen oder Sträuchern aufgelockert ist.</p> <p>Als Fortpflanzungsstätte gilt (nach MUGV 2011, LUNG 2011) das jeweilig genutzte Nest bzw. der aktuelle Nistplatz.</p> <p>Die Arten besitzen (nach MUGV 2011, LUNG 2011) <u>keine geschützten Ruhestätten</u> nach § 44 Abs. 1 BNatSchG außerhalb ihrer Niststätten (z. B. bedeutende Rast- oder Mausergebiete).</p>									

Häufige und ungefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen	
<p><u>Verhalten</u>: Alle Arten bauen ihr Nest zu jeder Brutzeit neu (BAUER et al. 2005). Elstern, Rabenkrähen und Ringeltauben brüten überwiegend in hohen Bäumen und können vorjährige Nester noch mal nutzen, sind aber auch fleißige „Neubauer“ (BAUER et al. 2005).</p> <p>Die meisten Arten sind häufig, ungefährdet und gegenüber (anthropogenen) Störungen relativ unempfindlich, was sich in der niedrigen Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ausdrückt. Gelegentliche Scheuchwirkungen, die Fluchtreaktionen auslösen, z. B. wenn sich Menschen dem Nest nähern, werden toleriert und wirken sich nicht negativ auf die lokalen Populationen aus.</p> <p>Die Brutzeit beginnt frühestens im März und endet je nach Art spätestens im September (z. B. bei Zweitbruten).</p> <p><u>Aktionsraum/Siedlungsdichte</u>: Die Reviergrößen der Arten sind sehr unterschiedlich, und reichen von 0,1 ha (kleine Singvögel) bis zu 1-6 ha. Interspezifische Revier-Überlagerungen sind möglich.</p>	
2.2	Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation) <p>Die zugehörigen Arten sind in ganz Deutschland verbreitet. Der Erhaltungszustand, die Bestandstrends in Deutschland bzw. Hessen und die Häufigkeit sind artspezifisch verschieden, jedoch sind die Arten relativ häufig und ungefährdet.</p>
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population) <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell </div> <p>Die Arten wurden im Rahmen der Faunauntersuchungen (BÜRO Weise 2023) nachgewiesen.</p>
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) <p>Werden Tiere oder ihre Entwicklungsformen verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Entstehen betriebsbedingte Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bei den genannten Arten kann bei Baufeldfreimachungen (Gehölzbeseitigungen) während der Brutzeit der Tötungsverbotstatbestand eintreten, wenn Brutstätten mit Jungtieren und/oder Gelegen im Eingriffsbereich zerstört und die Tiere dabei getötet oder verletzt werden. ▶ Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2005). <p>Bei den genannten Vögeln kann der Tötungsverbotstatbestand leicht ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt.</p> <p>Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos</u> außerhalb der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die genannten Arten sind nach GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht besonders kollisionsgefährdet. ▶ Die genannten Arten leben überwiegend territorial, vegetationsnah und bewegen sich während ihrer Hauptlebensphasen innerhalb ihres spezifischen Habitats. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF) </div>
V 1	Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss

Häufige und ungefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen		
Der Verbotstatbestand tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten gestört?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Arten sind relativ störungsunempfindlich (s. geringe Effektdistanz nach GARNIEL & MIER-WALD 2010); als synanthrope Arten sind sie an anthropogene Störwirkungen gewöhnt. Kurzfristig beeinträchtigte Teilhabitate werden schnell wieder genutzt (meist binnen Stunden). ▶ Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2005). ▶ Die lokalen Populationen der genannten häufigen Vogelarten sind bei Störungen von Einzeltieren nicht gefährdet. ▶ Geringfügige Lebensraumverlagerungen bzw. Wechsel der Nistplätze (Reviermittelpunkte) in Folge von Störwirkungen verschlechtern nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population und sind daher als nicht erheblich anzusehen. <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein.</p>		
Der Verbotstatbestand tritt ein		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anlage- und betriebsbedingt werden durch die Baufeldfreimachung sowie durch das Unterschreiten der artspezifischen Effektdistanzen (100 m) Fortpflanzungsstätten (Nester) zerstört oder beschädigt (d.h. in ihrer Funktion beeinträchtigt). ▶ Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2005). ▶ Die hier betrachteten Vogelarten bauen jährlich neue Niststätten in ihrem Brutrevier, so dass der Schutzstatus nach Ende der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erlischt (siehe z. B. MUGV 2011). Es kann bei euryöken, ungefährdeten und häufigen Brutvögeln, die ihren Brutplatz regelmäßig wechseln, als hinreichend sicher gelten, dass in der vorhandenen Kulturlandschaft noch geeignete, unbesetzte Brutplätze bzw. Habitatstrukturen als Ausweichmöglichkeit bestehen bleiben (bzw. durch notwendige, multifunktionale Kompensationsmaßnahmen neu angeboten werden), so dass der Verlust (unbesetzter) Neststandorte nicht zur Beeinträchtigung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang führt (vgl. RUNGE et al. 2010). <p>Bei den genannten Vögeln kann der Verbotstatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten leicht ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt, so dass besetzte Nester nicht betroffen sind.</p> <p>Als Ersatz für großflächige Gehölzverluste im Plangebiet sind Gehölzanpflanzungen an anderer Stelle vorgesehen (E4 – Gehölzpflanzungen im Rahmen der Entwicklung einer großflächigen, extensiv ge-</p>		

Häufige und ungefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen	
<p>nutzten, halboffenen Weidelandschaft - siehe dazu Umweltbericht zum Planvorhaben). Hierdurch werden Gehölzstrukturen neu geschaffen, die den Lebensraumverlust durch das Vorhaben für die häufigen Freibrüter in Gehölzen ausgleichen.</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)</p>	
V 1	Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss
<p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</p>	
E 1 <small>FCS</small>	Pflanzung einer Hecke aus heimischen Baumarten – ohne Maßnahmenblatt – siehe dazu Umweltbericht
E 2	Pflanzung einer Baumreihe – ohne Maßnahmenblatt – siehe dazu Umweltbericht
E 4	Entwicklung einer großflächigen, extensiv genutzten, halboffenen Weidelandschaft – ohne Maßnahmenblatt – siehe dazu Umweltbericht
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
3.4 Abschließende Bewertung	
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> nein (Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit)</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)</p>	
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG	
<p>- nicht erforderlich -</p>	
5. Fazit	
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im zu verfügenden Plan (Umweltbericht) dargestellt.</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist <u>nicht notwendig</u>.</p> <p><input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle <u>ist notwendig</u>.</p>	

8.1.2 Seltene/Gefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen

Seltene/Gefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen								
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		RLH	EH	RLT	ET	RLD	TD	B
1. Baumpieper - <i>Anthus trivialis</i>		2	C	3	B	V	↓	h
2. Bluthänfling - <i>Linaria cannabina</i>		3	C	V	B	3	↓↓	h
3. Girlitz - <i>Serinus serinus</i>		*	C	*	A	*	↓↓	mh
4. Goldammer - <i>Emberiza citrinella</i>		V	B	*	A	*	↘	h
5. Kuckuck - <i>Cuculus canorus</i>		2	C	3	B	3	↓	mh
6. Neuntöter - <i>Lanius collurio</i>		*	A	*	B	*	→	h
7. Pirol - <i>Oriolus oriolus</i>		V	B	*	A	V	→	mh
8. Stieglitz - <i>Carduelis carduelis</i>		3	C	*	A	*	↓↓	h
9. Waldlaubsänger - <i>Phylloscopus sibilatrix</i>		3	C	*	A	*	↓	h
2. Bestand und Empfindlichkeit								
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen								
<p><u>Lebensraum/Habitatstruktur:</u> Lebensräume der Arten sind sonnige, offene, mit teilweise dornigen Hecken, Sträuchern und jungen Laub- oder Nadelbäumen bewachsene Flächen mit kurzer aber samen-tragender Krautschicht (Bluthänfling), insektenreicher Offenlandflächen (Neuntöter) bzw. lichte, vor-zugsweise feuchte, fast schon waldartige Laubbaumbestände mit hohen Bäumen (Pirol).</p> <p>Die Arten kommen bei entsprechender Habitatausstattung auch regelmäßig im Siedlungsrandbereich z.B. in großen Gärten oder Parkanlagen vor (BAUER et al. 2005).</p> <p>Auf dem Zug werden unterschiedliche Habitate genutzt, sofern Deckung und Nahrung vorhanden sind.</p> <p>Waldlaubsänger und Baumpieper - als einzige Bodenbrüter - brüten in lichten, aufgelockerten Waldbeständen, an Waldrändern und teils in durchsonntem Gebüsch mit einzelnen oder locker stehenden Bäumen oder Sträuchern (Singwarten).</p> <p>Als <u>Fortpflanzungsstätte</u> gilt (nach MUGV 2011, LUNG 2011) das jeweilig genutzte Nest bzw. der aktuelle Nistplatz.</p> <p>Die Arten besitzen (nach MUGV 2011, LUNG 2011) <u>keine geschützten Ruhestätten</u> nach § 44 Abs. 1 BNatSchG außerhalb ihrer Niststätten (z.B. bedeutende Rast- oder Mausergebiete).</p> <p><u>Verhalten:</u> Die Brut- und Jungenaufzuchtzeit dauert maximal von März bis August (1-2 Jahresbruten bzw. Ersatzgelege sind möglich). Jährlich werden neue Nistplätze innerhalb des besetzten Reviers gewählt. Koloniebruten sind beim Bluthänfling, Stieglitz und Pirol bekannt. Revierüberschneidungen werden vom Pirol geduldet (keine strikte Verteidigung), vgl. BAUER et al. (2005). Der Kuckuck ist als Brutparasit bekannt, der die Wahl der Niststätte nach den vorhandenen Wirtsvögeln ausrichtet.</p> <p>Das Nest wird am Boden oder im Geäst von dichten Hecken und Büschen von Laub- und Nadelhölzern in einer Höhe von meist weniger als 2-3 m angelegt (Baumpieper, Waldlaubsänger = bodennah) bzw. in hohen Bäumen nur beim Pirol oder bei den anderen Arten unspezifisch in einer Höhe zwischen 0 und 25 m.</p> <p>Die meisten Arten weisen eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf, die artspezifische Effektdistanz wird bei GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 100- 200 m angegeben. Beim Kuckuck und Pirol ist eine Effektdistanz von 300 bzw. 400 m angegeben bzw. ein kritischer Schallpegel von 58 dB(A) tags.</p>								

Seltene/Gefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen

Die Prognose der Auswirkungen muss die artspezifisch stark variierenden Störungsempfindlichkeiten berücksichtigen. Effektdistanzen werden zur Bewertung der Störwirkung von Straßenverkehr herangezogen. Nach Gassner et al. (2010:191ff.) indizieren „Fluchtdistanzen“ die Empfindlichkeit gegenüber Störreizen wie sie u.a. durch menschliche Anwesenheit hervorgerufen werden. Unter „Fluchtdistanz“ wird die Entfernung verstanden, die, sofern sie bei einer Störung unterschritten wird, ein Vogelindividuum sowie mehr oder weniger große Gruppierungen (z. B. Rasttrupps) zur Flucht (z.B. durch Wegschleichen, Weglaufen, Wegtauchen, Auffliegen) veranlasst. Sie ist das am leichtesten messbare Parameter für eine durch Störreize verursachte Verhaltensänderung. Die Fluchtdistanz markiert eine sehr starke Störung, die von den Individuen nicht mehr toleriert werden kann.

Aktionsraum/Siedlungsdichte: Zur Brutzeit agieren die Vogelarten überwiegend territorial, wobei für einzelne Nahrungsflügen auch Entfernungen über 1.000 m unternommen werden, d.h. bei schlechtem Nahrungsangebot vor Ort. Die Reviergrößen der Arten sind sehr unterschiedlich, und reichen von 0,1 ha (kleine Singvögel) bis zu 1-6 ha. Interspezifische Revier-Überlagerungen sind möglich.

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)

Die zugehörigen Arten sind in ganz Deutschland verbreitet. Die Bestandstrends in Deutschland bzw. Hessen und die Häufigkeit sind artspezifisch verschieden. Der Erhaltungszustand der Arten in Hessen ist bei den meisten der Arten als unzureichend bis schlecht eingestuft. Die Arten stehen mit Ausnahme von Neuntöter und Girlitz auf der Roten Liste der Brutvögel Hessens.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)

☒ nachgewiesen

☐ potenziell

Die Arten wurden im Rahmen der Faunauntersuchungen (BÜRO Weise 2023) im erweiterten Plangebiet mit einem oder wenigen (2 BP: Girlitz, Kuckuck; 3 BP: Goldammer) Brutpaaren wahrscheinlich/sicher brütend nachgewiesen.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

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

Werden Tiere oder ihre Entwicklungsformen verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Entstehen betriebsbedingte Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ ja ☒ nein

Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen **nicht** auszuschließen:

- ▶ Bei den genannten Arten kann bei Baufeldfreimachungen (Gehölzbeseitigungen) während der Brutzeit der Tötungsverbotstatbestand eintreten, wenn Brutstätten mit Jungtieren und/oder Gelegen im Eingriffsbereich zerstört und die Tiere dabei getötet oder verletzt werden. Die meisten der Brutplätze liegen allerdings außerhalb des direkten Eingriffsbereiches.
- ▶ Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2005). Bei den genannten Vögeln kann der Tötungsverbotstatbestand leicht ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt.

Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos außerhalb der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:

- ▶ Die genannten Arten sind nach GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht besonders kollisionsgefährdet.

Seltene/Gefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen	
<p>► Die genannten Arten leben überwiegend territorial, vegetationsnah und bewegen sich während ihrer Hauptlebensphasen innerhalb ihres spezifischen Habitats.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)</p>	
V 1	Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.2	Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:	
<p>► Aufgrund der akustischen und visuellen Störreize sind Beeinträchtigungen von Individuen während ihrer Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Mauserzeit im Randbereich des Gehölzsaumes möglich. Als lärmempfindliche Brutvogelarten wurden Kuckuck und Pirol (sowie Buntspecht als Höhlenbrüter) nachgewiesen. Diese haben einen empfindlichen Lärmpegel von 58 dB tags. Dieser wird im Randbereich der Gehölze angrenzend an das Betriebsgelände erreicht (vgl. KRAMER 2024 b) und kann zu Beunruhigungen und Degradierung der Brutstätten führen. Für die Arten werden Fluchtdistanzen von 15 m (Goldammer) bis 30 m (Neuntöter) angegeben (GASSNER 2010).</p> <p>► Durch Gehölzanpflanzungen im Umfeld entstehen neue nicht beeinträchtigte Brutplätze</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen.</p>	
A 2 CEF	Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für die Zauneidechse und für den Neuntöter
E 1 FCS	Pflanzung einer Hecke aus heimischen Baumarten – ohne Maßnahmenblatt – siehe dazu Umweltbericht
E 2	Pflanzung einer Baumreihe – ohne Maßnahmenblatt – siehe dazu Umweltbericht
E 4	Entwicklung einer großflächigen, extensiv genutzten, halboffenen Weidelandschaft – ohne Maßnahmenblatt – siehe dazu Umweltbericht
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein.	
Der Verbotstatbestand tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:	
<p>► Anlage- und betriebsbedingt werden durch die Baufeldfreimachung sowie durch das Unterschreiten der artspezifischen Effektdistanzen (100-400 m) bzw. artspezifischer Fluchtdistanzen Fortpflanzungsstätten (Nester) zerstört oder beschädigt (d.h. in ihrer Funktion beeinträchtigt).</p> <p>► Nördlich des Plangebietes wurden im Bereich des grünen Bandes die genannten Arten nachgewiesen. Es wird in diesem Bereich ein Gehölzstreifen erhalten bleiben. Zusätzlich steigt das Gelände vom Plangebiet Richtung grünes Band an, so dass teilweise von einer Abschirmung von Störreizen aus dem Plangebiet ausgegangen werden kann (vgl. KRAMER 2024 b). Aufgrund der</p>	

Seltene/Gefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen

relativ geringen Fluchtdistanzen der Arten nach Gassner et al. 2010, ist von graduellen Beeinträchtigungen in einem Korridor bis 40 m von der Plangebietsgrenze auszugehen.

- Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2005).
- Die hier betrachteten Vogelarten bauen jährlich neue Niststätten in ihrem Brutrevier, so dass der Schutzstatus nach Ende der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erlischt (siehe z. B. MUGV 2011). Durch notwendige, multifunktionale Kompensationsmaßnahmen werden in der vorhandenen Kulturlandschaft noch geeignete, unbesetzte Brutplätze bzw. Habitatstrukturen als Ausweichmöglichkeit neu angeboten, so dass es als hinreichend sicher gelten, dass der Verlust (unbesetzter) Neststandorte nicht zur Beeinträchtigung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang führt (vgl. RUNGE et al. 2010).

Bei den genannten Vögeln kann der Verbotstatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten leicht ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt, so dass besetzte Nester nicht betroffen sind.

Für den Ersatz verlorengelassener/ beeinträchtigter Hecken- und Gehölzstrukturen ist die Herstellung eines Ersatzhabitats für den Neuntöter, stellvertretend für gebüschbrütende Vogelarten, anzulegen sowie weitere Gehölzpflanzungen vorzunehmen.

- ☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) ☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)

- V 1** Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss
- V 2** Fledermaus-/Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept (Hier: Vermeidung von Störreizen / Ausleuchten der umliegenden nördlich angrenzenden Gehölzbestände)
- A 2 CEF** Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für die Zauneidechse und für den Neuntöter
- E 1 FCS** Pflanzung einer Hecke aus heimischen Baumarten – ohne Maßnahmenblatt – siehe dazu Umweltbericht
- E 2** Pflanzung einer Baumreihe – ohne Maßnahmenblatt – siehe dazu Umweltbericht
- E 4** Entwicklung einer großflächigen, extensiv genutzten, halboffenen Weidelandschaft – ohne Maßnahmenblatt – siehe dazu Umweltbericht

- ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Verbotstatbestand tritt ein ☐ ja ☒ nein

3.4 Abschließende Bewertung

- Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein ☒ nein (Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit)
☐ ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)

4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG

- nicht erforderlich -

5. Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
- ☒ vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen
- ☒ Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

Seltene/Gefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen

sind im zu verfügenden Plan (Umweltbericht) dargestellt.

☐ Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist nicht notwendig.

☒ Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig.

siehe Maßnahmenblätter

8.1.3 Großvögel mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Mäusebussard)

Großvögel mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Mäusebussard)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RLH	EH	RLT	ET	RLD	TD	B
Mäusebussard – <i>Buteo buteo</i>	*	B	*	A	*	→	mh

2. Bestand und Empfindlichkeit

2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum/Habitatstruktur: Mäusebussarde besiedeln nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, v.a. im Verbund mit Waldrändern, Feldgehölzen u.ä.

Als Fortpflanzungsstätte gilt (nach MUGV 2011, LUNG 2011) der Horstbaum (im Verbund mit Wechselhorsten).

Die Art besitzt (nach MUGV 2011, LUNG 2011) keine geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG außerhalb ihrer Niststätten (z.B. bedeutende Rast- oder Mausegebiete).

Verhalten: Die Art ist Jahresvogel (bzw. Kurzstreckenzieher) und sucht nur während der Brutzeit die traditionellen Horstbäume auf. Die Brut- und Jungenaufzuchtzeit reicht von Mitte März bis August. Es erfolgt eine Jahresbrut.

Mäusebussarde weisen eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit auf. GARNIEL & MIERWALD (2010) geben eine artspezifische Effektdistanz zu stark befahrenen Straßen von 200 m an. Nach Gassner et al. beträgt die Fluchtdistanz der Art (Reaktion auf Störreize) 100 m.

Aktionsraum/Siedlungsdichte: Die Art besitzt eine hohe Mobilität und mehrere Quadratkilometer große Aktionsräume. Beim Mäusebussard beträgt die durchschnittliche Siedlungsdichte 14-22 Brutpaare/100 km² (BAUER et al. 2005).

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)

Die Art ist in Deutschland mäßig häufig und weit verbreitet. Der Bestandstrend ist deutschlandweit gleichbleibend mit gutem bis sehr gutem Erhaltungszustand.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)

☒ nachgewiesen

☐ potenziell

Unter Berücksichtigung der aktuellen Datenlage (Faunagutachten BÜRO Weise 2023) ist festzustellen, dass ein regelmäßig genutzter Horst des Mäusebussards derzeit angrenzend an den Geltungsbereich des Vorhabens vorhanden ist (Entfernung des Horstes ca. 50-75 m zum Plangebiet).

