

Ersatzneubau der 5. Fernwasserleitung zwischen Lich und Hungen

– Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung –

Auftraggeber:

OVAG

Oberhessische Versorgungsbetriebe AG

OVAG-Str. 21

35410 Hungen-Inheiden



Auftragnehmer:

TNL Energie GmbH

Raiffeisenstraße 7

35410 Hungen

Projektleitung:

Forstassessorin Claudia Boden

Bearbeitung:

M. Sc. Biodiv. und Natursch. Dr. Lukas Hartmann

M. Sc. Biol. Andreas Fett

M. Sc. Angew. Umweltwiss. Daniel Laux

B. Sc. Umweltmanagement Julian Brzozon (GIS)

M. Sc. Biol. Alexandra Tobiasch

Kartierungen:

M. Sc. Biol. Angelika Gummert

M. Sc. Angew. Umweltwiss. Daniel Laux

M. Sc. BioGeoWiss. Natali Raduschewski

Dipl. Geogr. Christoph Thöle

Feldornithologe Sven Wagner

Hungen, Juli 2022



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Tabellenverzeichnis	IV
Kartenverzeichnis.....	IV
Abkürzungsverzeichnis	IV
1 Veranlassung und Aufgabenstellung.....	1
2 Allgemeine Grundlagen.....	2
2.1 Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 BNatSchG	2
2.1.1 Ausnahmen gem. § 45 BNatSchG.....	3
2.2 Datengrundlage	4
3 Vorgehensweise und Bearbeitungsmethode.....	6
3.1 Ermittlung der relevanten Arten	7
3.1.1 Ermittlung des Untersuchungsraumes.....	7
3.1.2 Ermittlung der potenziell betroffenen Arten.....	7
3.1.3 Ermittlung der Arten mit möglichen Konflikten	7
3.2 Konfliktanalyse.....	8
3.3 Maßnahmenplanung	9
3.3.1 Vermeidungsmaßnahmen.....	9
3.3.2 CEF-Maßnahmen	9
3.4 Bewertung des zukünftigen Erhaltungszustandes	10
3.5 Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände	10
3.6 Klärung der Ausnahmevoraussetzungen	10
4 Ermittlung der Wirkfaktoren.....	12
4.1 Relevante Wirkfaktoren.....	13
4.1.1 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlage- und betriebsbedingt).....	13
4.1.2 Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung (Biotop-/ Vegetations-struktur) (anlagebedingt)	13
4.1.3 Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (baubedingt).....	14
4.1.4 Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)	14
4.1.5 Nichtstoffliche Einwirkungen/ Störungen (anthropogene Störungen, Baulärm, Licht) (baubedingt)	15
4.2 Vernachlässigbare Wirkfaktoren	17
4.2.1 Veränderung abiotischer Standortfaktoren (anlagebedingt)	17
4.2.2 Nichtstoffliche Einwirkungen/ Störungen (Lärm/ Licht) (betriebsbedingt)	18
4.2.3 Stoffliche Einwirkungen (betriebsbedingt)	18
4.2.4 Stoffliche Einwirkungen (bauzeitliche Emissionen) (baubedingt)	18
4.2.5 Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust (betriebsbedingt).....	20

4.3	Fazit der Wirkfaktorenermittlung	20
4.3.1	Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG	21
4.4	Untersuchungsräume	22
5	Spezieller Teil	24
5.1	Pflanzen	24
5.1.1	Ermittlung der relevanten Arten	24
5.2	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	24
5.2.1	Ermittlung der relevanten Arten	24
5.3	Fledermäuse	25
5.3.1	Ermittlung der relevanten Arten	25
5.3.2	Empfindlichkeitsabschätzung	26
5.3.3	Fazit	27
5.4	Brutvögel	28
5.4.1	Ermittlung der relevanten Arten	28
5.4.2	Empfindlichkeitsabschätzung	31
5.4.3	Konfliktanalyse	33
5.4.4	Maßnahmen	33
5.4.5	Fazit	33
5.5	Gastvögel	33
5.5.1	Ermittlung der relevanten Arten	33
5.5.2	Empfindlichkeitsabschätzung	36
5.5.3	Fazit	38
5.6	Amphibien	38
5.6.1	Ermittlung der relevanten Arten	38
5.6.2	Empfindlichkeitsabschätzung	39
5.6.3	Fazit	41
5.7	Reptilien	41
5.7.1	Ermittlung der relevanten Arten	41
5.7.2	Empfindlichkeitsabschätzung	41
5.7.3	Fazit	42
5.8	Insekten (Käfer, Schmetterlinge, Libellen)	43
5.9	Sonstige Artengruppen (Fische, weitere Wirbellose)	43
5.10	Maßnahmen	43
6	Zusammenfassung	44
7	Quellenverzeichnis	46
7.1	Gesetze & Verordnungen	46
7.2	Literatur	46
8	Anhang	53

Vereinfachte Prüfung der häufigen und ubiquitären Brutvogelarten mit günstigem Erhaltungszustand.....	54
Prüfprotokoll Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	59
Prüfprotokoll Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	64
Prüfprotokoll Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>).....	68
Prüfprotokoll Girlitz (<i>Serinus serinus</i>).....	72
Prüfprotokoll Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>).....	76
Prüfprotokoll Grünfink (<i>Chloris chloris</i>).....	80
Prüfprotokoll Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>).....	84
Prüfprotokoll Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	88
Prüfprotokoll Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	92
Prüfprotokoll Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	96
Prüfprotokoll Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	100
Prüfprotokoll Steinkauz (<i>Athene noctua</i>).....	105
Prüfprotokoll Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	109
Prüfprotokoll Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>).....	113

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4-1: Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) und ihre mögliche Relevanz im Hinblick auf das geplante Vorhaben.	12
Tabelle 4-2: Konfliktpotenzial der Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens.	20
Tabelle 4-3: Vereinfachte Benennung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.	22
Tabelle 5-1: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Fledermausarten im UR ₅₀₀	26
Tabelle 5-2: Empfindlichkeitsabschätzung für relevante Fledermausarten in den Wirkräumen.	26
Tabelle 5-3: Gesamtartenliste der im UR ₅₀ und UR ₅₀₀ nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvogelarten.	30
Tabelle 5-4: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Brutvögel innerhalb der jeweiligen Wirkräume.	31
Tabelle 5-5: Empfindlichkeitsabschätzung für alle vertiefend zu betrachtenden Brutvogelarten hinsichtlich der relevanten Wirkfaktoren.	31
Tabelle 5-6: Gesamtartenliste der im UR ₅₀₀ nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Rastvogelarten.	35
Tabelle 5-7: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Gastvögel innerhalb der jeweiligen Wirkräume.	36
Tabelle 5-8: Übersicht über die potenziell im UG ₅₀₀ vorkommenden betrachtungsrelevanten Amphibienarten.	39
Tabelle 5-9: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Amphibienarten innerhalb der jeweiligen Wirkräume.	39
Tabelle 5-10: Übersicht über die potenziell im UG ₃₀₀ vorkommenden betrachtungsrelevanten Reptilienarten.	41
Tabelle 5-11: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Reptilienarten innerhalb der jeweiligen Wirkräume.	42

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Lage der Untersuchungsräume sowie Vorkommen artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanter Arten (1 : 6.000)
----------	---

Abkürzungsverzeichnis

§, §§	Paragraph, Paragraphen
A	Autobahn
Abs.	Absatz
Abschn.	Abschnitt
AG	Aktiengesellschaft
AGAR	Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz
Art.	Artikel
B	Bundesstraße
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz

bspw.	beispielsweise
BTT	Biotoptypen
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF	engl.: continuous ecological functionality
cm	Zentimeter
DGHT e.V.	Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde
d. h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
EHZ	Erhaltungszustand
etc.	et cetera
EU-VRL	Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten
EU-VSG	Europäisches Vogelschutzgebiet
Fa.	Firma
FCS	engl.: favourable conservation status
FENA	Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (2006/105/EG)
ggf.	gegebenenfalls
H ₂ O ₂	Wasserstoffperoxid
h	Stunden
ha	Hektar
HGON	Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz
HLNUG	Hessisches Landesamt für Umwelt, Geologie und Naturschutz
HMUELV	Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
HMUKLV	Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
i. d. R	in der Regel
i. V. m	in Verbindung mit
inkl.	inklusive
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
K	Kreisstraße
L	Landstraße
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Bayerische Landesamt für Umwelt
m	Meter
max.	maximal
mg/l	Milligramm pro Liter
mm	Milimeter

mind.	mindestens
Mio.	Millionen
mündl.	mündlich
MTB	Messtischblatt/ Messtischblätter
NATUREG	Hessisches Naturschutzinformationssystem
Nr.	Nummer(n)
o. g.	oben genannte(n)
OVAG	Oberhessische Versorgungsbetriebe AG
Pkt.	Punkt
Pkw	Personenkraftwagen
RL	Rote Liste
RLD/ H	Rote Liste Deutschland/ Hessen
RL ^w	Rote Liste wandernder Vogelarten
S.	Seite
s.	siehe
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SDB	Standarddatenbogen
Tab.	Tabelle
TK	Topographische Karte
TNL	TNL Energie GmbH
u. a.	unter anderem
UR	Untersuchungsraum
V	Vermeidungsmaßnahme
v. a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VSG	Vogelschutzgebiet
VSW	Staatliche Vogelschutzwarte
UBB	Umweltbaubegleitung
UR _x	x m-Untersuchungsraum
z. B.	zum Beispiel
ZMW	Zweckverband Mittelhessische Wasserwerke

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Oberhessische Versorgungsbetriebe AG (OVAG) ist, neben der Unternehmenstätigkeit in anderen Geschäftsfeldern, auch ein regionales Wasserversorgungsunternehmen. Aus neun Gewinnungsgebieten in der Wetterau und dem westlichen Unteren Vogelsberg werden jährlich etwa 29 Millionen Kubikmeter Trinkwasser gefördert und über insgesamt acht Fernwasserleitungen an die jeweiligen Abnehmer (i. d. R. kommunale Eigenbetriebe, Wasserverbände und Stadtwerke) in der Region zur Endkundenversorgung in den Verteilnetzen der kommunalen Wasserversorgungsunternehmen geliefert.

Die auf Grundlage der langfristig gewährten Wasserrechte im Rahmen der grundwasserschutzorientierten Wassergewinnung in den OVAG-eigenen Gewinnungsgebieten zu entnehmenden Trinkwassermengen mussten zur Einhaltung der vorgegebenen Grenzgrundwasserstände in den Jahren 2006 bis 2016 deutlich (um bis zu 4,5 Mio. Kubikmeter) reduziert werden. Aufgrund der aktuellen Entwicklungen, insbesondere der Trockenjahre 2017 bis 2020 war eine weitere Reduktion der Fördermengen unumgänglich. Um die Versorgungssicherheit in der Region aufrecht zu erhalten und ihren vertraglichen Lieferverpflichtungen nachkommen zu können bezieht die OVAG seit 2017 auch Wasser vom Zweckverband Mittelhessische Wasserwerke.

Eine der OVAG-Fernwasserleitungen ist die sog. „5. Fernwasserleitung“ zwischen Pohlheim-Garbenteich und Hungen-Inheiden im Landkreis Gießen. Sie ist in 2 Abschnitte aufgeteilt.

Der 1. Abschnitt beginnt in etwa mittig zwischen Pohlheim-Garbenteich und Fernwald-Steinbach in der Gemarkung Garbenteich und verläuft von dort aus unter der Autobahn A 5 hindurch in Richtung der Stadt Lich, wo er nach ca. 7,0 Kilometern am Trinkwasserhochbehälter der Stadtwerke Lich (Hardtberg) endet. Die Leitung hat hier eine lichte Nennweite von 500 mm und besteht aus (modernem) duktilem Guss. Der Abschnitt wurde 2017 in Betrieb genommen und verbindet die Leitungsnetze der OVAG und des Zweckverband Mittelhessische Wasserwerke (ZMW).

Der 2. Abschnitt beginnt am Hochbehälter Lich (Hardtberg). Er verläuft zwischen den Ortsteilen Langsdorf und Birklar in Richtung Hungen und Inheiden und endet im Wasserwerk Inheiden. Die Gesamtlänge dieses Abschnittes beträgt ca. 10,5 km. Im Wasserwerk Inheiden wird das Trinkwasser in weitere Fernwasserleitungen eingespeist. Dieser Abschnitt wurde bereits 1965 gebaut und in Betrieb genommen und diente der Versorgung der Stadt Lich von Inheiden aus. Er besteht aus dem Material Grauguss mit einer Nennweite von 300 mm. Ein ca. 750 m langes Teilstück entlang der Ortsumgehung Hungen (B 457) wurde 2005 erneuert (Werkstoff: Duktiler Guss). Ein Teilabschnitt von 6,65 km ist Gegenstand der vorliegenden Prüfung und soll erneuert werden.

Der ZMW ist vertraglich verpflichtet, der OVAG bis zu 5 Mio. Kubikmeter Trinkwasser pro Jahr zu liefern. Um die vertraglich vereinbarte Menge abnehmen zu können und damit die im Sinne einer nachhaltigen Trinkwassergewinnung die Versorgungssicherheit langfristig zu gewährleisten, bedarf es einer Kapazitätserhöhung des zweiten Leitungsabschnittes um 1,2 Mio. Kubikmeter.

Das Bauvorhaben wird nach Durchführung eines behördlichen Genehmigungsverfahrens realisiert werden.

Unabhängig von einer möglichen Beteiligung der Betroffenen im Rahmen des behördlichen Verfahrens ist es Ziel der OVAG, bereits im Vorfeld Einigkeit mit allen betroffenen Grundstückseigentümern und Bewirtschaftern über die Inanspruchnahme der für die

geplante Leitungsführung betroffenen Flächen und die Durchführung der Baumaßnahme zu erzielen.

Die genaue Art des Genehmigungsverfahrens ist zurzeit noch offen und hängt davon ab, ob mit allen Grundstückseigentümern/ -bewirtschaftern eine privatrechtliche Einigung herbeigeführt werden kann, bzw. welche rechtlichen Zwänge sich aus den verschiedenen Voruntersuchungen ergeben.

Mit der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Gutachtens zum beabsichtigten Vorhaben hat der Vorhabensträger, die Oberhessischen Versorgungsbetriebe AG (OVAG), die TNL Energie GmbH (TNL) betraut.

2 Allgemeine Grundlagen

2.1 Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 BNatSchG

Artenschutzrechtliche Vorgaben finden sich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2.542), gültig ab 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3.908) im Kap. 5, Abschn. 3, dabei insbesondere die §§ 44 und 45 BNatSchG. Dort sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG Zugriffsverbote (= Verbotstatbestände) definiert, die bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Hinblick auf alle europarechtlich geschützten Arten (europäischen Vogelarten sowie für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL) jedenfalls prognostisch zu berücksichtigen sind.

„(1) Es ist verboten:

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

Als betrachtungsrelevantes Artenspektrum sind aus § 44 Abs. 1 i. V. m. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG und § 44 Abs. 5 BNatSchG in erster Linie¹ folgende Arten abzuleiten:

- alle Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgeführt sind

^{1 1} Des Weiteren Arten, die in einer Rechtsverordnung gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, sofern diese Arten nicht bereits im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet sind oder zu den europäischen Vogelarten gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie gehören.

- alle „europäischen Vogelarten“ gemäß Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) sowie Arten, die in der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) nach § 54² BNatSchG aufgeführt sind.

Des Weiteren regelt § 44 Abs. 5 BNatSchG: „Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“y

2.1.1 Ausnahmen gem. § 45 BNatSchG

Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG werden durch den § 45 Abs. 7 geregelt:

„(7) Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:

² BArtSchV – Bundesartenschutzverordnung vom 15. Februar 2005 (BGBl. I. S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I. S. 95) geändert worden ist.

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- 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
- 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 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.“

2.2 Datengrundlage

Im Rahmen dieser Artenschutzprüfung werden im Wesentlichen Vögel betrachtet, da sie aufgrund ihrer Mobilität und - zumindest einige Arten - als potenziell störepfindliche Taxa besonders im Fokus stehen. Für alle weiteren Tiergruppen oder Pflanzen müssen in der Regel nur Vorkommen in der direkten und näheren Umgebung der geplanten Fernwasserleitung oder der Zuwegung betrachtet werden. Diesbezüglich ist im Regelfall aber davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen für diese Tiergruppen oder Pflanzen üblicherweise durch adäquate, d. h. geeignete und dem Vorhaben angemessene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können. Dies ist im Rahmen einer spezifischen Betrachtung zu prüfen. Die Festlegung relevanter Wirkräume und daraus abzuleitender Untersuchungsräume für die Datenrecherche und die Kartierungen erfolgte in Absprache mit der Oberen Naturschutzbehörde.

Für die vorliegende artenschutzrechtliche Betrachtung wurde die folgende Datenbasis (einschl. Untersuchungs- und Betrachtungsraum) ausgewertet:

- Auswertung von Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Biotopen, die innerhalb des UR lokalisiert sind.
- Bestandsdaten des Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie sowie der Staatlichen Vogelschutzwarte (HLNUG 2019A, VSW 2019).
- Daten des Hessischen Naturschutzinformationssystems NATUREG (HLNUG 2021).
- Verbreitungskarten (DGHT e. V. 2018, BfN 2019).
- Monitoringbericht zum EU-VSG „Wetterau“ (DE 5519-401) (TNL 2016)
- Sonstige Quellen.

Für die folgenden potenziell planungsrelevanten Arten(gruppen) wurden keine gesonderten Kartierungen durchgeführt. Für diese wurde in Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde eine Datenrecherche potenzieller Artvorkommen als ausreichend

erachtet (siehe o.g. Quellen). Aus den projektspezifischen Wirkweiten (s. Kap 4) sowie artspezifischen Aktionsräumen leiten sich folgende Untersuchungsräume für die Datenrecherche ab:

- Reptilien (UR bis 300 m)
- Amphibien (UR bis 500 m)
- Insekten (UR bis 500 m)
- Fledermäuse (UR bis 500 m)
- Sonstige Säugetiere (UR bis 1.000 m)

Des Weiteren wurden die folgenden Kartierungen zur Ergänzung bestehender Datengrundlagen (o.g.) durchgeführt. Die methodische Herangehensweise (s. Kap. 5) als auch die Untersuchungsräume (Aktionsradien/Wirkweiten) wurden mit der Oberen Naturschutzbehörde im Vorfeld abgestimmt:

- Biotoptypenkartierung, 50 m beidseits der Trasse
- Habitat-/ Horstbaumkartierung, 80 m beidseits der Trasse
- Haselmauskartierung, 50 m beidseits der Trasse (Recherche: UR bis 1.000 m)
- Brutvogelkartierung, 50 m beidseits der Trasse (Recherche: UR bis 500 m)
- Rastvogelkartierung, 500 m beidseits der Trasse (Recherche: UR bis 500 m)

Bei der Auswertung von Bestandsdaten wird ein Zeitraum von zehn Jahren berücksichtigt, sofern geeignete Habitatstrukturen im Bereich der Fundpunkte der jeweiligen Art noch erhalten sind. Dies ist aufgrund von Veränderungen in der Landnutzung nicht immer gegeben. In diesem Fall wird ein Betrachtungszeitraum von fünf Jahren für ausreichend erachtet.

Aufgrund der berücksichtigten, umfangreichen Datengrundlage ist davon auszugehen, dass alle wesentlichen Aspekte der Auswirkungen des geplanten Projektes fachgerecht beurteilt werden können.

3 Vorgehensweise und Bearbeitungsmethode

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf folgende Grundlagen:

- Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2011 (heute HMuKLV))
- Prüfprotokolle (HMuKLV 2015)

Basierend auf den in Kap. 2.1 dargestellten gesetzlichen Anforderungen zum Artenschutz im Rahmen von Zulassungsverfahren sind von der Behörde folgende Prüfschritte durchzuführen:

- Es ist zu prüfen, ob vorhabensbedingt Auswirkungen gegeben sind, welche die Voraussetzungen der Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllen.
- Es ist zu prüfen, ob und inwieweit mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände hinsichtlich des Eingriffs im Sinne des § 15 Abs. 1 BNatSchG durch die im Landschaftspflegerischen Begleitplan erarbeiteten Maßnahmen vermieden oder gemindert werden.
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu prüfen, ob es unter Berücksichtigung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos, für wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten, kommt.
- Es ist bei einem Nachstellen und Fangen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu prüfen, ob wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, betroffen sind und Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu prüfen, ob sich unter Berücksichtigung fachlich anerkannter Schutzmaßnahmen, möglicher vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder ähnlicher Maßnahmen zur Reduzierung nachteiliger Auswirkungen des Vorhabens der günstige bzw. bei Arten im ungünstigen Erhaltungszustand der aktuelle Erhaltungszustand der lokalen Population streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten durch die Störung verschlechtert.
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu prüfen, ob unter Berücksichtigung möglicher vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wildlebender Tiere der besonders geschützten Arten im räumlichen Zusammenhang, im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG, weiterhin erfüllt wird.
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG zu prüfen, ob es unter Berücksichtigung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen zu einer Entnahme wildlebender Pflanzen der besonders geschützten Arten, ihrer Entwicklungsformen oder einer Beschädigung/ Zerstörung ihrer Standorte kommt. In dieser Hinsicht und im Zusammenhang mit der Umsetzung

geeigneter Schutz- sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen gelten die Legalausnahmen gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG entsprechend.

- Sofern dies für einzelne Arten erforderlich ist, ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Die Bearbeitung erfolgt dabei in sich geschlossen für die einzelnen Artengruppen (z. B. Vögel, Reptilien etc.), wobei, soweit nötig, mehrere Arbeitsschritte durchlaufen werden:

- Arbeitsschritt 1: Ermittlung der relevanten Arten
- Arbeitsschritt 2: Konfliktanalyse
- Arbeitsschritt 3: Maßnahmenplanung
- Arbeitsschritt 4: gegebenenfalls Klärung der Ausnahmeveraussetzungen

Die saP erfolgt somit anhand der formalen Vorgaben dem artenschutzrechtlichen Leitfaden des Landes Hessen (HMUELV 2011).

3.1 Ermittlung der relevanten Arten

3.1.1 Ermittlung des Untersuchungsraumes

Die aus der Planung resultierenden Wirkfaktoren und ihre Wirkweiten bedingen den zu betrachtenden Untersuchungsraum. Dieser wird im Rahmen der Auswirkungsanalyse ermittelt (Kap. 4).

3.1.2 Ermittlung der potenziell betroffenen Arten

Die Auswahl der möglicherweise betroffenen Arten resultiert aus den gesetzlichen Anforderungen. Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sind daher folgende Arten zu betrachten:

- Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- europäische Vogelarten

Es werden nur Arten berücksichtigt, die in Hessen vorkommen. Nicht berücksichtigt werden sporadisch oder kurzzeitig auftretende Arten, da sie keine spezielle Gebietsbindung aufweisen³ und selbst im Fall einer vereinzelt individuellen Betroffenheit nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population zu rechnen ist (Aspekt u. a. relevant bei Gastvogelarten).

Die Ermittlung der im Untersuchungsraum vorkommenden relevanten Arten basiert auf den spezifischen Kartierungen (Brut- und Rastvögel sowie Haselmäuse) sowie ergänzenden Auswertungen vorliegender Daten- und Informationsgrundlagen.

3.1.3 Ermittlung der Arten mit möglichen Konflikten

In einem ersten Schritt können gemäß HMUELV (2011) grundsätzlich diejenigen Arten von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden,

³ Oder solche Arten, für die aufgrund des Habitatspektrums vor Ort ein Vorkommen entweder auszuschließen oder eher unwahrscheinlich ist.

- deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich um das geplante Vorhaben liegt (z. B. Irrgäste, Arten mit geografischer/ lokaler Restriktion, nicht-rezente Vorkommen),
- die nicht innerhalb der Wirkweite des geplanten Vorhabens vorkommen, wobei sowohl die durch das Vorhaben bedingten anlagebezogenen (direkter Standort des Vorhabens) als auch die bau- (z. B. Arbeitsstreifen, separate Baustraßen, Verlärmung durch Baufahrzeuge) und betriebsbedingten (Lärm, Schadstoff-, Lichtemissionen etc.) Wirkungen zu berücksichtigen sind, oder
- die gegenüber den jeweiligen Wirkungen des Vorhabens nach gesicherten Kenntnissen keine Empfindlichkeit aufweisen bzw. erwarten lassen.

Für Arten, die auf diese Weise ausgeschlossen wurden, erfolgt eine Begründung für den Ausschluss. Für diejenigen Arten, für die mögliche Konflikte („Zugriffsverbote“) nicht ausgeschlossen werden, erfolgt in einem nächsten Schritt eine situationsbezogene Konfliktanalyse.

3.2 Konfliktanalyse

Artspezifische Bewertung des Eingriffs

Die für die einzelnen Arten relevanten Wirkfaktoren werden für die potenziell betroffenen Arten (vgl. Kap. 3.1.3) situationsspezifisch erläutert und bewertet.

Dabei sind folgende Aspekte bzgl. der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu betrachten:

- Tötungsverbot: Werden die betroffenen Tierarten verletzt oder getötet?
- Störungsverbot: Werden die betroffenen Tierarten erheblich gestört?
- Schutz der Lebensstätten: Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Tierarten entnommen, geschädigt oder zerstört?
- Schutz der Pflanzenarten: Werden die betroffenen Pflanzenarten (inkl. ihrer Entwicklungsformen) entnommen, geschädigt oder zerstört?

