

Straßenbauverwaltung: Die Autobahn GmbH des Bundes

Straße / Abschnittsnummer / Station: A 44, Abs. 900 / Bau-km 0+000 – 5+307

A 44, 6-streifiger Ausbau AK Kassel-West – AD Kassel-Süd

PROJIS-Nr.: 0617991200

FESTSTELLUNGSENTWURF

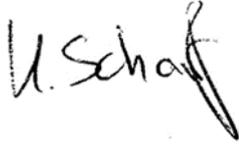
**- Artenschutzfachbeitrag – Anhang I und II -
Unterlage 19.1.3.1**

Bearbeiter

Katharina Scharf, M. Sc. Biodiversität, Ökologie und Evolution

Leo Kreuzer, M. Ed. Biologie / Chemie

Klaus Albrecht, Dipl.-Biologe



Katharina Scharf, M. Sc. Biodiversität, Ökologie und Evolution

Nürnberg,

04.10.2023

ANUVA Stadt- und Umweltplanung GmbH

Nordostpark 89

90411 Nürnberg

Tel.: 0911 / 46 26 27-6

Fax: 0911 / 46 26 27-70

Internet: www.anuva.de



Inhaltsverzeichnis

1	Anhang I: Artbezogene Prüfbögen	1
1.1	Fledermäuse	2
1.2	Sonstige Säugetiere	64
1.3	Reptilien	82
1.4	Vögel.....	86
2	Anhang II: Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten	224
3	Quellenverzeichnis	235
3.1	Literatur	235
3.2	Quellen zu den faunistischen Erfassungen im Plangebiet.....	241
4	Online-Quellenverzeichnis	244

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Verbreitungskarte des Grauspechts in Hessen (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE 2010);	118
Abb. 2:	Vorhabenbezogene wirksame Veränderung der Beeinträchtigung des Grauspechtlebensraums	120
Abb. 3:	Vorhabenbezogene wirksame Veränderung der Beeinträchtigung des Grünspechtlebensraums	125
Abb. 4:	Vorhabenbezogene wirksame Veränderung der Beeinträchtigung des Hohltaubenlebensraums	140
Abb. 5:	Ermittlung der Betroffenheiten für den Mäusebussard	157
Abb. 6:	Vorhabenbezogene wirksame Veränderung der Beeinträchtigung des Mittelspechtlebensraums	163
Abb. 7:	Bilanzierung der Betroffenheit für den Raufußkauz im Planfall in Relation zum Prognose-Nullfall	171
Abb. 8:	Ermittlung der Betroffenheiten für den Rotmilan	179
Abb. 9:	Ermittlung der Betroffenheiten für den Schwarzmilan	183
Abb. 10:	Vorhabenbezogene wirksame Veränderung der Beeinträchtigung des Schwarzspechtlebensraums	189
Abb. 11:	Vorhabenbezogene wirksame Veränderung der Beeinträchtigung des Waldkauzlebensraums	205

Kartenverzeichnis

Unterlage 19.1.4 Artenschutzkarte

Abkürzungsverzeichnis

A	Autobahn
Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
AD	Autobahndreieck
AK	Autobahnkreuz
ASB	Artenschutzbeitrag (Unterlage 19.1.3)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BW	Bauwerk
bzw.	beziehungsweise
°C	Grad Celsius
ca.	circa
CEF	Continuous Ecological Functionality
dB	Dezibel
d. h.	das heißt
et al.	et aliae (lat.: und andere)
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
FCS	Favourable Conservation Status
FFH(-Richtlinie)	Fauna-Flora-Habitat(-Richtlinie)
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
ha	Hektar
He	Hessen
HLNUG	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
HMILFN	Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz
HMUKLV	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
HMWEVV	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
i. d. R.	in der Regel
Ind.	Individuen
insb.	insbesondere

insg.	insgesamt
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
kV	Kilovolt
L	Landstraße
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
m	Meter
mm	Millimeter
Nr.	Nummer
o. ä.	oder ähnliche
RL D	Rote Liste Deutschland
RL HE	Rote Liste Hessen
u. a.	unter anderem
V	Vorwarnliste
vgl.	vergleiche
WEA	Windenergieanlage
z. B.	zum Beispiel

1 Anhang I: Artbezogene Prüfbögen

Im Folgenden erfolgt die artbezogene Prüfung der Verbotstatbestände der relevanten Arten (vgl. Kap. 3.2 im Artenschutzfachbeitrag, Unterlage 19.1.3) gemäß Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUKLV 2015).