Großvögel mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Mäusebussard)	
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
Werden Tiere oder ihre Entwicklungsformen verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entstehen betriebsbedingte Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:	
<ul style="list-style-type: none"> ► Der bekannte Horststandort des Mäusebussards wird durch das Vorhaben nicht direkt beschädigt, daher ist ein Tötungs-/Verletzungsrisiko auszuschließen. Es ist eine Horstschutzzone einzuhalten, um ein Freistellen und somit entwerten des Brutplatzes zu verhindern. Dies geschieht durch Reduzierung des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes in diesem Bereich und Abrücken von mind. 50 m zum Horstbaum. Diese ist bis zur endgültigen Aufgabe des Revieres oder natürlichem Zerfall des Horstes zu erhalten. ► Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Art nicht typisch (BAUER et al. 2005). 	
Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos</u> außerhalb der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:	
<ul style="list-style-type: none"> ► Die Art nutzt keine traditionellen Flugrouten. Es entsteht kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht. 	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V)	<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)
V 5 Schutz Horststandort Mäusebussard / Nutzungsverzicht durch Reduzierung des Geltungsbereiches	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:	
<ul style="list-style-type: none"> ► Der Mäusebussard gilt nicht als lärmempfindlich, optische Signale sind entscheidend (GARNIEL & MIERWALD 2010); Die Fluchtdistanz durch Beunruhigung / visuelle Störungen wird von Gassner et al. 2020 mit 100 m angegeben. Die Art nutzt ein System aus Wechselhorsten. ► Gewöhnungseffekte durch bereits dauerhafte Lärmbelastungen durch Bestandsstraßen, Betriebswege, Bauarbeiten an Becken 4 (westlich) sind im Bestand vorhanden. ► Es erfolgt die Herstellung einer Pufferzone um den Horststandort durch die Eingrenzung des Geltungsbereichs des Plangebietes, um den Bestandshorst von 50 (im Bereich der Bahngleise, nach Osten) - 75 m (hin zum Plangebiet im Süden), diese ist bis zur endgültigen Aufgabe des Revieres oder natürlichem Zerfall des Horstes zu erhalten. Durch den verbleibenden Gehölzbestand und die Geländetopografie werden visuelle Störreize deutlich reduziert. Störungen durch Lichtmissionen werden durch ein Lichtkonzept vermieden. 	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen.	
V 2 Fledermaus-/Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept (Vermeidung von Störreizen / Ausleuchten der umliegenden nördlich angrenzenden Gehölzbestände)	

Großvögel mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Mäusebussard)	
V 5	Schutz Horststandort Mäusebussard / Nutzungsverzicht durch Reduzierung des Geltungsbereiches
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein. Durch die Verkleinerung des Geltungsbereichs entsteht eine Pufferzone um den Horststandort. Die vorhandene Topografie sowie der durch die Verkleinerung erhaltene Gehölzbestand schirmen den Horst zusätzlich ab.	
Der Verbotstatbestand tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Der Horstbaum der genannten Art ist von dem Vorhaben nicht direkt betroffen. Durch die Herstellung einer Habitatschutzzone zur Einschränkung visueller Störreize soll der Horststandort gesichert werden. Diese ist bis zur endgültigen Aufgabe des Revieres oder natürlichem Zerfall des Horstes zu erhalten. ▶ Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Arten nicht typisch (BAUER et al. 2005). 	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)	
V 5	Schutz Horststandort Mäusebussard / Nutzungsverzicht durch Reduzierung des Geltungsbereiches
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.	
Der Verbotstatbestand tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.4	Abschließende Bewertung
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> nein (Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)	
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG	
- nicht erforderlich -	
5. Fazit	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
sind im zu verfügenden Plan (Umweltbericht) dargestellt.	
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist <u>nicht notwendig</u> . <input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle <u>ist notwendig</u> .	
Monitoring siehe Maßnahmenblätter	

8.1.4 Höhlenbrüter

Höhlenbrüter								
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		RLH	EH	RLT	ET	RLD	TD	B
1. Blaumeise	– <i>Parus caeruleus</i>	*	A	*	A	*	↗	h
2. Buntspecht	– <i>Dendrocopus major</i>	*	A	*	A	*	↑	h
3. Dohle	– <i>Corvus monedula</i>	*	A	*	B	*	→	h
4. Feldsperling	– <i>Passer montanus</i>	V	B	*	A	V	↓	h
5. Gartenbaumläufer	– <i>Certhia brachydactyla</i>	*	A	*	A	*	↗	h
6. Grünspecht	– <i>Picus viridis</i>	*	A	*	A	*	↑	mh
7. Kleiber	– <i>Sitta europaea</i>	*	A	*	A	*	↑	h
8. Kleinspecht	– <i>Picoides minor</i>	V	B	*	B	3	↓	mh
9. Kohlmeise	– <i>Parus major</i>	*	A	*	A	*	↗	h
10. Star	– <i>Sturnus vulgaris</i>	V	B	*	A	3	↓↓	h
11. Sumpfmeise	– <i>Parus palustris</i>	*	A	*	A	*	↗	h
12. Tannenmeise	– <i>Periparus ater</i>	*	B	*	A	*	→	h
2. Bestand und Empfindlichkeit								
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen								
<p><u>Lebensraum/Habitatstruktur:</u> Die genannten Arten bewohnen Waldbereiche, teilweise auch Offenland- und Siedlungsbiotope mit Gehölzreichtum als Brut- und Nahrungshabitate.</p> <p>Als Fortpflanzungsstätte gilt (nach MUGV 2011, LUNG 2011) ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze. Allerdings bewirkt die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte.</p> <p>Die Arten besitzen (nach MUGV 2011, LUNG 2011) <u>keine geschützten Ruhestätten</u> nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Sie nutzen gelegentlich die Bruthöhlen (oder andere Höhlenstrukturen) als Schlafplätze. Vom Buntspecht, Klein- und Grünspecht können zu jeder Jahreszeit Schlafhöhlen gezimmert werden (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Verhalten:</u> Die genannten Arten lassen sich in Höhlenbauer (Spechte) und Folgenutzer (übrige Arten) unterteilen, wobei der Buntspecht der aktivste Höhlenbauer ist. Die Höhlenbrüter verwenden häufig vorhandene Niststätten in der kommenden Brutzeit erneut oder nutzen Nester bzw. Bruthöhlen anderer Arten nach (z. B. Spechthöhlen, Nistkästen etc.).</p> <p>Die Arten brüten überwiegend einzeln und verhalten sich während der Brutzeit territorial; beim Star sind auch Koloniebruten möglich - in Abhängigkeit des Höhlenangebotes.</p> <p>Dohle (Teilzug) und Star sind Zugvögel, die übrigen Arten Jahresvögel. Die Brutzeit beginnt frühestens im März und endet je nach Art spätestens im September (z.B. bei Zweitbruten).</p> <p><u>Aktionsraum/Siedlungsdichte:</u> Zur Brutzeit agieren die meisten Vogelarten überwiegend territorial. Reviergrößen und/oder Siedlungsdichten für typische Lebensräume sind in BAUER et al. 2005, PAN 2017, LANUV NRW 2014 enthalten. Bei wenig territorial lebenden Arten bzw. bei kolonieartig brütenden Vögeln (z.B. Star) sind Reviergrößen oder Siedlungsdichten schwer anzugeben.</p>								
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)								
Die Arten sind in Deutschland relativ weit verbreitet und häufig bis mäßig häufig. Der Bestandstrend in Deutschland variiert stark zwischen den Arten (TLUBN/VSW 2016).								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)								
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell								

Höhlenbrüter	
<p>Die Arten wurden im Untersuchungsraum nachgewiesen (Planungsbüro Dr. Weise GmbH 2023). Es wurden 14 Brutpaare höhlenbrütender Arten wahrscheinlich brütend, bzw. sicher brütend im Plangebiet erfasst. Viele der Arten nutzten bereits vorhandene Nistkästen oder Kleinstrukturen. Weitere Arten wurden als Nahrungsgast und im direkten Umfeld nachgewiesen.</p>	
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
<p>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Werden Tiere oder ihre Entwicklungsformen verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Entstehen betriebsbedingte Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bei Baufeldfreimachungen (Altbaumbeseitigungen) während der Brutzeit kann der Tötungsverbotstatbestand eintreten, wenn Brutstätten mit Jungtieren und/oder Gelegen im Eingriffsbereich zerstört und die Tiere dabei getötet oder verletzt werden. ▶ Bezogen auf die als Ruhestätte weiter genutzte Niststätte ist davon auszugehen, dass die Vögel aufgrund ihrer Mobilität nicht gefährdet sind (Ausweichmöglichkeit). <p>Bei den genannten Vögeln kann der Tötungsverbotstatbestand leicht ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt.</p> <p>Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos</u> außerhalb der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Arten sind nach GARNIEL & MIERWALD (2010) gegenüber Straßen- und Schienenverkehr nicht besonders kollisionsgefährdet. ▶ Die Arten leben überwiegend territorial, vegetationsnah und bewegen sich während ihrer Hauptlebensphasen innerhalb des spezifischen Habitats. <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)</p> <p>V 1 Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>3.2 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aufgrund der akustischen und visuellen Störreize sind Beeinträchtigungen von Individuen während ihrer Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Mauserzeit im Randbereich des Gehölzsaumes möglich. Als lärmempfindliche Brutvogelarten wurde der Buntspecht (sowie Kuckuck und Pirol als Frei-brüter) nachgewiesen. Der kritische Lärmpegel liegt bei 58 dB tags. Dieser wird im Randbereich der Gehölze angrenzend an das Betriebsgelände erreicht und kann für Beunruhigungen und Degradierung der Brutstätten führen. ▶ Nördlich des Plangebietes wurden im Bereich des grünen Bandes die genannten Arten nachgewiesen. Es wird in diesem Bereich ein Gehölzstreifen erhalten bleiben. Zusätzlich steigt das Gelände vom Plangebiet Richtung Grünes Band an, so dass teilweise von einer Abschirmung von Störreizen aus dem Plangebiet ausgegangen werden kann. Aufgrund der relativ geringen Fluchtdistanzen der Arten (u.a. Buntspecht 20 m; Grünspecht 60 m) nach Gassner et al. 2010, ist von graduellen Beeinträchtigungen in einem Korridor bis 60 m von der Plangebietsgrenze auszugehen. ▶ Durch das Anbringen von Höhlenbrüterkästen im räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet, jedoch in Bereichen ohne Störungen, werden neue Brutmöglichkeiten für die Arten geschaffen. 	

Höhlenbrüter	
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen.</i>
A 4	CEF Höhlen-/Nischenbrüterkästen
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein.</i>
Der Verbotstatbestand tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
<i>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</i> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Durch die Baufeldfreimachung können Beschädigungen oder Zerstörungen von Niststätten der Nischen- und Höhlenbrüter eintreten. Geeignete Alt-/Habitatbäume und vorhandene Vogelnistkästen sind in jedem Fall Bestandteil des Systems mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, das nach MUGV (2011) bzw. LUNG (2011) als Fortpflanzungsstätte gilt. 	
Der Verbotstatbestand kann weitestgehend ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt, da der Verlust einer unbesetzten Baumhöhle nur in geringem Maße die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätte im Sinne des „Höhlenbaum-Verbund“ beeinträchtigt. Erfolgt die Fällung der Höhlen- und Habitatbäume innerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von März bis September kann ein Tötungsverbot ausgeschlossen werden, indem die Höhlen vor Fällung auf Besatz hin kontrolliert werden. Für den Verlust von Höhlen- und Habitatbäumen für 14 Brutpaare verschiedener Arten im Plangebiet (vgl. Brutvogelkartierung Planungsbüro Dr. Weise GmbH 2023) ist vor Baubeginn ein angemessener Ersatz zu erbringen.	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V)</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)</i>	
V 1	Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss
A 4	CEF Höhlen-/Nischenbrüterkästen
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</i>
Der Verbotstatbestand tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.4 Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> nein (Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit)	
<input type="checkbox"/> ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)	
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG	
- nicht erforderlich -	
5. Fazit	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
sind im zu verfügenden Plan (Umweltbericht) dargestellt.	
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist <u>nicht notwendig</u> .	
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle <u>ist notwendig</u> .	
siehe Maßnahmenblätter	

8.2 Nischenbrüter an Gebäuden

Nischenbrüter an Gebäuden								
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		RLH	EH	RLT	ET	RLD	TD	B
1. Bachstelze	– <i>Motacilla alba</i>	*	A	*	A	*	↓	h
2. Hausrotschwanz	– <i>Phoenicurus ochruros</i>	*	A	*	A	*	↘	h
2. Bestand und Empfindlichkeit								
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen								
<p><u>Lebensraum/Habitatstruktur</u>: Die genannten Arten bewohnen Offenland- und Siedlungsbiotope mit Nischenstrukturen an Gebäuden als Brut- und Nahrungshabitate. Die Bachstelze ist oft in der Nähe von Gewässern zu finden. Beide Arten sind relativ flexibel in ihrem Brutstandort.</p> <p>Als <u>Fortpflanzungsstätte</u> gilt (nach MUGV 2011, LUNG 2011) ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze. Allerdings bewirkt die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Die Arten nutzen ihre Nester über Jahre hinweg, diese gelten als geschützt bis zur Aufgabe des Reviers.</p> <p>Die Arten besitzen (nach MUGV 2011, LUNG 2011) <u>keine geschützten Ruhestätten</u> nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.</p> <p><u>Verhalten</u>: Bachstelze und Hausrotschwanz sind Zugvögel. Die Brutzeit beginnt frühestens im März und endet je nach Art spätestens im September (z.B. bei Zweitbruten). GARNIEL & MIERWALD (2010) geben für die Arten sehr niedrige Effektdistanzen von 100 m an. Laut GASSNER (2010), liegt die Fluchtdistanz des Hausrotschwanzes bei 15 m und der Bachstelze bei 10 m.</p> <p><u>Aktionsraum/Siedlungsdichte</u>: Zur Brutzeit agieren die meisten Vogelarten überwiegend territorial. Reviergrößen und/oder Siedlungsdichten für typische Lebensräume sind in BAUER et al. 2005, PAN 2017, LANUV NRW 2014 enthalten.</p>								
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)								
Die Arten sind in Deutschland relativ weit verbreitet und häufig. Der Bestandstrend in Deutschland ist abnehmend (TLUBN/VSW 2016).								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)								
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/>								
<p>Die Arten wurden im Untersuchungsraum nachgewiesen (Planungsbüro Dr. Weise GmbH 2023). Es wurde 1 Brutpaar des Hausrotschwanzes im Plangebiet wahrscheinlich brütend erfasst. Das Brutpaar der Bachstelze wurde angrenzend kartiert.</p>								
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG								
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)								
Werden Tiere oder ihre Entwicklungsformen verletzt oder getötet?						<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Entstehen betriebsbedingte Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?						<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <p>► Bei Baufeldfreimachungen (Gebäudebeseitigungen) während der Brutzeit kann der Tötungsverbotstatbestand eintreten, wenn Brutstätten mit Jungtieren und/oder Gelegen im Eingriffsbereich zerstört und die Tiere dabei getötet oder verletzt werden.</p> <p>Bei den genannten Vögeln kann der Tötungsverbotstatbestand leicht ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt.</p> <p>Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des <u>Tötungsrisikos</u> außerhalb der regelmäßig genutzten</p>								

Nischenbrüter an Gebäuden	
<p>Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Arten sind nach GARNIEL & MIERWALD (2010) gegenüber Straßen- und Schienenverkehr nicht besonders kollisionsgefährdet. ▶ Die Arten leben überwiegend territorial, vegetationsnah und bewegen sich während ihrer Hauptlebensphasen innerhalb des spezifischen Habitats. Die Arten haben sehr niedrige Fluchtdistanzen 	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF) </div>	
<p>V 1 Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss/Gebäudeabriss</p>	
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>3.2 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Arten sind nicht besonders Lärmempfindlich (niedrige Effektdistanzen, niedrige Fluchtdistanzen, Brutstätten im Siedlungsbereich). ▶ Durch das Anbringen von Höhlenbrüterkästen im räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet, jedoch in Bereichen ohne Störungen, werden neue Brutmöglichkeiten für die Arten geschaffen. 	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen.</p>	
<p>A 4 <small>CEF</small> Höhlen-/Nischenbrüterkästen</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>3.3 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Durch die Gebäudeentfernung kommt es zur Zerstörung einer Niststätte. Diese in jedem Fall Bestandteil des Systems mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, das nach MUGV (2011) bzw. LUNG (2011) als Fortpflanzungsstätte gilt. 	
<p>Der Verbotstatbestand kann weitestgehend ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt, da der Verlust einer unbesetzten Niststätte in geringem Maße die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätte im Sinne des „Niststätten-Verbund“ beeinträchtigt. Für den Verlust von Nischenbrutplätzen von 1 Brutpaar im Plangebiet ist vor Baubeginn ein angemessener Ersatz zu erbringen.</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF) </div>	
<p>V 1 Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss</p>	
<p>A 4 <small>CEF</small> Höhlen-/Nischenbrüterkästen</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Nischenbrüter an Gebäuden	
3.4 Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> nein (Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG	
- nicht erforderlich -	
5. Fazit	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
sind im zu verfügenden Plan (Umweltbericht) dargestellt.	
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist <u>nicht notwendig</u> . <input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle <u>ist notwendig</u> .	
siehe Maßnahmenblätter	

8.3 Wiesenbrüter und Feldvögel

Wiesenbrüter und Feldvögel								
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RLH	EH	RLT	ET	RLD	TD	B	
1. Feldlerche – <i>Alauda arvensis</i>	3	C	V	B	3	↓	h	
2. Bestand und Empfindlichkeit								
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen								
<p><u>Lebensraum / Habitatstruktur</u>: Feldvögel sind Bodenbrüter und bewohnen weitgehend offene, gehölz-arme Landschaften (strukturierte Agrargebiete mit hohem Grünlandanteil, Brachen, Saumstrukturen, Streuobstwiesen etc.). Wiesenbrüter errichten als typische Bodenbrüter ihr Nest in nicht zu dichter Vegetation in Bodenmulden auf Acker- oder Grünlandflächen. Entscheidend für die Habitateignung sind das Nutzungsregime nach Zeit und Art sowie der Nutzungs- und Freizeitdruck auf diesen Flächen. Optimale Brutbedingungen herrschen bei einer Vegetationshöhe von 15 bis 25 Zentimetern und einer Bodenbedeckung von 20 bis 50 Prozent.</p> <p>Als <u>Fortpflanzungsstätte</u> gilt (nach MUGV 2011, LUNG 2011) das Nest bzw. der Nistplatz. Der Schutzstatus verliert sich nach Beendigung der Brutzeit.</p> <p>Die Arten besitzen (nach MUGV 2011, LUNG 2011) <u>keine geschützten Ruhestätten</u> nach § 44 Abs. 1 BNatSchG außerhalb ihrer Niststätten (z. B. bedeutende Rast- oder Mausergebiete).</p> <p><u>Verhalten</u>: Die Brutzeit der Zugvögel reicht von März bis August. Sie können bei optimalen Bedingungen zwei- bis dreimal im Jahr brüten.</p> <p>Feldvögel meiden die Nähe zu vertikalen Strukturen z. B. zu geschlossenen Wäldern oder dichten</p>								

Wiesenbrüter und Feldvögel

Feldhecken („Kulisseneffekt“). Sie besitzen oft kleine Nestterritorien, die fast kolonieartig gehäuft vorkommen und von unbesiedelten Zonen umgeben sind (BEZZEL 1998).

GARNIEL & MIERWALD (2010) geben für die Feldlerche bei Verkehrsbelastungen zwischen 10.001 und 20.000 Kfz/24 h eine Effektdistanz bis 300 m an (erst bei höheren Verkehrsbelastungen wird eine Effektdistanz bis zu 500 m festgelegt).

Aktionsraum/Siedlungsdichte: Zur Brutzeit agieren die Vogelarten überwiegend territorial. Nachfolgend werden typische Reviergrößen und Siedlungsdichten angegeben (nach BAUER et al. 2005, PAN 2017).

Feldlerche: ca. 1-5 BP bzw. Reviere / 10 ha (JEROMIM 2002),
ca. 1-5 BP / 10 ha Feldfluren, ca. 0,6 BP / 10 ha feuchte Wiesen,
ca. 3,5 BP / 10 ha Ödland (NVN 1998, eigene Beobachtungen)

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)

Die Art ist in ganz Deutschland und Thüringen in den entsprechenden Kulturlandschaften verbreitet (DDA 2012, VTO 2014). Der Bestandstrend ist bei Feldvögeln rückläufig (Gefährdung v.a. durch intensive Landwirtschaft).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)

☒ nachgewiesen

☐ potenziell

Das Plangebiet ist potenziell für Bodenbrüter geeignet. Auf der Ackerfläche wurde die Feldlerche 2023 nachgewiesen. Die Brutpaardichte für Feldlerchen nach FLADE für gehölzarme Felder liegt bei 3,12 BP/10 ha und nach GNIELKA in intensiv genutzter Agrarlandschaft zwischen 0,6 BP/10 ha bei schwachem Vorkommen bis 4 BP/10 ha bei starkem Vorkommen.