Für einzelne Vogelarten, deren landesweiter Erhaltungszustand in der so genannten „Ampelliste“ (vgl. VSW 2014) für die hessischen Brutvögel als günstig beurteilt wird bzw. die in der Ampelliste unter die dort aufgeführten geschützten Neozoen/ Gefangenschaftsflüchtlinge fallen, erfolgt gemäß HMUELV (2011) in der Regel eine vereinfachte Prüfung in tabellarischer Form (vgl. HMUELV 2011: Tabelle S. 25). Für diese Vogelarten wird davon ausgegangen, dass

- es sich hierbei 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 Lebensraumspektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen,
- und damit im Regelfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (betreffend des Lebensraum-Schädigungsverbotes nach Nr. 3 und für ein damit verbundenes unvermeidbares Eintreten des Tötungsverbotes nach Nr. 1 des § 44 Abs. 1 BNatSchG) weiterhin erfüllt wird bzw. der Erhaltungszustand der lokalen Population (betreffend des Störungsverbotes unter Nr. 2 des § 44 Abs. 1 BNatSchG)

weiterhin gewahrt bleibt und insofern die Schädigungs-/ Störungstatbestände nicht zum Tragen kommen.

Die Bestimmungen des § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1-3 BNatSchG werden in die Beurteilung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG einbezogen.

Für alle weiteren relevanten Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt eine ausführliche so genannte Art-für-Art-Prüfung unter Verwendung des „Musterbogens für die artenschutzrechtliche Prüfung“ (HMUELV 2011).

3.3 Maßnahmenplanung

Sofern die Konfliktanalyse zeigt, dass Arten infolge des geplanten Vorhabens betroffen sein können und dadurch Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgelöst werden, muss die Notwendigkeit und Wirksamkeit von Maßnahmen ermittelt und geprüft werden.

Hier sind funktionell zwei unterschiedliche Gruppen von Maßnahmen zu unterscheiden, nämlich CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen. Alle in der saP erwähnten Maßnahmen sind im LBP entsprechend verbindlich zu integrieren und zu verankern (TNL 2022).

3.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

Sofern im Rahmen der Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen durch Verletzung oder Tötung zu erwarten sind und somit Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, ist zu überprüfen, ob entsprechende Maßnahmen geeignet sind, diese zu minimieren oder zu vermeiden, so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann. Sofern im Rahmen der Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen durch erhebliche Störungen zu erwarten sind und somit Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bestehen, ist zu überprüfen, ob entsprechende Maßnahmen geeignet sind, diese zu minimieren oder zu vermeiden, so dass die lokale Population im günstigen bzw. aktuellen Erhaltungszustand verbleibt.

3.3.2 CEF-Maßnahmen

Sofern im Rahmen der Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten sind – und somit ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (und damit verbunden teilweise Nr. 1) – ist zu überprüfen, ob CEF-Maßnahmen geeignet sind, einen ausreichenden und adäquaten Ersatz für alle betroffenen Individuen bzw. Arten oder Lebensräume zu erbringen.

Damit CEF-Maßnahmen eine durchgehende ökologische Funktionsfähigkeit gewährleisten können, muss mit ihrer Umsetzung rechtzeitig, d. h. vor dem Eingriff, begonnen werden. Ihre Wirksamkeit muss vor dem Eingriff gegeben sein.

Darüber hinaus können CEF-Maßnahmen gleichzeitig auch den Erhaltungszustand von lokalen Populationen (mit den entsprechenden ökologischen Ansprüchen) verbessern und somit eine mögliche Verschlechterung (im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) präventiv verhindern.

3.4 Bewertung des zukünftigen Erhaltungszustandes

Hierbei ist zu überprüfen, ob im Falle möglicher Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung aller erwähnten Maßnahmen die „ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang“ (bzgl. des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) bzw. der „günstige bzw. aktuelle Erhaltungszustand der lokalen Population“ (bzgl. des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) beibehalten werden kann (gem. den Vorgaben aus § 44 BNatSchG sowie Art. 16 FFH-RL).

Unter günstigem Erhaltungszustand einer Art versteht das BNatSchG (§ 7 Abs. 1 Nr. 10) den Zustand im Sinne von Artikel 1 Buchstabe i der Richtlinie 92/43/EWG und von Artikel 2 Nr. 4 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. Nr. L 143 vom 30.4.2004, S. 56), die zuletzt durch die Richtlinie 2009/31/EG (ABl. Nr. L 140 vom 5.6.2009, S. 114) geändert worden ist. Dabei handelt es sich um „die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedstaaten auswirken können“. Der Erhaltungszustand wird als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Angaben zum Erhaltungszustand sind den folgenden Quellen zu entnehmen: VSW (2014) und HLNUG (2019B). Sofern Angaben für bestimmte Arten fehlen, wird ersatzweise der Rote Liste-Status der einzelnen Arten für die Beurteilung des Erhaltungszustands herangezogen.

Da sich diese Bewertung auch auf Arten bezieht, die über einen (bereits) schlechten Erhaltungszustand verfügen, wird als Bewertungsgrundlage der Begriff des „aktuellen Erhaltungszustandes“ angewendet. Demnach ist also zu prüfen, ob sich der aktuelle Erhaltungszustand der vorhabensbedingt betroffenen Arten nicht verschlechtert bzw. beibehalten werden kann bzw. eine Verbesserung möglich bleibt. Aus pragmatischen Gründen werden beide Prüfschritte im Text vereinfachend als „Bewertung des zukünftigen Erhaltungszustandes“ bezeichnet.

3.5 Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände

Infolge der vorherigen Arbeitsschritte erfolgt hier das Fazit, ob und inwieweit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vorliegen. Für Arten, für die dies angenommen werden muss, ist ein Ausnahmeverfahren gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG durchzuführen.

3.6 Klärung der Ausnahmeveraussetzungen

Sofern trotz CEF-Maßnahmen damit gerechnet werden muss, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt werden kann oder anderweitig vorhabensbedingt das Eintreten eines Verbotstatbestandes nicht auszuschließen ist, ist eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

Hierbei ist nachzuweisen, dass

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solche sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- keine zumutbare Alternative gegeben ist,
- sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert,
- Art. 16 Abs. 1 und Abs. 3 der FFH-Richtlinie sowie Art. 9 Abs. 2 der EU-VRL nicht entgegenstehen.

Von naturschutzfachlicher Seite ist ggf. lediglich der Aspekt „Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen einer Art“ zu betrachten und ggf. zusätzliche, populationsstützende Maßnahmen vorzusehen⁴.

⁴ Sogenannte FCS-Maßnahmen (engl. Favourable conservation status). Diese dienen der Sicherung des Erhaltungszustandes der betrachteten Arten.

4 Ermittlung der Wirkfaktoren

Angelehnt an die Übersicht von LAMBRECHT & TRAUTNER (2005, 2007) sind acht artenschutzrelevante Wirkfaktorenkomplexe vertiefend zu betrachten. Im Rahmen der folgenden projektspezifischen Wirkfaktorenbeschreibung wird überprüft, welche(r) dieser Wirkfaktoren auch im konkreten Planfall beachtet werden müssen und welche Wirkweiten (anhand der dort zitierten Quellen, aber auch angelehnt an RASSMUS et al. (2003)) anzunehmen sind.

Eine ausführliche Vorhabensbeschreibung und Darstellung der relevanten Wirkpfade sind dem LBP (TNL 2022) zu entnehmen. Im Rahmen der hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung sind davon jedoch nur diejenigen zu betrachten, die sich auf das Schutzgut „Tiere“ bzw. „Biotoptypen und Pflanzen“ auswirken können.

Tabelle 4-1: Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) und ihre mögliche Relevanz im Hinblick auf das geplante Vorhaben.

Wirkfaktorenkomplex nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)	Wirkfaktoren in vorliegender Artenschutzprüfung gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) (begrifflich angepasst)	Mögliche Relevanz
Direkter Flächenentzug / Flächeninanspruchnahme	„Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlage- und betriebsbedingt)“ ⁵	potenziell relevant
	„Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (baubedingt)“	potenziell relevant
Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung	„Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung (Biotop-/ Vegetationsstrukturen) (anlagebedingt)“ ⁶	potenziell relevant
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	„Veränderung abiotischer Standortfaktoren (anlagebedingt)“	vernachlässigbar
Barriere- oder Fallenwirkungen/ Individuenverlust	„Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“	potenziell relevant
	„Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust (betriebsbedingt)“	vernachlässigbar
Nichtstoffliche Einwirkungen/Störungen	„Nichtstoffliche Einwirkungen/ Störungen (anthropogene Störungen, Baulärm, Licht) (baubedingt)“	potenziell relevant
	„Nichtstoffliche Einwirkungen/ Störungen (Lärm, Licht) (betriebsbedingt)“	vernachlässigbar
Stoffliche Einwirkungen, (Eintrag von Schadstoffen)	„Stoffliche Einwirkungen (bauzeitliche Emissionen) (baubedingt)“	vernachlässigbar
	„Stoffliche Einwirkungen (betriebsbedingt)“	vernachlässigbar

⁵ Betriebsbedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahmen werden unter dem Wirkfaktor „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)“ mit betrachtet.

⁶ Anlagebedingte Veränderung der Habitatstruktur bzw. Nutzung werden unter dem Wirkfaktor „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)“ mit betrachtet.

4.1 Relevante Wirkfaktoren

4.1.1 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlage- und betriebsbedingt)

Der Wirkraum des Wirkfaktors umfasst die dauerhaft durch Anlagen und Betriebsflächen beanspruchten Flächen. Bei dem vorliegenden Neubau umfasst dies neben der unterirdischen Rohrleitung die neun dazugehörigen Schachtbauwerke und einen Unterflurhydranten. Für das geplante Vorhaben wird zudem ein Schutzstreifen von 8 m Breite eingerichtet, der aufgrund der regelmäßig erforderlichen Unterhaltungsarbeiten zum Schutz der Leitung dauerhaft gehölzfrei zu halten ist. Dies dient zudem der schnellen Erreichbarkeit und Reparatur der Leitung im Havariefall.

Innerhalb des Schutzstreifens kommt es daher zu einem anhaltenden Verlust von Gehölzbiotoptypen (Hecken- und Gebüschstrukturen), weshalb davon auszugehen ist, dass die Fläche nach dem Eingriff ihre Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen - in Abhängigkeit von Ausgangszustand und betroffenem Artenspektrum - nur eingeschränkt wahrnehmen kann. Der Verlust von Gehölzbiotopen findet jedoch nur am Riesengrabenweg nahe Hungen in kleinflächigem Umfang statt. Lebensräume ohne Gehölzbestände können ihre Funktion nach Fertigstellung der Leitung wieder erfüllen (bspw. Acker- und Grünlandflächen).

Für das Schutzgut **Biotoptypen und Pflanzen** ist der Wirkfaktor des direkten Flächenentzugs in seiner gesamten Wirkweite als relevanter Wirkfaktor zu betrachten.

Mit der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Wasserleitung (Rohrleitung und Schachtbauwerke) und den dauerhaft baum- und gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen gehen Funktionsraumverluste für **Tiere** einher. Durch die kleinräumige Rodung von Feldgehölzen am Riesengrabenweg bei Hungen gehen potenzielle Brutstätten für verschiedene Offenland-Arten verloren. Sofern im Bereich dieser Flächeninanspruchnahme Vorkommen relevanter Arten auftreten, ist entweder von einem Verlust dieser Vorkommen oder zumindest von einer Beeinträchtigung der Habitate dieser Arten auszugehen⁷. Zu Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor kann es jedoch nur dann kommen, wenn vom Eingriff essenzielle Lebensräume (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) betroffen sind.

Eine Veränderung der Habitatstruktur (vgl. Kap. 4.1.2) wird im vorliegenden Fall an dieser Stelle mit betrachtet, da anlagebedingt durch die Flächeninanspruchnahme für die Schachtbauwerke sowie durch die Errichtung des Schutzstreifens entlang der Trasse eine Entfernung von Vegetationsstrukturen einhergeht.

Aufgrund der vorangegangenen Darstellung ist der Wirkfaktor „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)“ **potenziell relevant** hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange und bedarf der Prüfung auf potenzielle Konflikte mit Arten im Untersuchungsgebiet und dem § 44 Abs. 1 BNatSchG.

4.1.2 Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung (Biotop-/ Vegetationsstruktur) (anlagebedingt)

Durch diesen Wirkfaktor hervorgerufene potenzielle Beeinträchtigungen, die eine Entwertung von Habitaten zur Folge haben können, werden (soweit relevant) bei der „Dauerhaften Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)“ (s. Kap. 4.1.1) mit betrachtet.

⁷ Zum Schutz der Gehölzbestände sowie des Brutgeschäftes der Vögel werden Maßnahmen an Gehölzen - wie Entnahme und Abschneiden der Gehölze - nicht während des Zeitraums von 1. März bis zum 30. September durchgeführt. Der daraus resultierende Zeitraum des Gehölzeinschlages (Oktober bis Februar) ist grundsätzlich gemäß § 39 BNatSchG (und daher letztlich unabhängig von artenschutzrechtlichen Erfordernissen) zu beachten.

4.1.3 Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (baubedingt)

Für den Bau der Rohrleitungstrasse sowie den dafür notwendigen Verkehr durch Transport- und Baufahrzeuge wird es neben den dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen auch zu baubedingten, temporären Flächeninanspruchnahmen kommen.

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme betrifft in erster Linie den bis zu 24 m breiten und im Offenland verlaufenden Arbeitsstreifen, der als Sicherheitsstreifen, Arbeitsbereich und zur Lagerung von Bodenaushub benötigt wird, sowie ggf. Flächeninanspruchnahmen durch temporäre Zuwegungen. Dieser Bereich wird temporär genutzt und steht daher nach Abschluss der Bauarbeiten wieder den ursprünglichen Flächennutzungen zur Verfügung. Innerhalb der ausgeräumten und vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche zwischen dem Licher Wald und Hungen bedingt das Projekt keine großen visuellen Veränderungen. Innerhalb des Arbeitsstreifens müssen stellenweise temporär Gehölze gerodet werden, die im Nachgang wieder aufwachsen können.

Hinsichtlich der Schutzgüter **Biotoptypen und Pflanzen** sowie **Tiere** bewirkt die bauzeitliche Flächenbeanspruchung einen vorübergehenden Verlust von Biotopen und damit von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren sowie den vorübergehenden Verlust von faunistischen Funktionsräumen, insbesondere bei Feldgehölzen, sowie für Offenlandarten wie die Feldlerche (*Alauda arvensis*). Durch die temporäre Nutzungsänderung der Habitate - der Rodung von Gehölzen im Arbeitsstreifen - findet eine Entwertung dieser Lebensräume statt.

Sofern im Bereich dieser Flächeninanspruchnahme Vorkommen relevanter Arten auftreten, ist entweder von einem Verlust dieser Vorkommen oder zumindest von einer Beeinträchtigung der Habitate dieser Arten auszugehen. Dies gilt vor allem für kleinere und weniger mobile Tierarten (z. B. Reptilien, Amphibien) sowie artenschutzrechtlich betrachtungsrelevante Pflanzenarten. Zu Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor kann es jedoch nur dann kommen, wenn vom Eingriff essenzielle Lebensräume (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) betroffen sind.

Aufgrund der vergleichsweisen geringen Größe der Wirkzone kann eine Beeinträchtigung der Populationen mobiler größerer Tierarten (hier v. a. Vögel und Säugetiere) in Folge der Entwertung von Habitaten ausgeschlossen werden, da die Wirkzone nur einen geringen Teil der jeweiligen Habitate eines relevanten Teiles einer Teilpopulation dieser Tierarten einnimmt. Neben dem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist jedoch ein potenzieller Verlust von Individuen oder Entwicklungsstadien möglich.

Aufgrund der vorangegangenen Darstellung ist dieser Wirkfaktor **potenziell relevant** hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange und bedarf der Prüfung auf potenzielle Konflikte mit Arten im Untersuchungsgebiet und dem § 44 Abs. 1 BNatSchG.

4.1.4 Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)

Eine Relevanz der „Barrierewirkung“ ergibt sich in erster Linie durch die angelegten Rohrleitungsgraben für mobile, aber flugunfähige Tiere mit größerem Aktionsradius und/ oder regelmäßigen Wanderbewegungen.

Zu baubedingten Individuenverlusten kann es kommen, wenn sich wenig mobile Tiere bzw. deren Fortpflanzungsstadien (Eier, Larven, Nestlinge) sowie Pflanzen im Bereich der Baufläche befinden oder wenn mobile, aber flugunfähige Tiere die Baufläche nicht passieren können bzw. in die Baugrube fallen. Darüber hinaus kann es zu Tierverlusten durch Überfahren von Individuen kommen. Mit diesen Tierverlusten ist in erster Linie dort zu rechnen, wo bestehende Wanderwege gequert werden.

Die Wirkweite ist abhängig von der artspezifischen Mobilität und der Lage der Funktionsräume. In einem konservativen Ansatz wird für Reptilien und Kleinsäuger eine Wirkweite von 100 m und für Amphibien eine Wirkweite von 500 m zu Grunde gelegt. Für nicht oder wenig mobile Fortpflanzungsstadien von Insekten wird ein potenzieller Individuenverlust innerhalb der Wirkungen mit Flächeninanspruchnahmen subsumiert. Im begründeten Ausnahmefall kann für spezielle Arten mit größeren Aktionsräumen ein größerer artspezifischer Suchraum (üblicherweise 500 m bis 1.000 m) betrachtet werden, sofern entsprechende Funktionsbezüge bestehen.

Dieser Wirkfaktor betrifft hierbei die Artgruppen der Amphibien und Brutvögel (Gelege und nicht-flügge Jungvögel; Bodenbrüter & Gehölzbrüter).

Für **Brutvogelarten** kann es durch mechanische Einwirkungen infolge von Gehölzentfernungen bzw. der Baufeldfreimachung im Offenland zu Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder damit verbunden zu Tötungen von Individuen kommen.

Aufgrund der regelmäßigen Wanderbewegungen zwischen Sommer- und Winterlebensräumen sind **Amphibien** als mobile Artengruppe gegenüber dem Wirkfaktor empfindlich. Auch wenn bestimmte Amphibienarten in der Lage sind, teils mehrere Kilometer zwischen Überwinterungshabitaten und Laichgewässern zurückzulegen, liegen die Wanderdistanzen in der Regel unter 500 m (GÜNTHER 2009, LFU 2019). Innerhalb der Eingriffsbereiche können Vorkommen planungsrelevanter Amphibien nicht ausgeschlossen werden.

Potenzielle Vorkommen planungsrelevanter **Reptilienarten** sind lediglich im Bereich des Umspannwerks südlich von Hungen möglich und das liegt außerhalb des Vorhaben- bzw. Aktivitätsbereiches. Daher können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor vernachlässigt werden.

Fledermäuse können ihren Stoffwechsel bei Bedarf (geringe Nahrungsverfügbarkeit, schlechte Witterung) auch im Sommer stark herunterfahren. Dieser schlafähnliche Zustand wird auch als Torpor bezeichnet und geht mit einer reduzierten Mobilität der Tiere einher. Für baumbewohnende Arten aus der Gruppe der Fledermäuse kann es im Rahmen von Gehölzentfernungen zu Individuenverlusten kommen, wenn dabei Quartierbäume mit übertagenden Individuen betroffen sind. Da jedoch kein Waldeingriff bzw. Verlust von potenziellen Habitatbäumen vorgesehen ist, kann eine Beeinträchtigung durch diesen Wirkfaktor vernachlässigt werden.

Betriebsbedingte Wirkungen umfassen solche, die sich aus dem direkten Anlagenbetrieb oder aber Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ergeben können. Im vorliegenden Fall können betriebsbedingte Barriere- und Fallenwirkung lediglich im Rahmen von Reparaturarbeiten auftreten, die jedoch nur von begrenzter Dauer und somit zu vernachlässigen sind.

Dieser Wirkfaktor ist somit **potenziell relevant** für Vögel und Amphibien hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange und bedarf der Prüfung auf potenzielle Konflikte mit Arten im Untersuchungsgebiet und dem § 44 Abs. 1 BNatSchG.

4.1.5 Nichtstoffliche Einwirkungen/ Störungen (anthropogene Störungen, Baulärm, Licht) (baubedingt)

Baubedingt kann es zu Störungen durch anthropogene Aktivitäten im Rahmen der Baumaßnahmen kommen. Der Verkehr der Baustellenfahrzeuge auf den einzurichtenden Baustraßen sowie zur Verlegung der Rohrleitung und der Einrichtung der Arbeitsflächen

verursacht visuelle, akustische und olfaktorische Beeinträchtigungen. Diese Beeinträchtigungen können zum Teil Gebiete betreffen, die zuvor von solchen Einflüssen weitgehend unberührt waren. Die Störwirkung durch Licht- und Lärmemissionen können potenziell zu einem Meidungsverhalten bestimmter Arten führen.

Aufgrund ihrer Verhaltensökologie und Lebensraumnutzung sind im Regelfall nur Vögel und größere Säugetierarten von Störungen betroffen.

Für die Fauna, insbesondere für **Vögel**, stellt der Baubetrieb eine neue Störquelle dar. Im Regelfall ist davon auszugehen, dass es aber nur im Bereich regelmäßiger und intensiver Störungen – und somit nur im Bereich der eigentlichen Baustellen, jedoch nicht im Bereich der von den Baustellen weiter entfernten Zuwegungen – zu relevanten Beeinträchtigungen von Vögeln kommen kann. Eine Vielzahl störungsökologischer Untersuchungen an Vögeln zeigt, dass die Reaktionen art- und situationsabhängig sehr unterschiedlich ausfallen können (für verschiedene Arten bzw. Artengruppen z. B. SCHNEIDER 1986, SPILLING et al. 1999, GÄDTGENS & FRENZEL 1997, WILLE & BERGMANN 2002). In den meisten Fällen kommt es bis zu einer Entfernung von 200 bis 300 m zu deutlichen Reaktionen. Nur in extremen Fällen (vor allem bei Bejagung) kann sich die Fluchtdistanz auf mehr als 500 m erhöhen (z. B. SCHNEIDER 1986, SCHNEIDER-JACOBY et al. 1993). Die Einschätzung der Störungsempfindlichkeit wurde in erster Linie von GASSNER et al. (2010) sowie ergänzend GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1966-1997), BAUER et al. (2012) und FLADE (1994) entnommen. Häufig können sich Vögel auch schnell an die Anwesenheit von Menschen gewöhnen, sobald sie gemerkt haben, dass von ihnen keine Gefahr droht. Dies gilt vor allem für Brutvögel, während Wasser- und Rastvogel-Gesellschaften ein natürliches, prädationsbedingtes Scheu- und Fluchtverhalten aufweisen.

Darauf basierend wird hier als Wirkweite für störungsempfindliche Arten des Offenlandes und des Waldes eine Entfernung von i. d. R. 100 bis 300 m beiderseits der geplanten Wasserleitung angenommen. Artspezifisch kann die Wirkweite für rastende Wildgänse sowie im Horstumfeld besonders störungssensibler Arten auf 500 m erweitert werden. Die jeweiligen Wirkweiten werden im speziellen Teil der vorliegenden saP artspezifisch abgeleitet. Dies erfolgt auf Grundlage von GASSNER et al. (2010) sowie unter Berücksichtigung der artspezifischen Ökologie und standortspezifischer Gegebenheiten (z. B. Sichtverschattung im Wald). Daher sind die zuvor genannten Wirkweiten als Richtwerte zu betrachten.

Innerhalb der jeweils abgeleiteten Wirkräume kann es bei störungsempfindlichen Vogelarten zur Aufgabe von Gelegen bzw. zu einer Unterlassung der Fütterung von nicht-flüggen Jungvögeln kommen.

Die geplante Leitung verläuft entlang des Feldheimer Waldes und entlang des Licher Waldes, tangiert diese jedoch nicht. Unter den **Säugetieren (ohne Fledermäuse)** sind, sofern das Untersuchungsgebiet Vorkommen aufweist, die Wildkatze und der Luchs zu betrachten. Da beide Arten eher nachtaktiv sind und die Bauarbeiten tagsüber stattfinden, wirken sich baubedingte Störungen zwar nicht so stark aus, wie es bei tagaktiven Tieren der Fall wäre, es kann aber potenziell zu Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen, wenn diese in unmittelbarer Nähe zu den Baumaßnahmen liegen, da insbesondere Jungtiere der beiden Arten in den ersten Lebenswochen stark an ihre Ruhestätten (Gruben hinter Baumwurzeltellern, etc.) gebunden sind. Eine Empfindlichkeit gegenüber des Wirkfaktors wäre daher für Luchs und Wildkatze innerhalb eines Abstands von bis zu 100 m anzunehmen. Vor dem Hintergrund der geringen zeitlichen und räumlichen Ausdehnung des Projektes ist von einer geringen Intensität auszugehen. Zudem konnten im Rahmen der Datenrecherche keine Hinweise auf mögliche Vorkommen ermittelt werden. Eine Beeinträchtigung ist demnach nicht gegeben.

Auch bei einigen **Fledermausarten** gibt es Hinweise, dass Lichtkegel von Bauscheinwerfern und Baumaschinenlärm zu Meidungseffekten führen können. Dies wird insbesondere dann relevant, wenn Wochenstubenquartiere und/ oder essenzielle Nahrungsräume während der Wochenstubenzeit betroffen sind. Da sich die Bautätigkeiten voraussichtlich auf die Tagesstunden beschränken, in denen Fledermäuse in ihren Tagesquartieren übertagen, können Konflikte diesbezüglich ausgeschlossen werden. Darüber hinaus können Fledermäuse in ihren Winterquartieren gestört werden, wenn erschütterungsintensive Gründungsarbeiten in der Nähe von als Quartiere genutzten Höhlen oder Felsspalten durchgeführt werden. Hierdurch können die Tiere in ihrem Winterschlaf geweckt werden (NEUWEILER 1993). Für Fledermäuse wird die Wirkweite der hier beschriebenen Punkte auf 100 m festgelegt. Auf Grundlage der Datenrecherche ist jedoch mit Vorkommen von Überwinterungsquartieren im Projektgebiet nicht zu rechnen. Eine Beeinträchtigung ist demnach nicht gegeben.

Störungen durch anthropogene Aktivitäten sind somit **potenziell relevant** für Vögel hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange. Daher bedarf der o. g. Wirkfaktor einer Prüfung auf potenzielle Konflikte mit Arten im Untersuchungsgebiet und dem § 44 Abs. 1 BNatSchG.