Für die Aussagen zum Gefährdungsstatus (Rote Listen) und den Erhaltungszuständen der einzelnen Arten wurden folgende Quellen verwendet:

Rote Listen Deutschland

- BFN / BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Rote Liste - Reptilien (Vol. 170). – Bonn-Bad Godesberg.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. – Berichte zum Vogelschutz, 57, 13–112.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Säugetiere (Vol. 170).

Rote Listen Hessen

- AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Reptilien und Amphibien Hessens (Reptilia et Amphibia). = Natur in Hessen, 6, 84.
- HMILFN / HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. = Natur in Hessen, 58.
- WERNER, M., BAUSCHMANN, G., HORMANN, M., STIEFEL, D., KREUZIGER, J., KORN, M. & STÜBING, S. (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. - in: Natur in Hessen, 10, 84.

Erhaltungszustände

Erhaltungszustände der Europäischen Vogelarten auf bundesdeutscher Ebene liegen bisher nicht vor. Daher wurde dieses Feld in den nachfolgenden Prüfbögen nicht ausgefüllt. Für den Erhaltungszustand der europäischen Vogelarten auf Ebene der EU wurde auf die Angaben des „*Article 12 Web Tools*“ zurückgegriffen.

- Article 17 Web Tool on biogeographical assessments of conservation status of species under Article 17 of the Habitats Directive (<https://www.eionet.europa.eu/article17/> (Stand März 2021)).
- Article 12 Web Tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive (<https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/> (Stand März 2021)).
- HLNUG (2019): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019 - Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen - Deutschland (Stand 23.10.2019).
- HMUKLV (2015): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens - 2. Fassung (März 2014). Anhang 3 zum Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen).

1.1 Fledermäuse

Bechsteinfledermaus

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	2	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<p>Die Bechsteinfledermaus gilt als eine heimische Fledermausart, die sehr stark an Wälder angepasst ist, wobei die höchsten Populationsdichten in reichstrukturierten Laubmischwäldern erreicht werden (SCHLAPP 1990). Schwerpunkt-mäßig besiedelt die Bechsteinfledermaus Laubwaldgebiete (Buchen-, Eichen- und Buchen-Eichen-Mischwälder), jedoch auch Kiefern- und andere Nadelwälder (ALBRECHT et al. 2002). Altholz- und Strukturreichtum im Wald ist für das große Baumhöhlenangebot, das die Bechsteinfledermaus benötigt, von entscheidender Bedeutung. Indirekt hängt die Art damit von einer hohen Siedlungsdichte und günstigen Lebensbedingungen für die verschiedenen Spechtarten sowie von einer naturnahen Waldbewirtschaftung ab (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004; MÜLLER-KROEHLING et al. 2006). Die in Hessen großen bekannten Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus mit z. T. über 50 adulten Weibchen (Nordhessen, Wetterau) befinden sich ausnahmslos in Baumhöhlen. Kästen werden aber von der Art auch akzeptiert. Wochenstubenkolonien wechseln ihre Höhlenbäume regelmäßig. Ein Quartierkomplex besteht in der Regel aus 40 oder mehr Baumhöhlen, die über Generationen genutzt werden. Dieser enge Quartierkomplex auf kleiner Ausdehnung ist durch mehrere Literaturstudien belegt (ALBRECHT et al. 2002; BRINKMANN ET AL. 2007; DIETZ & KRANNICH 2019; KERTH & MELBER 2009). Für Bechsteinfledermaus-Männchen ist bekannt, dass die Quartier- und Raumnutzung von denen der Weibchen abweichen kann (DIETZ & KRANNICH 2019). Die Jagdgebiete der Bechsteinfledermaus liegen normalerweise in der unmittelbaren Umgebung der Quartiere. Für eine 20 Weibchen umfassende Wochenstubenkolonie wird in der Literatur ein Lebensraumbedarf von 75 ha Waldfläche mit hoher bis sehr hoher Eignung angegeben, der sich in einem Radius von circa 1.500 m um den Quartiermittelpunkt befindet. Andere Autoren gehen davon aus, dass der Flächenbedarf pro Wochenstube mit circa 250 ha Laubwald zu beziffern ist (RUDOLPH 2000 und KERTH 2003, beide in MÜLLER-KROEHLING et al. 2006). Die individuellen Jagdgebietsgrößen sind im zusammenhängenden Laubwald kleiner als in fragmentierten Laubmischwäldern. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird der Bechsteinfledermaus eine sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen zugewiesen. Die Bechsteinfledermaus weist eine hohe Strukturbindung beim Flug auf und jagt häufig in geringen Höhen von bis zu fünf Metern (FÖA 2023). Gemäß HMKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein geringes Kollisionsrisiko an WEA auf.</p>				