Im Plangebiet geht anlagenbedingt das Revier eines Brutpaares verloren, ein weiteres wird aufgrund der Nähe zu zukünftigen vertikalen Strukturen und dem damit verbunden Kulisseneffekt zumindest stark beeinträchtigt, so dass ein Verlust von 2 Brutpaaren für das Planvorhaben angenommen wird.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

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

Werden Tiere oder ihre Entwicklungsformen verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Entstehen betriebsbedingte Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ ja ☒ nein

Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren sind durch das Vorhaben aus folgenden Gründen **nicht** auszuschließen:

- Bei Baufeldfreimachungen (inkl. Herstellen Baustelleneinrichtung) kann während der Brutzeit der Tötungsverbotstatbestand eintreten, wenn Brutstätten mit Jungtieren und/oder Gelegen im Eingriffsbereich zerstört und die Tiere dabei getötet oder verletzt werden.

Der Tötungsverbotstatbestand kann ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgt.

Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos außerhalb der regelmäßig genutzten Lebensstätten ist durch das Vorhaben aus folgenden Gründen auszuschließen:

- Die Art ist nach GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht besonders kollisionsgefährdet im Straßenverkehr.
- Die Art lebt überwiegend territorial, bodennah und bewegt sich während ihrer Hauptlebensphasen innerhalb ihres spezifischen Habitats; sie hält sich hauptsächlich in ihrem Brut- und Nahrungshabitat auf. Bedeutende Flugrouten werden nicht genutzt.

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)

Wiesenbrüter und Feldvögel	
V 1	Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.2	Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) <i>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten gestört?</i> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Erhebliche Störungen durch das Vorhaben während sensibler Lebensphasen sind aus folgenden Gründen auszuschließen: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Feldlerche ist nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als gering lärmempfindlich eingestuft. Bei der Feldlerche kommt bei Verkehrsbelastungen zwischen 10.001 und 20.000 Kfz/24 h eine Effektdistanz bis 300 m zum Tragen (erst bei höheren Belastungen wird eine Effektdistanz bis zu 500 m angenommen). Außerdem ist durch die Bestandstrasse L 2604 bereits eine Störung vorhanden. ▶ Baubedingte Störfwirkungen durch Bewegungen, Licht und andere Einflüsse scheinen für die Art eher eine untergeordnete Rolle zu spielen. ▶ Die Feldlerche kann mehrfach im Jahr brüten (Ersatzbruten vornehmen), so dass kurzfristige Störungen durch Baubetrieb während der Brutzeit noch im selben Jahr ausgeglichen werden können. ▶ Geringfügige Lebensraumverlagerungen bzw. Wechsel der Nistplätze (Reviermittelpunkte) in Folge von Störfwirkungen verschlechtern nicht den Erhaltungszustand der lokalen Population und sind daher als nicht erheblich anzusehen. Die Aufgabe eines Brutplatzes aufgrund von Störungen bzw. der Nähe zu vertikalen Strukturen, die durch die Art gemieden werden ist als Schädigung einer Fortpflanzungsstätte zu werten (siehe 3.3) ▶ Besonders zu schützende Ruhestätten außerhalb der Nistplätze bzw. Brutreviere (z.B. vom Brutrevier getrennte Rast- und Mauserplätze) sind für die Art nicht typisch (BAUER et al. 2005). <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen. <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein.
Der Verbotstatbestand tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) <i>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</i> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ist aus folgenden Gründen nicht auszuschließen: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anlage- und betriebsbedingt werden Ackerflächen beeinträchtigt, was zu einem Verlust oder Beschädigung (d.h. in ihrer Funktion beeinträchtigt) von Brutstätten führt. Anlagebedingt kommt es zum Verlust eines Brutpaares innerhalb des Plangebietes, ein weiteres wird durch eine signifikante Erhöhung des Kulisseneffektes auf angrenzender Fläche stark beeinträchtigt, was zum Verlust der Brutstätte führen kann. ▶ Für den Verlust zweier Brutreviere sind Ausgleichsmaßnahmen in Form von Feldlerchenfenstern und ein Blühstreifen im räumlich funktionalen Zusammenhang geplant. Die Wirkprognose ist auch auf andere potenziell im Lebensraum vorkommende Arten, wie Rebhuhn und Wachtel, anwendbar, für die die geplanten Ausgleichsmaßnahmen ebenfalls positive Auswirkung haben. <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V) <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF)
V 1	Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss
A 5 CEF	Anlage/ Optimierung Ersatzhabitat Feldlerche (Feldlerchenfenster und Blühstreifen)

Wiesenbrüter und Feldvögel	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.4 Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> nein (Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (Ausnahmeprüfung ist erforderlich)
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG	
- nicht erforderlich -	
5. Fazit	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen in Form von	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen	
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	
sind im zu verfügenden Plan (Umweltbericht) dargestellt.	
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist <u>nicht notwendig</u> .	
<input checked="" type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle <u>ist notwendig</u> .	
siehe Maßnahmenblätter	

9 Zusammenfassung

Im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) wurden die europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten (Hessen-Forst FENA 2014; HLNUG /VSW 2015) auf Beeinträchtigung durch die Projektwirkungen geprüft. In einem ersten Schritt wurde unter Berücksichtigung von Verbreitungs- und Fundortdaten und artspezifischen Lebensraumansprüchen das prüfrelevante Artenspektrum aus den Hessischen Artenlisten planungsrelevanter Arten ermittelt. Es folgte als zweiter Schritt eine artgruppen- bzw. artspezifische Ermittlung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (schadensbegrenzende Maßnahmen).

Von 272 planungsrelevanten Arten der Hessischen Artenlisten wurden 20 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und 44 europäische Vogelarten gem. Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie eingehender geprüft.

Tab. 2: Anzahl europäisch geschützter Arten

In Hessen und in der artenschutzrechtlichen Prüfung (SAP)

	Pflanzen	Säugetiere	Fledermäuse	Reptilien	Amphibien	Schmetterlinge	Käfer	Libellen	Weichtiere	Vögel	GESAMT
Arten in Hessen	4	7	20	6	10	7	3	5	1	209	272
Arten in der SAP	0	0	18	1	0	1	0	0	0	44	64
Schadenbegrenzungsmaßnahmen	-	-	ja	ja	-	ja	-	-	-	ja	

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass unter Anwendung geeigneter artspezifischer Schadensbegrenzungsmaßnahmen (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Zauneidechse und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling nicht auszuschließen sind.

Ein Erfordernis zur Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist gegeben. Unter der Begründung zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art sowie der Alternativlosigkeit des Standortes wurde ein Ausnahmeantrag bei den zuständigen Behörden eingereicht.

Für die übrigen Arten wurde festgestellt, dass unter Anwendung geeigneter artspezifischer Schadensbegrenzungsmaßnahmen (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen sind.

Die durchzuführenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen wurden in den art-/artgruppenspezifischen Prüfbögen (Kap.8) sowie den angehängten Maßnahmenblättern ausführlich beschrieben.

9.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Für folgende Arten bzw. Artgruppen sind schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich, um das Eintreten von Schädigungs- und Störungsverbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen:

- Fledermäuse
- Zauneidechse
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Die notwendigen schadensbegrenzenden Maßnahmen werden nachfolgend art- bzw. artgruppenbezogen aufgeführt und beschrieben.

Tab. 3: Schadensbegrenzende Maßnahmen (ausgenommen Vogelarten)

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Vermeidungs- (V)- und CEF- Maßnahmen für ...		Fledermäuse	Zauneidechse	Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling
V 1	Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabbriss	X		
V 2	Fledermaus-/Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept	X		
A 1 CEF	Fledermaus Ersatzquartiere	X		
V 3	Zauneidechsenum siedlung		X	
A 2 CEF	Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für die Zauneidechse und für den Neuntöter		X	
V 4	Vergrämung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling			X
A 3 FCS	Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für den Dunklen Wiesenknopf- Ameisenbläuling			X

9.2 Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Für folgende Arten und Artgruppen ist unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtslage und nach Prüfung der vorliegenden Datengrundlagen und Erfassungen das Eintreten von Schädigungs- und Störungsverbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen:

- Häufige und ungefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen:

Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gimpel, Grünfink, Kernbeißer, Mönchsgrasmücke, Raben-/Aaskrähne, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp

- Seltene/ Gefährdete Freibrüter mit jährlich wechselnden Niststätten in Hecken und Bäumen:
Baumpieper, Bluthänfling, Girlitz, Goldammer, Kuckuck, Neuntöter, Pirol, Stieglitz, Waldlaubsänger
- Großvögel mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten:
Mäusebussard
- Höhlenbrüter:
Blaumeise, Buntspecht, Dohle, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Grünspecht, Kleiber, Kleinspecht, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise
- Nischenbrüter an Gebäuden:
Bachstelze, Hausrotschwanz
- Wiesenbrüter und Feldvögel:
Feldlerche

Durch das Vorhaben sind keine regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen, welche nicht innerhalb des räumlich funktionellen Zusammenhangs weiterhin als Fortpflanzungsstätte zur Verfügung stehen (System aus Nestern, Höhlen).

Die notwendigen schadensbegrenzenden Maßnahmen werden nachfolgend art- bzw. artgruppenbezogen aufgeführt und beschrieben.

Tab. 4: Schadensbegrenzende Maßnahmen für Vogelarten nach Art. I der Vogelschutz-Richtlinie

Vermeidungs- (V)- und CEF- Maßnahmen für ...		Häufige/ungefährdete Freibrüter	Seltene/gefährdete Freibrüter	Mäusebussard	Höhlenbrüter	Nischenbrüter an Gebäuden	Wiesenbrüter/ Feldvögel
V 1	Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss	X	X		X	X	X
V 2	Fledermaus-/Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept (Verzicht auf Ausleuchten von Gehölzbeständen)		X	X			
E 1 <small>FCS</small>	Ersatzhabitate Gehölzpflanzung	X	X				
E 2	Pflanzung einer Baumreihe	X	X				
E 4	Entwicklung einer großflächigen, extensiv genutzten, halboffenen Weidelandschaft	X	X				
A 2 <small>CEF</small>	Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für die Zauneidechse und für den Neuntöter		X				

Vermeidungs- (V)- und CEF- Maßnahmen für ...		Häufige/ungefährdete Freibrüter	Seltene/gefährdete Freibrüter	Mäusebussard	Höhlenbrüter	Nischenbrüter an Ge- bäuden	Wiesenbrüter/ Feldvögel
V 5	Schutz Horststandort Mäusebussard/ Nutzungsverzicht durch Reduzierung des Geltungsbereiches			X			
A 4 CEF	Höhlen-/Nischenbrüterkästen				X	X	
A 5 CEF	Anlage/Optimierung Ersatzhabitat Feldlerche (Feldlerchenfenster und Blühstreifen)						X

10 Maßnahmenblätter

Übersicht der Maßnahmenblätter:

V1	Bauzeitenregelung Gehölzrodung/ Oberbodenabtrag/ Gebäudeabriss
V2	Fledermaus- und Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept zur Einhaltung technischer Parameter und Begrenzung der Beleuchtungsdauer (Verzicht auf Ausleuchten von Gehölzbeständen)
A1 (CEF)	Fledermaus Ersatzquartiere
V3	Zauneidechsenumsiedlung
A2 (CEF)	Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für die Zauneidechse und für den Neuntöter
V4	Vergrämung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
A3 (FCS)	Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling
V5	Schutz Horststandort Mäusebussard/ Nutzungsverzicht durch Reduzierung des Geltungsbereiches
A4 (CEF)	Nistersatz für höhlen- und nischenbrütende Vogelarten
A5 (CEF)	Anlage/ Optimierung Ersatzhabitat Feldlerche (Feldlerchenfenster und Blühstreifen)

Maßnahmenblatt		
Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. <p style="text-align: center;">V1</p>
Bezeichnung der Maßnahme Bauzeitenregelung Gehölzrodung/Oberbodenabtrag/Gebäudeabriss		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme (Natura 2000) CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme: Gemarkung Philippsthal Flur 8: Flurstücke 144/4, 143/4, 4/5, 69, 68, 67/1, 7/1, 7/2, 182/7, 183/7, 52, 53/2 (anteilig), 6/1, 5/1, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4, 50, 51/1, 2/1, 152/3, 48 (anteilig), 1 (anteilig), 47 (anteilig) sowie Flur 9: Flurstück 10/0 (anteilig) sowie Flur 11, Flurstücke 340/41 (anteilig), 339/42, 338/43 (anteilig), 351/ 82 (anteilig), 38/3 (anteilig), 44/1 (anteilig)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte: Vermeidung eines baubedingten Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG von gehölz-, nischen- und bodenbrütenden Vogelarten, sowie von Fledermäusen, und des national geschützten nachgewiesenen Siebenschläfers. Notwendige Maßnahmen: Baufeldfreimachung (Gebäudeabriss, Oberbodenabtrag, Gehölzentfernung Sträucher) außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Brutvögeln und Gehölzentfernung (Bäume) zusätzlich außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen mit vorheriger Kontrolle von Höhlenbäumen auf Besatz, wobei die Baumstubben bis zum Frühjahr im Boden belassen werden sollen, um Siebenschläfern die ggf. im Wurzelbereich überwintern im Frühjahr ab Mitte April noch die Chance des Abwanderns zu geben.		
Zielkonzeption der Maßnahme: Um ein Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden sind die baubedingten Arbeiten der Baufeldfreimachung wie Gebäudeabriss, Oberbodenentfernung, Gehölzrodungen von Sträuchern und Mäharbeiten außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Vögeln durchzuführen, sodass sich keine Eier /Nestlinge im Baufeld befinden. Gehölzrodungen von Bäumen sind außerdem nur außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen zulässig, wobei Höhlenbäume zeitnah vor Fällung von einer fachkundigen Person auf Besatz hin zu kontrollieren sind und die Stubben der Bäume bis zum Frühjahr im Boden zu belassen sind.		
Kohärenzsicherungsmaßnahme / CEF-Maßnahme / FCS-Maßnahme für Gehölz- und bodenbrütende Vogelarten, Gebäude-Nischenbrüter, Fledermäuse; zusätzlich Siebenschläfer		
Umsetzung der Maßnahme		
Baufeldfreimachung, Gebäudeabriss außerhalb der Brutzeit Vogelarten d.h. im Zeitraum von 01.Oktober bis 28.Februar, Gehölzrodungen von Bäumen zusätzlich außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen nur im Zeitraum 01.Oktober bis 28.Februar und mit vorheriger Kontrolle von Habitatbäumen auf Besatz, und Stubbenrodung erst Mitte April. Zeitliche Zuordnung der Maßnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Baufeldfreimachung / vorgezogene Ausgleichsmaßnahme		



Maßnahmenblatt Fledermaus- und Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept (Verzicht auf Ausleuchten von Gehölzbeständen)		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">V2</div>
Bezeichnung der Maßnahme Fledermaus- und Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept zur Einhaltung technischer Parameter und Begrenzung der Beleuchtungsdauer		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme (Natura 2000) CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme: Gemarkung Philippsthal Flur 8: Flurstücke 144/4, 143/4, 4/5, 69, 68, 67/1, 7/1, 7/2, 182/7, 183/7, 52, 53/2 (anteilig), 6/1, 5/1, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4, 50, 51/1, 2/1, 152/3, 48 (anteilig), 1 (anteilig), 47 (anteilig) sowie Flur 9: Flurstück 10/0 (anteilig) sowie Flur 11, Flurstücke 340/41 (anteilig), 339/42, 338/43 (anteilig), 351/ 82 (anteilig), 38/3 (anteilig), 44/1 (anteilig)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte: Baubedingte und betriebsbedingte Störungen von Fledermäusen, Insekten und anderer Arten wie Vögel durch Lichtemissionen Notwendige Maßnahmen: Beleuchtungen können für Fledermäuse eine Störung von Flugwegen und Nahrungshabitaten darstellen und auch eine Aufgabe etablierter Quartiere zur Folge haben. Viele Insekten werden vom Licht angelockt, was oft zum Verenden der Insekten führt. Um die Auswirkungen so gering wie möglich zu halten ist ein fledermaus- und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept zu entwickeln um das Umfeld des Plangebietes weiterhin als potenzielles Quartier und Nahrungshabitat für Fledermäuse zu erhalten und die Insektenfauna nicht zu beeinträchtigen. Beachtung des §§ 41 a BNatSchG. Hiermit wird auch eine Störung durch Lichtemissionen für andere Arten wie Vögel vermieden.		
Zielkonzeption der Maßnahme: Vermeidung/ Minimierung von Störungen durch Beleuchtungskonzept		
Kohärenzsicherungsmaßnahme / CEF-Maßnahme / FCS-Maßnahme für <ul style="list-style-type: none"> Fledermäuse/ Insekten/ Vögel 		
Umsetzung der Maßnahme		
Das unnötige Anstrahlen von Gebäudefassaden und die Beleuchtung aus Werbezwecken ist zu unterlassen. Die Beleuchtung ist zeitlich auf ein Minimum zu beschränken um die Beeinträchtigung von Arten auf das nötigste zu reduzieren. Gehölze sowie Waldkanten sind von Beleuchtung freizuhalten und dürfen keinesfalls direkt angestrahlt werden. Abschaltzeiten in den Aktivitätsschwerpunktzeiten der Fledermäuse im Sommer von 22 Uhr bis 6 Uhr morgens (1.April bis 31.Oktober) sind einzuhalten.		
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme während Baudurchführung und Betriebszeiten		

Maßnahmenblatt Fledermaus- und Insektenfreundliches Beleuchtungskonzept (Verzicht auf Ausleuchten von Gehölzbeständen)		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">V2</div>
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Vorhabenträger
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung		<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger

Maßnahmenblatt Fledermaus Ersatzquartiere	
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal
Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">A1 CEF</div>	
Bezeichnung der Maßnahme <div style="text-align: center;">Fledermaus Ersatzquartiere</div>	Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme (Natura 2000) CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme: Gemarkung Philippsthal: Flur 18 Flurstück 1/10 sowie Gemarkung Harnrode: Flur 2 Flurstück 106/0	
Begründung der Maßnahme	
Auslösende Konflikte: In einer Worstcase Betrachtung sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen an den Gehölzen auf der Fläche nicht auszuschließen. Die Faunakartierung (BÜRO Weise 2023) erbrachte durch eine Höhlenbaumkartierung 3 potenzielle Höhlenbäume im Plangebiet, die für Fledermäuse als Habitatbäume in Frage kommen. Zwei der Bäume wurden aus Verkehrssicherungspflicht kurz nach der Erfassung gefällt, der Dritte wurde durch LIMNA kontrolliert. Soweit vom Boden erkennbar, gab es keine Hinweise auf eine regelmäßige oder längerfristige Quartiernutzung. Weitere Tagesquartiere z.B. unter loser Rinde sind nicht auszuschließen. Von insgesamt höheren Quartierpotenzialen ist in den Gehölzbeständen im südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes auszugehen. Die hier vereinzelt aber regelmäßig vorkommenden älteren Bäume weisen eine Vielzahl von unterschiedlichsten Strukturen auf, die für Fledermäuse als Quartiere attraktiv sind (LIMNA 2023). Notwendige Maßnahmen: Für den Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nachfolgende Ersatzmaßnahmen umzusetzen um die Verluste von potenziellen Quartieren auszugleichen.	
Zielkonzeption der Maßnahme:	