4.2 Vernachlässigbare Wirkfaktoren

4.2.1 Veränderung abiotischer Standortfaktoren (anlagebedingt)

Durch die Anlage des Rohrgrabens kann es zur Veränderung der Grundwasserdeckschichten und zu Beeinträchtigungen von Grundwasserleitern kommen. Durch die bauzeitliche Wasserhaltung können sich zeitlich und räumlich begrenzt Veränderungen der Grundwasserverhältnisse ergeben.

Bei den für die Etablierung des Rohrgrabens notwendigen Baumaßnahmen ist keine Grundwasserhaltung erforderlich. Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt und potenziell vorhandene Gewässer sind daher auszuschließen.

Im Fall des Vorhandenseins grundwasserbeeinflusster, empfindlicher Biotoptypen und Pflanzenarten ist zu prüfen, inwiefern anlagebedingt Störungen des Grundwasserregimes und somit Beeinträchtigungen der entsprechenden Arten bzw. Biotoptypen möglich sind.

Als Wirkweite für die bauzeitliche Veränderung der abiotischen Standortfaktoren durch die Anlage des Rohrgrabens, kann aufgrund der geringen Tiefe des Grabens das direkte Umfeld der Trasse angenommen werden. Ein Untersuchungsraum von 50 m beiderseits des Grabens wird somit als vollkommen ausreichend zur Bewertung potenzieller Beeinträchtigungen angesehen.

Die potenziell zu erwartenden Auswirkungen sind aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Maßnahme geringer als durch natürlicherweise auftretende Wetterereignisse wie etwa eine längere Trockenperiode, so dass Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere als vernachlässigbar angesehen werden können. Auswirkungen auf das Mikroklima werden ebenso wie Auswirkungen auf das Makroklima aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabens und der vorrangigen Nutzung bestehender Wege und gerodeter Flächen ausgeschlossen.

Dieser Wirkfaktor kann somit als **vernachlässigbar** von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden.

4.2.2 Nichtstoffliche Einwirkungen/ Störungen (Lärm/ Licht) (betriebsbedingt)

Durch den Betrieb der Rohrleitung, d. h. das Freistellen der Rohrleitungstrasse von aufkommenden Gehölzen und Wartungsarbeiten kommt es punktuell zu visuellen und akustischen Beeinträchtigungen in vorher weniger belasteten Gebieten. Bei den Störungsaspekten sind dabei die von den Menschen ausgehenden optischen Reize und die von den Maschinen und Fahrzeugen ausgehenden akustischen Reize (Lärm) im Rahmen von Wartungsarbeiten zu nennen.

Betriebsbedingte Störungen von Vögeln durch z. B. Wartungs- bzw. Unterhaltungsarbeiten entlang der geplanten Trasse können jedoch aufgrund der zeitlich eng beschränkten Maßnahmen und der im Gebiet ohnehin vorhandenen regelmäßigen Anwesenheit von erholungssuchenden Menschen als vernachlässigbar anzusehen.

Zwar gibt es auch bei einigen Fledermausarten Hinweise, dass Maschinenlärm zu Meideeffekten führen kann. Da diese Art von Störung nur sehr punktuell und über einen kurzen Zeitraum hinweg stattfindet, kann dieser Wirkpfad im vorliegenden Fall im Hinblick auf Fledermäuse als vernachlässigbar eingestuft werden. Darüber hinaus sind Wartungsarbeiten nur in Einzelfällen zu erwarten.

Dieser Wirkfaktor kann somit als **vernachlässigbar** von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden.

4.2.3 Stoffliche Einwirkungen (betriebsbedingt)

Betriebsbedingte, stoffliche Einwirkungen entstehen durch Betriebsstoff- und evtl. Staubemissionen bei Wartungsarbeiten. Auch eine Lagerung, des im Schutzstreifen anfallenden Gehölzrückschnitts kann zu Stoff- und besonders Nährstoffeintrag (Eutrophierung) führen. Über die hierdurch ausgelöste Eutrophierung ist eine Veränderung der Habitat- und Nutzungsstruktur durch Transformation von Biotoptypen möglich.

Des Weiteren kann es sein, dass die Wasserleitung nach der erstmaligen Inbetriebnahme entleert werden muss.

Bei vorauszusetzender fachgerechter Entsorgung des anfallenden Schnittgutes ist dieser Wirkfaktor jedoch als **vernachlässigbar** zu betrachten.

Der punktuell stattfindende betriebsbedingte stoffliche Eintrag durch die Emissionen der Wartungsfahrzeuge und Maschinen ist aufgrund der geringen zeitlichen Dauer der Wartungsarbeiten (Freistellen der Rohrleitungstrasse von Gehölzen) ebenfalls als vernachlässigbar einzustufen.

Sollte es nötig werden, dass die Wasserleitung nach der erstmaligen Inbetriebnahme entleert werden muss, so wird dieser Vorgang vollumfänglich durch die Mitarbeiter der OVAG überwacht. Bis zur Bau-Station 896,14 (erster Lüftungsschacht) wird das abzuleitende Wasser in den rückwärtigen Leitungsbereich, in Richtung Wasserwerk Inheiden, geleitet. Auf Grund der Anordnung von überwiegend Schachtbauwerken als Entleerungsmöglichkeit, anstatt von Hydranten, kann im restlichen Leitungsteil das Wasser dort komplett abfließen, zumal einzelne Schächte auch an leistungsfähigen Vorflutern liegen, worin entleert werden kann (OVAG 2022). Der Wirkfaktor ist demnach auch diesbzgl. **vernachlässigbar**.

4.2.4 Stoffliche Einwirkungen (bauzeitliche Emissionen) (baubedingt)

Die erforderlichen bauzeitlichen Transporte sowie das Betreiben von Baumaschinen und -fahrzeugen während der Bauzeit führen zu einem Lkw-Verkehrsaufkommen sowie

nachgeordnet zu einem baustellenbezogenen Pkw-Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtswegen. Damit verbunden sind zusätzliche verkehrsbedingte Emissionen. Weiterhin kann es durch den Baubetrieb zu Betriebsstoff- und evtl. Staubemissionen kommen. Während der Lagerung von Erde und Baumaterialien können durch Wind und Regen Stoffe ausgeweht bzw. ausgespült werden, die Boden und Gewässer belasten. Außerdem können Abfallstoffe und Abwässer anfallen.

Stoffliche Einwirkungen entstehen ebenfalls durch den Einsatz von Desinfektionsmitteln in der Rohrleitung vor Inbetriebnahme. Gemäß DIN EN 805, DIN 2000 und DVGW-W291 hat vor Inbetriebnahme eines neuen Leitungsabschnitts eine gründliche Reinigung sowie eine Desinfektion der Rohrleitung zu erfolgen. Durch die Mischung des Trinkwassers mit dem Desinfektionsmittel ist dieses als Abwasser zu betrachten. Die geplante Einleitung in vorhandene Vorfluter stellt eine Benutzung des Gewässers nach § 3 WHG dar. Die Benutzung bzw. hier Einleitung von Stoffen im Sinne des § 3 (1) Nr. 4 WHG ist nur mit einer Erlaubnis gemäß § 8 WHG zulässig. Diese Erlaubnis wird im Zuge des weiteren Verfahrens separat beantragt.

Emissionen durch Transport- und Baufahrzeuge sowie Baumaschinen sind temporär und lokal begrenzt. Da es sich um eine Wanderbaustelle handelt, bei der der Neubau nicht komplett auf der ganzen Länge gleichzeitig gebaut wird, sodass ein erhöhtes Aufkommen, wenn nur kleinräumig stattfindet. Die baubedingten Emissionen sind somit als vernachlässigbar zu betrachten. Es sind hier bereits Vorbelastungen durch die K 166 und die L 3354 zu verzeichnen, die die Leitung queren.

Beim Bau der Rohrleitung werden keine umweltgefährdenden Stoffe verwendet.

Die Desinfektion der Rohrleitung erfolgt i. d. R. mit Wasserstoffperoxid (H_2O_2) nach den Vorgaben des DVGW. Die Konzentration beträgt gem. DVGW-W291, Tab. 1, 150 mg/l. Die Verweilzeit in der Rohrleitung beträgt hierbei 48 h, wobei sich das Desinfektionsmittel bereits tlw. abbaut. Die Verwendung von Wasserstoffperoxid (z. B. der Fa. Herlisil) stellt hier die unproblematischste Lösung dar, da sich H_2O_2 schnell zersetzt. Eine Entsorgung über die Kanalisation (in Abstimmung mit der zust. Kläranlage) ist meist unproblematisch; für die Einleitung in offene Gewässer (wie hier vorgesehen) oder sonst. Flächen gilt gem. DVGW-W291, Kap. 5.3.1, eine maximale Restkonzentration von 10 mg/l.

Die Leistungen werden nur an nach DVGW-GW301 mit W1 zertifizierte Unternehmen vergeben, so dass die fach- und umweltgerechte Ausführung gewährleistet ist. Weiterhin findet eine Überwachung durch die Bauleitung statt.

Durch die Verwendung moderner, vor allem im Erdreich schnellabbaubarer Desinfektionsmittel gemäß den Vorgaben der DVGW und Einhaltung max. Restkonzentrationen vor Einleitung sowie der Durchführung durch zertifizierte Unternehmen gemäß DVGW-GW301, wird eine Beeinflussung der Umwelt verringert bzw. ausgeschlossen. Um die Leitung nach der Desinfektion vollständig von den Desinfektionsmitteln zu befreien und um das in die Vorfluter abgeleitete Desinfektionswasser weiter zu verdünnen bzw. die Zersetzung des Desinfektionsmittels zu beschleunigen, wird die Leitung nach Fertigstellung der Desinfektion nochmals mit dem zwei- bis dreifachen Gesamtvolumen der Leitung gespült. Das Desinfektionswasser wird hierbei in die Vorfluter abgeleitet. Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer an den geplanten Einleitstellen sind somit nicht gegeben bzw. vernachlässigbar.

Bei Einhaltung der gesetzlichen Normen sind mögliche Beeinträchtigungen insbesondere auf Fauna und Flora als vernachlässigbar einzustufen.

Dieser Wirkfaktor ist somit **vernachlässigbar** und kann von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden.

4.2.5 Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust (betriebsbedingt)

Da die fertiggestellte Leitung unter der Erdoberfläche verläuft, entsteht durch die eigentliche Leitung keine direkte betriebsbedingte Barrieren- und Fallenbildung. Eine mögliche Barriere- und Fallenwirkung und potenziell daraus resultierende Individuenverluste können nur in Verbindung mit Wartungsarbeiten an der Leitung entstehen, wenn hierfür die die Leitung überdeckende Bodenschicht abgetragen werden muss und das Schachtsystem freigelegt wird.

Potenziell kann es hierbei konkret zu Tierverlusten durch Überfahren von Tieren kommen. Mit diesen Tierverlusten ist in erster Linie dort zu rechnen, wo bestehende Wanderwege gequert werden. Eine Fallenwirkung entsteht durch den Betrieb der Rohrleitung nicht.

Aufgrund des im Vergleich zum regulären Straßenverkehr und dem landwirtschaftlichen Verkehr geringen Aufkommens an Fahrzeugen im Rahmen des Betriebs der Rohrleitung und des geringen zeitlichen und räumlichen Ausmaßes dieser möglichen Eingriffe, ist der Wirkfaktor als vernachlässigbar einzustufen.

Dieser Wirkfaktor kann somit als **vernachlässigbar** von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden.

4.3 Fazit der Wirkfaktorenermittlung

Gemäß den Darstellungen der Wirkprognose erwiesen sich folgende Wirkfaktoren hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials als potenziell relevant:

- „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)“
- „Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (baubedingt)“
- „Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“
- „Nichtstoffliche Einwirkungen/ Störungen (anthropogene Störungen, Baulärm, Licht) (baubedingt)“

Eine zusammenfassende Darstellung der Wirkfaktorenanalyse ist Tabelle 4-2 zu entnehmen.

Tabelle 4-2: Konfliktpotenzial der Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens.

Wirkfaktorkomplex nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)	Wirkfaktoren des Vorhabens	Konfliktpotenzial	Wirkweite
Direkter Flächenentzug/ Flächeninanspruchnahme	„Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)“	gegeben	alle Artengruppen: Bauwerke, dauerhafte Inanspruchnahme von Gehölzbiotoptypen im Schutzstreifen
	„Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (betriebsbedingt)“	entfällt ⁸	-

⁸ Mögliche Auswirkungen werden integrativ unter dem Wirkfaktor „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)“ betrachtet.

Wirkfaktorkomplex nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)	Wirkfaktoren des Vorhabens	Konfliktpotenzial	Wirkweite
	„Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (baubedingt)“	gegeben	alle Artengruppen: Arbeitsstreifen (beiderseits), Schutzstreifen mit Ausnahme von Gehölzbiotoptypen
Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung	„Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung (Biotop- / Vegetationsstruktur) (anlagebedingt)“	entfällt ⁹	-
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	„Veränderung abiotischer Standortfaktoren (anlagebedingt)“	vernachlässigbar	-
Barriere- oder Fallenwirkungen/ Individuenverlust	„Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“	gegeben	Amphibien: 500 m Brutvögel: (Gelege/ nicht-flügge Jungvögel)
		vernachlässigbar (Reptilien, Säugetiere, Laufkäfer etc.)	-
	Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust (betriebsbedingt)“	vernachlässigbar	-
Nichtstoffliche Einwirkungen/ Störungen	„Nichtstoffliche Einwirkungen/ Störungen (anthropogene Störungen, Baulärm, Licht) (baubedingt)“	gegeben	Brutvögel: artspezifisch gemäß GASSNER et al. (2010)
		vernachlässigbar (Säugetiere, einschließlich Fledermäuse)	
	„Nichtstoffliche Einwirkungen/ Störungen (betriebsbedingt)“	vernachlässigbar	-
Stoffliche Einwirkungen, (Eintrag von Schadstoffen)	„Stoffliche Einwirkungen (bauzeitliche Emissionen) (baubedingt)“	vernachlässigbar	-
	„Stoffliche Einwirkungen (betriebsbedingt)“	vernachlässigbar	-

4.3.1 Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG

Für die relevanten Wirkfaktoren wird im Folgenden dargestellt, welche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch sie jeweils gegeben sein können. In Tabelle 4-3 wird – wie auch im folgenden Text – vereinfachend von den in Kap. 2.1 aufgeführten Verbotstatbeständen gesprochen.

⁹ Durch diesen Wirkfaktor hervorgerufene potenzielle Beeinträchtigungen, die eine Entwertung von Habitaten zur Folge haben können, werden (soweit relevant) bei der Wirkfaktorengruppe „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)“ mit betrachtet. Der Wirkfaktor wird daher im Einzelnen nicht weiter betrachtet.

Tabelle 4-3: Vereinfachte Benennung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.

Gesetzesstelle BNatSchG	Gesetzestext	Vereinfachte Benennung des Verbotstatbestands
§ 44 Abs. 1 Nr. 1	„wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“	„Tötungsverbot“
§ 44 Abs. 1 Nr. 2	„wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,“	„Störungsverbot“
§ 44 Abs. 1 Nr. 3	„Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“	„Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“
§ 44 Abs. 1 Nr. 4	„wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“	„Beschädigungsverbot (Pflanzen)“

Tabelle 4-4: Potenziell relevante Wirkfaktoren und ihre Relevanz im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Wirkfaktoren	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG
„Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)“	- Tötungsverbot - „Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ - „Beschädigungsverbot (Pflanzen)“
„Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (baubedingt)“	- Tötungsverbot - „Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ - „Beschädigungsverbot (Pflanzen)“
„Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“	- „Tötungsverbot“
„Nichtstoffliche Einwirkungen/ Störungen (anthropogene Störungen, Baulärm, Licht) (baubedingt)“	- „Tötungsverbot“ - „Störungsverbot“

4.4 Untersuchungsräume

Aufgrund der spezifischen ökologischen Ansprüche und Verhaltensweisen der jeweiligen Arten(gruppen) können die Wirkweiten der einzelnen Wirkfaktoren unterschiedlich ausfallen. Ausschlaggebend hierfür ist in erster Linie der Aktionsraum einer Art, welcher im Jahresverlauf deutlichen Schwankungen unterliegen kann (vgl. Wanderverhalten Amphibien). In Abhängigkeit des Wirkfaktors und der zu betrachtenden Art ergeben sich die in der folgenden Tabelle aufgeführten Untersuchungsräume.

Tabelle 4-5: Übersicht der artgruppenspezifischen Wirkweiten und Untersuchungsräume.

Artengruppe	Wirkfaktor und maximale Wirkweite		Für Datenrecherche angesetzter Untersuchungsraum
alle Artengruppen	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt) ¹⁰	direkter Bereich dauerhafter Flächen	50 m beidseits des Arbeitsstreifens
	„Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (baubedingt)“	direkter Bereich temporärer Bauflächen	
Amphibien	„Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“ ¹⁰	500 m	500 m beidseits der Trasse
Brutvögel (Gelege und Nicht-flügge Jungvögel)		Arbeits- und Schutzstreifen	50 m beidseits der Trasse
Brutvögel Rastvögel	Nichtstoffliche Einwirkungen/ Störungen (anthropogene Störungen, Baulärm, Licht) (baubedingt) ¹¹	artspezifisch nach GASSNER et al. (2010)	500 m beidseits der Trasse

¹⁰ Für die Artgruppen Säugetiere (ohne Fledermäuse) & Fledermäuse & Reptilien & Insekten/ Käfer vernachlässigbarer Wirkfaktor. Max. Wirkweitem wären mit 100 m bzw. den direkten Eingriffsflächen anzunehmen. Für die Datenrecherche angesetzter UR: Säugetiere = 1.000 m; Fledermäuse/ Insekten/ Käfer = 500 m; Reptilien 300 m.

¹¹ Für die Artgruppen Säugetiere (ohne Fledermäuse) & Fledermäuse vernachlässigbarer Wirkfaktor. Max. Wirkweitem wären mit 100 m anzunehmen. Für die Datenrecherche angesetzter UR: Säugetiere = 1.000 m; Fledermäuse = 500 m.

5 Spezieller Teil

5.1 Pflanzen

5.1.1 Ermittlung der relevanten Arten

Im Zuge der flächendeckenden Biotoptypenkartierung wurde im April 2019 eine vegetationsökologische Erhebung innerhalb eines 50 m breiten Untersuchungsraums beidseits des geplanten Leitungsverlaufs durchgeführt. Die Auswertung der Erhebung sowie ergänzende Daten- und Literaturrecherchen zeigten, dass im Geltungsbereich aktuell keine für die saP relevanten Pflanzenarten angesiedelt sind (HLNUG 2019c).

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Pflanzenarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

5.2 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

5.2.1 Ermittlung der relevanten Arten

Die Ermittlung der Säugetierfauna erfolgte über eine Potenzialabschätzung aufgrund der vorgefundenen Biotoptypen, sowie anhand von Daten- und Literaturrecherchen (PROJEKT FELDHAMSTERLAND 2016, BfN 2019–2021, BUND 2020, BÜCHNER et al. 2017, BÜCHNER & LANG 2020, DENK 2016–2021, HLNUG 2019A/2021, ARBEITSKREIS HESSENLUCHS 2021) in vorhandenen Unterlagen und in den Standarddatenbögen (SDB) aller im UR befindlichen FFH-Gebiete (DE 5519-305).

Zusätzlich erfolgte eine Erfassung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) durch Ausbringen und Kontrolle von Nesttubes innerhalb eines 50 m Puffers um den geplanten Leitungsverlaufs. Die Ausbringung der Tubes (20 Stück pro Hektar) erfolgte am 08.04.2019. Die Kontrollen erfolgten von Mai bis Oktober an den folgenden fünf Terminen: 13.05., 13.06., 02.09., 23.09. und 14.10.2019. Bei der letzten Kontrolle am 14.10.2019 erfolgte die Einholung der Nesttubes. Im Zuge der Nesttube-Kontrollen konnten keine Nachweise (Individuen, Nester, arttypisch angenagte Nüsse) der Haselmaus innerhalb des Untersuchungsraumes erbracht werden.

Die Säugetiere wurden in einem UR von 1.000 m betrachtet (UR₁₀₀₀), welcher in den MTB 5418, 5518 und 5519 liegt. Zusätzlich befindet sich ein kleiner Teil des UR₁₀₀₀ zu geringen Anteilen im MTB 5419.

Im Rahmen der Datenrecherche konnten keine Hinweise auf mögliche Vorkommen weiterer Säugetierarten des Anhanges IV der FFH-RL innerhalb des 1.000 m-UR ermittelt werden. Ein Hinweis auf Vorkommen der Wildkatze (*Felis silvestris*) für das TK-Viertel 5418/ 4 findet sich in den Daten des Hessischen Naturschutzinformationssystems NATUREG aus dem Jahr 2010 (HLNUG 2021). Dabei liegen keine weiterführenden Informationen, etwa zu Geschlecht, Anzahl oder Lokalisation, vor. Die Analyse der punktgenauen natis-Daten (HLNUG 2019A), welche die Grundlage für NATUREG darstellen, ergab jedoch innerhalb eines Suchraumes von 3,0 km um das geplante Vorhaben keine Nachweise der Wildkatze.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Säugetierarten (ohne Fledermäuse) unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

5.3 Fledermäuse

5.3.1 Ermittlung der relevanten Arten

Die Ermittlung der Fledermausfauna erfolgte über eine Potenzialabschätzung aufgrund der vorgefundenen Biotoptypen, sowie anhand von Daten- und Literaturrecherchen (HLNUG 2019A/2021, BfN 2019) in vorhandenen Unterlagen und in den Standarddatenbögen (SDB) aller im UR befindlichen FFH-Gebiete (DE 5519-305). Ergänzend wurden innerhalb eines Puffers von 80 m um den geplanten Leitungsverlauf Habitatbäume kartiert, um das Quartierpotenzial für höhlenbewohnende Arten abschätzen zu können. Die betreffenden Kartierungen der Habitatbäume fanden an den folgenden Terminen statt: 08.03., 20.03. und 01.04.2019.

Eine endoskopische Untersuchung dieser Höhlen auf Tierbesatz unmittelbar vor Baubeginn ist im vorliegenden Fall jedoch nicht notwendig, da es zu keinen Baumfällungen kommt und Einzelbaumgehölze im Rahmen der Bauarbeiten geschont werden.

Die Fledermäuse wurden in einem UR von 500 m betrachtet (UR₅₀₀). Dieser liegt in den MTB 5418, 5518 und 5519. Zusätzlich liegt ein kleiner Teil des UR₅₀₀ zu geringen Anteilen im MTB 5419.

Im Rahmen der Datenrecherche konnten keine punktgenauen Vorkommenshinweise innerhalb der letzten zehn Jahre festgestellt werden. Ein Hinweis auf ein Quartier der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) innerhalb des UR₅₀₀ geht auf das Jahr 1995 zurück. Auf Basis von Vorkommenshinweisen der Arten auf MTB-Ebene (BfN 2019), sowie aufgrund der Habitatausstattung im nordwestlichen und südöstlichen Teil des beplanten Gebietes, ist unter Berücksichtigung ihrer ökologischen Ansprüche ein Vorkommen folgender Arten potenziell möglich bzw. wahrscheinlich. Hinweise auf Winterquartiere liegen für das beplante Gebiet nicht vor (RICHARZ 2019, mündl. Mitteilung).

Tabelle 5-1: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Fledermausarten im UR₅₀₀.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus			EHZ
		RLH	RLD	FFH-RL	
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	*	IV	u
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	IV	g
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV	u
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	IV	xx
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2	*	IV	g
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	k. A.	*	IV	u
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	3	IV	g
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	IV	u

hervorgehoben: vertiefend zu betrachtende Art

RLH = Rote Liste Hessen (KOCK & KUGELSCHAFER 1996); **RLD** = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020)

Kategorie der **Roten Liste**: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = derzeit nicht als gefährdet angesehen, D = Daten unzureichend, k. A. = keine Angabe,

FFH-RL (2006/105/EG): IV = Art des Anhangs IV

EHZ: Erhaltungszustand Hessen (HLNUG 2019B): **g** = günstig, **u** = unzureichend, **s** = schlecht, **xx** = unbekannt

Alle im UR₅₀₀ potenziell vorkommenden Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt und damit im Folgenden weiter zu betrachten.

5.3.2 Empfindlichkeitsabschätzung

Fledermäuse sind als flugfähige, sehr mobile Arten per se in allen Wirkräumen anzutreffen. Aufgrund ihrer Ökologie können sie jedoch nur durch einige der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens betroffen sein. In der nachstehenden Tabelle 5-2 sind die Wirkfaktoren und ihre potenziellen Auswirkungen auf die ermittelten Fledermausarten zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 5-2: Empfindlichkeitsabschätzung für relevante Fledermausarten in den Wirkräumen.

Wirkfaktor	irrelevant	vernachlässigbar	potenziell relevant
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)	X	-	-
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (baubedingt)	X	-	-
Individuenverlust (baubedingt)	X	-	-
Störungen (baubedingt)	X	-	-
Gesamteinschätzung	Relevante Beeinträchtigungen sind von vornherein auszuschließen.		

Dauerhafte (anlagebedingte) und vorübergehende (baubedingte) Flächeninanspruchnahme

Da der im Zuge des Vorhabens zu erwartende Gehölzeingriff im Rahmen der dauerhaften (anlagebedingten) und vorübergehenden (baubedingten) Flächeninanspruchnahme sich nur auf Heckenstrukturen und niederwüchsige Pflanzen beschränkt und keine Waldgebiete und/ oder Einzelbäume betroffen sind, bzw. Einzelbäume nach Möglichkeit geschont werden, können durch den Eingriff für Fledermäuse keine Quartierbäume (Einzelquartiere, Männchen-quartiere, Wochenstuben, Winterquartiere etc.) verlorengehen. Auch eine

Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann ausgeschlossen werden (gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG). Für einen Funktionsverlust von Jagdhabitaten dieser hochmobilen Artengruppe sind die eventuell notwendigen Gehölzeingriffe hingegen zu kleinräumig.