4.2 Verbreitung

Die Bechsteinfledermaus ist in Mitteleuropa und Deutschland verbreitet, wobei sich ihre Verbreitungsschwerpunkte in Deutschland insbesondere in den Laubwaldgebieten in Bayern, Baden-Württemberg, der Pfalz und Hessen befinden. Der Erhaltungszustand der Art in Hessen wurde sowohl 2007 als auch 2013 als günstig angegeben (HMUKLV 2015), der Trend wurde im Jahr 2013 als „sich verschlechternd“ angegeben.

Innerhalb des Naturraums D46 (Westhessisches Bergland) sind 73 Fundpunkte der Bechsteinfledermaus bekannt, davon 15 Nachweise von Wochenstubenkolonien (DIETZ & SIMON 2005A). Innerhalb des Naturraums D46 wird der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus mit „gut“ bewertet (Wochenstubenkolonien mit „sehr gut“, Habitatqualität und Gefährdungen mit „gut“, DIETZ & SIMON 2005A). Das gegenständliche Vorhaben liegt in keinem Verbreitungsschwerpunkt der Bechsteinfledermaus, sondern vielmehr in einem Bereich bislang fehlender Nachweise (DIETZ et al. 2012; DIETZ & SIMON 2006A).

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Mit Netzfängen wurden 2015 ein Männchen und ein säugendes Weibchen im oberen Söhreberg südlich des Sportplatzes Bergshausen gefangen, ein Wochenstubenquartier konnte trotz Quartiertelemetrie jedoch nicht gefunden werden (TRIOPS 2016B, Unterlage 19.5.6). Im Jahr 2018 wurden ausschließlich drei männliche Tiere der Art gefangen, wiederum im gleichen Waldgebiet wie zuvor (TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14). Im Jahr 2019 wurden erneut insgesamt 15 Netzfänge an acht Standorten im Umfeld des Eingriffes durchgeführt. Unter den insgesamt 101 gefangenen Fledermäusen wurden vier männliche Bechsteinfledermäuse erfasst (TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14). Die insgesamt bei Rastererfassungen (Raster von 30 stationären Ultraschalldetektoren sowohl im möglichen Eingriffsbereich des Vorhabens als auch in Referenzhabitaten der Umgebung) nachgewiesenen Aktivitäten wurden von FÖA (2019, Unterlage 19.5.10) als „mäßig häufig“ eingestuft. Die Existenz einer Wochenstube drängt sich daher auf Basis der Akustikdaten nicht auf. Damit übereinstimmend ist die Tatsache, dass die im Jahr 2019 durchgeführten 15 Netzfänge keine Nachweise mehr von Weibchen erbracht hatten. Es ist daher davon auszugehen, dass es sich eher um ein suboptimales Habitat für die Art handelt und keine Wochenstube im Untersuchungsgebiet vorhanden ist. Die Ergebnisse der Nachweise der Bechsteinfledermaus (TRIOPS 2016B, 2019D, FÖA 2019, Unterlagen 19.5.6, 19.5.14, 19.5.10) und der Kartierung der Waldtypen passen sehr gut zu den bislang bekannten Lebensraumansprüchen der Fledermausart. Sie zeigen eine deutlich erhöhte Nachweishäufigkeit in den vielschichtigen Laubwaldbeständen mit vielen Altbäumen, die sich am oberen Söhreberg östlich der Fulda von der Sporthalle Bergshausen nach Süden bis etwa auf Höhe der „Sperrbrücke“ über die Fulda ziehen. Dort wurden die meisten Individuen sowohl mittels Detektor als auch beim Netzfang nachgewiesen und drei der vier