Maßnahmenblatt Fledermaus Ersatzquartiere		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A1 CEF
<p>Um den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden sind auf der Maßnahmenfläche Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen an Gehölzen anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Um die Wahrscheinlichkeit der Annahme durch Fledermäuse zu erhöhen, müssen mehr neue Quartiere geschaffen werden als bestehende Quartierstrukturen verloren gehen, daher sind als Ausgleich für jedes verloren gehende Quartier mindestens drei Fledermauskästen anzubringen (ZAHN et al. 2021).</p>		
Kohärenzsicherungsmaßnahme / CEF-Maßnahme / FCS-Maßnahme für <ul style="list-style-type: none"> Fledermäuse 		
Umsetzung der Maßnahme <p>Es sind insgesamt 5 Spaltenkästen und 4 Höhlenkästen an geeigneten Bäumen anzubringen.</p> <p><u>Anbringung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anbringung mindestens ein Jahr vor Beseitigung der Quartierbäume. - Befestigung an Bäumen, deren Überleben auf absehbare Zeit (> 20 Jahre) gesichert erscheint. - Bäume mit Kästen so markieren, dass ihre Bedeutung als CEF-Maßnahme deutlich wird (nicht fällen!). - Einhaltung einer ausreichenden Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen. Z. B. dürfen die Kastenstandorte nicht durch Licht von Verkehrswegen (Beleuchtung, Fahrzeuge) oder Siedlungen aufgehellert werden. - Anbringen der Kästen in unterschiedlichen Höhen (drei bis fünf Meter in Abhängigkeit von den Zielarten) und mit unterschiedlicher Exposition (von schattig bis sonnig, am Bestandsrand und innerhalb des Bestandes). - Freie An- und Abflugmöglichkeiten; diese sind dauerhaft sicherzustellen (regelmäßiger Rückschnitt von Aufwuchs). <p><u>Kontrolle/ Ersatz:</u></p> <p>Fledermauskästen sind jährlich zu prüfen und ggf. zu reinigen (ausfegen); dies gilt auch für unten offene Kastenmodelle. Durch Kot oder verendete Tiere verstopfte Kästen können zur Todesfalle für zahlreiche Fledermäuse werden. Mindestens eine jährliche Kontrolle ab Mitte Juli bis Anfang September. Defekte und abgängige Kästen sind zu ersetzen.</p> <p><u>Beispiele Fledermausquartiere:</u></p> <p>z.B. Schwegler</p> <p>-Fledermaus-Grossraum-Flachkasten 3FF (ohne/mit Inspektionsluke)</p> <p>BEWOHNER: Fledermäuse (Spalten-, Baum- und Höhlenbewohner)</p> <p>MATERIAL: SCHWEGLER-Holzbeton. Aufhängebügel Stahl, verzinkt.</p> <p>GRÖSSE: B 27 x H 43 x T 20 cm</p> <p>AUFHÄNGUNG: Ab 3 m aufwärts an Bäumen, Pfosten, Jagdkanzeln, an Mauern und Wänden.</p> <p>FARBE: schwarz</p> <p>LIEFERUMFANG: Kasten, Aufhängebügel und Alunagel.</p> <p>GEWICHT: ca. 9,5 kg</p>		



Maßnahmenblatt Fledermaus Ersatzquartiere		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A1 CEF
<p>-Fledermaushöhle 2FN (speziell)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>MATERIAL: Nisthöhle SCHWEGLER-Holzbeton. Aufhängebügel Stahl, verzinkt.</p> <p>GRÖSSE: B 16 x H 36 x T 16 cm</p> <p>LIEFERUMFANG: Nisthöhle, Aufhängebügel und Alunagel.</p> <p>GEWICHT: ca. 4,9 kg</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: center;">  </div> </div> <p>z.B. Hasselfeldt GmbH oder baugleich</p> <p>-Fledermaus Spaltenkasten für Kleinfledermäuse:</p> <p>Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fledermäuse, besonders Kleinfledermäuse <p>Orte: an Bäume in Garten, Wald & Feld, auch Haus</p> <p>Typ: großes Spaltenquartier, Wochenstubengeeignet, mit Kontrollluke unten</p> <p>Wartung: selbstreinigend</p> <p>Aussenmaße: Höhe: 48 cm, Breite: 30 cm und Tiefe: 8,5 cm (ohne Baumschmiege auf der Rückseite)</p> <p>Innenmaße (ohne Anflugbrett): Höhe: 35 cm, Breite: 25 cm und Tiefe: 2,5 cm</p> <p>Anflugbrett: 7 x 25 cm</p> <p>Einflugschlitz: 15 mm</p> <p>Baumseitig konkav gearbeitet: Hängt sicher am Baum!</p> <p>Dach abgeschrägt - Regenwasser, Blätter und Nadeln laufen ab!</p> <p>Material: atmungsaktiver Holzbeton</p> <p>Lieferumfang: Kasten und ein Aluminiumnagel 5,5 x 85 mm, so dass der Kasten umgehend aufgehängt werden kann.</p> <p>Gewicht: ca. 8 kg</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>		

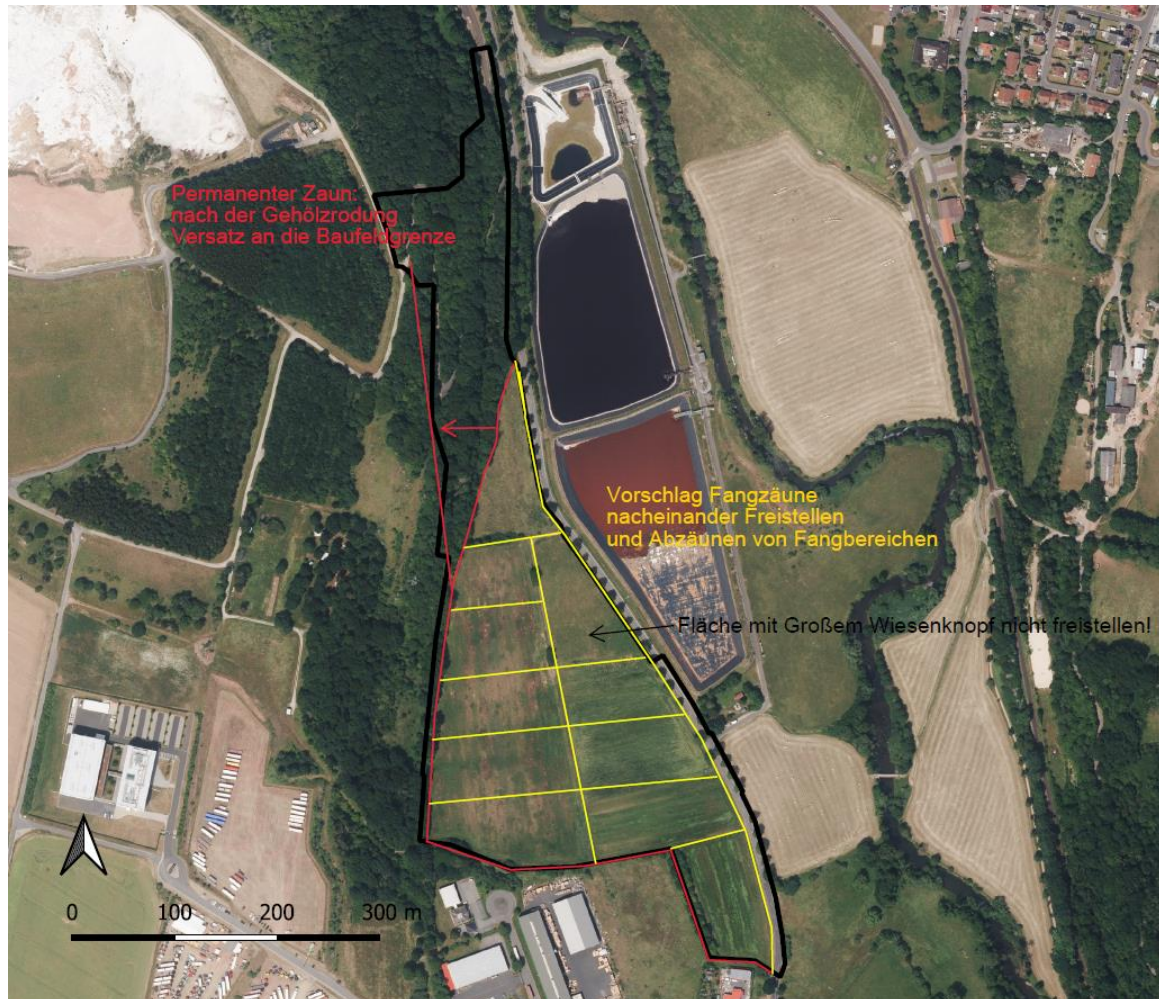
Maßnahmenblatt Fledermaus Ersatzquartiere		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">A1 CEF</div>
<p>-Fledermaus Großraumkasten:</p> <p>Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fledermäuse <p>Orte: an Bäume in Garten, Wald & Feld, auch Haus</p> <p>Typ: strukturiertes Volumenquartier, Wochenstubengeeignet, mit Kontrollluke</p> <p>Wartung: selbstreinigend</p> <p>Maße: B 28 cm, H 45 cm, T 22,5 cm</p> <p>Innenraum: B 12,5 cm, H 31 cm, T 15 cm, unterteilt in vier Spaltenräume durch drei geriffelte Holzbretter</p> <p>Einflug: 20 mm</p> <p>Material: Atmungsaktiver Holzbeton</p> <p>Anbringung: Der Kasten verfügt über einen integrierten Metallbügel, der zum Aufhängen hochgeklappt wird.</p> <p>Lieferumfang: Kasten, Bügel und Aluminiumnagel 5,5 x 85 mm, so dass der Kasten umgehend aufgehängt werden kann.</p> <p>Gewicht: ca. 14 kg</p>		
<p>Zeitliche Zuordnung der Maßnahme:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Baufeldfreimachung / vorgezogene Ausgleichsmaßnahme</p>		
<p>Lage der Ausgleichsfläche:</p> <p>Gemarkung Philippsthal: Flur 18 Flurstück 1/10 sowie Gemarkung Harnrode: Flur 2 Flurstück 106/0</p>		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Hessen Forst	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger	



Maßnahmenblatt Zauneidechsenumsiedlung		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">V3</div>
Bezeichnung der Maßnahme <div style="text-align: center;">Zauneidechsenumsiedlung</div>		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme (Natura 2000) CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme: Flur 8 Philippsthal, Flurstücke 2/1, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4, 4/5, 5/1, 6/1, 7/1, 7/2, 50, 51/1, 52, 67/1, 68, 69, 143/4, 144/4, 182/7 und 183/7		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte: Vermeidung von Individuentötungen der Zauneidechse im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes. Der Verbleib einzelner Individuen im Baufeld kann nicht ausgeschlossen werden, daher wird zusätzlich ein Ausnahmeantrag gemäß § 45 Abs.7 gestellt.		
Notwendige Maßnahmen: Die Zielfläche liegt im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Plangebiet und ist durch Zusatzstrukturen für die Zauneidechse zu optimieren (Reptilienhabitate aus Steinen verschiedener Korngrößen, grabbarem Sand und Totholzhaufen. Extensives Grünland als Nahrungshabitat). Vor dem Zeitraum der Bauphase sind vorkommende Zauneidechsen aus dem Baugebiet umzusiedeln (die Umsiedlung ist im Bereich des gesamten durch Zauneidechsen besiedelten Habitats vorzusehen).		
Zielkonzeption der Maßnahme: Umsiedlung der Zauneidechsen aus dem Baubereich in ein funktionserfüllendes Ersatzhabitat mit Steinschüttungen		
Kohärenzsicherungsmaßnahme / CEF-Maßnahme / FCS-Maßnahme für <ul style="list-style-type: none"> • Zauneidechse / Reptilien 		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme:		
1. Permanenter Reptilien-(Amphibien)schutzzaun		
Vor Beginn der Baufeldfreimachung und dem Abfangen der Zauneidechsen ist ein permanenter Reptilienschutzzaun um die Offenlandbereiche des Baufeldes bzw. am Rande des Baufeldes zu geeigneten Habitaten zu Errichten um das Einwandern von Reptilien aus dem Umfeld zu verhindern (siehe nachfolgende Skizze). Die Einzäunung des Baufeldes ist erst in der Aktivitätsphase der Zauneidechse nach dem Winterschlaf und vor der Eiablage (ab Mitte März bis Mitte Mai) durchzuführen. Der Reptilienschutzzaun ist während der gesamten Bauphase zu belassen und zu pflegen, so dass keine Durchgängigkeit (wie Risse, Durchhängen des Zaunes) für Reptilien entsteht. Nach Beendigung der Gehölzrodungen im nördlichen Teilbereich im Herbst/Winter erfolgt eine Versetzung des Zauns an die westliche Baufeldgrenze. Im Baufortschritt gegebenenfalls notwendige Anpassungen des Reptilienschutzzaunes, wie zum Beispiel Zufahrten, sind möglich. Diese sind durch Versatz und Weiterführung des Zaunes bis zu bestehenden Straßen einzubinden und die Zaunenden sind mit Umkehren zu versehen.		

Maßnahmenblatt Zauneidechsenum siedlung		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. V3

Skizze Lage dauerhafter Reptilienschutzzaun und Vorschlag potenzieller Fangzäune:

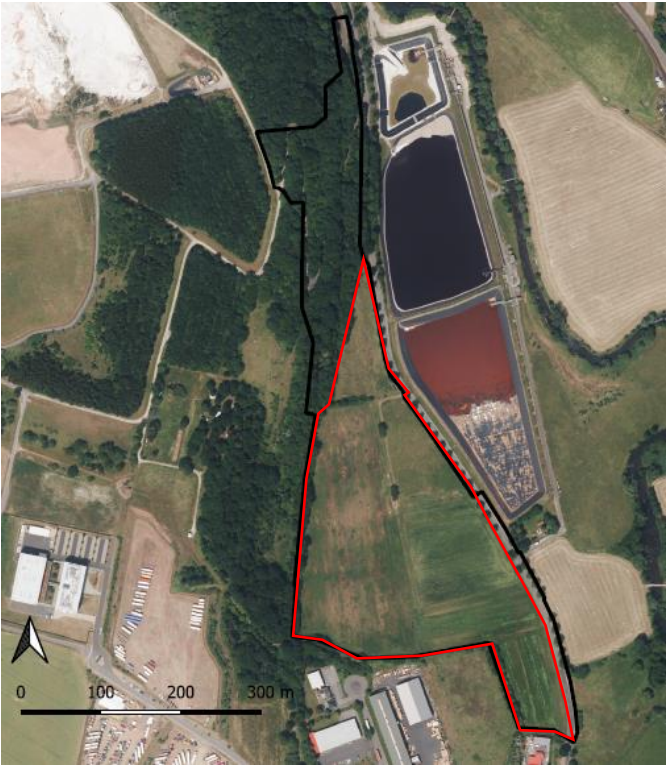


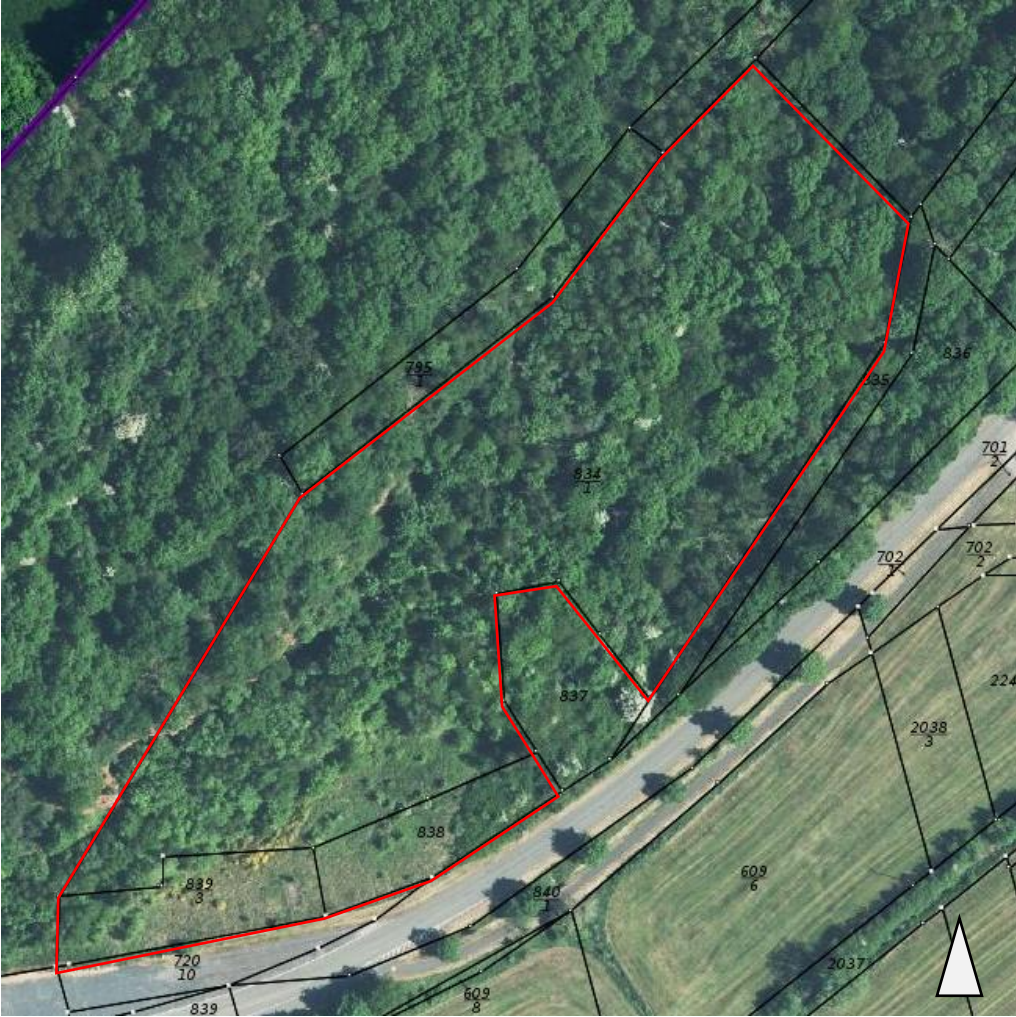
Quelle Kartenhintergrund: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Natureg Viewer, ergänzt, Abruf 06.03.2024

2. Umsiedlung der Zauneidechsen

Die Reptilienhabitate sind vor Beginn der Umsiedlung funktionserfüllend herzustellen, das heißt die Fläche muss für die Art als Lebensraum funktionsfähig sein. Die Zauneidechse ist ausgesprochen standorttreu und nutzt meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße bis zu 100 m². Nach SCHNEEWEISS et al. (2014) wandert die Mehrzahl der Tiere lebenslang nicht mehr als 10 bis 20 m, nur vereinzelt werden mehr als 40 m und in Ausnahmen sogar über 150 m überwunden.