Eine Beeinträchtigung durch die Wirkfaktoren „Dauerhafte (anlagebedingte) und vorübergehende (baubedingte) Flächeninanspruchnahme“ kann für die Artengruppe an dieser Stelle, in Bezug auf Baumquartiere, deshalb ausgeschlossen werden (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Ausgeschlossen werden können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben von vornherein für das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*), da die Art im Winter- wie im Sommerhalbjahr keine Baumquartiere bezieht. Da das Vorhaben zeitlich und räumlich punktuellen Charakter besitzt, kann auch eine Beeinträchtigung von Jagdhabitaten ausgeschlossen werden (HESSEN-FORST 2006; DIETZ et al. 2007).

Da im Rahmen des Vorhabens keine Gehölzeingriffe in Waldgebiete zu erwarten sind und eine Entnahme älterer Baumindividuen unter der Berücksichtigung technischer Möglichkeiten und Vermeidungsmaßnahmen gänzlich ausgeschlossen werden kann, können durch den Eingriff für Fledermäuse keine Quartierbäume (Einzelquartiere, Männchen-quartiere, Wochenstuben, Winterquartiere etc.) verlorengehen. Für einen Funktionsverlust von Jagdhabitaten dieser hochmobilen Artengruppe sind die eventuell notwendigen Gehölzeingriffe hingegen zu kleinräumig.

Eine Beeinträchtigung durch die Wirkfaktoren „Dauerhafte (anlagebedingte) und vorübergehende (baubedingte) Flächeninanspruchnahme“ kann für die Artengruppe an dieser Stelle, in Bezug auf Baumquartiere, deshalb ausgeschlossen werden (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Individuenverlust (baubedingt)

In Höhlenbäumen ist grundsätzlich mit dem Vorhandensein übertagender Fledermäuse zu rechnen. Da es bei der Ausführung der Bauarbeiten zu keiner Höhlenbaum-relevanten Gehölzentnahme kommt, ist kein Individuenverlust möglich. Vom Wirkfaktor „Individuenverlust (baubedingt)“ sind bei der Beräumung von Zuwegungen und Arbeitsflächen, die keine Entnahme älterer Baumindividuen einschließt, deshalb alle potenziell im UR vorkommenden Fledermausarten nicht vom Vorhaben betroffen. Ein Individuenverlust bei der Entnahme von Gehölzen – bei allen Arten – kann daher von vornherein ausgeschlossen werden (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Störungen (baubedingt)

Aufgrund ihrer nachtaktiven und hochmobilen Lebensweise sind erhebliche Störungen infolge der nach Möglichkeit tagsüber stattfindenden Baumaßnahmen, die räumlich wie zeitlich punktuellen Charakter haben, auszuschließen (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Auf Grundlage der Datenrecherche ist mit Vorkommen von Überwinterungsquartieren im Projektgebiet nicht zu rechnen.

Gemäß dieser Empfindlichkeitsanalyse müssen keine der genannten Wirkfaktoren hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Fledermausfauna vertiefend betrachtet werden.

5.3.3 Fazit

Das Ergebnis der Empfindlichkeitsabschätzung zeigt, dass für Fledermäuse relevante Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können.

5.4 Brutvögel

5.4.1 Ermittlung der relevanten Arten

Zur Erfassung des relevanten Vogelaufkommens wurden im Juni 2019 avifaunistische Erhebungen gemäß den aktuell gängigen Standards durchgeführt (in Anlehnung an SÜDBECK et al. 2005). Ergänzend hierzu, erfolgte eine Potenzialabschätzung anhand der vorgefundenen Biotoptypen, Habitatstrukturen und Pflanzen sowie der naturräumlichen Gegebenheiten. Ferner wurden die Daten des Monitorings zum VSG „Wetterau“ (TNL 2016) berücksichtigt. Jedoch konnten weder die darin benannten Brutvogelarten im UR (im Abgleich mit der Kartierung zusätzlich) nachgewiesen werden noch gab es Hinweise auf deren Vorkommen.

Als Untersuchungsraum wurde ein Bereich von 50 m (Brutvogelkartierung, UR₅₀) um die geplante Trasse gewählt. Zum Teil ergaben sich auch Brutvogelnachweise aus den Begehungen der Rastvogelkartierung im Abstand von 500 m beidseits der Trasse (UR₅₀₀). Darüber hinaus wurde eine Kartierung revieranzeigender Individuen am 13. Juni 2019 durchgeführt¹². Infolge der artenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen des BNatSchG sind alle freilebenden, einheimischen europäischen Vogelarten bei der Artenschutzprüfung zu betrachten.

Folgende Brutvogelarten werden artenschutzrechtlich nicht betrachtet und in Tabelle 5-3 nicht gelistet:

- Arten mit RL-Status „0“ in Hessen,
- Neozoen oder Gefangenschaftsflüchtlinge (bspw. Nilgans, Kanadagans) bzw. Arten mit RL-Status „nb“ (nicht bewertet) in Hessen,
- Gebäudebrüter (Rauchschwalbe, Mauersegler, Schleiereule), für die eine Störung am Nistplatz bzw. eine Schädigung desselben sicher auszuschließen ist,
- Arten, bei denen ein Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens aufgrund ihrer Lebensraumsprüche sicher ausgeschlossen werden kann (bspw. Mittelspecht oder Schwarzkehlchen),
- Arten, die lediglich als Nahrungsgäste nachgewiesen wurden.

¹² In Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde wurde in Anbetracht des wenig konfliktträchtigen UR 1 Begehung zur Brutzeit 2019 für ausreichend erachtet.

Als Nahrungsgäste im UR wurden folgende Arten beobachtet¹³:

- Elster (*Pica pica*)
- Graureiher (*Ardea cinerea*)
- Grünspecht (*Picus viridis*)
- Kolkrabe (*Corvus corax*)
- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Durch die Kartierungen des UR₅₀ können für diese Nahrungsgäste Brutvorkommen innerhalb des Eingriffsbereichs sicher ausgeschlossen werden.

Für weit verbreitete, häufige und ungefährdete Brutvogelarten, wie bspw. Amsel, Blaumeise oder Rabenkrähe, kann davon ausgegangen werden, dass es aufgrund des Eingriffs nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands ihrer lokalen Populationen (bzgl. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kommt bzw. die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang für die betroffene Arten gewahrt bleibt (bzgl. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Diese Arten werden in Tabelle 5-3 gelistet und einer vereinfachten artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen (s. Anhang). Die Nomenklatur der Brutvögel richtet sich in diesem Gutachten nach den Angaben in der Roten Liste Hessens (VSW & HGON 2014).

Weitere Artdaten wurden im Zuge der Datenrecherche bei der VSW angefragt. Diese sind jedoch alle älter als 5 Jahre (der Großteil ist älter als 10 Jahre) und damit nicht mehr belastbar, hinsichtlich der Einstufung als rezentes Brutvorkommen im UR. Zumal Kartierungen der Brutvogelfauna stattgefunden haben und durch den daraus resultierenden Erkenntniszugewinn einzelne der nicht erfassten Brutvogelarten aus der Datenrecherche als potenziell vorkommend aufzunehmen sind.

Von den 38, gemäß den obigen Kriterien, artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Brutvogelarten werden nur vertiefend betrachtet:

- Arten, die unter „strengem Schutz“ gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG stehen
- Arten, die einen ungünstigen Erhaltungszustand (unzureichend oder schlecht) in Hessen aufweisen,
- Arten, die laut Roter Liste Hessen (VSW & HGON 2014) den Status „gefährdet“ (3), „stark gefährdet“ (2) oder „vom Aussterben bedroht“ (1) aufweisen,
- Arten, die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinien gelistet sind.

Gemäß diesen Kriterien sind 14 der im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden Brutvogelarten einer vertiefenden Empfindlichkeitsabschätzung zu unterziehen.

¹³ Die gelisteten Nahrungsgäste werden kartographisch nicht dargestellt.

Tabelle 5-3: Gesamtartenliste der im UR₅₀ und UR₅₀₀ nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvogelarten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus				EHZ
		RLH	RLD	EU-VRL	BNatSchG	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-	§	g
Blaumeise*	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	-	§	g
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	-	§	g
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-	§	g
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	-	§	g
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	3	-	§	u
Feldsperling¹	<i>Passer montanus</i>	V	*	-	§	u
Fitis*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	-	§	u
Gartenbaumläufer*	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	-	§	g
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	-	§	g
Gimpel*	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	-	§	g
Girlitz*	<i>Serinus serinus</i>	*	*	-	§	u
Goldammer*	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	-	§	u
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	-	§	g
Grünfink*	<i>Chloris chloris</i>	*	*	-	§	u
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	*	*	-	§	u
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-	§	g
Haussperling¹	<i>Passer domesticus</i>	V	*	-	§	u
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	-	§	u
Klappergrasmücke*	<i>Sylvia curruca</i>	V	*	-	§	u
Kleiber*	<i>Sitta europaea</i>	*	*	-	§	g
Kohlmeise*	<i>Parus major</i>	*	*	-	§	g
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	-	§	g
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	-	§	g
Nachtigall*	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	-	§	g
Rabenkrähe*	<i>Corvus corone</i>	*	*	-	§	g
Rebhuhn¹	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-	§	s
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-	§	g
Rotkehlchen*	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	-	§	g
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	-	§	g
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	-	§	g
Steinkauz¹	<i>Athene noctua</i>	V	V	-	§§	s
Wachtel*	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	-	§	u
Waldbaumläufer*	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	-	§	g
Wanderfalke¹	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	I	§§	u
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-	§	g
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	-	§	g
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	-	§	g

hervorgehoben: vertiefend zu betrachtende Art

* = Arten, deren Vorkommen aufgrund der Habitate potenziell möglich ist

¹⁾ Nebenbeobachtung aus Rastvogelkartierung

RLD = Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020); **RLH** = Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023)

Kategorien der **Roten Liste**: * = derzeit nicht als gefährdet angesehen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste;

EU-VRL = Europäische Vogelschutzrichtlinie: - = nicht aufgeführt; I = Art des Anhang I;

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG;

EHZ: Erhaltungszustand in Hessen (KREUZIGER et al. 2023): ■ = günstig, ■ = unzureichend, ■ = schlecht.

5.4.2 Empfindlichkeitsabschätzung

Vögel sind als flugfähige, sehr mobile Arten per se in allen Wirkräumen anzutreffen. Aufgrund ihrer Ökologie sind gemäß den Darstellungen des Wirkkapitels die in der nachstehenden Tabelle 5-4 aufgeführten Wirkfaktoren zu berücksichtigen:

Tabelle 5-4: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Brutvögel innerhalb der jeweiligen Wirkräume.

Wirkfaktor	irrelevant	vernachlässigbar	potenziell relevant
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)	-	-	X
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (baubedingt)	-	-	X
Individuenverlust (baubedingt)	-	-	X
Störungen (baubedingt)	-	-	X
Gesamteinschätzung	Relevante Beeinträchtigungen sind <u>nicht</u> von vornherein auszuschließen.		

In der folgenden Tabelle ist für die vierzehn vertiefend zu prüfenden Brutvogelarten, welche Brutvorkommen im UR aufweisen, die grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung im Hinblick auf die für Brutvögel relevanten Wirkfaktoren (vgl. Tabelle 5-4) dargestellt.

Tabelle 5-5: Empfindlichkeitsabschätzung für alle vertiefend zu betrachtenden Brutvogelarten hinsichtlich der relevanten Wirkfaktoren.

Deutscher Name	Flächeninanspruchnahme (anlage- und baubedingt)	Individuenverlust (baubedingt)	Störungen (baubedingt)
Feldlerche	potenziell relevant	potenziell relevant	irrelevant
Feldsperling	potenziell relevant	potenziell relevant	irrelevant
Fitis	potenziell relevant	potenziell relevant	irrelevant
Girlitz	potenziell relevant	potenziell relevant	irrelevant
Goldammer	potenziell relevant	potenziell relevant	irrelevant
Grünfink	potenziell relevant	potenziell relevant	irrelevant
Haubenmeise	potenziell relevant	potenziell relevant	irrelevant
Hausperling	potenziell relevant	potenziell relevant	irrelevant
Heckenbraunelle	potenziell relevant	potenziell relevant	irrelevant

Deutscher Name	Flächeninanspruchnahme (anlage- und baubedingt)	Individuenverlust (baubedingt)	Störungen (baubedingt)
Klappergrasmücke	potenziell relevant	potenziell relevant	irrelevant
Rebhuhn	potenziell relevant	potenziell relevant	potenziell relevant
Steinkauz	irrelevant	irrelevant	potenziell relevant
Wachtel	potenziell relevant	potenziell relevant	potenziell relevant
Wanderfalke	irrelevant	irrelevant	potenziell relevant

Dauerhafte (anlagebedingte) und vorübergehende (baubedingte) Flächeninanspruchnahme

Die Beseitigung von (Gehölz-) Vegetation während der Bauphase kann grundsätzlich zu einer Beschädigung oder einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit auch zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen führen. Da sich die zu erwartenden Gehölzeingriffe nur auf Heckenstrukturen und niedrigwüchsige Vegetation beschränken, ist dieser Wirkfaktor lediglich für die in diesen Vegetationstypen brütenden Gehölzbrüter und Arten des Offenlandes relevant (hier: elf von 13 vertiefend zu prüfenden Brutvogelarten; vgl. Tab. 5-5). Für die ubiquitären Brutvogelarten, die im Rahmen der Brutvogelkartierung qualitativ, d. h. ohne Abgrenzung der Reviere, erfasst wurden, können Beeinträchtigungen ebenfalls nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden. Für die genannten Gruppen ist daher ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ohne Vermeidungsmaßnahme nicht auszuschließen.

Individuenverlust (baubedingt)

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann für elf von 13 vertiefend zu prüfenden Brutvogelarten (vgl. Tabelle 5-5) nicht ausgeschlossen werden. Durch mechanische Einwirkungen (Entnahme von Gehölzen, Anlage von Zuwegungen auf Ackerflächen) oder durch optische bzw. akustische Störung im artspezifischen Störradius nach GASSNER et al. (2010) kann es zur Brutzeit durch eine Schädigung bzw. Aufgabe von Eiern oder Nestlingen zu Individuenverlusten kommen.

Störungen (baubedingt)

Eine durch den Wirkfaktor „Störung (baubedingt)“ ausgelöste Beeinträchtigung ist potenziell für alle im UR vorkommenden Brutvogelarten möglich. Eine erhebliche Beeinträchtigung bzw. relevante Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durch akustische und optische Reize ist jedoch nur für störungsempfindliche Arten möglich.

Als störungsempfindlich werden Vogelarten betrachtet, die entweder vom Menschen stark und gezielt bejagt oder vergrämt werden/ wurden (z. B. Wasservögel, Gänse), von Natur aus einem hohen Prädationsdruck unterliegen und geringe Reproduktionsraten besitzen sowie Groß- und Greifvogelarten im Bereich ihrer Horst- bzw. Koloniestandorte. Bei diesen Gruppen handelt es sich um störungsempfindliche Brutvögel, die infolge von Störungen ihren Brutplatz verlassen können (Aufgabe von Gelegen/ nicht-flüggen Jungvögeln) und bei denen sich der Erhaltungszustand der lokalen Population ggf. nachteilig verändern kann. Als nicht störungsempfindlich werden dahingegen solche Arten eingeschätzt, deren Erhaltungszustand in Hessen günstig ist und/ oder die direkt in Siedlungen bzw. im intensiv genutzten Kulturland brüten (bspw. Haussperling, Feldlerche). Im vorliegenden Fall trifft dies überwiegend auf Horste/ Nester artenschutzrechtlich vertiefend zu betrachtender Brutvögel zu.

Insgesamt sind vier (Rebhuhn, Steinkauz, Wachtel, Wanderfalke) der betrachtungsrelevanten Arten als störungsempfindlich anzusehen (vgl. Tabelle 5-5). Eine Prüfung auf Betroffenheit der Arten durch den beschriebenen Wirkfaktor erfolgt innerhalb der artspezifischen Prüfprotokolle (s. Anhang).

5.4.3 Konfliktanalyse

Für alle der 39 betrachtungsrelevanten Brutvogelarten können mögliche Konflikte mit den Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Für die 29 häufigen und ubiquitären Arten mit günstigem Erhaltungszustand erfolgt eine vereinfachte Prüfung hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG.

Weitere 12 Arten werden einer artspezifischen Prüfung hinsichtlich des Tötungsverbots sowie des Verbots der Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unterzogen (s. Anhang).

Eine vertiefende Prüfung in Bezug auf das Eintreten des Verbotstatbestandes der Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfolgt für die Arten Rebhuhn, Wachtel, Steinkauz und Wanderfalke (vgl. Tabelle 5-5).

Die potenziellen Beeinträchtigungen der aufgeführten Vogelarten werden anhand von individuellen Prüfprotokollen dargestellt (s. Anhang).

5.4.4 Maßnahmen

Sofern die geplanten Arbeiten während der Brutzeit stattfinden, wird durch folgende Vermeidungsmaßnahmen gewährleistet, dass es zu keinen relevanten Beeinträchtigungen von brütenden Vogelarten kommt. Die aufgeführten Maßnahmen stellen sicher, dass es zu keinen Tötungen von Individuen (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), einer erheblichen Störung (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) relevanter Vogelarten kommt.

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln
- V4 – Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten
- V5_{CEF} – Anlage von temporären Blühstreifen für bodenbrütende Vogelarten

5.4.5 Fazit

Für sämtliche Brutvogelarten konnte gezeigt werden, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der genannten und im LBP (TNL 2022) verankerten Vermeidungsmaßnahmen V1, V3 und V4 sowie die Ausgleichsmaßnahme V5_{CEF} keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auslöst und somit verträglich im Sinne des Artenschutzes ist.

5.5 Gastvögel

5.5.1 Ermittlung der relevanten Arten

Aus den Artikeln 1 und 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie leitet sich ab, dass alle wildlebenden europäischen Vogelarten als planungsrelevant gelten. Dies spiegelt sich auch in den

artenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen des BNatSchG wider, woraus grundsätzlich das im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigende Artenspektrum resultiert. Hierunter fallen auch Gastvögel. Als Gastvögel werden im vorliegenden Fall alle Vögel bezeichnet, die sich außerhalb der Brutzeit im Gebiet aufhalten und hier nicht als Standvögel vorkommen. Dies betrifft somit alle rastenden, durchziehenden oder überwinternden Arten.

Hinsichtlich der Gastvogelarten werden folgende Kategorien unterschieden:

- (Status 1): Häufiger Rastvogel: regelmäßig und alljährlich auf dem Zug oder im Winter üblicherweise längere Zeit im Gebiet anwesend (durchschnittlich mind. 3 Monate pro Jahr); weit verbreitet, häufig und ungefährdet und ohne besondere Akkumulationen.
- (Status 2): Sehr seltene oder sehr kurzfristig auftretende Art: Arten, die nicht in der Mehrzahl der Jahre anwesend sind oder Arten, die unregelmäßig anwesend sind (zwar in der Mehrzahl der Jahre, aber nicht alljährlich) und dabei und in der Regel nur in geringer Zahl und mit vergleichsweise geringer Verweildauer rasten oder Arten, die zwar alljährlich im Gebiet rasten, dort aber nur sehr kurzfristig verweilen – in der Regel Mittel- und Langstreckenzieher.
- (Status 3): Arten ohne konkreten Gebietsbezug: in der Regel hoch überfliegende und durchziehende Arten, für die es daher mangels Gebietsbezug zu keinen Beeinträchtigungen kommen kann.
- (Status 4): Gefährdeter Rastvogel (RL^w 1-3): regelmäßig und alljährlich auf dem Zug oder im Winter üblicherweise längere Zeit im Gebiet anwesend (durchschnittlich mind. 3 Monate pro Jahr), aber nicht weit verbreitet, häufig und ungefährdet, ggf. mit besonderen Akkumulationen.

Dabei können Arten der ersten Kategorie von einer vertieften Betrachtung ausgeschlossen werden, da gewährleistet ist, dass der aktuelle Erhaltungszustand der betroffenen Populationen selbst bei vorhabenbedingt zu erwartender individueller Betroffenheit nicht nachteilig verändert wird (vgl. WACHTER et al. 2004, TRAUTNER 2008). Für diese Arten sind aufgrund ihrer weitgefächerten Raumnutzung und ihres häufig nur kurzfristigen Auftretens keine speziellen oder gar essenziellen Strukturen im Gebiet (bzw. in den Wirkweiten) vorhanden, die nicht auch andernorts in der näheren und weiteren Umgebung zur Verfügung stehen. Da keine Akkumulation im oder spezielle Bindung zum UR besteht, kann es zu keinen relevanten Auswirkungen, auch nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kommen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016, ROGAHN & BERNOTAT 2016).

Für Arten, die der Kategorie 2 und Kategorie 3 zugeordnet werden, kann davon ausgegangen werden, dass es aufgrund des Eingriffs nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen (bzgl. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos von Einzelindividuen (bzgl. des § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) kommt bzw. die ökologische Funktion der Rasthabitats, im Sinne von Ruhestätten, im räumlichen Zusammenhang für betroffene Arten weiterhin erfüllt wird (bzgl. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG). Für diese Arten kann das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG insgesamt von vornherein ausgeschlossen werden, da kein regelmäßiger oder konkreter Gebietsbezug gegeben ist.

Arten, die der letzten Kategorie 4 zugeordnet werden, müssen im Rahmen einer Empfindlichkeitsabschätzung näher betrachtet werden, da aufgrund ihrer langen Verweildauer und ihrer geringen Verbreitung es aufgrund des Eingriffs potenziell zu einer

Verschlechterung des Erhaltungszustands derer Populationen (bzgl. des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kommen kann. Auch muss ggf. geprüft werden, ob die ökologische Funktion der Rasthabitats, im Sinne von Ruhestätten, im räumlichen Zusammenhang für betroffene Arten gewährleistet bleibt (bzgl. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG).

Zur Ermittlung der im UR vorkommenden Rastvogelarten wurden von August bis Dezember 2018 an mehreren Terminen umfangreiche Rastvogelkartierung in einem UR von 500 m (UR₅₀₀) beidseits der Trasse durchgeführt. Die genauen Termine der Begehungen umfassen die folgenden: 11.08., 12.08., 15.08., 16.08., 18.08., 20.08., 21.08., 29.08., 01.09., 02.09., 04.09., 05.09., 09.09., 11.09., 12.09., 18.09., 19.09., 20.09., 25.09., 27.09., 29.09., 03.10., 04.10., 09.10., 10.10., 11.10., 16.10., 17.10., 22.10., 23.10., 31.10., 02.11., 05.11., 06.11., 14.11., 15.11., 17.11., 21.11., 22.11., 23.11., 26.11., 27.11., 29.11., 01.12., 03.12., 04.12. und 05.12.2018.

Im Rahmen dieser Begehungstermine konnten im UR 35 Gastvogelarten nachgewiesen werden. Im Zuge der Datenrecherche konnten keine Hinweise auf weitere Arten erbracht werden. Da es sich bei Zug- und Rastvögeln i. d. R. nicht um Individuen der lokalen Brutpopulationen handelt, sind Angaben zum Erhaltungszustand der jeweiligen Arten nicht zielführend, weshalb auch eine Darstellung in nachfolgender Tabelle verzichtet wurde. Die nachgewiesenen Gastvogelarten sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Ferner wurden die Daten des Monitorings zum VSG „Wetterau“ (TNL 2016) berücksichtigt. Jedoch konnten weder die darin benannten Gastvogelarten im UR (im Abgleich mit der Kartierung zusätzlich) nachgewiesen werden noch gab es Hinweise auf deren Vorkommen.

Tabelle 5-6: Gesamtartenliste der im UR₅₀₀ nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Rastvogelarten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus			Relevanz-Status
		RL ^W	EU-VRL	BNatSchG	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	-	§	1
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	*	-	§	3
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*	-	§	3
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	V	-	§	1
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	V	-	§	2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	-	§	1
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	-	§	1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	*	-	§	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	-	§	1
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	1	I	§§	4
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	*	-	§§	2
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	-	§	1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	-	§	1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	V	-	§§	2
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	2	I	§§	2; 3
Kranich	<i>Grus grus</i>	*	I	§§	3
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	-	§§	1
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	3	-	§	2; 3

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus			Relevanz-Status
		RL ^W	EU-VRL	BNatSchG	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	-	§	1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	-	§	1
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2	-	§§	2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	-	§	1
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	-	§	3
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	I	§§	2; 3
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	-	§	3
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	*	I	§§	1
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	-	§§	3
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	-	§	1
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	V	-	§	2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	-	§	1
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	-	§	1
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	I	§§	1
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	*	-	§	3
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	-	§	1
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	V	I	§§	2; 3

hervorgehoben: vertiefend zu betrachtende Art

RL^W = Rote Liste wandernder Vögel Deutschland (HÜPPOP et al. 2013);

Kategorien der **Roten Liste**: * = derzeit nicht als gefährdet angesehen, 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, nb = nicht bewertet, V = Vorwarnliste;

EU-VRL = Europäische Vogelschutzrichtlinie: - = nicht aufgeführt; I = Art des Anhang I;

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG

Von den nachgewiesenen Gastvogelarten ist nur der Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) artenschutzrechtlich betrachtungsrelevant. Für die Art erfolgt eine artspezifische Empfindlichkeitseinstufung gegenüber den maßgeblichen Wirkungen.

5.5.2 Empfindlichkeitsabschätzung

Vögel sind als flugfähige, sehr mobile Arten per se in allen Wirkräumen anzutreffen. Aufgrund ihrer Ökologie sind gemäß den Darstellungen des Wirkkapitels die in der nachstehenden Tabelle 5-7 aufgeführten Wirkfaktoren zu berücksichtigen:

Tabelle 5-7: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Gastvögel innerhalb der jeweiligen Wirkräume.

Wirkfaktor	irrelevant	vernachlässigbar	potenziell relevant
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)	X	-	-
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (baubedingt)	X	-	-
Individuenverlust (baubedingt)	X	-	-
Störungen (baubedingt)	-	-	X

Gesamteinschätzung	Relevante Beeinträchtigungen sind <u>nicht</u> von vornherein <u>auszuschließen</u> .
--------------------	---

Dauerhafte (anlagebedingte) und vorübergehende (baubedingte) Flächeninanspruchnahme

Grundsätzlich kommt es im Bereich der Arbeitsflächen nur im Offenland zum temporären Verlust von Flächen, die für die erfassten Rastvogelarten als Ruhe- oder Schlafplätze dienen können. Dies betrifft in erster Linie die landwirtschaftlich geprägten Offenlandflächen, welche Teil des Vogelschutzgebietes Wetterau sind.

Da jedoch im direkten Umfeld ausreichend Ausweichhabitate in Form von weiteren Offen- und Halboffenlandflächen zur Verfügung stehen, bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt, wodurch das Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG nicht berührt wird. Die temporär genutzten Flächen stehen nach Beendigung der Bauarbeiten, welche zeitlich und räumlich enge begrenzt sind, wieder vollständig zur Verfügung.

Individuenverlust (baubedingt)

Gemäß der Wirkfaktorenbeschreibung können sich baubedingte Individuenverluste nur bei brütenden Vogelarten ergeben, so dass für die Gruppe der Gastvögel hinsichtlich des Wirkfaktors ein Eintreten des Tötungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sicher auszuschließen ist.

Störungen (baubedingt)

Störungen, die im Zuge der Baumaßnahmen auftreten, wirken nur sehr kleinräumig. Im räumlichen Zusammenhang stehen für die den **Goldregenpfeifer** als einzige betrachtungsrelevante Gastvogelart ausreichend gleichwertige Flächen zur Verfügung, auf die sie ausweichen kann. Zumal im UR keine essenziellen Rasthabitate existieren, die nicht ohne weiteres ersetzbar wären. Ferner weist der Vorhabenswirkraum keine hohen Individuenzahlen der betroffenen Art auf, da lediglich ein einzelnes Individuum in einer Entfernung von ca. 85 m zur Leitungstrasse verortet werden konnte. Im Rahmen der Datenrecherche gab es weder innerhalb der artspezifischen Stördistanz von 100 m (GASSNER et al. 2010) noch innerhalb des UR Hinweise auf Vorkommensschwerpunkte des Goldregenpfeifers.

Diese Kriterien wären allerdings Voraussetzung, um ggf. erhebliche Störungen für einzelne Arten abzuleiten.

Für den Fall, dass einige Individuen durch die Baumaßnahmen wider Erwarten gestört werden sollten, resultiert daraus dennoch keine artenschutzrechtliche Erheblichkeit. Dies liegt darin begründet, dass aus einer Störung einzelner Individuen oder Trupps keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Population der jeweiligen Art resultiert. Erhebliche Störungen können dann vorliegen, wenn z. B. große Rastansammlungen von Gänsen in einem für sie essenziellen Rasthabitat regelmäßig gestört werden, oft auffliegen und aufgrund von Stress wichtige Energiereserven aufbrauchen. Diese fehlen ihnen dann entweder auf dem Zug oder/ und im Brutgebiet. Infolgedessen können sich derartige Störungen auf die Population der Art auswirken, wenn sie sich entweder auf die Fitness von Rastbeständen allein auswirken oder ein Wirkzusammenhang mit dem Brutgebiet bzw. dem Bruterfolg besteht.

Da keine großen Rastansammlungen nachgewiesen werden konnten, liegt eine solche Fallkonstellation für den Goldregenpfeifer im UR nicht vor. Erhebliche Störungen und somit

auch der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.

5.5.3 Fazit

Das Ergebnis der Empfindlichkeitsabschätzung zeigt, dass für Gastvögel relevante Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können.

Für keine der im UR vorkommenden Gastvogelarten werden Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst. Das geplante Vorhaben ist daher für die Artengruppe der Gastvögel unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

5.6 Amphibien

5.6.1 Ermittlung der relevanten Arten

Die Ermittlung der betrachtungsrelevanten Amphibienarten erfolgte über eine Potenzialanalyse anhand der Biotop- und Habitatausstattung des UR sowie anhand von Literatur- und Datenrecherche (BFN 2019, HLNUG 2019A/2021) in vorhandenen Unterlagen und in den Standarddatenbögen (SDB) aller von der Planung betroffenen FFH-(Teil-)Gebiete (DE 5519-305).

Durch die ausführliche Datenrecherche konnten Hinweise auf mögliche Vorkommen des Kammolches (*Triturus cristatus*) sowie Laubfrosches (*Hyla arborea*) als Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL ermittelt werden.

Tabelle 5-8: Übersicht über die potenziell im UG₅₀₀ vorkommenden betrachtungsrelevanten Amphibienarten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus			EHZ
		RLH	RLD	FFH-RL	
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	3	IV	u
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	IV	u

hervorgehoben: vertiefend zu betrachtende Art

RLH = Rote Liste Hessen (AGAR & FENA 2010); **RLD** = Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020A)

Kategorien der **Roten Liste**: * = derzeit nicht als gefährdet angesehen, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, k. A. = keine Angabe,

FFH-RL (2006/105/EG): IV = Art des Anhangs IV

EHZ: Erhaltungszustand Hessen (HLNUG 2019B): g = günstig, u = unzureichend, s = schlecht, xx = unbekannt

5.6.2 Empfindlichkeitsabschätzung

In der nachfolgenden Tabelle sind die Wirkfaktoren und ihre potenziellen Auswirkungen auf die potenziell vorkommenden Amphibien zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 5-9: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Amphibienarten innerhalb der jeweiligen Wirkräume.

Wirkfaktor	irrelevant	vernachlässigbar	potenziell relevant
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)	-	-	X
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (baubedingt)	-	-	X
Individuenverlust (baubedingt)	-	-	X
Störungen (baubedingt)	X	-	-
Gesamteinschätzung	Relevante Beeinträchtigungen sind <u>nicht</u> von vornherein auszuschließen.		

Dauerhafte (anlagebedingte) und vorübergehende (baubedingte) Flächeninanspruchnahme

Bei einer Beanspruchung von Gewässern sowie deren (Gehölz-)Vegetation kann es grundsätzlich zu einer Beschädigung oder einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit einer Beeinträchtigung der o. g. Arten kommen, sofern geeignete Habitate betroffen sind.

Der **Kammolch** bevorzugt in der Regel größere, perennierende, sonnenexponierte, meso- bis eutrophe Gewässer mit ausgeprägter Unterwasservegetation. Ein weiterer wesentlicher Bestandteil des Gesamtlebensraumes stellt ein strukturreicher Landlebensraum mit einem Wechsel aus strukturiertem Grünland (Feuchtwiesen, Weiden) mit angrenzenden Brachen/ Ruderalflächen, Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen oder Gärten und Parkanlagen sowie Feldern und Wäldern dar (LAUFER et al. 2007, BLAB & VOGEL 2002).

Die Art nutzt zur Überwinterung hauptsächlich Kleinsäugerbauten, Steinhäufen und Totholz, seltener findet die Überwinterung im Gewässer oder in Stollen, Höhlen, Straßentunneln, Kellern oder Trockenmauern statt (LAUFER et al. 2007). Die Wanderungen vom Winterquartier zu den Laichgewässern finden in der Regel ab Februar/ März statt. Die

Paarungs- und Laichzeit erstreckt sich von März bis Juli. Oft ist ein Teil der adulten Individuen nach der Paarungs- und Laichzeit noch bis August/ September im Gewässer oder im näheren Gewässerumfeld anzutreffen. Die Abwanderung der Jungtiere, aber auch vieler Adulter, erfolgt ab August und kann sich bis in den November erstrecken – einige Tiere überwintern im Gewässer (BLAB & VOGEL 2002).

In Hessen kommt der Kammmolch in sämtlichen Landesteilen vor, zeigt allerdings einzelne größere Verbreitungslücken. Seine Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den planaren bis kollinen Höhenstufen der mittleren bis größeren Flüsse mit ihren weiten Einzugsgebieten. In den Hochlagen wird die Verbreitung des Kammmolchs dünner. Verbreitungslücken bestehen in den höheren Lagen des Taunus, des Vogelsbergs und des Odenwaldes. Dagegen finden sich Nachweise über Vorkommen für den Westerwald (über 500 m), den Hohen Meißner sowie die Rhön (über 700 m) (HESSEN-FORST 2006).

Die Datenrecherche ergab Vorkommen des Kammmolches im Teilgebiet „Am Wallenberg bei Villingen“ des FFH-Gebietes „Basalthügel des Vogelsberges am Randbereich zur Wetterau“ (DE 5519-305), welches in einem Abstand von etwa 3,4 km zur geplanten Rohrleitung liegt. Weitere Vorkommenshinweise liegen nicht vor. Ein Vorkommen des Kammmolches kann innerhalb des für Amphibien angesetzten UR₅₀₀ ausgeschlossen werden.

Der **Laubfrosch** besiedelt strukturreiche Landschaften mit geeigneten Laichgewässern, die einen hohen Grundwasserspiegel und große Flachwasserzone aufweisen, fischfrei und besonnt sind. Die Art verlässt ihre Winterquartiere teilweise ab Ende Februar und ist bis Mitte Oktober aktiv (HACHTEL et al. 2011). Die Überwinterung findet in Baumhöhlen, Erdlöchern, Spalten, Stein- oder Totholzhaufen statt. Er gehört zu den wanderfreudigen Amphibienarten mit Distanzen von einigen hundert Metern (GÜNTHER 2009), dabei beträgt der Aktionsradius um das Laichgewässer herum bis zu 2 km (LFU 2019).

In den Tiefebene und Hügelländern Deutschlands ist der Laubfrosch weit verbreitet, hat aber größere Verbreitungslücken in eher sommerkühlen Regionen im Norden und Westen des Landes – teils sind diese Verbreitungslücken aber auch auf starke Bestandsrückgänge zurückzuführen. Verbreitungsschwerpunkte liegen u. a. in Mecklenburg-Vorpommern, in der Mittelbe-Niederung zwischen Sachsen-Anhalt und Niedersachsen sowie im Leipziger Tieflandbecken (LFU 2019). In Hessen konzentrieren sich räumlich isolierte Vorkommen auf die zentralen Niederungen des Landes. In den Randbereichen des Vogelsberges sowie in der Wetterau finden sich wichtige Schwerpunktorkommen wie z. B. im Umfeld der Wetterniederung, der mittleren Horloffau sowie im Nidda- und Nidder-Tal (HILL & POLIVKA 2010).

Im Rahmen der Datenrecherche ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen der Art innerhalb des für Amphibien angesetzten UR₅₀₀. Außerhalb von 1.000 m zur geplanten Trasse befinden sich Vorkommenshinweise u. a. nördlich im Bereich des Saansee der Gemeinde Lich/ Langsdorf (HILL & POLIVKA 2017) und der Wetterniederung (HLNUG 2019A) sowie südlich von Hungen im Bereich der Horloffau (HLNUG 2019A). Räumlich-funktionale Beziehungen zwischen Vorkommensschwerpunkten und dem geplanten Projektgebiet zeichnen sich aufgrund der Habitatausstattung nicht ab, so dass ein Vorkommen des Laubfroschs im UR₅₀₀ auch zur Wanderungszeit ausgeschlossen werden kann.

Individuenverlust (baubedingt)

Zu einer Verletzung/ Tötung von Individuen des Kammmolches oder des Laubfrosches kann es, ohne die Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, im Bereich von Baugruben sowie durch Baustellenverkehr insbesondere im Bereich von Wanderkorridoren kommen.

Da aufgrund der oben genannten Bestandsituation nicht mit Vorkommen der Arten Kammolch und Laubfrosch innerhalb des UR₅₀₀ zu rechnen ist, kann eine Beeinträchtigung durch den Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

5.6.3 Fazit

Im Hinblick auf das geplante Vorhaben können für die Anhang IV Arten Kammolch und Laubfrosch Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Amphibienarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

5.7 Reptilien

5.7.1 Ermittlung der relevanten Arten

Die Ermittlung der Reptilien erfolgte über eine Potenzialabschätzung aufgrund der vorgefundenen Biotoptypen, sowie anhand von Daten- und Literaturrecherchen (HLNUG 2019A/2021, BFN 2019) in vorhandenen Unterlagen und in den Standarddatenbögen (SDB) aller im UR befindlichen FFH-Gebiete (DE 5519-305).

Die Reptilien wurden in einem UR von 300 m betrachtet (UR₃₀₀). Dieser liegt in den MTB 5418, 5518 und 5519. Zusätzlich liegt ein kleiner Teil des UR₃₀₀ zu geringen Anteilen im MTB 5419.

Im Rahmen der Datenrecherche konnten keine punktgenauen Vorkommenshinweise innerhalb der letzten zehn Jahre festgestellt werden. Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung und Potenzialabschätzung ist jedoch mit Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) innerhalb des UR₃₀₀ zu rechnen.

Tabelle 5-10: Übersicht über die potenziell im UG₃₀₀ vorkommenden betrachtungsrelevanten Reptilienarten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus			EHZ
		RLH	RLD	FFH-RL	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	IV	u

RLH = Rote Liste Hessen (AGAR & FENA 2010); RLD = Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020B)

Kategorien der **Roten Liste**: * = derzeit nicht als gefährdet angesehen, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, k. A. = keine Angabe,

FFH-RL (2006/105/EG): IV = Art des Anhangs IV

EHZ: Erhaltungszustand Hessen (HLNUG 2019B): g = günstig, u = unzureichend, s = schlecht, xx = unbekannt

5.7.2 Empfindlichkeitsabschätzung

In der nachfolgenden Tabelle sind die Wirkfaktoren und ihre potenziellen Auswirkungen auf die potenziell Vorkommenden Reptilien zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 5-11: Empfindlichkeitsabschätzung für die relevanten Reptilienarten innerhalb der jeweiligen Wirkräume.

Wirkfaktor	irrelevant	vernachlässigbar	potenziell relevant
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)	-	-	X
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (baubedingt)	-	-	X
Individuenverlust (baubedingt)	-	X	-
Störungen (baubedingt)	X	-	-
Gesamteinschätzung	Relevante Beeinträchtigungen sind <u>nicht</u> von vornherein auszuschließen.		

Dauerhafte (anlagebedingte) und vorübergehende (baubedingte) Flächeninanspruchnahme

Bei einer Beanspruchung von geeigneten Habitaten/ sonnenexponierten (Gehölz-)Vegetationen kann es grundsätzlich zu einer Beschädigung oder einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit einer Beeinträchtigung der o. g. Art kommen.

Die durch die Planung betroffenen Waldränder sind aufgrund des Fehlens von sonnigen exponierten oder steinigten und felsigen Bereichen sowie kleinräumiger mosaikartiger wechselnder Strukturen als Habitat für die o. g. Arten nicht geeignet.

Einzig im Bereich des Umspannwerkes südwestlich von Hungen befinden sich sonnenexponierte Schotterflächen, die als Sekundärhabitat für die Zauneidechse dienen könnten. Da diese bereits eingezäunten Bereiche im Rahmen des geplanten Vorhabens weder als Bau- noch als Stellflächen genutzt werden, ist eine Betroffenheit potenzieller Vorkommen der Art nicht gegeben.

Somit ergeben sich für die Zauneidechse als einzige potenziell vorkommende, relevante Reptilienart im Eingriffsbereich letztlich keine Konflikte mit den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Individuenverlust (baubedingt)

Zu einer Verletzung/ Tötung von Individuen der Zauneidechse, ohne die Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, kann es grundsätzlich im Bereich von Baugruben sowie durch Baustellenverkehr kommen. Im Bereich der potenziellen Reptilienhabitate verläuft die geplante Trasse innerhalb landwirtschaftlich genutzter Fläche und in einem Abstand von mindestens zwölf Metern. Eine räumlich-funktionale Beziehung zwischen Habitat und geplantem Rohrleitungsgraben liegt für die Art nicht vor. Vielmehr ist davon auszugehen, dass – sofern die Art dort vorkommt – sie eine enge räumliche Bindung an ihr Habitat aufweist, sodass es zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kommt.

Ein Auslösen des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist somit sicher auszuschließen.

5.7.3 Fazit

Das geplante Vorhaben ist für alle planungsrelevanten Reptilienarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

5.8 Insekten (Käfer, Schmetterlinge, Libellen)

Die Ermittlung betrachtungsrelevanten Insekten erfolgte über eine Potenzialabschätzung aufgrund der vorgefundenen Biotoptypen, sowie anhand von Daten- und Literaturrecherchen (HLNUG 2019A/2021, BfN 2019) in vorhandenen Unterlagen und in den Standarddatenbögen (SDB) aller im UR befindlichen FFH-Gebiete (DE 5519-305).

Die Artengruppen der Schmetterlinge, Libellen und Käfer wurden in einem UR von 500 m betrachtet (UR₅₀₀). Dieser liegt in den MTB 5418, 5518 und 5519. Zusätzlich liegt ein kleiner Teil des UR₅₀₀ zu geringen Anteilen im MTB 5419.

Im Rahmen der Datenrecherche konnten keine punktgenauen Vorkommenshinweise innerhalb der letzten zehn Jahre festgestellt werden. Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung und Potenzialabschätzung sind Vorkommen planungsrelevanter Insektenarten im Bereich der artgruppenspezifischen UR mit hoher Sicherheit auszuschließen.

Das geplante Vorhaben ist daher für die Artengruppen der Käfer, Schmetterlinge und Libellen unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

5.9 Sonstige Artengruppen (Fische, weitere Wirbellose)

Die Datenrecherche zu weiteren Artengruppen – unter Berücksichtigung der Biotopausstattung des Untersuchungsraumes und der Lebensraumansprüche der einzelnen Arten – ergab, dass ein Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanter Arten ausgeschlossen werden kann.

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind für alle weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-RL somit nicht gegeben.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle weiteren artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Arten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

5.10 Maßnahmen

Durch die Umsetzung der folgenden Maßnahmen (wirksame Vermeidung) können relevante Beeinträchtigungen und Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden:

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln
- V4 – Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten
- V5_{CEF} – Anlage von temporären Blühstreifen für bodenbrütende Vogelarten

Eine Auflistung und Beschreibung aller Maßnahmen ist dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, TNL 2022) zu entnehmen.

6 Zusammenfassung

Zur Realisierung einer nachhaltigen Wasserversorgung plant die OVAG den 2. Abschnitt der bestehenden Trinkwasserversorgungsleitung zwischen den Städten Hungen und Lich in großen Teilen (auf ca. 6,65 km) zu erneuern und auf die Leistungsfähigkeit des 1. Abschnittes anzupassen. Die neue Leitung soll mit einer lichten Nennweite von 500 mm hergestellt werden. Sie ersetzt die bestehende Leitung, welche außer Betrieb genommen wird. Zu Zwecken der Überwachung und Steuerung der Anlagen werden Steuerkabel innerhalb des Schutzstreifens der Leitung mit verlegt.

Da durch das geplante Vorhaben auch Tier- und Pflanzenarten betroffen sein können, die artenschutzrechtlichen Bestimmungen unterliegen (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten), muss im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für die relevanten Arten eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt werden.

Folgende Wirkfaktoren erwiesen sich als betrachtungsrelevant:

- „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagebedingt)“
- „Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (baubedingt)“
- „Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“
- „Nichtstoffliche Einwirkungen/ Störungen (anthropogene Störungen, Baulärm, Licht) (baubedingt)“

Methode der artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Rahmen der saP werden alle heimischen europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betrachtet. Die Ermittlung der im Untersuchungsraum vorkommenden relevanten Arten basiert auf den spezifischen Kartierungen (BTT, Brut- und Rastvögel, Haselmaus) sowie ergänzenden Auswertungen vorliegender Daten- und Informationsgrundlagen. Nach Ermittlung der relevanten Arten (gegliedert in Artengruppen), werden im nächsten Schritt eine Empfindlichkeitsabschätzung und eine Konfliktanalyse für diese durchgeführt. Anschließend werden ggf. notwendige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die jeweiligen Artengruppen beschrieben.

Ergebnisse der Artenschutzprüfung

Nach Bestandserhebungen vor Ort, Datenbankabfragen sowie Potenzialabschätzung der Habitate für weitere Arten waren insgesamt 38 Brutvogelarten, 35 Gastvogelarten; 8 Fledermausarten, zwei Amphibienarten sowie eine Reptilienart zu betrachten.

Für alle Brutvögel, Rastvögel, Zugvögel, Fledermäuse, weiteren Säugetieren, Reptilien und Amphibien konnte nach der Empfindlichkeitsabschätzung gezeigt werden, dass relevante Beeinträchtigungen unter der Berücksichtigung der allgemeinen und ggf. der artspezifischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können und das geplante Vorhaben daher für alle betrachteten Artengruppen unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen ist.

Fazit

Die Artenschutzprüfung hat somit gezeigt, dass das geplante Vorhaben für alle betrachtungsrelevanten Arten – bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen – unter allen Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen ist.

Für alle anderen potenziell betrachtungsrelevanten Artengruppen konnte eine mögliche Betroffenheit bereits bei der Ermittlung der relevanten Arten sicher ausgeschlossen werden, da für diese entweder keine Vorkommen oder keine wesentlichen Beeinträchtigungen bekannt bzw. zu erwarten sind.

7 Quellenverzeichnis

7.1 Gesetze & Verordnungen

BARTSCHV – BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG: vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I: S. 3908) geändert worden ist.

DIN EN 805 – Wasserversorgung - Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden.

DIN 2000 – Zentrale Trinkwasserversorgung – Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Versorgungsanlagen.

DVGW W291- Arbeitsblatt des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V.
„Technische Regel - Reinigung und Desinfektion von Wasserversorgungsanlagen“.

DVGW-GW 301 – Arbeitsblatt des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V.
„Unternehmen zur Errichtung, Instandsetzung und Einbindung von Rohrleitungen – Anforderungen und Prüfungen“.

EU-VRL – VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten („Vogelschutzrichtlinie“ – Abl. EU 2010 Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. EU Nr. L 158 S. 193).

FFH-RL – FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“ – Abl. Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13.05.2013 (Abl. Nr. L 158 S. 193).

7.2 Literatur

AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 01.11.2010. – 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.

ARBEITSKREIS HESSENLUCHS (2021): Luchsberichte der Jahre 2007-2020. Unter:
<http://www.luchs-in-hessen.de/verbreitungskarte.html> (abgerufen am 07.02.2022).

BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. 1. Sonderausgabe der 2. Völlig bearb. Und erw. Auflage 2005, 2012 (16. Dezember 2011). AULA-Verlag. – Wiebelsheim. 1.448 S.

BENK, A. & BERNDT, R. (1981): Der Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1818) in der Bickelsteiner Heide (Niedersachsen). – Braunschweiger Naturkundliche Schriften, 1 (2): 177-182.

- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tierarten im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016. 460 S.
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70, Abs. 1: 23-71.
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie – Erhaltungszustände und Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Online-Abruf unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html> (abgerufen am 07.02.2022).
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Wolfsvorkommen in Deutschland im Monitoringjahr 2019/ 2020 (01.05.2019 – 30.04.2020). Stand 03.11.2020. Zusammengefasst vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) nach den Monitoringdaten der Bundesländer. Download unter <https://www.bfn.de/suche?k=vorkommenskarte> (abgerufen am 07.02.2022).
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2021): Luchsverbreitung in Deutschland im Monitoringjahr 2019/ 2020 (01.05.2019 – 30.04.2020). Stand 25.02.2021. Zusammengefasst vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) nach den Monitoringdaten der Bundesländer. Download unter: <https://www.bfn.de/suche?k=vorkommenskarte> (abgerufen am 07.02.2022).
- BLAB, J. & VOGEL, H. (2002): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen – Alle mitteleuropäischen Arten. Biologie, Bestand, Schutzmaßnahmen. 3. Aufl., BLV Verlagsgesellschaft mbH. – München. 160 S.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Verlag Eugen Ulmer – Stuttgart. 687 S.
- BÜCHNER, S. & LANG, J. (2020): Landesmonitoring 2020 zur Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Hessen (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie). Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst. Stand: November 2020. Gießen. Download unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Saeugetiere/Gutachten/Artgutachten_2020_Haselmaus_Muscardinus_aveallanarius.pdf.
- BÜCHNER, S.; LANG, J.; DIETZ, M.; SCHULZ, B.; EHLERS, S. & TEMPELFELD, S. (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. – Natur und Landschaft, 92 (8): 365-374.
- BUND – BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND E. V. (2020): Verbreitung der Europäischen Wildkatze in Deutschland. Abgerufen unter: <https://www.wildkatzenwegeplan.de/#null>. Stand: Ende 2020 (abgerufen am 07.02.2022).
- DENK, M. (2016): Luchshinweise in Hessen – Erfassungsjahr 2015/ 16 – mit Ergebnissen des Fotofallenmonitorings der Universität Göttingen. Bericht des Arbeitskreis Hessenluchs im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Als pdf abrufbar auf <http://www.luchs-in-hessen.de/luchsinhessen.html>.
- DENK, M. (2017): Luchshinweise in Hessen – Erfassungsjahr 2016/ 17 – mit Ergebnissen des

- Fotofallenmonitorings der Georg-August-Universität Göttingen. Bericht des Arbeitskreis Hessenluchs im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Als pdf abrufbar auf <http://www.luchs-in-hessen.de/luchsinhessen.html>.
- DENK, M. (2018): Luchshinweise in Hessen – Erfassungsjahr 2017/ 18 – mit Ergebnissen des Fotofallenmonitorings der Georg-August-Universität Göttingen. Bericht des Arbeitskreis Hessenluchs im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Als pdf abrufbar auf <http://www.luchs-in-hessen.de/luchsinhessen.html>.
- DENK, M. (2019): Luchshinweise in Hessen – Erfassungsjahr 2018/ 2019 – mit Ergebnissen des Fotofallenmonitorings der Universität Göttingen. Bericht des Arbeitskreis Hessenluchs im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Als pdf abrufbar auf <http://www.luchs-in-hessen.de/luchsinhessen.html>.
- DENK, M. (2020): Luchshinweise in Hessen – Erfassungsjahr 2019/ 2020 – mit Ergebnissen des Fotofallenmonitorings der Georg-August-Universität Göttingen. Bericht des Arbeitskreis Hessenluchs im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Als pdf abrufbar auf <http://www.luchs-in-hessen.de/luchsinhessen.html>.
- DENK, M. (2021): Luchshinweise in Hessen – Erfassungsjahr 2020/ 2021 – mit Ergebnissen des Fotofallenmonitorings der Georg-August-Universität Göttingen. Bericht des Arbeitskreis Hessenluchs im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Als pdf abrufbar auf <http://www.luchs-in-hessen.de/luchsinhessen.html>.
- DGHT – DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE E. V. (2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz, unter: <http://www.feldherpetologie.de/atlas/maps.php> (abgerufen am 07.02.2022).
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. Franckh Kosmos Verlag; 1. Edition – Stuttgart. 400 S.
- DIETZ, C.; VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2016): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh Kosmos Verlag; 2. Edition. – Stuttgart. 416 S.
- FELDHAMSTERLAND (2016): Projekt Feldhamsterland ist ein im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt gefördertes Verbundprojekt, unter: <https://www.feldhamster.de/projekt-feldhamsterland/> (abgerufen am 07.02.2022).
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW Verlag. – Eching. 879 S.
- GÄDTGENS, A. & FRENZEL, P. (1997): Störungsinduzierte Nachtaktivität von Schnatterenten (*Anas strepera* L.) im Ermatinger Becken. – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg, 13: 191-205.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung, Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. Auflage,

C.F. Müller Verlag – Heidelberg. 520 S.

GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EIKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; KRAMER, M.; KRÜGER, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, S.; R., STEFFENS, R.; VÖKLER, F. & WITT, K. (2015): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten. – München. 800 S.

GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1966-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas auf CD-ROM. Das größte elektronische Nachschlagewerk zur Vogelwelt Mitteleuropas. AULA-Verlag – Wiebelsheim.

GÜNTHER, R. (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Spektrum akademischer Verlag. – Heidelberg. 842 S.

HACHTEL, M.; SCHLÜPMANN, M.; WEDDELING, K.; THIESMEIER, B.; GEIGER, A. & WILLIGALLA, C. (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Band 2: Reptilien, Ausgesetzte Arten, Schutz, Literatur, Anhänge. Laurenti-Verlag. – Bielefeld. 400 S.

HESSEN-FORST (2006): Artensteckbrief Kammolch (*Triturus cristatus*). Stand: 2006. FENA – Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz. 40 S.

HILL, B.T. & POLIVKA, R. (2010): Artenhilfskonzept Laubfrosch (*Hyla arborea*) in Hessen – Aktuelle Verbreitung und Maßnahmenvorschläge. FENA Skripte, Band 1. – Gießen. 208 S.

HILL, B.T. & POLIVKA, R. (2017): Bundesstichprobenmonitoring der spätlaichenden Amphibienarten (Laubfrosch, Gelbbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Geburtshelferkröte, Kleiner Wasserfrosch) (Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen 2017. Gutachten im Auftrag des Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG). – Wiesbaden. 96 S.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT & GEOLOGIE (ABTEILUNG NATURSCHUTZ) (2019A): Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen. Stand 07.03.2019.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2019B): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019. Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland. Stand: 23.10.2019. 4 S.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2019C): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens, 5. Fassung. – Wiesbaden. 271 S.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021): Natureg Hessen. Naturschutzinformationssystem, unter: <http://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de> (abgerufen am 08.12.2021).

- HMUELV – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (2. Fassung Mai 2011). – Wiesbaden. 29 S.
- HMUKLV – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015): Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (3. Fassung, Dezember 2015).
- HÜPPOP, O.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. & WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. – Berichte zum Vogelschutz, Heft 49/ 50: 23-83.
- KOCK, D. & KUGELSCHAFER, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I Säugetiere. 3. Fassung, Stand Juli 1995.- In: Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten, und Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. – Wiesbaden: 7-21.
- KRAPP, F. & NIETHAMMER, J. (2011): Die Fledermäuse Europas. AULA-Verlag. – Wiebelsheim. 1.202 S.
- KRETZSCHMAR, F. (2003): Fransenfledermaus *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817). In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F.: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Verlag Eugen Ulmer. – Stuttgart: 378-385.
- KREUZIGER, J., KORN, M., STÜBING, S., EICHLER, L., GEORGIEV, K., WICHMANN, L., THORN, S. (2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 11. Fassung, Stand Dezember 2021. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Hrsg.). Veröffentlicht 2023.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2005): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VU. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Endbericht. – Hannover, Filderstadt. 160 S.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht, Stand Juni 2007. – FuE Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des BUNR im Auftrag des BfN FKZ 804 82 004 [unter Mitarbeit von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. – Hannover, Filderstedt. 90 S.
- LAUFER, H.; FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG. – Stuttgart. 808 S.
- LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe- Startseite Artinformationen, unter: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> (abgerufen am 07.02.2022).
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 170 (2). 73 S.
- METZING, D.; GARVE, E.; MATZKE-HAJEK, G.; ADLER, J.; BLEEKER, W.; BREUNIG, T.; CASPARI, S.; DUNKEL, F.G.; FRITSCH, R.; GOTTSCHLICH, G.; GREGOR, T.; HAND, R.; HAUCK, M.; KORSCH, H.; MEIEROTT, L.; MEYER, N.; RENKER, C.; ROMAHN, K.; SCHULZ, D.; TAUBER, T.; UHLEMANN, I.; WELK, E.; WEYER, K. VAN DE; WÖRZ, A.; ZAHLHEIMER, W.; ZEHR, A. &

- ZIMMERMANN, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – In: METZING, D., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. (RED.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (7): 13-358.
- NEUWEILER, G. (1993): Biologie der Fledermäuse. Thieme Verlag. – Stuttgart. 350 S.
- RASSMUS, J.; HERDEN, C.; JENSEN, I.; RECK, H. & SCHÖPS, K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsreglung. – Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51 – Bonn, Bad-Godesberg. 296 S.
- RICHARZ, K. (2019): Antwort auf Datenanfrage bei AGFH (Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Hessen). E-Mail vom 13.08.2019.
- ROGAHN, S. & BERNOTAT, D. (2016): Mindestanforderungen bei der Erfassung von Vögeln beim Netzausbau. BfN-Vortrag. 30.03.2016.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020A): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 170 (4). 86 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020B): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 170 (3). 64 S.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP O.; STAHRMER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz, 57: 13-111.
- SCHELLER, W.; BERGMANIS, U.; MEYBURG, B.-U.; FURKERT, B.; KNACK, A. & RÖPFER, S. (2001): Raum-Zeit-Verhalten des Schreiadlers (*Aquila pomarina*). – Acta Ornithologica, 4 (2-4): 75-236.
- SCHNEIDER, M. (1986): Auswirkungen eines Jagdschongebietes auf die Wasservögel im Ermatinger Becken (Bodensee). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg, 2 (1): 1-46.
- SCHNEIDER-JACOBY, M., BAUER, H.-G. & SCHULZE, W. (1993): Untersuchungen über den Einfluß von Störungen auf den Wasservogelbestand im Gnadensee (Untersee/ Bodensee). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg, 9 (1): 1-24.
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: kennen - bestimmen - schützen. Kosmos Verlag. – Stuttgart. 262 S.
- SCHORCHT, W. (2002): Zum nächtlichen Verhalten von *Nyctalus leisleri* (Kuhl 1817). Landschaftspflege Naturschutz, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Heft 71. – Bonn: 141-161.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 2. überarb. Edition. VerlagsKG Wolf. – Magdeburg. 220 S.
- SPILLING, E., BERGMANN, H.-H. & MEIER, M. (1999): Truppgröße bei weidenden Bläss- und Saatgänsen (*Anser albifrons*, *A. fabalis*) an der Unteren Mittelelbe und ihr Einfluss auf Fluchtdistanz und Zeitbudget. – Journal für Ornithologie, 140 (3): 325-334.

- STÜBING, S.; KORN, M.; KREUZIGER, J. & WERNER, M. (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. HGON – Hessische Gesellschaft Für Ornithologie und Naturschutz. – Echzell. 527 S.
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell. 792 S.
- TNL – TNL UMWELTPLANUNG (2016): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet NATURA 2000 (5519-401) EU-Vogelschutzgebiet. – Hungen. 84 S.
- TNL – TNL ENERGIE GMBH (2022): Ersatzneubau der 5. Fernwasserleitung zwischen Lich und Hungen. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP). Gutachten im Auftrag der OVAG AG. Stand Juli 2022. Hungen.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008), Heft 1: 2-20.
- VSW – STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens – Tabelle 1: Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungszustand sowie Erhaltungszustand. 2. Fassung Stand März 2014. – Frankfurt a. M.
- VSW – STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND (2019): Auszug aus der Landesdatenbank Vögel.
- VSW – STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND & HGON – HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens - 10. Fassung, Mai 2014. – Wiesbaden. 82 S.
- WACHTER, T., LÜTTMANN J. & MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. – Naturschutz und Landschaftsplanung, 36 (12): 371-377.
- WERNER, M.; BAUSCHMANN, G.; HORMANN, M. & STIEFEL, D. (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. – Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen. Vogel und Umwelt, 21: 37-69.
- WILLE, V. & BERGMANN, H.-H. (2002): Das große Experiment zur Gänsejagd: Auswirkungen der Bejagung auf Raumnutzung, Distanzverhalten und Verhaltensbudget überwinternder Bläss- und Saatgänse am Niederrhein. – Die Vogelwelt, 123 (6): 293-306.

8 Anhang

Vereinfachte Prüfung der häufigen und ubiquitären Brutvogelarten mit günstigem Erhaltungszustand

Art		Schutz- status nach § 7 BNatSchG § = besond. §§ = streng geschützt	Brutpaar- bestand in Hessen (KREUZIGER et al. 2023,)	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.1 BNatSchG	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.2 BNatSchG	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit Art/ Umfang/ ggf. Konflikt.	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/ Kompensations- maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung Maßn.-Nr. im LBP
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§	545.000	X	-	X	Zählt als gehölz- bzw. bodenbrütende Art zu den Freibrütern (BAUER et al. 2012). Im Zuge der Arbeiten, Bspw. durch die Freistellung von Zuwegungen und Arbeitsflächen von Gehölzen, besteht während der Brutsaison die Gefahr der Tötung von Entwicklungsstadien (Eier, Jungvögel) im Rahmen der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Bei Bodenbruten oder bodennahen Nistplätzen besteht diese Gefahr auch, wenn keine Gehölzeingriffe vorgenommen werden. Um dies zu vermeiden, sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Eine Entfernung von Nestern außerhalb der Brutsaison ist unproblematisch, da diese Vogelart jährlich neue Nistplätze wählt bzw. neue Nester anlegt. Ein Verlust der Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch kleinräumige Gehölzrückschnitte ist zu verneinen.	V1 – Umweltbaubegleitung V4 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln

Art		Schutz- status nach § 7 BNatSchG § = besond. §§ = streng geschützt	Brutpaar- bestand in Hessen (KREUZIGER et al. 2023,)	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.1 BNatSchG	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.2 BNatSchG	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit Art/ Umfang/ ggf. Konflikt.	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/ Kompensations- maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung Maßn.-Nr. im LBP
							Aufgrund des guten Erhaltungszustands kann auch der Eintritt einer erheblichen Störung für diese häufige, ubiquitäre und wenig störungsempfindliche Brutvogelart verneint werden (vgl. GASSNER et al. 2010).	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	§	348.000	X	-	X	Teils höhlenbrütende Art, jedoch kann für diese häufige und ubiquitäre Brutvogelart der Verlust der Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch kleinräumige Gehölzrückschnitte verneint werden (BAUER et al. 2012). (s. Amsel)	s. Amsel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	§	487.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	§	69.000- 86.000	X	-	X	Höhlen anlegende und höhlenbrütende Art, jedoch kann für diese häufige und ubiquitäre Brutvogelart der Verlust der Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch kleinräumige Gehölzrückschnitte verneint werden. Die Art legt im Regelfall jährlich neue Nisthöhlen an (BAUER et al. 2012). (s. Amsel)	s. Amsel
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	§	74.000- 90.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel

Art		Schutz- status nach § 7 BNatSchG § = besond. §§ = streng geschützt	Brutpaar- bestand in Hessen (KREUZIGER et al. 2023,)	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.1 BNatSchG	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.2 BNatSchG	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit Art/ Umfang/ ggf. Konflikt.	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/ Kompensations- maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung Maßn.-Nr. im LBP
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	§	52.000- 65.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Garten- baumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	§	50.000- 70.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Garten- grasmücke	<i>Sylvia borin</i>	§	150.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	§	20.000- 40.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	§	15.000- 25.000	X	-	X	Teils höhlenbrütende Art, jedoch kann für diese häufige und ubiquitäre Brutvogelart der Verlust der Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch kleinräumige Gehölzrückschnitte verneint werden (BAUER et al. 2012). (s. Amsel)	s. Amsel
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	§	195.000	X	-	X	S. Amsel	s. Amsel
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	§	50.000- 67.000	X	-	X	Höhlenbrütende Art, jedoch kann für diese häufige und ubiquitäre Brutvogelart der Verlust der Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch kleinräumige Gehölzrückschnitte verneint werden. Im Regelfall werden jährlich neue Nisthöhlen gewählt bzw. angelegt (BAUER et al. 2012) (S. Amsel).	s. Amsel
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§	58.000- 73.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel

Art		Schutz- status nach § 7 BNatSchG § = besond. §§ = streng geschützt	Brutpaar- bestand in Hessen (KREUZIGER et al. 2023,)	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.1 BNatSchG	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.2 BNatSchG	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit Art/ Umfang/ ggf. Konflikt.	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/ Kompensations- maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung Maßn.-Nr. im LBP
Hecken- braunelle	<i>Prunella modularis</i>	§	148.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	§	88.000- 110.000	X	-	X	Höhlenbrütende Art, jedoch kann für diese häufige und ubiquitäre Brutvogelart der Verlust der Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch kleinräumige Gehölzrückschnitte verneint werden (BAUER et al. 2012). (s. Amsel)	s. Amsel
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§	4.500.000	X	-	X	Teils höhlenbrütende Art, jedoch kann für diese häufige und ubiquitäre Brutvogelart der Verlust der Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch kleinräumige Gehölzrückschnitte verneint werden (BAUER et al. 2012). (s. Amsel)	s. Amsel
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	§	20.000- 30.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Mönchs- grasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§	326.000- 384.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	§	5.000- 10.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	§	150.000	X	-	X	Neuanlage von Nestern oder Nachnutzung der Nester oder Horste anderer Arten ist die Regel. Aufgrund der kleinräumigen Gehölzrückschnitte ist ein Verlust der Funktion der Fortpflanzungs-	s. Amsel

Art		Schutz- status nach § 7 BNatSchG § = besond. §§ = streng geschützt	Brutpaar- bestand in Hessen (KREUZIGER et al. 2023,)	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.1 BNatSchG	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.2 BNatSchG	Potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit Art/ Umfang/ ggf. Konflikt.	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/ Kompensations- maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung Maßn.-Nr. im LBP
							und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu verneinen (BAUER et al. 2012). (s. Amsel)	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§	220.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	§	240.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	§	125.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Sommer- goldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	§	96.000- 131.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	§	26.000- 47.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Wiesen- schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	§	8.000- 12.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Wintergold- hähnchen	<i>Regulus regulus</i>	§	84.000- 113.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	§	203.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	§	293.000	X	-	X	s. Amsel	s. Amsel

Prüfprotokoll Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland	3
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen	V

3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☒	☐	☐
Deutschland ¹⁾	☐	☐	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☒	☐

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSLAVY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Feldlerche ist ein typischer Vogel des Offenlandes. Die natürlichen Lebensräume der Feldlerche sind Steppen und Heidegebiete. In Mitteleuropa besiedelt die Art vor allem Sekundärbiotope wie Ackerflächen und Grünland. Dabei werden vor allem trockene bis wechselfeuchte Standorte besiedelt. Ihr Nest legt die Feldlerche am Boden in einer kleinen Kuhle meist in niedriger Vegetation (15-20 cm) an (SÜDBECK et al. 2005). Die Feldlerche hat in vielen Gebieten zwei Jahresbruten.

Als Kurzstreckenzieher kommt die Feldlerche in einigen Regionen schon ab Ende Januar wieder im Brutgebiet an. In den klimatisch ungünstigeren Regionen kommt sie dagegen erst Mitte März an. Der Abzug aus den Brutgebieten setzt ab Anfang September ein und hält bis in den Dezember an, wobei es in milden Wintern auch zu Überwinterungen in klimatisch begünstigten Brutgebieten kommen kann.

4.2 Verbreitung

Die Feldlerche ist in ganz Europa mit Ausnahme von Island verbreitet (BAUER et al. 2012). Dicht bewaldete Bereiche und große Ballungsräume werden ebenso wie hochalpine Lagen nicht besiedelt. Der europäische Bestand liegt laut BAUER et al. (2012) bei 40-80 Mio. Brutpaare. Seit den 1970er Jahren gab es in Mitteleuropa dramatische Bestandsrückgänge zwischen 50-90 % (BAUER et al. 2012). In Deutschland leben etwa 1,3-2,0 Mio. Brutpaare (GEDEON et al. 2015). Die Feldlerche ist in nahezu ganz Deutschland verbreitet und tritt am häufigsten in den ausgedehnten Agrarlandschaften im Osten auf. In der Mittelgebirgsregion ist die Feldlerche in den höchsten, überwiegend bewaldeten Lagen sowie im Inneren der großen geschlossenen Waldlandschaften vielerorts selten (z. B. Odenwald Schwarzwald) (GEDEON et al. 2015).

Im Land Hessen ist die Feldlerche in allen Offenlandschaften weit verbreitet und stellenweise sogar häufig, wie beispielweise im hessischen Ried mit 2,6 Revieren pro 10 Hektar im Jahr 2004. Die Gesamtzahl hessischer Reviere beläuft sich auf 150.000-200.000 (STÜBING et al. 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden 20 Reviere mit revieranzeigendem Verhalten nachgewiesen. Die Art ist im UR häufig anzutreffen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Im vorliegenden Fall findet der geplante Eingriff zum überwiegenden Teil in der offenen Kulturlandschaft statt. Während der Bauphase kommt es daher zu Beanspruchung von geeigneten Habitaten der Feldlerche im Bereich des Arbeitsstreifens und der notwendigen Zuwegungen. Daher kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für bodenbrütende Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Für Arten, die alljährlich neue Niststätten anlegen, ist eine Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten jedoch nur für besetzte Nester zur Brutzeit relevant.

Der Leitungsverlauf nimmt geeignete Habitate dieser Art in Anspruch. Dies erfolgt jedoch nur temporär und besitzt linearen Charakter, sodass für die Art von keinem flächigen Habitatverlust im Revier auszugehen ist. In Teilbereichen erfolgt allerdings eine temporäre Habitatentwertung für die Dauer der Bauausführung. Der Umfang der Betroffenheit berechnet sich aus der Anzahl der nachgewiesenen Reviere der Feldlerche und einem prognostizierten Anteil betroffener Reviere/ Brutpaare von 50 % (= 10 Reviere/ Brutpaare im UR).

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V4 – Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten
- V5_{CEF} – Anlage von temporären Blühstreifen für bodenbrütende Vogelarten

Der CEF-Bedarf beläuft sich auf 10 Blühstreifen. Bei einer Größendimension von 100 m x 12 m pro Streifen ergibt sich ein Gesamtbedarf von 1,2 ha (vgl. TNL 2022).

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 Nr. 3 BNatSchG)?

☐ ja ☒ nein

d) Wenn **NEIN** – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

☒ ja ☐ nein

Durch die vorgezogene Anlage temporärer Blühstreifen im räumlichen Bezug zu den nachgewiesenen Brutvorkommen kann der vorübergehende Verlust von Teilhabitaten für Arten des Offenlandes ausgeglichen werden, so dass es letztlich nicht zum Auslösen des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG kommt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 nr.1 BnatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ ja ☐ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG kann nicht ausgeschlossen werden. Durch mechanische Einwirkungen (Beanspruchung von Zuwegungen und Arbeitsflächen auf Ackerflächen) kann es zur Brutzeit durch eine Schädigung bzw. Aufgabe von Eiern oder Nestlingen zu Individuenverlusten kommen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V4 – Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten

- c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs-/Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BnatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

- d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

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

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BnatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Durch die Bauaktivitäten (während der Brutzeit) entstehen für die Art keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten. Wie alle Kleinvögel ist die Art nicht besonders störungsempfindlich gegenüber optischen oder akustischen Reizen. Zwar kommt es z. B. in Anwesenheit von Menschen zu Fluchtreaktionen, jedoch nicht in dem Maße, dass es zur Aufgabe der Brut kommt, wie es insbesondere bei Greifvögeln der Fall ist.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein
entfällt

- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BnatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BnatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BnatSchG ein ☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BnatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BnatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
 - V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
 - V4 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln
- ☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
 - V5_{CEF} – Anlage von temporären Blühstreifen für bodenbrütende Vogelarten
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass **keine Ausnahme** gemäß § 45 Abs. 7 BnatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich** ist
- ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor** gemäß § 45 Abs. 7 BnatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

- ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BnatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

Prüfprotokoll Feldsperling (*Passer montanus*)

Allgemeine Angaben zur

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Feldsperling (*Passer montanus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL- Anh. IV – Art	RL Deutschland	*
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen	V

* = nicht gefährdet; V = Vorwarnliste

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSŁAWY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☐	☐	☒
Deutschland ¹⁾	☐	☒	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☒	☐

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSŁAWY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Feldsperling kann als Nahrungsgeneralist unterschiedliche Lebensräume wie Waldränder oder die reich strukturierte Agrarlandschaft nutzen. Wichtige Bruthabitatstrukturen sind Bruthöhlen (natürliche oder Brutkästen), Gebüsche (Schutz, Schlafplätze) und spärlich bewachsene Flächen (Hauptnahrungs-plätze). Die Nahrungsplätze liegen fast immer in oder dicht bei den Schutzzonen (vor allem Hecken). Die Nahrungssuche kann bei Nahrungsknappheit fast die gesamte Photoperiode andauern. Der großen Ähnlichkeit zum Haussperling zum Trotz, ist der Feldsperling sehr scheu. Er hält Nachtruhe an Gemeinschaftsschlafplätzen, die auch zusammen mit Finken, Ammern und Drosseln geteilt werden und zeichnet sich durch ausgesprochene Nistplatztreue aus (SÜDBECK et al. 2005).

Er ist ein Standvogel, bei dem die Paarbildung schon ab Herbst beginnt. Die Besetzung der Brutplätze erfolgt durch die Männchen meist ab Mitte März. Die Eiablage beginnt ab Anfang April, Jungvögel sind i. d. R. ab Anfang Juni zu erwarten. Der Feldsperling ist meist ein Einzelbrüter, bildet jedoch auch lockere Kolonien bzw. baut seine Nester mit geringem Abstand. (SÜDBECK et al. 2005)

4.2 Verbreitung

In Deutschland beläuft sich der Brutbestand auf 800.000 – 1.200.000 Reviere (GEDEON et al. 2015). Der Brutbestand in Hessen beläuft sich auf 150.000 – 200.000 (WERNER et al. 2014).

Vorhabensbezogene Angaben**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Der Feldsperling konnte mehrfach im Rahmen der Rastvogelkartierung als Brutvogel nachgewiesen werden und ist aufgrund ihrer Habitatansprüche mit hoher Wahrscheinlichkeit als Brutvogel im UR ansässig.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG**6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☐ ja ☒ nein

Eine Beeinträchtigung durch mechanische Einwirkung (Gehölzeingriffe in ältere Baumbestände und die Entfernung von Einzelbäume) ist im Bereich des nachgewiesenen Vorkommens nicht gegeben. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann für den Feldsperling daher sicher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ ja ☐ nein

entfällt

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 Nr. 3 BNatSchG)?

☐ ja ☐ nein

d) Wenn **NEIN** - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☐ ja ☒ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann sicher ausgeschlossen werden, da keine Einwirkungen (Gehölzeingriffe in ältere Baumbestände und die Entnahme von Einzelbäume) im Bereich des nachgewiesenen Vorkommens geplant sind.

Auch eine indirekte Tötung von Individuen durch Gelegeaufgabe infolge baubedingter Störungen können aufgrund der Lebendweise der Art sicher ausgeschlossen werden (vgl. Pkt. 6.3).

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ ja ☐ nein

entfällt

- c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs- / Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)?

☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

- d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☐ ja ☒ nein

Durch die Bauaktivitäten (während der Brutzeit) entstehen für die Art keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten. Wie alle Kleinvögel ist die Art nicht besonders störungsempfindlich gegenüber optischen oder akustischen Reizen. Zwar kommt es z. B. in Anwesenheit von Menschen zu Fluchtreaktionen, jedoch nicht in dem Maße, dass es zur Aufgabe der Brut kommt, wie es insbesondere bei Greifvögeln der Fall ist.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ ja ☐ nein

entfällt

- c) Wird der Erhaltungszustand der **lokalen** Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein ☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☐ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Prüfprotokoll Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland	*
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen	V

V = Vorwarnliste; * = nicht gefährdet

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023, Stand: Dezember 2021)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☐	☐	☒
Deutschland ¹⁾	☐	☐	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☒	☐

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSLAVY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Fitis besiedelt ein breites Spektrum trockener bis feuchter Standorte mit lichten bis aufgelockerten Waldbeständen, Waldrändern und durchsonnten Gebüsch. Kaum Präsenz zeigt der Vogel in Siedlungsnähe.