Maßnahmenblatt Zauneidechsenumsiedlung											
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)			Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal				Maßnahmen-Nr. V3				
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<p style="font-size: small; margin-top: 10px;">Phänologie der Zauneidechse (nach BLANKE 2010)</p>											
<p>In der aktiven Phase der Zauneidechsen ab Ende März / Anfang April bis zum Beginn der Eiablage (Mitte Mai), ist bei geeigneter Witterung die zu beräumende Fläche (abgegrenztes Zauneidechsenhabitat im Geltungsbe- reich) durch fachkundige Personen systematisch abzusuchen, Reptilien zu fangen und umzusiedeln. Ab Mitte August bis September, nach Schlupf der Jungtiere und vor dem Aufsuchen der Winterquartiere, erfolgt je nach Besatz eine Wiederholung durch systematisches Absuchen der Fläche. Je nach Fangzahlen können weitere Fangperioden notwendig werden, dies ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.</p> <p>Umsiedlung: spätestens in dem Jahr vor Baubeginn zum Haupt-Aktivitätszeitraum (s.o.) der Männchen, Weib- chen und ggf. Schlüpflinge, mit jeweils mehreren Fangtagen (insgesamt ca. 30 Fangtage pro Jahr), so dass eine repräsentative Zusammensetzung der vorhandenen Population an Zauneidechsen umgesiedelt werden kann, Ziel: >80%</p> <p>Empfohlen wird der Fang von Zauneidechsen mittels Fangschlinge, alternativ erfolgt standardmäßig der Hand- fang (ggf. mit Unterstützung eines Keschers / Schwamms).</p> <p>Zusätzliche Methoden, wie das Einzäunen des Geländes im Voraus mit Kunststoffbahnen ist aufgrund der Größe des potenziell durch die Zauneidechse genutzten Offenlandbereichs erforderlich, wobei es wichtig ist, darauf zu achten, dass die wendigen Eidechsen nicht darunter hindurch schlüpfen können (5-10 cm Eingraben des Foliensauns). Entlang der Begrenzung können als zusätzliche Fangmethode auf der Zauninnenseite eben- erdig mehrere Eimerfallen eingegraben werden. Diese müssen mindestens einmal täglich, bei hohem Druck durch Prädatoren (Turmfalke) und bei extremen Witterungsereignissen (Hitze, Starkregen) mehrmals täglich kontrolliert werden. Unterstützend kann zum Handfang mit Fangkreuzen gearbeitet werden.</p> <p>Parallel erfolgt die Reduzierung der Attraktivität von besiedelten Zauneidechsen-Lebensräumen durch Mahd in Bereichen höherer Vegetationsdichten zur Verbesserung des Fangerfolges (bessere Sichtverhältnisse und er- leichterter Zugriff). Die Mahd muss jedoch früh morgens, abends oder nach Regen durchgeführt werden (Tiere in ihren Verstecken), um Verbotstatbestände auszuschließen. Hierbei dürfen keine schweren Maschinen zum Einsatz kommen und es ist eine möglichst schonende Mahd durchzuführen bei der der Zauneidechse die Chance zur Flucht bleibt (langsame Geschwindigkeit, hohe Schnitthöhe, kein Mulchen). Das Mahdgut ist un- mittelbar und vollständig zu entfernen. Bei der Mahd muss außerdem die Fläche mit Habitatfunktion für den</p>											

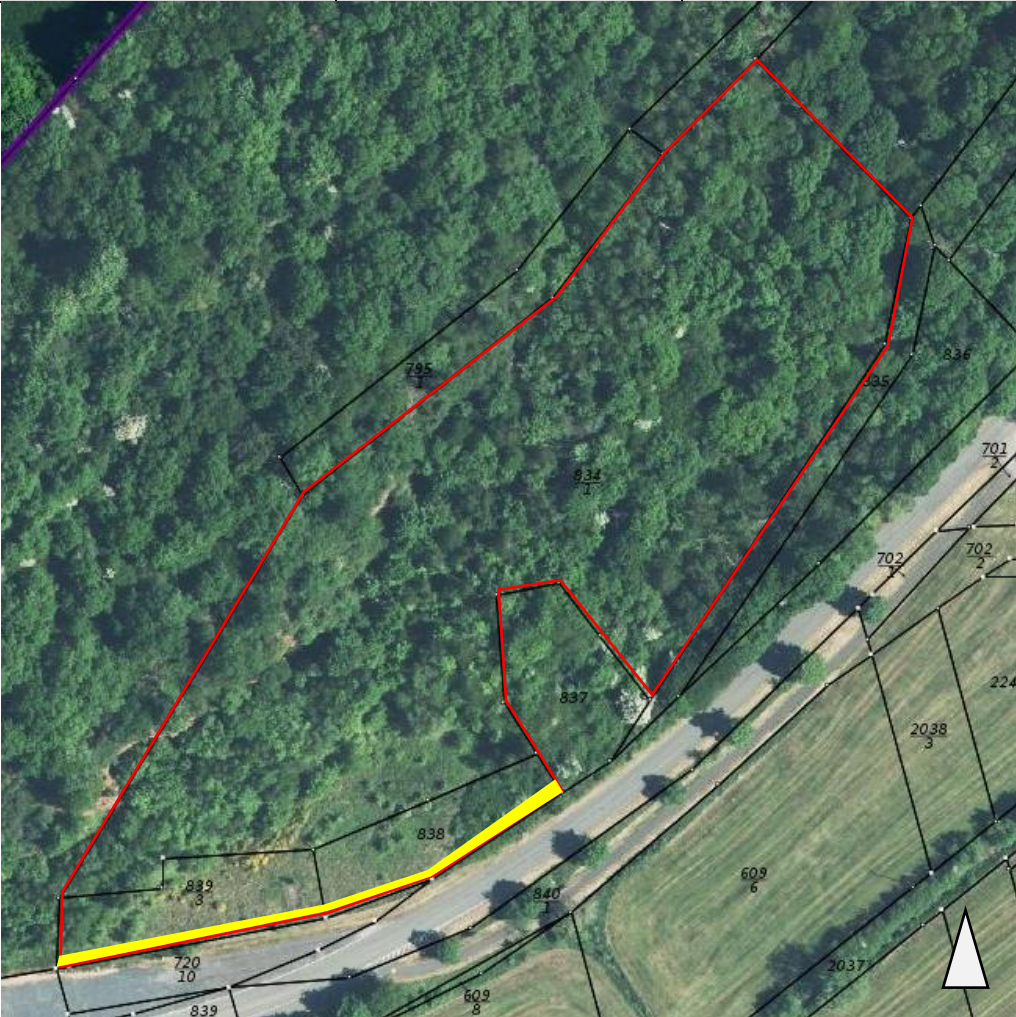
Maßnahmenblatt Zauneidechsenumsiedlung		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">V3</div>
<p>Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ausgespart werden, bis die Maßnahmen für den Bläuling auf der Fläche abgeschlossen sind. Gehölzentfernungen dürfen nur außerhalb der Brutzeit für Vögel im Zeitraum Oktober bis Februar durchgeführt werden.</p> <p>Für die aufgefundenen Zauneidechsen, ist eine unmittelbare Umsiedlung, in vorhandene Reptilienhabitate vorzunehmen.</p> <p>Nach vollständiger Umsiedlung der Zauneidechsen (notwendige Anzahl von Fangperioden sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde festzulegen), kann ab November die Beräumung / Baufeldfreimachung erfolgen. Die Baufeldfreimachung (Oberbodenabtrag) darf ausschließlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln erfolgen (siehe Maßnahme V 1)</p> <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Karte Abfangfläche (rot)</p> <p>Quelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Natureg Viewer, ergänzt, Abruf 06.03.2024</p>		
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Baufeldfreimachung		
Flurstücke: <u>Fläche der Umsiedlung:</u>		

Maßnahmenblatt Zauneidechsenumsiedlung		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. V3
<p>Fläche potenzielles geeignetes Zauneidechsenhabitat im Geltungsbereich: 8,5 ha; hiervon hauptsächlich genutzte Habitate: ca. 0,5 ha (Saumbereiche)</p> <p><u>Ersatzhabitat:</u> Thüringen / Gemarkung Oberzella Flur 5, Flurstücke 834/1, 839/3 und 838. Fläche: ca. 1,5 ha Die Fläche wird gemäß Maßnahmenblatt A2_{CEF} hergestellt und gepflegt. In den stark verbuschten Bereichen (ca. 1,3 ha) ist davon auszugehen, dass keine Bestandsbesiedlung durch Zauneidechsen vorliegt. Die Möglichkeit einer dinglichen Sicherung ist vorhanden.</p>		
		
<p>Quelle: GDI-TH (Geoproxy Geoportal, DOP Farbe [ergänzt], Aufruf 11.03.2024); rot: Ersatzhabitat</p>		

Maßnahmenblatt		
Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für die Zauneidechse und für den Neuntöter		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A2_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für die Zauneidechse und für den Neuntöter		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
Lage der Maßnahme: Gemarkung Oberzella Flur 5, Flurstücke 834/1, 839/3 und 838		Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme (Natura 2000) CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
<p>Auslösende Konflikte:</p> <p>Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes gehen Habitatflächen der Zauneidechse von insgesamt 8,5 ha verloren, wobei hauptsächlich die Randbereiche der Fläche von 0,5 ha als dauerhafter Lebensraum von der Zauneidechse genutzt werden (Saumbereiche in 5 m Breite auf einer Länge von ca. 1 km. Nach Literaturangaben (LAUFER 2014; SCHNEEWEISS et al. 2013) ist die Kompensationsfläche mindestens so groß zu wählen wie die durch den Eingriff verlorengelassene Habitatfläche.</p> <p>Außerdem bestehen im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes Beeinträchtigungen von vorhandenen Biotop- und Habitatstrukturen des Neuntöters und anderer Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes. Insgesamt konnte 2023 ein Brutpaar des Neuntöters mit sicherem Brutnachweis im Geltungsbereich festgestellt werden (vgl. Faunagutachten PLANUNGSBÜRO Dr. WEISE GmbH 2023).</p> <p>Notwendige Maßnahmen:</p> <p>Herstellung eines Ersatzhabitates für die Zauneidechse um den Erhaltungszustand der lokalen Population zu sichern. Anschließend erfolgt eine Umsiedlung der Reptilien aus dem Geltungsbereich (V 3).</p> <p>Errichtung/ Erhalt kurzer Strauchhecken und einzelner Dornsträucher und kleiner Dornstrauchgruppen als Ersatzhabitat für den Neuntöter, welches auch den übrigen Halboffen- und Offenlandvogelarten einen zusätzlichen Lebensraum in Form von Nistmöglichkeiten und Nahrungsflächen bietet.</p> <p>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:</p> <p>Ehemaliger Steinbruch im Südwesten mit Offenlandbereich mit Einzelgehölzen und verfilztem Grünland (ca. 1.500 m²) und im Osten der Fläche Sukzessionsfläche mit Gehölzaufwuchs (ca. 1,35 ha)</p>		
Zielkonzeption der Maßnahme:		
Herstellung eines geeigneten Ersatzhabitates für Zauneidechse und Neuntöter durch Lebensraumaufwertung und Optimierung der Ersatzfläche vor Umsiedlung der Zauneidechsen aus dem Geltungsbereich (gemäß Maßnahme V 3)		
Kohärenzsicherungsmaßnahme / CEF-Maßnahme / FCS-Maßnahme für		
<ul style="list-style-type: none"> • Zauneidechse / Reptilien • Neuntöter/ weitere Offenland- und Halboffenland- Gehölzfreibrüter 		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme:		

Maßnahmenblatt		
Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für die Zauneidechse und für den Neuntöter		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A2_{CEF}
<p>Auf der südwestlichen Offenlandfläche (1.500 m²) ist zur Habitatoptimierung ein Mulchen der Fläche zur Auslagerung durchzuführen. Die Fläche ist anschließend als begrüntes Offenland zu erhalten. Hier sind für die Zauneidechse Ersatzhabitate anzulegen.</p> <p>Am südwestlichen Rand sind die zur Straße hin stehenden Gehölze zu einer Heckenreihe zu ergänzen. Hierdurch wird für die Zauneidechsen eine Barriere hin zur Straße geschaffen, um ein erhöhtes Tötungsrisiko durch die angrenzende Straße und den Parkplatz zu vermeiden. Hier sind gebietseigene Dornsträucher (Vorkommensgebiet 4) zu wählen (Artauswahl siehe Pflanzliste unten), die gleichzeitig als geeigneter Lebensraum für den Neuntöter dienen.</p> <p>Auf der durch Sukzession mit Gehölzen bestandenen Teilfläche (13.500 m²) der Maßnahmenfläche ist die Fläche außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchszeit von Vögeln zu Entbuschen/Aufzulichten (im Zeitraum Oktober bis Februar). Hierbei sollen einzelne Dornsträucher und kleine Gehölzgruppen (min. 15 % der Fläche; ca. 10-15 Gehölzgruppen) erhalten bzw. ergänzt werden, um als Schattenspender/Strukturanreicherung für die Zauneidechse und als Habitat für den Neuntöter zu fungieren. Einzelne Starkäste der gefälltten Gehölze sind als Totholzhaufen aufzuschichtet, um weitere Strukturen für die Zauneidechse zu schaffen.</p>		
Herstellung/ Habitatoptimierung Ersatzhabitat Zauneidechse		
<p>Die Offenlandfläche ist durch Anlage von Steinlinsen/Steinhaufen mit Sandschüttung und Totholzhaufen als Zauneidechsenlebensraum zu optimieren. Jedes Ersatzhabitat ist auf 15 - 20 m² Fläche (min. B x L x H = 2 m x 5 m x 1,0 m + ca. 5 m² Sand) anzulegen. Es sind zehn Ersatzhabitate mit Steinschüttung, Sandfläche und Totholzhaufen für die Eiablage in Anlehnung an die nachfolgenden Prinzip Skizze (beachte: Flächengrößen der Skizze weichen ab) anzulegen. Hierbei sind in Absprache mit der Umweltbaubegleitung Anpassungen aufgrund des Geländes (Hangbereich) auch unter Nutzung vorhandenen Gesteinsmaterials (ehemaliger Steinbruch) zu den Prinzipskizzen möglich. Die Ausführung ist zu dokumentieren und der zuständigen Naturschutzbehörde nachzuweisen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Es ist autochthones Gesteinsmaterial zu verwenden, bestehend aus regionaltypischem Naturstein; auf die Integration großer (unverrückbarer) Steine ist insbesondere zu achten; weiterhin sind Sandhaufen (min. 5 m²) zur Bereitstellung von leicht erwärmbarem, grabbarem Substrat anzuschütten die Sandfläche ist am Südrand zu platzieren, am Nordrand empfiehlt sich je eine Anlage einer Benjeshecke oder eines Totholzhaufens entsprechend des Beispielbildes. Die Standorte zur Anlage der Reptilienhabitate sind auf 1 m Tiefe auszukoffern (zur Gewährleistung der Frostsicherheit der Winterquartiere). Zudem verhindert die Entfernung des nährstoffreichen Mutterbodens das schnelle Überwachsen der Steinschüttung. Die Steinschüttungen sind aus Sandsteinen verschiedener Körnung herzustellen, das verwendete Steinmaterial sollte keinesfalls Werksteinqualitäten haben um das Risiko eines unbefugten Abtrages zu verhindern. Aus gleichem Anlass wird empfohlen eine Infotafel aufzustellen aus der hervorgeht, dass es sich um eine Artenschutzmaßnahme handelt – dies soll auch Vermüllungstendenzen entgegenwirken. Der Rest der Fläche ist dauerhaft offen zu halten und zu begrünen (Ruderalfluren), um die Fläche als Nahrungshabitat für Zauneidechse und Neuntöter zu sichern. Daher ist der Gehölzaufwuchs dauerhaft auf höchstens 20% der Fläche zu begrenzen. Die Gras-/Krautschicht ist - außerhalb der Fortpflanzungszeit von Reptilien - auf den zur Verfügung stehenden Flächen extensiv zu pflegen und mindestens einmal alle 2 Jahre zu mähen. Das teilweise Entstehen von Rohboden ist hierbei unbedenklich. Das Mahdgut ist abzufahren. <p><u>Beispielskizzen und Beispielbilder eines Ersatzhabitats (Es handelt sich um Prinzipskizzen - Flächengrößen weichen ab):</u></p>		

Maßnahmenblatt		
Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für die Zauneidechse und für den Neuntöter		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A2_{CEF}
Herstellung/ Habitatoptimierung Gehölze Neuntöter		
<p><u>Anlage und Ergänzung von Dornsträuchern:</u></p> <p>Um die Nistmöglichkeiten und Ansitzwarten unter anderem des Neuntöters zu vermehren, ist eine Strauchhecke am Südwestlichen Rand der Fläche hin zur Straße anzulegen (siehe Skizze). Die Strauchhecke ist ca. 120 m lang, zweireihig und aus standortgerechten, gebietseigenen (Vorkommensgebiet 4), überwiegend dornigen Sträuchern herzustellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breite: ca. 4 m (inklusive Saumbereich), 2-reihig - Reihenabstand: 1,5 - 2 m, gegeneinander versetzt - Pflanzabstand Sträucher in Reihe: 1 - 1,5 m - Pflanzung einer Mischung aus verschiedenen standortgerechten Sträuchern, Mindestqualität: I.Str. 70-90; <p>Artenauswahl:</p> <p>Hauptsächlich:</p> <p>Schlehe (Schwarzdorn) - <i>Prunus spinosa</i> Heckenrose - <i>Rosa corymbifera</i> Eingrifflicher Weißdorn - <i>Crataegus monogyna</i> Zweigrifflicher Weißdorn - <i>Crataegus laevigata</i> Beigemischt:</p> <p>Wildrosen - <i>Rosa div. spec.</i> Gewöhnlicher Schneeball - <i>Viburnum apulus</i> Purgier-Kreuzdorn - <i>Rhamnus cathartica</i></p> <p>Außerdem sind auf der gehölzbestandenen Fläche Einzelsträucher sowie einzelne kleine Strauchgruppen von bis zu 6 Sträuchern vor allem der oben genannten Arten auf etwa 15% der Fläche und 10-15 Gehölzgruppen zu erhalten oder zu ergänzen.</p>		

Maßnahmenblatt		
Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für die Zauneidechse und für den Neuntöter		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A2_{CEF}
 <p>Quelle: GDI-TH (Geoproxy Geoportal, DOP Farbe [ergänzt], Aufruf 11.03.2024); rot: Ersatzhabitat, gelb: Anlage Dornstrauchhecke</p> <p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept Dornstrauchhecke: Fachgerechte Bodenvorbereitung und Pflanzung gemäß DIN 18320 (Landschaftsbauarbeiten) und DIN 18916 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Pflanzen und Pflanzarbeiten). Ein Jahr Fertigstellungspflege gemäß DIN 18916 mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. Zwei Jahre Entwicklungspflege gemäß DIN 18919 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr (Erziehungsschnitt und Wässerung). - Unterhaltungspflege: Strauchhecke nach 20 Jahren, über mehrere Jahre hinweg verjüngen durch abschnittsweises (max. 30 % pro Jahr) auf den Stock setzen (gemäß DIN 18919); ggf. Nachpflanzungen Die Gehölzpflegemaßnahmen nach Herstellung der Fläche sind außerhalb des Brutzeitraumes von Brutvögeln durchzuführen.</p>		

Maßnahmenblatt		
Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für die Zauneidechse und für den Neuntöter		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A2_{CEF}
Erhalt/Pflege begrüntes Offenland als Nahrungshabitat für Neuntöter und Zauneidechse		
<ul style="list-style-type: none"> - höchstens 2x jährliche Mahd der Fläche im Frühjahr, und ggf. im Herbst, mindestens jedoch alle zwei Jahre - anfallendes Schnittgut soll nicht auf der Fläche verbleiben - der Gehölzaufwuchs ist dauerhaft auf 20% der Fläche zu begrenzen (bei Erfordernis Entbuschung) <p>Um die Tiere nicht zu verletzen, sollte die Schnitthöhe 10 cm nicht unterschreiten. Zudem soll die Mahd zu Zeiten erfolgen, an denen die Tiere noch in ihren Verstecken sind, d. h. am kühlen Morgen oder bei feuchter Witterung.</p> <p><u>Gesamtumfang der Maßnahme:</u> ca. 1,5 ha</p>		
Zielbiotop: besonntes begrüntes (Halb)Offenland mit Habitatslementen für die Zauneidechse und den Neuntöter Fläche: ca. 1,5 ha		Ausgangsbiotop: verfilztes Grünland sowie Sukzessionsfläche eines ehemaligen Steinbruchs Fläche: ca. 1,5 ha
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Baufeldfreimachung / vorgezogene Ausgleichsmaßnahme		
Beschreibung der Entwicklung und Pflege: Die Maßnahmenfläche ist dauerhaft zu pflegen und die Fläche offen zu halten. Die Gehölze für den Neuntöter sind ebenfalls dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.		
Hinweise zur Funktionskontrolle: Umweltbaubegleitung während der Anlage des Habitates vorsehen, anschließend ein fünfjähriges Erfolgsmonitoring		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung: Fläche ist Bestandteil des Nationalen Naturmonuments „Grünes Band Thüringen“ Maßnahmenflächen über Abschluss langfristiger Gestattungsverträge mit der Stadt Vacha gesichert		
Flurstücke: Gemarkung Oberzella Flur 5, Flurstücke 834/1, 839/3 und 838 im Eigentum der Stadt Vacha		