Als Bodenbrüter legt der Fitis sein Nest in im dichten Gebüsch oder Gras an. Der Fitis erreicht sein Brutgebiet Mitte März bis Ende April und bringt in einer saisonalen monogamen Ehe eine Jahresbrut hervor. Nachgelege sind möglich. In der Regel besteht ein Gelege aus 4-8 Eiern und wird über 12-14 Tage bebrütet. Der Legebeginn findet ab Anfang Mai statt, flügge Jungvögel lassen sich ab Anfang Juni beobachten. Der Wegzug findet ab Juli statt.

4.2 Verbreitung

Der Fitis ist von Großbritannien und Nordfrankreich bis Sibirien verbreitet. In den meisten Teilen Mitteleuropas kommt sie in häufig und flächendeckend vor. Laut BAUER et al. (2012) beläuft sich der Gesamtbestand in Europa auf etwa 56-100 Mio. Brutpaare, davon leben 1,7-2,8 Mio. Brutpaare in der Bundesrepublik. Im Tiefland Norddeutschlands brütet die Art flächendeckend und in homogenen Dichten. In den Regionen der Mittelgebirge ist der Vogel deutlich seltener. Selten ist die Art im Alpenvorland und in den Bayrischen Alpen (GEDEON et al. 2015).

Der Fitis tritt häufig in ganz Hessen auf. Im Halboffenland erreicht er die höchsten Bestandsdichten.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell

Der Fitis konnte im Rahmen der Brut- und Rastvogelkartierung nicht nachgewiesen werden, jedoch ist ein Vorkommen der Art aufgrund ihres Verbreitungsgebiets und der Habitatsprüche potenziell im UR möglich.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG**6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Ein Eingriff in Waldgebiete und/ oder die Entnahme älterer Baumindividuen kann ausgeschlossen werden, allerdings sind im vorliegenden Fall lediglich geringfügige Gehölzeingriffe zu erwarten. Diese beschränken sich auf die Entnahme von Sträuchern und Heckenstrukturen. Da es sich hierbei um einzelne potenzielle Brutplätze der Art handelt, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, sie ist jedoch unwahrscheinlich. Als Art, die alljährlich neuen Niststätten anlegt, bedeutet die vergleichsweise geringfügige Beeinträchtigung von Hecken- und Strauchstrukturen keinen Verbotstatbestand im o. g. Sinn, wenn die Gehölzeingriffe außerhalb der Brutzeit stattfinden.

Daher sind folgende Maßnahmen notwendig:

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)?

☒ ja ☐ nein

d) Wenn **NEIN** - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

☐ ja ☐

nein

entfällt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden. Durch mechanische Einwirkungen (Gehölzeingriffe, Beanspruchung von Zuwegungen und Arbeitsflächen) kann es zur Brutzeit durch eine Schädigung bzw. Aufgabe von Eiern oder Nestlingen zu Individuenverlusten kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln

c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs- / Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)?

☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

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

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☐ ja ☒ nein

Durch die Bauaktivitäten (während der Brutzeit) entstehen für die Art keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten. Wie alle Kleinvögel ist die Art nicht besonders störungsempfindlich gegenüber optischen oder akustischen Reizen. Zwar kommt es z. B. in Anwesenheit von Menschen zu Fluchtreaktionen, jedoch nicht in dem Maße, dass es zur Aufgabe der Brut kommt, wie es insbesondere bei Greifvögeln der Fall ist.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ ja ☐ nein

entfällt

c) Wird der Erhaltungszustand der **lokalen** Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein ☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
 - V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
 - V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- ☐ liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Prüfprotokoll Girlitz (*Serinus serinus*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Girlitz (*Serinus serinus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☒	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland	*
☐	Europäische Vogelart	RL Hessen	*

* = nicht gefährdet

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023, Stand: Dezember 2021)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☒	☐	☐
Deutschland ¹⁾	☐	☐	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☒	☐

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSILAVY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Girlitz bewohnt halboffene, mosaikartig gegliederte Landschaften mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen und Flächen mit niedriger Vegetation und im Sommer Samen-tragenden Staudenschichten, bevorzugt in klimatisch begünstigten Räumen. Oft ist der Vogel in Siedlungsnähe anzutreffen, so etwa in Kleingartengebieten, Obstanbaugebieten, Gärten oder Parks sowie auf Friedhöfen. Eine besondere Bedeutung bei der Besiedlung kommen Anteilen von Laub- und Nadelbäumen mit einer Mindesthöhe von 8 Metern und gestörten, offenen Böden zu.

Der Girlitz ist ein Freibrüter und nistet in Sträuchern, auf Bäumen und in Rankenpflanzen mit Sichtschutz, vorzugsweise in Obstbäumen und Zierkoniferen. Der Nestbau erfolgt durch das Weibchen. Innerhalb der saisonalen Monogamie werden i. d. R. zwei Jahresbruten angelegt, unter günstigen klimatischen Bedingungen sind jedoch auch drei Bruten möglich. Der Kurzstreckenzieher kommt ab Anfang März bis Mitte Mai im Brutgebiet an und besiedelt seinen Brutplatz meistens bis Ende Mai. Die Eiablage beginnt Ende April und dauert bis Ende Mai an. Die Jungtiere werden Mitte Mai flügge. Der Wegzug beginnt ab Mitte September.

4.2 Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Girlitzes liegt in den gemäßigten und mediterranen Zonen Europas. Der europäische Bestand liegt laut BAUER et al. (2012) zwischen 8,3-20,0 Mio. Brutpaaren. In Deutschland leben etwa 110.000-220.000 Brutpaare. In Deutschland kommt der Vogel in geeigneten Habitaten flächendeckend vor, besonders in den Mittelgebirgslagen gilt der Girlitz als häufiger Brutvogel.

Dagegen sind küstennahe Areale entlang der Nordsee weitestgehend unbesiedelt. Das Alpenvorland ist großflächig besiedelt (GEDEON et al. 2015).

Der Girlitz kommt flächendeckend in Hessen vor. Wälder und ausgedehnte ausgeräumte Ackerfluren werden hingegen gemieden. Da der Vogel wärmebegünstigte Standorte bevorzugt tritt er vorzugsweise in den Niederungen und überall in Ortschaften auf. In Hessen wurden 15.000-30.000 Reviere nachgewiesen (STÜBING et al. 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell

Der Girlitz konnte im Rahmen der Brut- und Rastvogelkartierung nicht nachgewiesen werden, jedoch ist ein Vorkommen der Art aufgrund ihres Verbreitungsgebiets und der Habitatsprüche potenziell im UR möglich.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Ein Eingriff in Waldgebiete und/ oder die Entnahme älterer Baumindividuen kann ausgeschlossen werden, allerdings sind im vorliegenden Fall lediglich geringfügige Gehölzeingriffe zu erwarten. Diese beschränken sich auf die Entnahme von Sträuchern und Heckenstrukturen. Da es sich hierbei um einzelne potenzielle Brutplätze der Art handelt, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, sie ist jedoch unwahrscheinlich. Als Art, die alljährlich neuen Niststätten anlegt, bedeutet die vergleichsweise geringfügige Beeinträchtigung von Hecken- und Strauchstrukturen keinen Verbotstatbestand im o. g. Sinn, wenn die Gehölzeingriffe außerhalb der Brutzeit stattfinden.

Daher sind folgende Maßnahmen notwendig:

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)?

☒ ja ☐ nein

- d) Wenn **NEIN** - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

☐ ja ☐

nein

entfällt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ ja ☐ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden. Durch mechanische Einwirkungen (Gehölzeingriffe, Beanspruchung von Zuwegungen und Arbeitsflächen) kann es zur Brutzeit durch eine Schädigung bzw. Aufgabe von Eiern oder Nestlingen zu Individuenverlusten kommen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln

- c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs-/Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

- d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
--	--

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Durch die Bauaktivitäten (während der Brutzeit) entstehen für die Art keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten. Wie alle Kleinvögel ist die Art nicht besonders störungsempfindlich gegenüber optischen oder akustischen Reizen. Zwar kommt es z. B. in Anwesenheit von Menschen zu Fluchtreaktionen, jedoch nicht in dem Maße, dass es zur Aufgabe der Brut kommt, wie es insbesondere bei Greifvögeln der Fall ist.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

- c) Wird der Erhaltungszustand der **lokalen** Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
--	--

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
--	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein ☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
 - V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
 - V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass **keine Ausnahme** gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich** ist
- ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor** gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Prüfprotokoll Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland	*
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen	V

* = nicht gefährdet; V = Vorwarnliste

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSŁAWY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023, Stand: Dezember 2021)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☒	☐	☐
Deutschland ¹⁾	☐	☐	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☐	☒

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSŁAWY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Goldammer besiedelt als Lebensraum frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung sowie offene bis halboffene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen, z. B. Acker-Grünland-Komplexe, Heiden, Hochmoorrandbereiche, Lichtungen, Kahlschläge und Aufforstungen sowie Ortsränder; hauptsächlich Agrarlandschaften mit Büschen, Hecken, Alleen und Feldgehölzen sowie Waldränder, Bahndämme, Böschungen, aufgelassene Sandgruben und ältere Brachflächen mit Gehölzaufwuchs. Wichtige Habitatkomponenten sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- bzw. Staudenfluren und Strauch- bzw. Baumvegetation.

Goldammern können sowohl Standvögel als auch Kurzstrecken- bzw. Teilzieher sein. In saisonaler Monogamie werden von Mitte April bis Mitte August zwei bis drei Jahresbruten angelegt. Die Goldammer ist ein Bodenbrüter, das Nest wird unter Gras- oder Krautvegetation versteckt. Der Abzug von den Brutplätzen erfolgt ab Ende August.

4.2 Verbreitung

Die Goldammer ist ein Brutvogel der borealen, gemäßigten und nördlichen mediterranen Zonen Europas. Der Gesamtbestand in Mitteleuropa beträgt laut BAUER et al. (2012) 18-31 Mio. Brutpaare, in Deutschland 1,25-1,85 Mio. Brutpaare (GEDEON et al. 2015).

Die Goldammer kommt in ganz Hessen flächig vor. Ihre Dichte schwank allerdings stark je nach Ausprägung der Landschaft. In reich und kleinräumig strukturiertem Offenland werden sehr hohe

Dichten erreicht, in ausgeräumten Agrarlandschaften tritt sie zwar regelmäßig aber in geringeren Dichten auf. Der hessische Revierbestand wird auf 194.000-230.000 beziffert (STÜBING et al. 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell

Die Goldammer konnte mehrfach im Rahmen der Rastvogelkartierung als Brutvogel nachgewiesen werden und ist aufgrund ihrer Habitatansprüche mit hoher Wahrscheinlichkeit als Brutvogel im UR ansässig.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Ein Eingriff in Waldgebiete und/ oder die Entnahme älterer Baumindividuen kann ausgeschlossen werden, allerdings sind im vorliegenden Fall lediglich geringfügige Gehölzeingriffe zu erwarten. Diese beschränken sich auf die Entnahme von Sträuchern und Heckenstrukturen. Da es sich hierbei um einzelne potenzielle Brutplätze der Art handelt, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, sie ist jedoch unwahrscheinlich. Als Art, die alljährlich neuen Niststätten anlegt, bedeutet die vergleichsweise geringfügige Beeinträchtigung von Hecken- und Strauchstrukturen keinen Verbotstatbestand im o. g. Sinn, wenn die Gehölzeingriffe außerhalb der Brutzeit stattfinden.

Daher sind folgende Maßnahmen notwendig:

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)?

☒ ja ☐ nein

d) Wenn **NEIN** - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

☐ ja ☐ nein

Entfällt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden. Durch mechanische Einwirkungen (Gehölzeingriffe, Beanspruchung von Zuwegungen und Arbeitsflächen) kann es zur Brutzeit durch eine Schädigung bzw. Aufgabe von Eiern oder Nestlingen zu Individuenverlusten kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln

c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs-/Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

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

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

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Durch die Bauaktivitäten (während der Brutzeit) entstehen für die Art keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten. Wie alle Kleinvögel ist die Art nicht besonders störungsempfindlich gegenüber optischen oder akustischen Reizen. Zwar kommt es z. B. in Anwesenheit von Menschen zu Fluchtreaktionen, jedoch nicht in dem Maße, dass es zur Aufgabe der Brut kommt, wie es insbesondere bei Greifvögeln der Fall ist.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein ☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
 - V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
 - V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass **keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**
- ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor** gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Prüfprotokoll Grünfink (*Chloris chloris*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Grünfink (*Chloris chloris*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland	*
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen	V

V = Vorwarnliste; * = nicht gefährdet

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSŁAWY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☒	☐	☐
Deutschland ¹⁾	☐	☐	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☒	☐

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSŁAWY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Grünfink besiedelt lichte Baumbestände sowie Ufer- und Feldgehölze. Starke Präsenz zeigt der Vogel zudem in Siedlungsnähe, vorzugsweise in Parks, Kleingärten und Grünanlagen.

In Deutschland ist der Grünfink überwiegend Standvogel. Der Zuzug und Durchzug der nordischen Population setzt im September ein. Im März beginnt der Heimzug in die Brutgebiete, der im Mai abgeschlossen ist. Die wenigen heimischen Grünfinken, die aus Deutschland abziehen, überwintern in Norditalien, Südfrankreich und auf der Iberischen Halbinsel.

Als Freibrüter legt der Grünfink ihr Nest in Hecken und dichtem Gebüsch an. Der Standvogel brütet zweimal pro Jahr und beginnt Ende März bis Anfang April mit der ersten Brut. In der Regel besteht ein Gelege aus 3-7, meist 5 Eiern und wird über 12-14 Tage bebrütet. Flüge Jungvögel lassen sich ab Mai beobachten.

4.2 Verbreitung

Zum Verbreitungsgebiet des Grünfinks gehört ganz Europa, der Norden Afrikas und Südwestasien. Auch in einigen Ländern Südamerikas, in Neuseeland und Australien gilt der Grünfink als eingebürgert. Laut BAUER et al. (2012) beläuft sich der Gesamtbestand in Europa auf etwa 14-32 Mio. Brutpaare, davon leben 1,5-3 Mio. Brutpaare in der Bundesrepublik. In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet. (GEDEON et al. 2015).

Der Grünfink tritt sehr häufig in ganz Hessen auf. Wenn ausreichend Gehölze vorhanden sind, kann er bis in die Großstädte vordringen. Im Halboffenland erreicht die Art die höchsten Bestandsdichten. Die Revierzahl wird in Hessen auf > 6.000 beziffert (KREUZIGER ET AL. (2023)).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Der Grünfink konnte im Rahmen der Rastvogelkartierung nachgewiesen werden und ist aufgrund seiner Habitatansprüche mit hoher Wahrscheinlichkeit als Brutvogel im UR ansässig.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Ein Eingriff in Waldgebiete und/ oder die Entnahme älterer Baumindividuen kann ausgeschlossen werden, allerdings sind im vorliegenden Fall lediglich geringfügige Gehölzeingriffe zu erwarten. Diese beschränken sich auf die Entnahme von Sträuchern und Heckenstrukturen. Da es sich hierbei um einzelne potenzielle Brutplätze der Art handelt, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, sie ist jedoch unwahrscheinlich. Als Art, die alljährlich neuen Niststätten anlegt, bedeutet die vergleichsweise geringfügige Beeinträchtigung von Hecken- und Strauchstrukturen keinen Verbotstatbestand im o. g. Sinn, wenn die Gehölzeingriffe außerhalb der Brutzeit stattfinden.

Daher sind folgende Maßnahmen notwendig:

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)?

☒ ja ☐ nein

d) Wenn **NEIN** - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

☐ ja ☐

nein

entfällt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden. Durch mechanische Einwirkungen (Gehölzeingriffe, Beanspruchung von Zuwegungen und Arbeitsflächen) kann es zur Brutzeit durch eine Schädigung bzw. Aufgabe von Eiern oder Nestlingen zu Individuenverlusten kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln

c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs-/Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

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

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

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Durch die Bauaktivitäten (während der Brutzeit) entstehen für die Art keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten. Wie alle Kleinvögel ist die Art nicht besonders störungsempfindlich gegenüber optischen oder akustischen Reizen. Zwar kommt es z. B. in Anwesenheit von Menschen zu Fluchtreaktionen, jedoch nicht in dem Maße, dass es zur Aufgabe der Brut kommt, wie es insbesondere bei Greifvögeln der Fall ist.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein ☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
 - V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
 - V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass **keine Ausnahme** gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich** ist
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Prüfprotokoll Haubenmeise (*Parus cristatus*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Haubenmeise (*Parus cristatus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland	*
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen	V

* = nicht gefährdet; V = Vorwarnliste

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSŁAWY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☐	☒	☐
Deutschland ¹⁾	☐	☐	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☒	☐

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSŁAWY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Haubenmeise besiedelt Nadelwälder oder nadelholzreichen Parkanlagen und Gärten mit ausreichend Totholz.

Die Haubenmeise brütet in selbst gehackten Höhlen in totem oder morschem Holz. Als Standvogel beginnt die Haubenmeise bereits Mitte April mit der Eiablage. In der Regel besteht ein Gelege aus 4-8 Eiern und wird über 13-16 Tage bebrütet (BAUER et al. 2012).

4.2 Verbreitung

Die Haubenmeise kommt in der borealen und gemäßigten Zone sowie im Süden zum Teil in Gebirgsregionen vor. Der europäische Brutbestand beläuft sich gemäß BAUER et al. (2012) auf 6,1-12 Mio. Brutpaare. In Deutschland ist die Haubenmeise flächendeckend verbreitet. Der Bestand wird hier auf 200.000- 450.000 Reviere geschätzt (BAUER et al. 2012).

Der Haussperling besiedelt Hessen flächendeckend. Insgesamt wird der Bestand auf > 6.000 Reviere geschätzt (KREUZIGER et al. 2023).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Die Haubenmeise konnte im Rahmen der Brut- und Rastvogelkartierung nachgewiesen werden und ist aufgrund ihrer Habitatansprüche mit hoher Wahrscheinlichkeit als Brutvogel im UR ansässig.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☐ ja ☒ nein

Im vorliegenden Fall findet der geplante Eingriff zum überwiegenden Teil in der offenen Kulturlandschaft statt. Ein Eingriff in Waldgebiete und/ oder die Entnahme älterer Baumindividuen kann ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ ja ☐ nein

entfällt

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 Nr. 3 BNatSchG)?

☐ ja ☐ nein

- d) Wenn **NEIN** - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☐ ja ☒ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann sicher ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in geeignete Habitate im Bereich des nachgewiesenen Vorkommens geplant sind.

Auch eine indirekte Tötung von Individuen durch Gelegeaufgabe infolge baubedingter Störungen können aufgrund der Lebensweise der Art sicher ausgeschlossen werden (vgl. Pkt. 6.3).

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ ja ☐ nein

entfällt

- c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs- / Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)?

☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

- d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Durch die Bauaktivitäten (während der Brutzeit) entstehen für die Art keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten. Wie alle Kleinvögel ist die Art nicht besonders störungsempfindlich gegenüber optischen oder akustischen Reizen. Zwar kommt es z. B. in Anwesenheit von Menschen zu Fluchtreaktionen, jedoch nicht in dem Maße, dass es zur Aufgabe der Brut kommt, wie es insbesondere bei Greifvögeln der Fall ist.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

- c) Wird der Erhaltungszustand der **lokalen** Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein ☐ ja ☒ nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☐ Vermeidungsmaßnahmen
☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- ☐ liegen die Ausnahmegesamsetzungen vor gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmegesamsetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Prüfprotokoll Haussperling (*Passer domesticus*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Haussperling (*Passer domesticus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland	*
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen	V

* = nicht gefährdet; V = Vorwarnliste

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSŁAWY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☐	☐	☒
Deutschland ¹⁾	☐	☒	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☒	☐

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSŁAWY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Haussperling ist ein ausgesprochener Kulturfolger in dörflichen sowie städtischen Siedlungen und kommt in allen durch Bebauung geprägten städtischen Lebensraumtypen (Innenstadt, Blockrandbebauung, Wohnblockzone, Gartenstadt, Gewerbe- und Industriegebiete) sowie Grünanlagen, sofern sie Gebäude oder andere Bauwerke aufweisen, vor. Auch an Einzelgebäuden in der freien Landschaft (z. B. Feldscheunen, Einzelgehöfte), Fels- sowie Erdwänden oder in Parks (Nistkästen) sind sie anzutreffen (SÜDBECK 2005).

Er ist ein Höhlen- und Nischenbrüter, wobei er eine Präferenz für Gebäude aufweist und dort in Höhlen, Spalten und tiefen Nischen brütet. Er brütet in Kolonien oder einzeln. Als Standvogel beginnt die Paarbildung am Nistplatz ab Herbst bis zum Beginn der Brutzeit. Die Eiablage beginnt ab Ende März und endet i. d. R. Anfang August (SÜDBECK 2005).

4.2 Verbreitung

Der Haussperling kommt mit Ausnahme von Italien und großen Teilen Islands in ganz Europa vor. Der europäische Brutbestand beläuft sich gemäß BAUER et al. (2012) auf 63-130 Mio. Brutpaare. In Deutschland ist der Haussperling flächendeckend verbreitet, am häufigsten ist die Art in den städtischen Ballungsräumen anzutreffen. Der Bestand wird hier auf 3,5-5,1 Mio. Reviere geschätzt (GEDEON et al. 2014).

Der Haussperling besiedelt Hessen flächendeckend. Insgesamt wird der Bestand auf 165.000 – 293.000 Reviere geschätzt (STÜBING et al. 2010).

Vorhabensbezogene Angaben**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Der Haussperling konnte mehrfach im Rahmen der Rastvogelkartierung als Brutvogel nachgewiesen werden und ist aufgrund ihrer Habitatansprüche mit hoher Wahrscheinlichkeit als Brutvogel im UR ansässig.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG**6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☐ ja ☒ nein

Im vorliegenden Fall findet der geplante Eingriff zum überwiegenden Teil in der offenen Kulturlandschaft statt. Während der Bauphase kommt es daher zu Beanspruchung von geeigneten Habitaten des Haussperlings im Bereich des Arbeitsstreifens und der notwendigen Zuwegungen. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann jedoch von vornherein ausgeschlossen werden, da die Art überwiegend in oder an Gebäuden brütet. Diese sind jedoch nicht von Eingriffen betroffen, weswegen Beeinträchtigungen oder die Entnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur ausgeschlossen werden können.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)?

☐ ja ☐ nein

- d) Wenn **NEIN** - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann sicher ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in geeignete Habitate im Bereich des nachgewiesenen Vorkommens geplant sind.

Auch eine indirekte Tötung von Individuen durch Gelegeaufgabe infolge baubedingter Störungen können aufgrund der Lebensweise der Art sicher ausgeschlossen werden (vgl. Pkt. 6.3).

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

- c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs- / Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)?

☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

- d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☐ ja ☒ nein

Durch die Bauaktivitäten (während der Brutzeit) entstehen für die Art keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten. Wie alle Kleinvögel ist die Art nicht besonders störungsempfindlich gegenüber optischen oder akustischen Reizen. Zwar kommt es z. B. in Anwesenheit von Menschen zu Fluchtreaktionen, jedoch nicht in dem Maße, dass es zur Aufgabe der Brut kommt, wie es insbesondere bei Greifvögeln der Fall ist.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ ja ☐ nein

entfällt

- c) Wird der Erhaltungszustand der **lokalen** Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein ☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☐ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass **keine Ausnahme** gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich** ist
- ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor** gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Prüfprotokoll Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland	*
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen	V

V = Vorwarnliste; * = nicht gefährdet

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☐	☐	☒
Deutschland ¹⁾	☐	☐	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☒	☐

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSILAVY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Heckenbraunelle besiedelt den Unterwuchs von Wäldern, sowie Hecken oder Gebüsche.

Als Freibrüter legt die Heckenbraunelle ihr Nest in Bodennähe in dichtem Gebüsch oder niedrig in Nadelbäumen an. Der Teilzieher beginnt mit dem Weg-, Durch- und Zuzug Mitte August. Der Zug erstreckt sich bis in den November. Überwinternde Vögel sind in ganz Deutschland zu beobachten, vor allem aber im Westen des Landes. Die Besetzung der Brutreviere beginnt in Deutschland Anfang März. Anfang Mai ist das Zuggeschehen abgeschlossen. Die Heckenbraunelle bringt in einer saisonalen monogamen Ehe zwei Jahresbruten hervor. In der Regel besteht ein Gelege aus 4-6 Eiern und wird über 11-14 Tage bebrütet. Der Legebeginn findet ab März statt, flügge Jungvögel lassen sich ab April beobachten.

4.2 Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der Heckenbraunelle erstreckt sich von Großbritannien und Irland über Nordfinland bis nach Nordspanien und Südfrankreich. Laut BAUER et al. (2012) beläuft sich der Gesamtbestand in Europa auf etwa 12-26 Mio. Brutpaare, davon leben 1,3-2 Mio. Brutpaare in der Bundesrepublik. Die Heckenbraunelle ist in Deutschland von den Tieflagen der Nord- und Ostseeküste bis zur Baumgrenze in den Alpen häufig verbreitet.

Die Heckenbraunelle tritt häufig in ganz Hessen auf.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Die Heckenbraunelle konnte im Rahmen der Brut- und Rastvogelkartierung nachgewiesen werden und ist aufgrund ihrer Habitatansprüche mit hoher Wahrscheinlichkeit als Brutvogel im UR ansässig.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG**6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Ein Eingriff in Waldgebiete und/ oder die Entnahme älterer Baumindividuen kann ausgeschlossen werden, allerdings sind im vorliegenden Fall lediglich geringfügige Gehölzeingriffe zu erwarten. Diese beschränken sich auf die Entnahme von Sträuchern und Heckenstrukturen. Da es sich hierbei um einzelne potenzielle Brutplätze der Art handelt, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, sie ist jedoch unwahrscheinlich. Als Art, die alljährlich neuen Niststätten anlegt, bedeutet die vergleichsweise geringfügige Beeinträchtigung von Hecken- und Strauchstrukturen keinen Verbotstatbestand im o. g. Sinn, wenn die Gehölzeingriffe außerhalb der Brutzeit stattfinden.