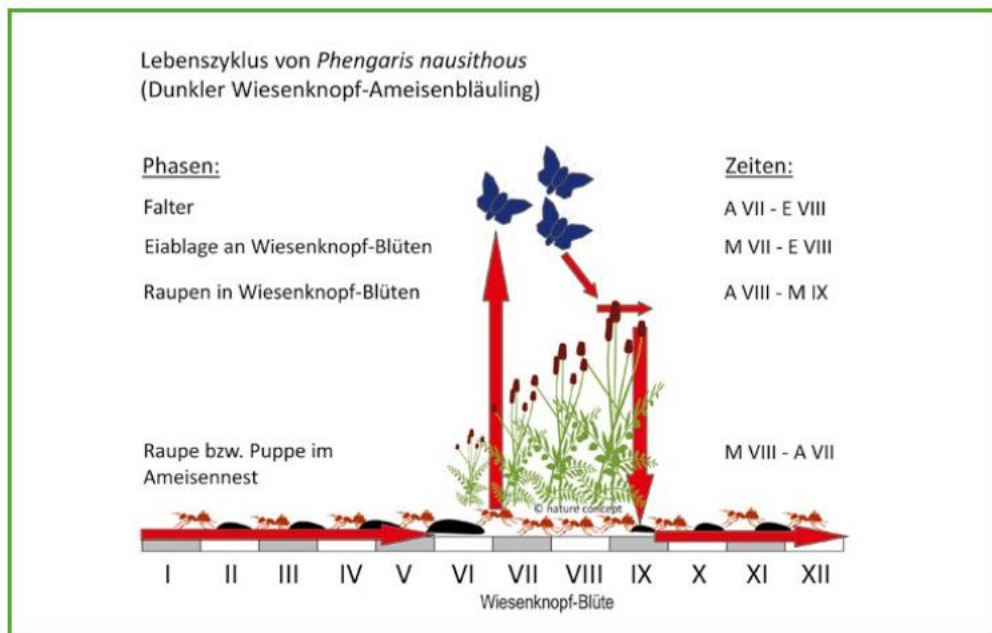
Maßnahmenblatt Vergrämung Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">V4</div>
Bezeichnung der Maßnahme Vergrämung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH= Kohärenzsicherungsmaßnahme (Natura 2000) CEF= funktionserhaltende Maßnahme FCS= Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme: Gemarkung Philippsthal, Flur 8, Flurstück 5/1		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte: Vermeidung/Minimierung von Individuentötungen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes. Tötungen einzelner Individuen (z.B. Raupen im Ameisennest) im Zuge der Baufeldfreimachung können nicht ausgeschlossen werden, daher wird zusätzlich ein Ausnahmeantrag gemäß §45 Abs.7 gestellt.		
Notwendige Maßnahmen: Es sind im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Plangebiet Zusatzstrukturen in der Maßnahmenfläche A1 _{CEF} anzulegen [Extensives Grünland mit angesätem und von der Vergrämungsfläche eingebrachten Pflanzen des Großen Wiesenknopfes (<i>Sanguisorba officinalis</i>); mit vorhandener oder eingebrachter Wirtsameise (<i>Myrmica rubra</i>)] und die Fläche im Anschluss dauerhaft Falterfreundlich zu bewirtschaften. Diese Fläche ist vor der Eiablage Ende Juni als <u>funktionsgerecht</u> fertigzustellen. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmenfläche hat vor Inanspruchnahme der Gesamtfläche im Geltungsbereich zu erfolgen und ist der UNB nachzuweisen. Hierzu ist ein temporärer/ abschnittsweiser Flächenerhalt des Bereiches mit Kernvorkommen des Großen Wiesenknopfes im Eingriffsbereiches (ca. 1.400 m² mit hohem Deckungsgrad des Großen Wiesenknopfes) sicherzustellen, bis auf der Maßnahmenfläche der Nachweis der Funktionsfähigkeit durch eine mindestens gute Habitatqualität wie sie im Geltungsbereich vorliegt, gemäß Bewertungsschemata für das bundesweite FFH-Monitoring (BFN 2017) mit 150-1.000 Exemplaren des Großen Wiesenknopfes, erbracht wurde. Vor dem Zeitraum der Bauphase, nachdem die Funktionsfähigkeit der Maßnahmenfläche sichergestellt wurde, sind die Schmetterlinge aus dem Baubereich zu vergrämen. Dies geschieht durch frühzeitige, dauerhafte Mahd, so dass keine blühenden Wiesenknöpfe zur Eiablagezeit des Dunklen Wiesenknopf- Ameisenbläulings vorhanden sind.		
Zielkonzeption der Maßnahme: Vergrämung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings aus dem Baubereich nach Anlage und Funktionalität eines Ersatzhabitates (A1 FCS)		
Kohärenzsicherungsmaßnahme / CEF-Maßnahme / FCS-Maßnahme für <ul style="list-style-type: none"> Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling 		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme:		

Maßnahmenblatt
Vergrämung Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling

Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. V4
---	--	---

Vor Umsetzung der Maßnahme V 2 sind die Falterersatzhabitate entsprechend Maßnahmenblatt A1_{FCS} funktionserfüllend herzustellen, das heißt die Fläche muss für die Art als Lebensraum funktionsfähig sein. Der Nachweis der Funktionsfähigkeit wird durch eine gute Habitatqualität gemäß BFN 2017 erreicht, wenn mindestens 150-1.000 Exemplare des Großen Wiesenknopfes auf der Ersatzfläche nachgewiesen wurden. Da die Vergrämung vor erneuter Eiablage stattfinden soll, muss die Ausgleichsfläche spätestens Ende Juni funktionserfüllend fertiggestellt sein.

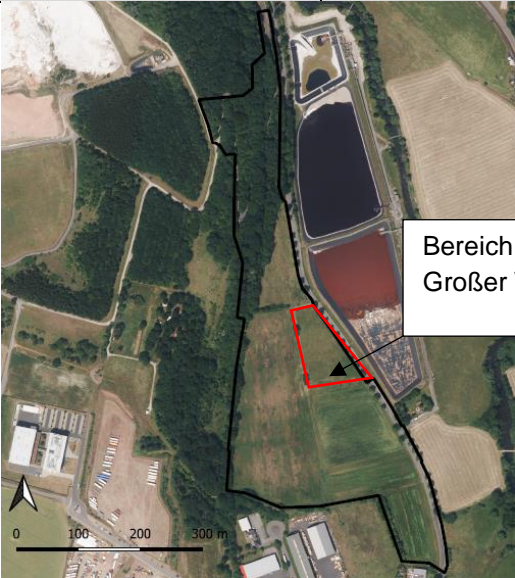
Die Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulinge sind sehr standorttreu und verbringen eigentlich ihren gesamten Lebenszyklus auf nur einer Fläche, vorausgesetzt das dauerhafte Vorkommen der (blühenden) Futterpflanze und der Wirtsameisen ist gegeben.



Lebenszyklus von *Phengaris nausithous* (Dunkler Wiesenknopf -Ameisenbläuling) (nach LFULG 2018)

Vor Beginn der Blüte des Wiesenknopfes bis zum Ende der Aktiven Phase der Imagines des Dunklen Wiesenknopfes, sprich von Ende Juni bis Ende September muss die Fläche mit Bestand des Großen Wiesenknopfes regelmäßig alle 2 bis 3 Wochen gemäht werden um eine Eiablage des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zu verhindern. Bis zur Umsetzung der Baumaßnahmen sind Mahd-Termine im Zeitraum der Eiablagephase des Falters auch in den Folgejahren fortzuführen.

Gesamtumfang der Maßnahme:

Maßnahmenblatt		
Vergrämung Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. V4
 <p>Bereich des Vorkommens Großer Wiesenknopf</p> <p>Karte Vergrämungsfläche (rot)</p> <p>Quelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Natureg Viewer, ergänzt, Abruf 06.03.2024</p>		
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Baufeldfreimachung		

Maßnahmenblatt		
Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A3_{FCS}
Bezeichnung der Maßnahme Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex
Lage der Maßnahme:		

Maßnahmenblatt		
Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A3_{FCS}
Flur 8 Philippsthal, Flurstücke 174/9, 9/2 anteilig, 175/9 anteilig, 73/2 anteilig, 74/5 anteilig		FFH= Kohärenzsicherungsmaßnahme (Natura 2000) CEF= funktionserhaltende Maßnahme FCS= Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte: Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes gehen Habitatflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings von insgesamt 0,72 ha verloren, wobei hauptsächlich die Bereiche mit Kernbestand des Großen Wiesenknopfes von ca. 0,14 ha als dauerhafter Lebensraum genutzt werden. Nach Literaturangaben [nach HVNL 2012; BINK (1992), zitiert in LEOPOLD et al. (2006)] ist die Kompensationsfläche mindestens auf 1 ha anzulegen für eine 30 Jahre überlebensfähige Population, bei günstigen Habitatbedingungen bringen auch relativ kleine Flächen (3000 – 7000 m² groß) individuenstarke Populationen hervor (STETTNER et al. 2001). Bereits 1.000 – 2.000 m² werden für Teil-Populationen als ausreichend angesehen.		
Notwendige Maßnahmen: Herstellung eines Ersatzhabitates einschließlich nachfolgendem geeigneten optimierten Pflegeregimes für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling um den Erhaltungszustand der lokalen Population zu sichern. Nachdem die Funktionsfähigkeit des Ersatzhabitates mit mindestens guter Habitatqualität (BFN 2017) bei der zuständigen Behörde nachgewiesen wurde, erfolgt eine Vergrämung der Falter aus dem Bau Feld (V 2).		
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: Stark verfilztes Grünland		
Zielkonzeption der Maßnahme: Herstellung eines geeigneten, funktionserfüllenden Ersatzhabitates durch Lebensraumaufwertung und Optimierung vor Vergrämung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (gemäß Maßnahme V 2)		
Kohärenzsicherungsmaßnahme / CEF-Maßnahme / FCS-Maßnahme für <ul style="list-style-type: none"> Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling 		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme: Die Maßnahmenfläche ist nah benachbart zu den betroffenen Habitaten der Art (ca. 120-150 m Abstand). Es sind keine Barrieren wie Wald, Siedlung oder stark befahrene Straßen vorhanden. Von der selbstständigen Wieder- bzw. Neubesiedlung durch die Falter kann ausgegangen werden. Die Fläche befindet sich außerdem benachbart zu weiteren geeigneten Habitatflächen entlang der Ulsterauen mit Verbindung zur Werraau.		
1. Herstellung/ Habitatoptimierung Ersatzhabitat		
Die Fläche ist vor Umsetzung der Maßnahme im Mai auf Besatz des Großen Wiesenknopfes (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und der Wirtsameise (<i>Myrmica rubra</i>) zu prüfen.		
Nach dieser Kontrolle ist Ende Mai eine Mahd durchzuführen und das Schnittgut von der Fläche zu beräumen, um das verfilzte Grünland auszuhagern.		



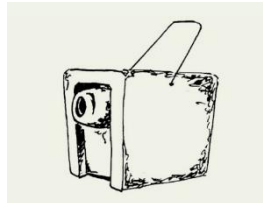

Maßnahmenblatt		
Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A3_{FCS}
<p>Danach ist auf einem Teilbereich von mindestens 3.000 m² der Ersatzfläche (Flächen mit Bestand des Großen Wiesenknopf sind auszusparen) durch Bodenabzug und Neuansaat einer gebietseigenen Saatmischung/ Saatgutübertragung des Großen Wiesenknopfes ein Grünland mit Bestand des Großen Wiesenknopfes herzustellen.</p> <p>Auf dieser Fläche hat eine Saatbettbereitung zu erfolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenvorbereitung mit Fräse oder Kreiselegge (Fräsen der Grasnarbe zum Reduzieren der Konkurrenzkraft und als Saatbettbereitung). - Fachgerechte Ansaat von gebietseigenem Saatgut (<i>Sanguisorba officinalis</i>) – Ursprungsgebiet: UG 21 - Hessisches Bergland, auch Mahdgutübertragung von Spenderfläche möglich - Der Große Wiesenknopf ist Lichtkeimer. Aus diesem Grund ist das Saatgut nicht einzuarbeiten, sondern nur auf der Oberfläche abzulegen. Anschließend sind die Flächen nach der Ansaat anzuwalzen um den Bodenschluss zu gewährleisten. - da der Große Wiesenknopf Kaltkeimer ist (benötigt eine Kälteperiode) ist zum überwiegenden Teil erst im Folgejahr mit Aufgehen des Saatgutes zu rechnen <p>Hinweis: Sollte bei der Kontrolle zum Habitatzustand im Mai festgestellt werden, dass auf der Zielfläche keine oder nicht ausreichend Ameisennester der Wirtsameise (<i>Myrmica rubra</i>) vorhanden sind, sind außerdem Ameisennester aus dem Baufeld umzusiedeln. Dies kann beispielsweise durch die Umsetzung von großflächigen Rasensoden erfolgen.</p>		
2. Dauerhafte Pflege Ersatzhabitat <p>Verzicht auf Dünger, Pflanzenschutzmittel und Bodenbearbeitung. Für den Erhalt und die Förderung der Art reicht vielfach eine jährliche Herbstmahd Mitte September (nach dem 15.09.). Für den Erhalt einer artenreichen Wiesengesellschaft sollte gelegentlich eine zusätzliche Frühmahd Anfang Juni vor dem 15.06. erfolgen. Eine solche Frühmahd sollte regelmäßig auf Standorten mit mäßiger bis mittelhoher Produktivität durchgeführt werden. Optimal ist ein zeitlich-räumliches Nutzungsmosaik benachbarter Habitate (LANGE et al. 2000; LANGE & WENZEL 2004; SETTELE et al. 2004; STETTMER et al. 2008). Eine Beweidung ist auszuschließen. Anfallendes Schnitrgut darf nicht auf der Fläche verbleiben.</p> <p>Um die Ameisennester nicht zu schädigen, muss ein hoch angesetzter Grasschnitt zur Schonung der Solarien erfolgen, mind. 10-15 cm Schnitthöhe. Auf den Einsatz von schweren Maschinen bzw. ein Walzen ist zu verzichten.</p>		
3. Umweltbaubegleitung und Erfolgsmonitoring <p>Es ist eine Umweltbaubegleitung während der Anlage des Habitates vorzusehen, anschließend ist ein fünfjähriges Erfolgsmonitoring durchzuführen, bei dem die Habitatqualität zu dokumentieren ist (Anzahl Wiesenknöpfe gemäß BFN 2017) sowie zur Hauptflugzeit des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Mitte Juli bis Mitte August) 3 Begehungen zur Kartierung der Imagines durchzuführen sind und das Pflegeregime kontrolliert werden soll.</p>		
Zielbiotop: extensives Feuchtgrünland mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und der Wirtsameise (<i>Myrmica rubra</i>) und dauerhaftem falterfreundlichem Bewirtschaftungskonzept Fläche: 7.900 m ²	Ausgangsbiotop: stark verfilztes Feuchtgrünland Fläche: 7.900 m ²	
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Baufeldfreimachung / Ausgleichsmaßnahme		
Hinweise zur Funktionskontrolle:		

Maßnahmenblatt		
Herstellung/ Optimierung Ersatzhabitat für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A3_{FCS}
Umweltbaubegleitung während der Anlage des Habitates vorsehen, anschließend ein fünfjähriges Erfolgsmonitoring (siehe oben – Punkt 3.)		
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung: Fläche im Besitz des Vorhabenträgers		
Flurstücke: Flur 8 Philippsthal, Flurstücke 174/9, 9/2 anteilig, 175/9 anteilig, 73/2 anteilig, 74/5 anteilig		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Vorhabenträger	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger	

Maßnahmenblatt Schutz Horststandort Mäusebussard / Nutzungsverzicht durch Reduzierung des Geltungsbereiches		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. <p style="text-align: center;">V5</p>
Bezeichnung der Maßnahme Schutz Horststandort Mäusebussard / Nutzungsverzicht durch Reduzierung des Geltungsbereiches		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme (Natura 2000) CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme: Flur 9 Philippsthal, Flurstück 10		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte: Baubedingte und betriebsbedingte Störung einer Fortpflanzungsstätte des Mäusebussards Notwendige Maßnahmen: Verringerung bau- und betriebsbedingter Störungen einer Fortpflanzungsstätte des Mäusebussards.		
Zielkonzeption der Maßnahme: Verbesserung der Eignung als Fortpflanzungsstätte durch Beruhigung / Vermeidung von Störungen		
Kohärenzsicherungsmaßnahme / CEF-Maßnahme / FCS-Maßnahme für <ul style="list-style-type: none"> Mäusebussard 		
Umsetzung der Maßnahme		
Optimierung und Schutz eines als Horststandort genutzten Gehölzbestandes durch Abrücken der Baufeldgrenze und Reduzierung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zur Verringerung der Beeinträchtigung des Lebensraumes und Absenken der visuellen Störreize durch Belassen einer Horstschutzzone als Sichtschutz um den Horststandort. Zusätzlich dient das vorhandene/ herzustellende Relief als Sichtschutz zum Baufeld. Schutz einer Horstschutzzone von mindestens 50 m um den Horstbaum, diese ist bis zur endgültigen Aufgabe des Revieres oder natürlichem Zerfall des Horstes zu erhalten. Zeitliche Zuordnung der Maßnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Baufeldfreimachung		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Vorhabenträger	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger	

Maßnahmenblatt Nistersatz für Höhlen- und Nischenbrütende Vogelarten		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. <p style="text-align: center;">A4_{CEF}</p>
Bezeichnung der Maßnahme <p style="text-align: center;">Nistersatz für Höhlen- und Nischenbrütende Vogelarten</p>		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme (Natura 2000) CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme: Gemarkung Philippsthal: Flur 18 Flurstück 1/10 sowie Gemarkung Harnrode: Flur 2 Flurstück 106/0		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Höhlen- und Nischenbrütenden Vogelarten. Es wurden 14 Brutpaare höhlenbrütender Arten wahrscheinlich brütend, bzw. sicher brütend im Plangebiet erfasst. Zusätzlich wurde 1 Brutpaar nischenbrütender Arten wahrscheinlich brütend nachgewiesen.		
Notwendige Maßnahmen: Anbringen von Ersatzniststätten in Form von Nistkästen für Höhlen- und Nischenbrütende Vogelarten		
Zielkonzeption der Maßnahme: Um den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden sind Ersatzniststätten in Form von Nistkästen für Höhlen- und Nischenbrütende Vogelarten an Gehölzen anzubringen und dauerhaft zu erhalten.		
Kohärenzsicherungsmaßnahme / CEF-Maßnahme / FCS-Maßnahme für Höhlen- und Nischenbrütende Vogelarten		
Umsetzung der Maßnahme		
Es sind insgesamt 12 Höhlenbrüterkästen (unterschiedliche Ausführungen) und 3 Nischenbrüterkästen anzubringen:		
<u>Beispiele für Nistkästen Höhlenbrüter:</u> z.B. http://www.schwegler-natur.de/		
-Nisthöhle 1B		
Material: Besonders atmungsaktiver SCHWEGLER Holzbeton. Außenmaße: B 17 x H 26 x T 18 cm. Brutinnenraum: Ø 12 cm. Gewicht: ca. 3,6 kg. Fluglochweite: • Ø 32 mm Bewohner: Kohl-, Blau-, Sumpf-, Tannen-, Haubenmeise, Gartenrotschwanz, Kleiber, Halsband- und Trauerschnäpper, Wendehals, Feld- und Haussperling, Fledermäuse. oder		



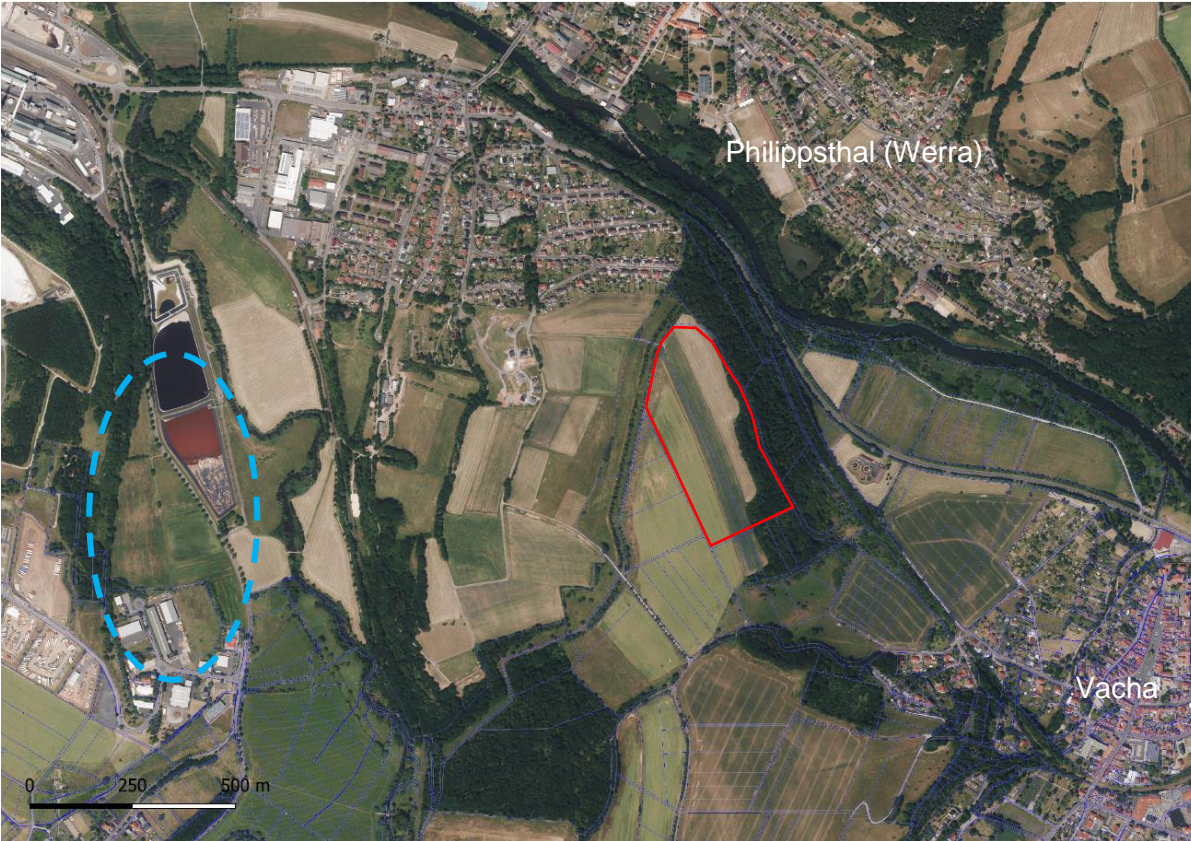
Maßnahmenblatt Nistersatz für Höhlen- und Nischenbrütende Vogelarten		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A4_{CEF}
<p>-Nisthöhle 2M</p> <p>Material: Besonders atmungsaktiver SCHWEGLER-Holzbeton. Außenmaße: B 16 x H 35 x T 17 cm. Brutinnenraum: Ø 12 cm. Gewicht: ca. 3,7 kg. Fluglochweite: • Ø 32 mm Bewohner: Kohl-, Blau-, Sumpf-, Tannen-, Haubenmeise, Gartenrotschwanz, Kleiber, Halsband- und Trauerschnäpper, Wendehals, Feld- und Haussperling, Fledermäuse.</p> 		
<p>-Nisthöhle 2GR</p> <p>Fluglochweite oval: 30 x 45 mm. Außenmaße: B 20 x H 31 x T 27 cm. Mit vergrößertem Brutinnenraum: B 14 x T 19 cm. Gewicht: ca. 6,7 kg. Bewohner: Kohl-, Blau-, Sumpf-, Tannen- und Haubenmeise. Gartenrotschwanz, Kleiber, Halsband- und Trauerschnäpper, Wendehals, Feld- und Haussperling, Fledermäuse.</p> 		
<p>z.B. http://naturschutzbedarf-strobel.de/brut-und-nistkaesten/</p>		
<p>Mardersicherer Höhlenbrüterkasten:</p> <p>Grossräumiger Nistkasten, für fast alle Höhlenbrüter geeignet, so z. B. viele Meisenarten, Kleiber, Trauerschnäpper, Wendehals, Gartenrotschwanz und Feldsperling.</p> <p>Fluglochweite: 32mm</p> 		
<p><u>Beispiele Nistkästen Nischenbrüter:</u> z.B. Hasselfeldt GmbH oder baugleich</p>		
<p>Nistkasten für Nischenbrüter</p> <p>Artikelnummer: NBH Kategorie: Vogelkästen Hersteller: Hasselfeldt GmbH Artenschutzprodukte Flugloch: zwei Stück, Hochoval 30 x 50 mm in der Klappe Großer Brutraum: ja, mit Unterteilung für Mardersicherheit Sicher bei: Katzen, Marder Orte: Haus, Garten, Carport, ab 2 m Höhe in alle Himmelsrichtungen Material: Atmungsaktiver Holzbeton Maße: Höhe 25 cm; Breite 18 cm; Tiefe: 25 cm Gewicht: ca. 7,5 kg Lieferumfang: Kasten, Bügel und ein Aluminiumnagel 5,5 x 85 mm, so dass der Kasten umgehend aufgehängt werden kann.</p> 		


Maßnahmenblatt		
Nistersatz für Höhlen- und Nischenbrütende Vogelarten		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">A4_{CEF}</div>
z.B. http://www.schwegler-natur.de/		
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <h3>Nischenbrüterhöhle 1N</h3> <p>Die Nischenbrüterhöhle 1N hat den perfekten Kleinräuberschutz: Bedingt durch die Konstruktion mit dem doppelten Einflug dieser Höhle kommt der im Brutinnenraum integrierte Kleinräuberschutz voll zur Geltung. Dieser Höhlentyp ist elster-, katzen-, marder- und eichelhähersicher, denn die Vögel bauen, bedingt durch die eindringende Helligkeit, immer im hinteren Bereich des Brutraumeinsatzes ihr Nest. Ein weiterer Vorteil des Brutraumeinsatzes ist, dass die Elterntiere vom Vorraum aus die Jungtiere gut versorgen können.</p> <p>Bewohner: Haus- und Gartenrotschwanz, Rotkehlchen, Zaunkönig, Feld- und Haussperling.</p> <p>Außenmaße: B 20 x H 20 x T 30 cm.</p> <p>Brutinnenraum: B 15 x T 21 cm.</p> <p>Fluglochweite: 30 x 50 mm.</p> <p>Material: Nisthöhle aus atmungsaktivem SCHWEGLER-Holzbeton, Brutraumeinsatz aus Holz. Aufhängebügel Stahl, verzinkt.</p> <p>Lieferumfang: Nisthöhle, Brutraumeinsatz, Aufhängebügel und Alunagel.</p> <p>Gewicht: ca. 5,6 kg.</p> </div> </div>		
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Baufeldfreimachung / vorgezogene Ausgleichsmaßnahme		
Lage der Ausgleichsfläche: Gemarkung Philippsthal: Flur 18 Flurstück 1/10 sowie Gemarkung Harnrode: Flur 2 Flurstück 106/0		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Hessen Forst	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/-beschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger	

Maßnahmenblatt		
Anlage/ Optimierung Ersatzhabitat Feldlerche (Feldlerchenfenster und Blühstreifen)		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A5_{CEF}
Bezeichnung der Maßnahme Anlage/ Optimierung Ersatzhabitat Feldlerche (Feldlerchenfenster und Blühstreifen)		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH = Kohärenzsicherungsmaßnahme (Natura 2000) CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes
Lage der Maßnahme: Flur 9 Gemarkung Vacha, Flurstücke 2283/6 (61.550 m²) und 2282/6 (42.685 m²)		
Begründung der Maßnahme		
Auslösende Konflikte: Anlagebedingter Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme und betriebsbedingte Störungen von Fortpflanzungsstätten von Feldvögeln (2 Brutpaare der Feldlerche)		
Notwendige Maßnahmen: Strukturanreicherung der Agrarlandschaft und Nutzungsextensivierung/-aufgabe zur Schaffung/Optimierung von Nahrungs- und Bruthabitaten. Zum Ausgleich zweier Brutreviere werden zum einen für ein Brutpaar auf 3 ha insgesamt 9 Feldlerchenfenster angelegt, sowie zusätzlich für ein weiteres Brutpaar ein Blühstreifen von 100 m Länge etabliert.		
Zielkonzeption der Maßnahme: Mit der Anlage von Feldlerchenfenstern sowie eines Blühstreifens soll in erster Linie der Verlust von Habitat-eignung für von Feldlerchen besiedeltem Lebensraum ausgeglichen werden, durch: <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Lebensräumen in der offenen Agrarlandschaft mit verbesserten Habitatfunktionen für Feldvögel • Erhöhung des Bruterfolges mit der Erhöhung der Nahrungsverfügbarkeit und geeigneter Niststandorte durch Anlage von Feldlerchenfenstern und Blühstreifen 		
Anforderung an Lage und Standort der Maßnahme: Die vorgesehene Maßnahmenfläche muss im räumlichen Kontakt zum in Anspruch genommenen Lebensraum liegen. Für Feldlerchen ist ausreichend Abstand (50- 100 m) zu vertikalen Strukturen wie geschlossenen Gehölzbiotopen oder Bauwerken, sowie viel befahrenen Straßen erforderlich. Flächen in Hanglage oder Vernäsungsflächen sind ebenfalls nicht geeignet.		
Ausgangszustand der Maßnahmenfläche: Die Maßnahmenfläche wird intensiv ackerbaulich genutzt. Die Habitatqualität ist im Bestand bezogen auf das Angebot an geeigneten Bruthabitaten, Rückzugsräumen und Nahrungsflächen mangelhaft ausgeprägt.		
Kohärenzsicherungsmaßnahme / CEF-Maßnahme / FCS-Maßnahme für <ul style="list-style-type: none"> • Feldvögel (Feldlerche) 		
Umsetzung der Maßnahme		
Optimale Lebensbedingungen findet die Feldlerche in reich strukturiertem Ackerland mit ausreichend Nahrungsangebot, wobei sie bei der Brutplatzwahl ungewöhnlich großen Abstand zu vertikalen Strukturen hält.		

Maßnahmenblatt		
Anlage/ Optimierung Ersatzhabitat Feldlerche (Feldlerchenfenster und Blühstreifen)		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A5_{CEF}
<p>Brutreviere sind 0,25 bis 5 ha groß. Feldlerchen zeigen nach Jeromin (2002) und König & Santora (2011) bei der Brutplatzwahl die höchste Präferenz für alle Sukzessionsbrachen ungeachtet des Alters und der Vegetationsstruktur, wobei schütterere bzw. niedrige Vegetation bevorzugt wird.</p> <p>Feldlerchenfenster: Entwicklung von Feldlerchenfenstern zur Entwicklung bzw. Verbesserung von Lebensräumen für die Feldlerche:</p> <ul style="list-style-type: none"> Für den Verlust eines Brutplatzes sind 9 Feldlerchenfenster zu etablieren. Dabei sind je 3 Feldlerchenfenster pro Hektar anzulegen, wodurch eine Maßnahmenfläche von 3 ha je zu etablierendem Revier benötigt wird. (Berechnung des benötigten Ausgleichsbedarfs nach „Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfes für die Feldlerche (Alauda arvensis) in Hessen“, Planungsgruppe für Natur und Landschaft, Hungen, 2010) Die Feldlerchenfenster sind durch Aussetzen der Aussaatmaschine auf je 20 m² anzulegen (vertragliche Regelung mit dem Eigentümer und Bewirtschafter Rössner). Auf ausreichend Abstand zu Störstrukturen ist zu achten: <div style="text-align: center;"> </div> <p>25-50 m vom Ackerrand entfernt, außer es grenzen Graswege an, dann näher möglich</p> <ul style="list-style-type: none"> Feldlerchenfenster sind lediglich bei der Anbauart Wintergetreide effektiv, es sind daher jedes Jahr je nach Anbauart Getreideflächen auszuwählen. Die Feldlerchenfenster können innerhalb der angegebenen Maßnahmenflächen variieren und sind in ihrem Standort nicht festgeschrieben, solange die nötigen Abstände zu vertikalen Strukturen sowie der Maßnahmenumfang eingehalten werden. <p><small>*Die Anlage der Feldlerchenfenster ist jährlich gegenüber dem Vorhabenträger anzuzeigen.</small></p> <p>Anlage eines Blühstreifens: -Blühstreifen Durchführung: Für den Verlust eines Brutpaares ist ein 100 m langer 10 m breiter Blühstreifen mit Schwarzbrache anzulegen. Die Anlage ist bevorzugt am Westrand der Fläche entlang von Graswegen oder entlang von Schlaggrenzen zu etablieren, nicht jedoch entlang von stark frequentierten Wegen oder Gehölzen. Die Streifen können aber auch zur Untergliederung von großen Feldschlägen innerhalb der Fläche angelegt werden. Sie sind in fast allen landwirtschaftlichen Kulturen effizient. Dauerhaft nasse und beschattete Standorte sind für die Anlage der Blühstreifen ungeeignet und zu vermeiden. Zur Einsaat der mehrjährigen Blühstreifen ist eine Saatgutmischung aus regionaltypischen Wildpflanzen standortgerechter, gebietseigener, zertifizierter Herkunft (Ursprungsgebiet 21: Hessisches Bergland) zu verwenden und dauerhaft zu erhalten. Mehrjährige Blühmischungen weisen eine höhere Arten- und Strukturvielfalt auf und</p>		

Maßnahmenblatt		
Anlage/ Optimierung Ersatzhabitat Feldlerche (Feldlerchenfenster und Blühstreifen)		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Maßnahmen-Nr.
Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	A5_{CEF}
<p>sind daher zu bevorzugen. Da die Baufeldfreimachung aus Gründen des europäischen Artenschutzes außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit erfolgen soll, ist eine Realisierung dieser Maßnahme theoretisch auch nach Baubeginn möglich (Frühjahrsansaat); die Herbstansaat ist jedoch aufgrund der höheren Erfolgswahrscheinlichkeit zu bevorzugen.</p> <p>Aussaat von Wildsaatgutmischungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung einer heimischen, standortangepassten Regiosaatgutmischung mit Herkunftsnachweis: UG (Ursprungsgebiet) 21 - Hessisches Bergland für die Ansaat - Bodenvorbereitung mit Fräse oder Kreiselegge - Wurzeln, Steine und sonstige erdfremde Bestandteile sind abzulesen und abzufahren - Flächen gleichmäßig andrücken und unter Berücksichtigung der Bodensetzung fein planieren - Fachgerechte Ansaat einer Mischung aus gebietsheimischen Arten - Aussaat in zwei gekreuzten Arbeitsgängen mit je der Hälfte der Saatgutmenge - Saatgut nicht einarbeiten - Flächen nach der Ansaat anwalzen <p>Fertigstellungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saatflächen mähen in zwei bis drei Arbeitsgängen im ersten Jahr nach der Ansaat inkl. Abfuhr des Schnittgutes, inkl. Auflockerung und Nachsaat von Fehlstellen - 1. Schnitt: ca. 8 bis 10 Wochen nach der Ansaat, jedoch spätestens bis Mitte März - 2. Schnitt: zum Ende der Vegetationsperiode oder früher, je nach Unkrautaufwuchs, jedoch nicht vor dem 10. Juli - 3. Schnitt: nach Bedarf bei hohem Aufkommen unerwünschter Beikräuter <p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</p> <p>Pflegeschnitte erfolgen alternierend auf 50 % der Fläche. Extensive Pflege von Saumstreifen (Mahd 1-3x/Jahr, je nach verwendeter Saatgutmischung), Mahdhöhe von 20 cm über Boden oder höher, Abfuhr des Mahdguts, keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel. Nach erfolgter Bestandsentwicklung genügt eine einmalige Mahd im Spätherbst oder noch besser im zeitigen Frühjahr (Bis Ende Februar). Wintersteher bieten Ansitzwarten für Vögel und die Samen sind begehrtes Winterfutter. Idealerweise wird nicht gemulcht, sondern gemäht und das Mahdgut wird mindestens drei Tage bis längstens eine Woche auf der Fläche belassen, um den Samenausfall und das Auswandern von Kleinlebewesen zu ermöglichen.</p> <p>-Schwarzbrache</p> <p>Anlage:</p> <p>Die Anlage erfolgt direkt angrenzend an die Blühstreifen mit einer Breite von 3 Metern. Diese Flächen werden nicht eingesät. Der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln ist auf den Flächen nicht erlaubt.</p> <p>Pflege:</p> <p>Der aufkommende Bewuchs wird kontinuierlich ca. alle 3-4 Wochen mittels Grubber, Egge oder Bodenfräse mechanisch entfernt (ausgenommen während der Brutzeit von Ende März bis Ende Mai).</p> <p>Die Bearbeitung der Maßnahmenflächen für Blühstreifen und Schwarzbrache ist unter Berücksichtigung der Brutzeit durchzuführen. Folglich darf keine Bearbeitung der Fläche im Zeitraum von Ende März bis Ende Mai erfolgen.</p>		

Maßnahmenblatt		
Anlage/ Optimierung Ersatzhabitat Feldlerche (Feldlerchenfenster und Blühstreifen)		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">A5_{CEF}</div>
Lage der Maßnahme: 		
Lage der Maßnahmenflächen für die Feldvögel (rot) und des Plangebietes (blau-gestrichelt)		

Maßnahmenblatt			
Anlage/ Optimierung Ersatzhabitat Feldlerche (Feldlerchenfenster und Blühstreifen)			
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A5_{CEF}	
			
Ausgleichsfläche (Schwarz-weiß gestrichelt) mit geeigneter Flächenabgrenzung für die Feldlerchenmaßnahmen (rot), so dass 50 m Abstände zu Gehölzen eingehalten werden.			
Innerhalb der Rot abgegrenzten Fläche (4,2 ha) können der Blühstreifen und die Feldlerchenfenster beliebig platziert werden.			
Zielbiotop: ---- - Wintergetreide mit Feldlerchenfenster und Blühstreifen (100 m auf 10 m)	Fläche 9 Feldlerchenfenster je 20 m² auf mind. 3 ha verteilt; 100 m langer Blühstreifen 7 m breit mit angrenzend 3 m Schwarzbrache	Ausgangsbiotop: 4110 - Ackerland	Fläche 10 ha (davon, wegen Abständen zu Gehölzbeständen, sind 4,2 ha als Maßnahmenfläche nutzbar)
Beschreibung und Entwicklung und Pflege: Entwicklung und Pflege s. Beschreibung der Maßnahme dauerhafte Unterhaltungspflege, Pflege durch Eigentümer zur Funktionserhaltung			
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme: <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Baufeldfreimachung / vorgezogene Ausgleichsmaßnahme			
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung:			

Maßnahmenblatt		
Anlage/ Optimierung Ersatzhabitat Feldlerche (Feldlerchenfenster und Blühstreifen)		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 30 „Bim- bacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra)	Vorhabenträger K+S Minerals and Agriculture GmbH Standort Hattorf Hattorfer Straße 78 36269 Philippsthal	Maßnahmen-Nr. A5_{CEF}
Nachweis langfristiger Pachtverträge, Sicherung über Grundbucheintragung, dingliche Sicherung mind. einer Teilfläche		
Flurstücke: Flur 9 Gemarkung Vacha, Flurstücke 2283/6 (61.550 m²) und 2282/6 (42.685 m²)		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Rössner	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	<input type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Rössner	

11 Quellen und weiterführende Literatur

Projektspezifische Literatur

- HEBID-Datenbank: Auszug aus der hessischen Biodiversitätsdatenbank HEBID. Abfrage beim HLNUG, Abteilung Naturschutz, Abruf 10/2023.
- IBS - Institut für biologische Studien Jörg Weipert (2010): Faunistischer Fachbeitrag für die Planung der Zufahrt Karoth der K+S Kali GmbH (Werk Werra) bei Philippsthal (Landkreis Hersfeld-Rotenburg/Hessen) -Fledermäuse, Vögel und Heuschrecken - Abschlußbericht. Plaue, November 2010.
- IBS - Institut für biologische Studien Jörg Weipert (2012): Faunistischer Fachbeitrag und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für das Planungsvorhaben „Bimbacher Feld“ in der Marktgemeinde Philippsthal (Landkreis Hersfeld-Rotenburg/Hessen) - Fledermäuse, Vögel und Reptilien - Abschlussbericht. Plaue, Dezember 2012.
- IBS - Institut für biologische Studien Jörg Weipert (2021): Ergänzende faunistische Kartierungen und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für die Haldenerweiterung der K+S Minerals and Agriculture GmbH (Werk Werra) am Standort Hattorf bei Philippsthal (Landkreis Hersfeld-Rotenburg/Hessen). Abschlussbericht (4. Aktualisierung, Phase 3). Plaue, Dezember 2021
- IBS - Institut für biologische Studien Jörg Weipert (2022): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben „Abdeckung der Anhydritthalde Nord“ der K+S Minerals and Agriculture GmbH, Werk Werra, Standort Hattorf (Landkreis Hersfeld-Rotenburg/Hessen). Abschlussbericht. Plaue, Juli 2022.
- KRAMER - Kramer Schalltechnik GmbH (2024 a): Baulärmprognose für die geplanten Erdarbeiten am Bimbacher Feld der K+S Minerals and Agriculture GmbH. Stand 09.10.2024
- KRAMER - Kramer Schalltechnik GmbH (2024 b): Karten der Isophone für tags und nachts in 1 m und 10 m Höhe. Bauzeitlicher sowie Betriebszeitlicher Lärm. Stand 02.09.2024
- LIMNA - Büro LIMNA Wasser & Landschaft (2024): Untersuchung der Fledermausfauna zum Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“ der Gemeinde Philippsthal, Werra. Göttingen, 29.02.2024
- PLAN B (2016) a: Umgestaltung Althalde Hattorf. 1 Teilmaßnahme: Oberflächenabdichtung Schlammbecken. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Neu-Eichenberg, 24.05.2016.
- PLAN B (2016) b: Umgestaltung Althalde Hattorf. 1 Teilmaßnahme: Oberflächenabdichtung Schlammbecken. Landschaftspflegerischer Begleitplan. Neu-Eichenberg, 24.05.2016.
- Planungsbüro Dr. Weise GmbH (2023): Faunistische Erfassungen und Biotopkartierung. Bebauungsplan Nr. 30 „Bimbacher Feld“, Gemeinde Philippsthal (Werra). Landkreis Hersfeld-Rotenburg / Hessen. Stand 03. November 2023
- WEIPERT, J. (2018a): Zur Fauna und artenschutzrechtlichen Beurteilung von 3 Kleingewässern am Haldenrand der Halde Hattorf (Landkreis Hersfeld- Rotenburg/Hessen), Abschlußbericht . - unveröff. Gutachten i.A. der K+S KALI GmbH (Philippsthal), 24S.
- WEIPERT, J. (2018b): Umsetzung und Monitoring 2014 bis 2018 der artenschutzrechtlich veranlaßten Maßnahmen A1/CEF, A2/CEF und A3/CEF auf den Maßnahmeflächen 2, 3, 5 bis 8, 10 und 13 im Zuge der geplanten Haldenerweiterung der K+S KALI GmbH am Standort Hattorf bei Philippsthal (Landkreis Hersfeld-Rotenburg/Hessen) Jahresbericht 2017. - unveröff. Gutachten i.A. der K+S KALI GmbH (Philippsthal), 191 S., 13 Karten.
- WEIPERT, J. (2018c): Ergänzende faunistische Kartierungen und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für die geplante Haldenerweiterung der K+S KALI GmbH (Werk Werra) am Standort Hattorf bei Philippsthal (Landkreis Hersfeld-Rotenburg/Hessen), Abschlussbericht (2. Aktualisierung). - unveröff. Gutachten i.A. der K+S KALI GmbH (Philippsthal), 235 S. und 10 Karten.
- WEIPERT, J. (2019): Umsetzung und Monitoring 2014 bis 2018 der artenschutzrechtlich veranlassten Maßnahmen A1/CEF, A2/CEF und A3/CEF auf den Maßnahmeflächen 2, 3, 5 bis 8, 10 und 13 im Zuge der geplanten Haldenerweiterung der K+S KALI GmbH am Standort Hattorf bei Philippsthal (Landkreis Hersfeld-Rotenburg/Hessen), Abschlussbericht 2018. - unveröff. Gutachten i.A. der K+S KALI GmbH (Philippsthal), 197 S., 13 Karten.