Daher sind folgende Maßnahmen notwendig:

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)?

☒ ja ☐ nein

d) Wenn **NEIN** - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

☐ ja ☐

nein

entfällt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden. Durch mechanische Einwirkungen (Gehölzeingriffe, Beanspruchung von Zuwegungen und Arbeitsflächen) kann es zur Brutzeit durch eine Schädigung bzw. Aufgabe von Eiern oder Nestlingen zu Individuenverlusten kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)

- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln

c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs- / Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)?

☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

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

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☐ ja ☒ nein

Durch die Bauaktivitäten (während der Brutzeit) entstehen für die Art keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten. Wie alle Kleinvögel ist die Art nicht besonders störungsempfindlich gegenüber optischen oder akustischen Reizen. Zwar kommt es z. B. in Anwesenheit von Menschen zu Fluchtreaktionen, jedoch nicht in dem Maße, dass es zur Aufgabe der Brut kommt, wie es insbesondere bei Greifvögeln der Fall ist.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ ja ☐ nein

entfällt

c) Wird der Erhaltungszustand der **lokalen** Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein ☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
 - V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
 - V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Prüfprotokoll Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland	*
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen	V

V = Vorwarnliste; * = nicht gefährdet

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☒	☐	☐
Deutschland ¹⁾	☐	☐	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☒	☐

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSILAVY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Klappergrasmücke besiedelt halboffenes bis offenes Gelände mit Feldgehölzen, Buschgruppen und Knicks, weiterhin Böschungen, Dämme, Trockenhänge, aufgelassene Weinberge und vergleichbare Habitate. Starke Präsenz zeigt der Vogel zudem in Siedlungsnähe, vorzugsweise in Parks, Kleingärten und Grünanlagen.

Als Freibrüter legt die Klappergrasmücke ihr Nest in niedrigen Büschen, Dornensträuchern oder kleinen Koniferen an. Der Langstreckenzieher beginnt mit dem Heimzug Anfang April bis Ende Mai und bringt in einer saisonalen monogamen Ehe eine Jahresbrut hervor. Nachgelege sind möglich. In der Regel besteht ein Gelege aus 4-5 Eiern und wird über 11-14 Tage bebrütet. Der Legebeginn findet ab Anfang Mai statt, flügge Jungvögel lassen sich ab Ende Mai beobachten. Die Dismigration der Jungvögel beginnt ab Mitte Juni, der eigentliche Wegzug findet ab August statt.

4.2 Verbreitung

Die Klappergrasmücke ist von Großbritannien und Nordfrankreich bis Lena und Zentralgobi verbreitet. In den meisten Teilen Mitteleuropas kommt sie in geringen Dichten flächendeckend vor. Laut BAUER et al. (2012) beläuft sich der Gesamtbestand in Europa auf etwa 4,8-7,8 Mio. Brutpaare, davon leben 200.000-330.000 in der Bundesrepublik. Im Tiefland Norddeutschlands brütet die Art flächendeckend und in homogenen Dichten. In den Regionen der Mittelgebirge ist der Vogel deutlich seltener. Die südliche Oberrheinebene und die höheren Lagen des Schwarzwaldes sind weitgehend unbesiedelt. Ebenfalls selten ist die Art im Alpenvorland. Hingegen ist der Vogel in den Bayrischen Alpen häufiger anzutreffen (GEDEON et al. 2015).

Die Klappergrasmücke tritt häufig in ganz Hessen auf. Wenn ausreichend Gehölze vorhanden sind, kann sie bis in die Großstädte vordringen. Im Halboffenland erreicht sie die höchsten Bestandsdichten. Besonders zahlreich kommt der Vogel im Vogelsberg und in Nordhessen vor. In den übrigen Landesteilen ist die Art relativ gleichmäßig verbreitet, in Südhessen ist sie mit Ausnahme einiger Kleingartengebiete rund um Darmstadt weniger häufig. Die Revierzahl wird in Hessen auf 6.000-14.000 beziffert (STÜBING et al. 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell

Die Klappergrasmücke konnte im Rahmen der Brut- und Rastvogelkartierung nicht nachgewiesen werden, jedoch ist ein Vorkommen der Art aufgrund ihres Verbreitungsgebiets und der Habitatansprüche potenziell im UR möglich.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Ein Eingriff in Waldgebiete und/ oder die Entnahme älterer Baumindividuen kann ausgeschlossen werden, allerdings sind im vorliegenden Fall lediglich geringfügige Gehölzeingriffe zu erwarten. Diese beschränken sich auf die Entnahme von Sträuchern und Heckenstrukturen. Da es sich hierbei um einzelne potenzielle Brutplätze der Art handelt, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, sie ist jedoch unwahrscheinlich. Als Art, die alljährlich neuen Niststätten anlegt, bedeutet die vergleichsweise geringfügige Beeinträchtigung von Hecken- und Strauchstrukturen keinen Verbotstatbestand im o. g. Sinn, wenn die Gehölzeingriffe außerhalb der Brutzeit stattfinden.

Daher sind folgende Maßnahmen notwendig:

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)?

☒ ja ☐ nein

d) Wenn **NEIN** - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

☐ ja ☐

nein

entfällt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ ja ☐ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden. Durch mechanische Einwirkungen (Gehölzeingriffe, Beanspruchung von Zuwegungen und Arbeitsflächen) kann es zur Brutzeit durch eine Schädigung bzw. Aufgabe von Eiern oder Nestlingen zu Individuenverlusten kommen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln

- c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs-/Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

- d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
--	--

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Durch die Bauaktivitäten (während der Brutzeit) entstehen für die Art keine erheblichen Störungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten. Wie alle Kleinvögel ist die Art nicht besonders störungsempfindlich gegenüber optischen oder akustischen Reizen. Zwar kommt es z. B. in Anwesenheit von Menschen zu Fluchtreaktionen, jedoch nicht in dem Maße, dass es zur Aufgabe der Brut kommt, wie es insbesondere bei Greifvögeln der Fall ist.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

- c) Wird der Erhaltungszustand der **lokalen** Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
--	--

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
--	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein	☐ ja ☒ nein
--	--

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
 - V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
 - V3 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Brutvögeln
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass **keine Ausnahme** gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich** ist
- ☐ **liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor** gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Prüfprotokoll Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland	2
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen	2

2 = stark gefährdet

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☒	☐	☐
Deutschland ¹⁾	☐	☐	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☐	☒

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSILAVY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Das Rebhuhn ist ein ehemaliger Steppenbewohner und Kulturfolger. Brutgebiete in Europa sind offenes Ackerland, Weiden und Heidegebiete. Geeignete Flächen müssen kleinräumig strukturiert und gegliedert sein. Es benötigt ausreichend Deckungsmöglichkeiten, d. h. einen hohen Anteil an Brachen, Ackerrandstreifen, Kräutersäumen sowie Hecken oder Gebüsch. Getreidefelder dienen ebenfalls als Deckung sowie als Nahrungsquelle für die Jungenaufzucht (Insekten). Nester werden gerne in Altgrasflächen angelegt (BAUER et al. 2012, SÜDBECK et al. 2005).

Ein Großteil der Rebhühner sind Standvögel, die das ganze Jahr innerhalb weniger Quadratkilometer verbleiben, die dementsprechend auch dauerhaft Nahrung liefern müssen. Rebhühner ernähren sich hauptsächlich pflanzlich aber insbesondere zur Brutzeit sowie die Küken auch von Insekten und deren Larven. Das Nest befindet sich am Boden. Meist findet eine Jahresbrut mit Gelegegrößen zwischen 10 und 20 Eier statt (BAUER et al. 2012, SÜDBECK et al. 2005).

4.2 Verbreitung

Das Rebhuhn ist in weiten Teilen Mitteleuropas Brut- und Jahresvogel. Es kommt von Westeuropa bis Zentralsibirien vor mit großen Lücken in Süd- und Nordeuropa. Nach dramatischen Bestandsrückgängen, aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft, gibt es einige Verbreitungslücken. Die Verbreitungsgrenzen und Bestandszahlen sind durch Aussetzungen beeinflusst. Der gesamteuropäische Bestand beläuft sich laut BAUER et al. (2012) auf 1,6-3,1 Mio. Brutpaare. In Deutschland ist der Bestand stark rückläufig (> 40 %) und wird mit 56.000-

91.000 Brutpaaren angegeben (BAUER et al. 2012). Das nordwestdeutsche Tiefland hebt sich hierbei als Hauptvorkommensgebiet der Art ab (GEDEON et al. 2015).

In Hessen siedelt das Rebhuhn überall außerhalb von Wald- und Siedlungsgebieten, somit nicht flächendeckend. Der hessische Bestand beläuft sich auf 4.000-7.000 Reviere (STÜBING et al. 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Das Rebhuhn wurde im Rahmen der Rastvogelkartierungen an 9 unterschiedlichen Tagen im UR nachgewiesen mit Ketten von bis zu 18 Tieren. Da es sich bei der Art um einen Standvogel handelt, ist diese im UR als Brutvogel zu betrachten. Die Tiere hielten sich fast ausschließlich in den landwirtschaftlich genutzten Flächen westlich von Langsdorf auf und suchten bei Gefahr Deckung im Randbereich des FFH-Teilgebietes „Lindenberg bei Birklar“ des FFH-Gebietes „Basalthügel des Vogelsberges im Randbereich zur Wetterau“ (DE 5519-305). Für das Rebhuhn kann anhand der beobachteten Kettengrößen von vier Revieren bzw. Brutpaaren ausgegangen werden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Im vorliegenden Fall findet der geplante Eingriff zum überwiegenden Teil in der offenen Kulturlandschaft statt. Während der Bauphase kommt es daher zu Beanspruchung von geeigneten Habitaten des Rebhuhns im Bereich des Arbeitsstreifens und der notwendigen Zuwegungen. Daher kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für bodenbrütende Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Für Arten, die alljährlich neue Niststätten anlegen, ist eine Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten jedoch nur für besetzte Nester zur Brutzeit relevant.

Der Leitungsverlauf nimmt geeignete Habitate dieser Art in Anspruch. Dies erfolgt jedoch nur temporär und besitzt linearen Charakter, sodass für die Art von keinem flächigen Habitatverlust im Revier auszugehen ist. In Teilbereichen erfolgt allerdings eine temporäre Habitatentwertung für die Dauer der Bauausführung. Der Umfang der Betroffenheit berechnet sich aus der Anzahl der nachgewiesenen Reviere des Rebhuhns und einem prognostizierten Anteil betroffener Reviere/ Brutpaare von 50 % (= 2 Reviere/ Brutpaare im UR).

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V4 – Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten
- V5_{CEF} – Anlage von temporären Blühstreifen für bodenbrütende Vogelarten

Der CEF-Bedarf beläuft sich auf 2 Blühstreifen. Bei einer Größendimension von 100 m x 12 m pro Streifen ergibt sich ein Gesamtbedarf von 0,24 ha (vgl. TNL 2022).

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)?

☐ ja ☒ nein

- d) Wenn **NEIN** - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

☒ ja ☐ nein

Durch die vorgezogene Anlage temporärer Blühstreifen im räumlichen Bezug zu den nachgewiesenen Brutvorkommen kann der vorübergehende Verlust von Teilhabitaten für Arten des Offenlandes ausgeglichen werden, so dass es letztlich nicht zum Auslösen des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden. Durch mechanische Einwirkungen (Gehölzeingriffe, Beanspruchung von Zuwegungen und Arbeitsflächen) kann es zur Brutzeit durch eine Schädigung bzw. Aufgabe von Eiern oder Nestlingen zu Individuenverlusten kommen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V4 – Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten

- c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs-/Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)?

☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

- d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Baubedingte Störungen durch optische bzw. akustische Reize können im artspezifischen Störradius nach GASSNER et al. (2010) um eine zur Brutzeit besetzte Niststätte zu einer Schädigung bzw. Aufgabe von Eiern oder Nestlingen und damit indirekt zu Individuenverlusten führen. Außerhalb der Brutzeit ist durch das zeitlich und räumlich eng begrenzte Vorhaben keine Beeinträchtigung durch Störung zu erwarten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V4 – Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten

c) Wird der Erhaltungszustand der **lokalen** Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein ☐ ja ☒ nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V4 – Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

- V5_{CEF} – Anlage von temporären Blühstreifen für bodenbrütende Vogelarten

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- ☐ liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Prüfprotokoll Steinkauz (*Athene noctua*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Steinkauz (*Athene noctua*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland	3
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen	V

3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☒	☐	☐
Deutschland ¹⁾	☐	☐	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☐	☒

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSILAVY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Steinkauz gilt als Kulturfolger, der mehr oder weniger offene, reich strukturierte Wiesen- und v. a. Weidelandschaften (ganzjährig kurzrasige Jagdgebiete) mit ausreichendem Angebot an Höhlen und Rufwarten in Form von Kopfweiden, Hecken, Obstbäumen, Mauer- und Dachnischen bzw. Spezialnistkästen besiedelt.

Als Standvogel ist der Steinkauz das ganze Jahr in seinem Brutgebiet anwesend und zeigt auch außerhalb der Brutzeit Territorialverhalten. Die nachtaktive Art gilt als Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter, die oft eine monogame Dauerehe führt und nur eine Jahresbrut anlegt. Die Balz beginnt ab Ende Februar und reicht bis in den April hinein. Die Jungvögel fliegen ab Mitte Juni aus und werden noch ca. fünf Wochen von den Altvögeln versorgt.

4.2 Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Steinkauzes umfasst die (borealen), gemäßigten und mediterranen Areale Europas. In Mitteleuropa ist die Art mit einem Bestand von 29.000-35.000 Brutpaaren weitgehend auf waldfreie Tieflagen beschränkt. Der deutsche Gesamtbestand der Art entspricht knapp 5 % des europäischen Gesamtbestandes und umfasst 6.900-7.900 Brutpaare (BAUER et al. 2012). Das aktuelle Verbreitungsbild des Steinkauzes zeigt drei mehr oder weniger deutlich voneinander getrennte Besiedlungsschwerpunkte im Nordwestdeutschen Tiefland und der westlichen Mittelgebirgsregion (GEDEON et al. 2015). Der Bestand in Hessen umfasst 750-1.100 Reviere, die sich in Mittel- und Südhessen (Rhein-Main-Gebiet, Wetterau, nördliche Oberrheinebene) und dort auf die streuobstwiesen- und grünlandreichen Niederungen konzentrieren (STÜBING et al. 2010).

Vorhabensbezogene Angaben**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Der Steinkauz wurde im Rahmen der Rastvogelkartierung nachgewiesen. Mit großer Wahrscheinlichkeit handelt es sich um mindestens ein Brutpaar im Bereich des Teilgebietes „Lindenberg bei Birklar“ des FFH-Gebietes „Basalthügel des Vogelsberges im Randbereich zur Wetterau“ (DE 5519-305).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG**6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☐ ja ☒ nein

Eine Beeinträchtigung durch mechanische Einwirkung (Gehölzeingriffe) ist im Bereich des nachgewiesenen Vorkommens nicht gegeben. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann daher sicher ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)?

☐ ja ☐ nein

- d) Wenn **NEIN** - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann sicher ausgeschlossen werden, da keine Gehölzeingriffe im Bereich des nachgewiesenen Vorkommens geplant sind.

Auch eine indirekte Tötung von Individuen durch Gelegeaufgabe infolge baubedingter Störungen können aufgrund der Lebensweise der Art sicher ausgeschlossen werden (vgl. Pkt. 6.3).

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

- c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs-/ Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)?

☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

- d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

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

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Baubedingte Störungen durch optische bzw. akustische Reize können im artspezifischen Störradius nach GASSNER et al. (2010) um eine zur Brutzeit besetzte Niststätte zu einer Schädigung bzw. Aufgabe von Eiern oder Nestlingen und damit indirekt zu Individuenverlusten führen. Die Fluchtdistanz beträgt beim Steinkauz 100 m (GASSNER et al. 2010). Der Steinkauz wurde im Rahmen der Rastvogelkartierung nahe des Teilgebiets „Lindenberg bei Birklar“ des FFH-Gebietes „Basalthügel des Vogelsberges im Randbereich zur Wetterau“ (DE 5519-305) nachgewiesen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Art dort bütet. Die Entfernung zwischen geeigneten Bereichen des Teilgebietes und der geplanten Arbeitsflächen beträgt dabei weniger als 80 m. Der Steinkauz gehört zur Familie der Eigentlichen Eulen (Strigidae) und ist überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv. Für die höhlenbrütende Art ist eine Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor auszuschließen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

- c) Wird der Erhaltungszustand der **lokalen** Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein ☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

§ 45 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☐ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass **keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**
- ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor** gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Prüfprotokoll Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland	*
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen	V

V = Vorwarnliste; * = nicht gefährdet

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☒	☐	☐
Deutschland ¹⁾	☐	☐	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☒	☐

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSILAVY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Wachtel bevorzugt offene Lebensräume, dabei werden in Mitteleuropa fast ausschließlich Agrarlandschaften besiedelt (insbesondere Sommergetreide (außer Hafer), aber auch Winterweizen, Klee, Luzerne, Erbsen und Ackerfrüchte) sowie Grünland, außerdem Ruderalfluren. Die Art bevorzugt warme und dabei frische Sand-, Moor- oder tiefgründige Löß- und Schwarzerdeböden; in höheren Lagen kann sie auch auf einzelnen Wiesen mitten im Wald auftreten (BAUER et al. 2012).

Die Art ist ein Lang- bzw. Kurzstreckenzieher. Zwischen Mitte Mai und Anfang Juni kommen die Vögel im Brutgebiet an. In Polyandrie wird zwischen Mitte Mai und Ende August eine Jahresbrut (Zweitbrut möglich) angelegt. Das Nest wird durch höhere Kraut- und Grasvegetation gedeckt (SÜDBECK et al. 2005, BAUER et al. 2012).

4.2 Verbreitung

Die Wachtel ist als Brutvogel in weiten Teilen Europas verbreitet. Sie fehlt jedoch in Island und Skandinavien. Im Norden Europas ist die Wachtel eine spärlich verbreitete Tieflandart, nach Süden hin nimmt die Population jedoch zu. Der Gesamtbestand in Europa beträgt laut BAUER et al. (2012) 2,8-4,7 Mio. Brutpaare. In Deutschland beläuft sich der Brutbestand auf 26.000-49.000 Brutpaare (GEDEON et al. 2015). Der hessische Bestand wird auf 1.000-3.000 Reviere geschätzt, die schwerpunktmäßig in offenen Kuppenlagen der Mittelgebirge liegen (STÜBING et al. 2010).

Vorhabensbezogene Angaben**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

☐ nachgewiesen ☒ potenziell

Aufgrund der Verbreitungssituation der Art in Hessen, ihrer Lebensraumansprüche und der Habitatausstattung im UR ist mit dem Vorkommen der Wachtel im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen zu rechnen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG**6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Im vorliegenden Fall findet der geplante Eingriff zum überwiegenden Teil in der offenen Kulturlandschaft statt. Während der Bauphase kommt es daher zu Beanspruchung von geeigneten Habitaten der Wachtel im Bereich des Arbeitsstreifens und der notwendigen Zuwegungen. Daher kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für bodenbrütende Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Für Arten, die alljährlich neue Niststätten anlegen, ist eine Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten jedoch nur für besetzte Nester zur Brutzeit relevant.

Der Leitungsverlauf nimmt geeignete Habitate dieser potenziell vorkommenden Art in Anspruch. Dies erfolgt jedoch nur temporär und besitzt linearen Charakter, sodass für die Art von keinem flächigen Habitatverlust im Revier auszugehen ist. In Teilbereichen könnte allerdings eine temporäre Habitatentwertung für die Dauer der Bauausführung vorliegen, sofern die Wachtel dort Reviere im Jahr der Bauausführung aufweist.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V4 – Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten
- V5_{CEF} – Anlage von temporären Blühstreifen für bodenbrütende Vogelarten

Da ein tatsächliches Vorkommen der Art relativ unwahrscheinlich ist, aber nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, wird von maximal 2 Revieren ausgegangen, die von der CEF-Maßnahme für die Feldlerche und das Rebhuhn profitieren. Ein expliziter Bedarf besteht für die Wachtel allerdings nicht.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☒ ja ☐ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden. Durch mechanische Einwirkungen (Beanspruchung von Zuwegungen und Arbeitsflächen auf Ackerflächen) kann es zur Brutzeit durch eine Schädigung bzw. Aufgabe von Eiern oder Nestlingen zu Individuenverlusten kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V4 – Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten

c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs-/Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

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

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

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ ja ☐ nein

Baubedingte Störungen durch optische bzw. akustische Reize können im artspezifischen Störradius nach GASSNER et al. (2010) um eine zur Brutzeit besetzte Niststätte zu einer Schädigung bzw. Aufgabe von Eiern oder Nestlingen und damit indirekt zu Individuenverlusten führen. Außerhalb der Brutzeit ist durch das zeitlich und räumlich eng begrenzte Vorhaben keine Beeinträchtigung durch Störung zu erwarten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

- V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
- V4 – Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein ☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen
 - V1 – Umweltbaubegleitung (UBB)
 - V4 – Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten
- ☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
 - V5_{CEF} – Anlage von temporären Blühstreifen für bodenbrütende Vogelarten
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Prüfprotokoll Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland	*
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen	*

* = nicht gefährdet

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); RL H: Rote Liste Hessen (KREUZIGER et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	unbekannt	günstig	ungünstig-/ unzureichend	ungünstig-/ schlecht
	GRAU	GRÜN	GELB	ROT
EU	☐	☒	☐	☐
Deutschland ¹⁾	☐	☐	☐	☐
Hessen ²⁾	☐	☐	☒	☐

¹⁾ für Vogelarten ist auf Ebene der Mitgliedstaaten kein Ampelschema verfügbar, ²⁾ EHZ in Anlehnung an RL-Status in RYSILAVY et al. (2020), ²⁾ KREUZIGER et al. (2023)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Wanderfalke kommt in Natur- und Kulturlandschaften vor sowie in Städten mit hohem Nahrungsangebot und geeigneten Nistmöglichkeiten. Als Felsbrüter bevorzugt er steil aufragende Felsen und Felsformationen, als Baumbrüter nutzt er Nester anderer Großvögel, als Gebäudebrüter findet man ihn an hohen, meist isoliert stehenden Bauwerken wie Kirchen, Großbrücken sowie Industrieanlagen aller Art und als Bodenbrüter brütet er auf unbewohnten Nordseeinseln mit bis zu kniehocher Vegetation und auf Sänden sowie auf schwer zugänglichen Trockenrasen von Felskuppen und Bergrücken (BAUER et al. 2012).

Der Wanderfalke ist ein Standvogel, der sein Streifgebiet ausdehnt, wenn seine bevorzugten Beutetiere abziehen. In Nord- und Ostdeutschland ist er auch im ersten Jahr als Zugvogel anzutreffen. Der Hauptdurchzug findet im April statt, die Balz beginnt Mitte Januar und dauert bis Ende April. Der Wanderfalke geht monogame Saisonehen ein, bei isolierten Vorkommen kann es auch zu Dauerehen kommen. Bei Partnermangel kommt es zudem auch zu Polygynie. Der Wanderfalke legt eine ausgeprägte Nistplatztreue zu Tage und wenn möglich, wechselt er den Brutplatz nur im selben Revier. Es kommt zu einer Jahresbrut, mitunter gibt es jedoch Nachgelege. Die Eiablage beginnt Ende Februar, die Jungtiere werden Anfang Mai flügge. Die Auflösung des Familienverbandes findet zwischen Ende Juli und Anfang August statt (SÜDBECK et al. 2005, BAUER et al. 2012).

4.2 Verbreitung

Der Wanderfalke ist in ganz Europa verbreitet, er fehlt lediglich in Island. Der europäische Bestand liegt laut BAUER et al. (2012) bei 12.000 – 25.000 Brutpaaren. Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde in Deutschland ein Bestand von 1.000 – 1.200 Brutpaaren ermittelt. In der felsigen Mittelgebirgsregion sowie in den Alpen brüten derzeit ca. 75 % des deutschen Wanderfalkenbestandes (GEDEON et al. 2015). Der Bestand in Hessen umfasst circa 120 – 140 Brutpaare, die zerstreut im ganzen Bundesland brüten (STÜBING et al. 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Innerhalb des UR befindet sich ein regelmäßiges Brutvorkommen des Wanderfalken. Dieses ist an einem Hochspannungsfreileitungsmasten mit Wanderfalken-Nistkasten zwischen Hungen und Langsdorf in ca. 270 m Entfernung zur geplanten Rohrleitung gelegen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☐ ja ☒ nein

Die Art brütet in einer künstlichen Nisthilfe an einem Hochspannungsfreileitungsmasten, welcher vom Vorhaben nicht berührt wird.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

☐ ja ☐ nein

entfällt

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)?

☒ ja ☐ nein

d) Wenn NEIN - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

☐ ja ☐

nein

entfällt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

☐ ja ☒ nein

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann ausgeschlossen werden. Eine indirekte Tötung von Individuen durch Gelgeaufgabe ist aufgrund der Entfernung zum Vorhaben und der artspezifischen Stördistanz von 200 m (GASSNER et al 2010) nicht zu erwarten. Darüber hinaus ist für das Brutpaar davon auszugehen, dass es Gewöhnungseffekte gegenüber anthropogenen Störungen (Straßenverkehr, landwirtschaftliche Arbeiten) gibt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

c) Wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen das Verletzungs- / Tötungsrisiko signifikant erhöht (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Wenn JA – Verbotstatbestand erfüllt, Ausnahmeprüfung erforderlich.

d) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wild lebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

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

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

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

s. 6.2.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

entfällt

c) Wird der Erhaltungszustand der **lokalen** Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Im Hinblick auf Vögel nicht relevant.

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein ☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA**

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☐ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass **keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**
- ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor** gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!