Sonstige Quellen

- AGAR & FENA 2010: Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 1.11.2010. - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e. V. und Hessen-Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Fachbereich Naturschutz (Bearb.); Wiesbaden, 84 S.
- APPEL, M. & A. RIETZER (2017): Artenschutzrecht in der Bundesfachplanung und den anschließenden Planfeststellungsverfahren. Natur und Recht 39 (4); 227-239.

- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1-3. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BERNOTAT D. & V. DIERSCHKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. – 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 954 Seiten.
- BEZZEL, E. (1998): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. Bd. Aula-Verlag, Wiesbaden
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Band 3: Wirbellose. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (3).
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2013-2021): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Internet: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>. Letzte Änderung: 15.01.2021
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). Stand: Oktober 2017
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2019): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Nationaler Bericht der Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in den kontinentalen biogeografischen Regionen. <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>
- BINZENHÖFER, B. & SETTELE, J. (2000): Vergleichende autökologische Untersuchungen an *Maculinea nausithous* Bergstr. und *Maculinea teleius* Bergstr. (Lepidoptera: Lycaenidae) im nördlichen Steigerwald., In: Settele, J. & Kleinewietfeld, S. (Hrsg.): Populationsökologische Studien an Tagfaltern 2. UFZ-Bericht 2/2000: 1-98.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti Verlag, Bielefeld.
- BLESSING, M. & SCHARMER, E. (2012): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Rechtshandbuch, Kohlhammer. Stuttgart.
- BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- und STADTENTWICKLUNG (2009): Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, Forschungsbericht FE-Nr. 02.0256/2004/lr.
- BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). Forschungsbericht FE 02.233/2003/LR
- BREUER, W., S. BRÜCHER & L. DALBECK (2009): Straßentod von Vögeln – Zur Frage der Erheblichkeit am Beispiel des Uhus. Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (2), 41-46.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIEZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C. & SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Ministerium für Wirtschaft und Arbeit, Dresden, 116 S.
- BÜCHNER, S., J. LANG & S. JOKISCH (2010): Monitoring der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* in Hessen im Rahmen der Berichtspflicht zur FFH-Richtlinie. - Natur und Landschaft 85 (5): 334-339.
- BVNH - Arbeitsgemeinschaft Botanische Vereinigung für Naturschutz in Hessen e. V (2019): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens - 5. Fassung. In: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Hrsg.). Wiesbaden, 2019
- DGHT - Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (2013): Die Schlingnatter - Reptil des Jahres 2013.
- DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- DIETZ, M., HÖCKER, L., LANG, J. & SIMON, O. (2023): Rote Liste der Säugetiere Hessens – 4. Fassung; Wiesbaden (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie).
- ELLWANGER, G., U. RATHS, A. BENZ, S. RUNGE, W. ACKERMANN & J. SACHTELEBEN (Hrsg.) (2020): Der nationale Bericht 2019 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 2 – Die Arten der Anhänge II, IV und V. – BfN-Skripten 584: 419 Seiten
- EU-Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/ewg. Endgültige Fassung, Februar 2007.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching. 879 pp.

- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurfsstand 10/2009. Bearb.: LÜTTMANN, J. unter Mitarbeit von M. FUHRMANN (BG Natur), G. KERTH (Uni. Zürich), B. SIEMERS (Uni. Tübingen) & T. Hellenbroich (Aachen). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE-Nr. 02.0256/2004/Ir des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier/Bonn.
- FRITZLAR, F., A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2011): Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. Naturschutzreport 26.
- GEBHARD, J. (1996): Fledermäuse in gefällten Bäumen: Erstmals auch das Mausohr (*Myotis myotis*). *Nyctalus* 2, 167-170.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg: Müller, (5. Aufl.).
- GARNIEL, A., W. D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. UJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007/ Kurzfassung. - FUE-Vorhaben 02.237/2003/Ir des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 s. Bonn, Kiel.
- 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“.
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland - Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, Lag VSW, Münster.
- GLUTZ v. BLOTZHEIM, U. (Hrsg.) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - Ebook Version 1.0. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- GNIELKA, R. (1990): Anleitung zu Brutvogelkartierung – Apus, Bd. 7, Heft 4/5, S. 145-239
- GÖRNER, M. (Hrsg.) (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Druckhaus Gera, Jena.
- GROTHE, S. & M. FREY (2016): Die Ausnahme von den Zugriffsverboten § 44 BNatSchG nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. *Natur und Recht* 38(5), 316-324.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. In DRV & NABU (hrsg.) Berichte zum Vogelschutz Heft Nr. 52, S. 19-68.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Hessen-Forst FENA (2023): <https://www.hessen-forst.de/naturschutz/glossar>
- Hessen-Forst FENA (2011): Gesamtkonzept zum Naturschutz-Monitoring in Hessen und zur Aktualisierung der Naturschutz-Fachdaten. 11.10.2011. https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/naturschutz-monitoring_hessen_2012.pdf
- Hessen-Forst FENA (2014): Liste der Tier- und Pflanzenarten Hessens mit besonderer Planungsrelevanz. Stand 05.09.2014. Internet: https://natureg.hessen.de/resources/recherche/HLNUG/Planungsrelevante_Arten/Planungsrelevante_Arten_Liste_2014.pdf
- HGON - Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell
- HLNUG/ VSW (2015): Planungsrelevante Vogelarten in Hessen. Stand 26.02.2015. Internet: https://natureg.hessen.de/resources/recherche/VSW/Voegel/NA_VSW_131_Planungsrelevante_Arten.pdf
- HLNUG (2019): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019. Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen - Deutschland (Stand: 23.10.2019). https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf
- HLNUG (2023): Steckbriefe, Gutachten & mehr der Arten (Stand 02/2023). <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen>
- HMUELV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 2. Fassung, Wiesbaden
- HMUKLV (2016): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. - Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, S. 1-83.
- HOFFMANN, J., I. WIEGAND & G. BERGER (2012): Rückgang des Graslands schränkt Lebensraum für Agrarvögel zunehmend ein - Graslandfunktionen für Indikatorvogelarten in ackerbaudominierten Gebieten. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 44 (6), 179-185.
- HÜBNER, G. & D. PAPADOPOULOS (2000): Quartierverbund für „Gebäudefledermäuse“ im Wald. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 32: 5 – 8.
- JAEHNE, S., S. FRICK, H. GRIMM, H. LAUBMANN, M. MÄHLER & C. UNGER (2021): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens. 4. Fassung, Stand 11/2020. - *Naturschutzreport* 30 ,63-70.

- JEROMIM, K. (2002): Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis* L. 1758) in der Reproduktionsphase. Dissertation. Bergenhusen.
- JESTAEDT+Partner (2022): Nachhaltiges Rückstandsmanagement am Standort Hattorf (Haldenerweiterung Hattorf). Abdeckung der nördlichen Anhydritthalde und Rückbau der Teufhalde. Landschaftspflegerischer Begleitplan. Mainz, 08.08.2022
- JUNGBLUTH, J. H. (1996): Rote Liste der Schnecken und Muscheln Hessens. In: Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.). September 1996
- JUSKAITIS, R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- KOCK, D. & K. KUGELSCHAFTER (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. In: Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.). September 1996
- KÖNIG, H.; SANTORA, G. (2011): Die Feldlerche – Ein Allerweltvogel auf dem Rückzug. Natur in NRW 1 / 2011: 24-28.
- KOLLING, S., S. LENZ & G. HAHN (2008): Die Zauneidechse - eine verbreitete Art mit hohem planerischem Gewicht - Erfahrungsbericht von Baumaßnahmen für eine Landesgartenschau. Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (1), 9-14.
- KRAPP, F. (2002): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4/1. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- KRAPP, F. (2004): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4/2. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- KREUZIGER J., M. KORN, S. STÜBING & L. EICHLER, K. GEORGIEV, L. WICHMANN, S. THORN (2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 11. Fassung, Stand Dezember 2021. - Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Hessen, Echzell, Gießen.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.
- LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Bekanntgabe durch das Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN), Oberste Naturschutzbehörde, Januar 2010.
- LANGE, A.C. & J. T. ROTH (1998): Rote Liste der Spinner und Schwärmer Hessens. In: Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.). Erste Fassung, Stand 23.11.1998
- LANGE, A.C., E. BROCKMANN & M. WIEDEN (2000): Ergänzende Mitteilungen zu Schutz- und Biotoppflegemaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*. Natur und Landschaft 75, S. 339 – 343.
- LANGE, A. C. & WENZEL, A. (2003): Schmetterlinge der Anhänge II und IV in Hessen - hier *Glaucopsyche (Maculinea) nausithous* & *teleius*. Ungeprüfter Vorabzug, Gutachten im Auftrag des HDLGN, Gießen.
- LANGE, A. & WENZEL, A. (2004): Grünlandmanagement für FFH-Arten: Pflegemaßnahmen zum Schutz von *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* - Empfehlungen der Arbeitsgruppe 2. BfN-Skripten 124: 27-31.
- LANGE, A.C. & E. BROCKMANN (2009): Rote Liste der Tagfalter Hessens. In: Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.). Dritte Fassung, Stand 06.04.2008
- LANUV NRW - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2014): Fachinformationssystem Naturschutz Nordrhein-Westfalen. Quelle: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de>. Zuletzt aufgerufen 24.03.2014.
- LAUFER, H. (2014) Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege 77.
- LAU-S-A -LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz Land Sachsen-Anhalt 38, Sonderheft: 1-152.
- LEOPOLD, P., P. PRETSCHER, B. BINZENHÖFER, B. REISER, H. LORITZ, E. RENNWALD & R. REINHARDT (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings *Glaucopsyche nausithous* (Bergsträsser, 1779). - In: SCHNITTER, P., C. EICHEN, G. ELLWANGER, M. NEUKIRCHEN & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Sonderheft) 2 (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle): 177-179.

- LFU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020): Arteninformationen. Internet: <http://www.lfu.bayern.de>. Letzter Aufruf 02/2023.
- LFU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020): Arbeitshilfe spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf. Stand Februar 2020
- LFULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2018): Wiesenknopf-Ameisenbläulinge. Naturwunder der Wiesen. Sammelreihe Natur und Landschaft-Heft 5. 22.01.2018.
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren. Laufener Spezialbeiträge 1, 17-30.
- LUNG - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2011): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten.
- LUX A. et al. (2014): der Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Thüringen 2007 bis 2012. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 51 (2), 51-66.
- LÜTTMANN, J., FUHRMANN, M., HELLERBROICH, T., KERTH, G. & B. SIEMENS (2010): Leitfaden Fledermäuse und Straßenverkehr. Bestandserfassung – Wirkungsprognose - Vermeidung / Kompensation. Forschungsprojekt. Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie – Teil „Leitfaden“ -. Forschungsbericht FE-Nr. 02.0256//2004/Ir i.a. Des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn. unabgestimmter Entwurf Oktober 2010.
- M AQ (2017): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen.
- MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MESCHÉDE, A. & B. U. RUDOLPH (Hrsg.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- MUGV- Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (2010): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten. Fassung vom 21.10.2010
- MUNLV - Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Düsseldorf.
- MLUL - Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (2018): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten. Fassung vom 15. September 2018.
- NEUBERT, F. & V. WACHLIN verändert nach DOLCH, D. & HEIDECHE, D. (2004): 11.4 *Castor fiber* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 370- 378. 2004): *Castor fiber*
- OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. – In: RIES, M.; BALZER, S.; GRÜTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659-679
- PAN - Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (2006): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern Stand Dezember 2006. <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf>
- PAN - Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (2017): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern - Stand Januar 2017.
- PATRZICH R., A. MALTEN & J. NITSCH (1996): Rote Liste der Libellen Hessens. In: Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.). Erste Fassung, Stand September 1996
- PESCHEL, R., M. HAACKS, H. GRUSS & CH. KLEMMANN (2013) Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz - Praxiserprobte Möglichkeiten zur Vermeidung des Tötungs- und Verletzungsverbotes nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG. Naturschutz und Landschaftsplanung 45 (8). S. 241-247.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, SCHRÖDER & A. SSYMANK (bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schr. R. F. Landschaftspf. U. Natursch. 69/1.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, p., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr. R. F. Landschaftspf. U. Natursch. 69/2.
- PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT (2010) „Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfes für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Hessen“, Hungen.

- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands – Kartierung um 1985. Schriftenr. Dachverband Dt. Avifaunisten 12.
- ROST, F. & H. GRIMM (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. Anzeige Verein Thüringer Ornithologen. 5, Sonderheft, S. 3-78.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RUNGE, H., M. SIMON & T. WIDDIG (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: LOUIS, H.W., M. REICH, D. BERNOTAT, F. MAYER, P. DOHM, H. KÖSTERMEYER, J. SMIT-VIERGUTZ, K. SZEDER) - Hannover, Marburg.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FUE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - fkz 3507 82 080, (unter Mitarb. von: LOUIS, H. W., REICH, M., BERNOTAT, D., MAYER, F., DOHM, P., KÖSTERMEYER, H., SMIT-VIERGUTZ, J., SZEDER, K.) - Hannover, Marburg.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Die Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung Berichte zum Vogelschutz 57 (2020): 13-112
- SCHAFFRATH (2002): Rote Liste der Blatthorn- und Hirschkäfer Hessens. In: Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.). Stand November 2002
- SCHARMER, E. & M. BLESSING (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg. Potsdam-Berlin.
- SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1). S. 4-23
- SERFLING, CH. & A. NÖLLERT (2011): Amphibien in Thüringen. Sonderheft. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 48 (4), Jena.
- SCHNITTER, P., C. EICHEN, G. ELLWANGER, M. NEUKIRCHEN & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz in Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas: Kennen - Bestimmen – Schützen.
- SETTELE J. & J. A. THOMAS (2004): Butterfly mimics of ants. Nature 432, S. 283-284.
- SETTELE, J., JOHST, K., DRECHSLER, M. & WÄTZOLD, F. (2004): Zum Einfluss der Mahd auf das Überleben der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius*. BfN-Skripten 124: 27-31.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Die Neue Brehm-Bücherei. Verlag: Westarp Wissenschaften 2., aktualis. u. erw. Aufl.
- SMEETS+DAMASCHEK, BOSCH&PARTNER, FÖA & E. GASSNER (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten im Auftrag des BMVBS. FE Projekt-Nummer 02.0233/2003/LR. Oktober 2009.
- STEFEN, C. & M. GÖRNER (2009): Wildkatze in Deutschland und Mitteleuropa - zum Stand der Forschung und Konsequenzen für den Schutz. - Säugetierkd inf. 7 (38) 1-216.
- STETTMER, C., B. BINZENHÖFER & P. HARTMANN (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous* – Teil 1: Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. Natur und Landschaft 76, S. 278 – 287.
- STETTMER, C., B. BINZENHÖFER, P. GROS & P. HARTMANN (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous* – Teil 2: Habitatanprüche, Gefährdung und Pflege. Natur und Landschaft 76, S. 366 – 376.
- STETTMER, C., M. BRÄU, B. BINZENHÖFER, B. REISER & J. SETTELE (2008): Pflegeempfehlungen für das Management der Ameisenbläulinge *Maculinea teleius*, *Maculinea nausithous* und *Maculinea alcon*. Ein Wegweiser für die Naturschutzpraxis. Natur und Landschaft 83, S. 480 – 487.
- STMI BAYERN - Bayerisches Staatsministerium des Inneren (2018): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SAP). Internet: <http://www.bayerisches-innenministerium.de>. Stand: 08/2018
- STUBBE, M. & F. KRAPP (1993): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 5: Raubsäuger - Carnivora (Fissipedia) Teil II: Mustelidae, Viverridae, Herpestidae, Felidae. Aula Verlag, Wiesbaden

- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009-2016): Artensteckbriefe Anhang IV-Arten und streng geschützte Arten. Internet: <https://tlubn.thueringen.de/naturschutz/artenschutz>
- TLUBN - Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (2022): Artenliste 1 - Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel). Stand 2022. Internet: https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/1_zool_artenschutz/listen_artenschutzr_pruefung/Liste_1_Zusammenst_europarechtl_geschuetzte_Tier_Pflanzenarten_TH_ohne_Voegel_20221228.pdf
- TLUBN - Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (2018): Zusammenstellung des Erhaltungszustandes (EHZ) der in Thüringen vorkommenden Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL (Berichtsperiode 2013-2018)
- TLUBN/VSW - Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz / Vogelschutzwarte (2024): Artenliste 3 - Zusammenstellung der planungsrelevanten Vogelarten von Thüringen. Stand 03/2024. Internet: https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/1_zool_artenschutz/listen_artenschutzr_pruefung/2024_planungsrelevante_vogelarten_2_2.pdf.
- TLUBN - Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Hrsg.; 2021): Rote Listen der gefährdeten Tier-, Pilz- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. - Naturschutzreport Heft 30, Jena, 535 S.
- TLVWA - Thüringer Landesverwaltungsamt (2007): Vorläufige Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur Erarbeitung der belange gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten in Zulassungsverfahren – Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums. Weimar.
- TMUEN - Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (2015): Das Naturschutzrecht in Thüringen. Synopse des Bundesnaturschutzgesetzes, weiterer einschlägiger Vorschriften des Bundesrechts und der fortgeltenden Vorschriften des Thüringer Gesetzes für Natur und Landschaft - eine Anwendungshilfe - (Stand: 05. Februar 2015); 4/56 Naturschutzrecht, Landschaftsplanung, Landschaftspflege.
- TRAUTNER J., J. MAYER, M. FISCHER, W. STEIN, W. KAISER (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben: Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart (Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg) 79 S.
- TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten - ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (9), 265-272.
- TRAUTNER, J., H. LAMBRECHT, J. MAYER & G. HERMANN (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie - Fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis - online (1), 1-20.
- TRESS, J., M. BIEDERMANN, H. GEIGER, J. PRÜGER, W. SCHORCHT, C. TRESS & K.-P. WELSCH (2012): Fledermäuse in Thüringen. Naturschutzreport 27.
- UTHLEB, H., U. SCHEIDT & F. MEYER (2003): Die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) an ihrer nordöstlichen Verbreitungsgrenze: Vorkommen, Habitatnutzung und Gefährdung in Thüringen und Sachsen-Anhalt. Zeitschrift für Feldherpetologie 10, 67-82.
- VETTER, D. & I. STORCH (2009): Schirmarten: effektives Naturschutzinstrument oder theoretisches Konstrukt? Validität des Konzepts und Auswahlkriterien am Beispiel der Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (11).
- VSW - Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland - Institut für angewandte Vogelkunde - Bearbeiter: WERNER, M., G. BAUSCHMANN, K. RICHARZ (2009): Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. September 2009 (korrigiert 2011)
- VTO - Verein Thüringer Ornithologen (2011): Datenbank der Rotmilankartierung Thüringen.
- VTO - Verein Thüringer Ornithologen (2020): Verbreitung der Brutvögel Thüringens. Stand: Juni 2020. Internet: <http://www.ornithologen-thueringen.de/verbreitung.htm>.
- WARNKE, M. & M. REICHENBACH (2012): Die Anwendung des Artenschutzes in der Praxis der Genehmigungsplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8), 247-252, Stuttgart.
- WERNER, M., G. BAUSCHMANN, M. HORMANN & D. STIEFEL (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. – Vogel und Umwelt 21: 37-69.
- WITEK, M., SLIWINSKI, E. B., SKORKA, P., NOWICKI, P., SETTELE, J. & M. WOJCIECHOWSKI (2006): Polymorphic growth in larvae of Maculinea butterflies, as an example of biennialism in myrmecophilous insects. - Oecologia, 148: 729-733.

ZAHN, A., HAMMER, M. & PFEIFFER, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S. Download unter Aktuelles auf: <https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz/>