telemetrierten Tiere zeigten hier Aktivitätszentren. Ein Eichenhangwald nordöstlich von Dennhausen/Dittershausen wird von einem vierten telemetrierten Bechsteinfledermaus-Männchen als Aktivitätszentrum genutzt. Die aufgrund der Erfassungsergebnisse und der Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus als Kernhabitat für mehrere Männchen abgegrenzten Lebensräume sind in Kap. 4.1.1 des ASB, Unterlage 19.1.3, dargestellt. Ein Quartierbaum eines Männchens konnte westlich der bestehenden L 3460, südöstlich des Sportplatzes Bergshausen ermittelt werden (August 2018, solitäres Männchen, TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14, dargestellt in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Zwei weitere Quartierbäume einzelner Männchen wurden im Juni 2019 im Waldbereich nördlich von Dennhausen ermittelt (solitäres Männchen, TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14, dargestellt in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4), zwei weitere Quartierbäume Ende Mai 2019 im Waldbereich nördlich des westlichen Widerlagers der Bergshäuser Brücke BW 07alt (solitäres Männchen, TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14, dargestellt in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Gemäß der Erfassungsergebnisse (TRIOPS 2019D, FÖA 2019, SIMON & WIDDIG 2021, Unterlagen 19.5.14, 19.5.10, 19.5.19) muss davon ausgegangen werden, dass keine Fortpflanzungskolonie der Art im engeren Umfeld der geplanten Trasse vorkommt, obwohl im Jahr 2015 ein einzelnes laktierendes Weibchen im Vorhabengebiet gefangen wurde. Trotz einer darauffolgenden intensiven Suche und weiterer Netzfänge in den Jahren 2018 und 2019 konnte kein Weibchen mehr gefangen werden. Würde es im engeren Umfeld eine Wochenstube geben, wäre ein solches Ergebnis sehr unwahrscheinlich. Laut Aussage von G. KERTH (mdl. Mittl. 2019) ist es unwahrscheinlich, dass eine Wochenstube von 2015 bis heute ausgestorben ist. Etwas Vergleichbares konnte er in seiner bisherigen Forschung an der Bechsteinfledermaus (u. a. ALTRINGHAM & KERTH 2015; KERTH & MELBER 2009; ARGE FLEDERMÄUSE UND

VERKEHR (LÜTTMANN et al.) 2014; ZEUS et al. 2017) nicht beobachten. Die nächste Wochenstube ist daher außerhalb des Eingriffsbereichs zu erwarten.

Der Eingriffsbereich ist als ein Kernhabitat für mehrere Männchen zu bewerten, das gelegentlich auch von Weibchen aufgesucht wird (Darstellung in Abb. 5 im ASB, Unterlage 19.1.3, und auf der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Ein Grund hierfür könnte auch die Diskontinuität geeigneter Nahrungshabitate sein.

Zwei der fünf als Männchen-Einzelquartier ermittelten Quartierbäume liegen im Eingriffsbereich und gehen verloren (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Die anderen bestätigten Einzelquartierbäume werden nicht beschädigt. Baubedingt kommt es weiterhin zu Eingriffen in Kernhabitats der Männchen mit geeigneten Höhlenbäumen. Da diese als potenzielle Quartiere einzelner Männchen der Bechsteinfledermaus zu werten sind, kann es somit zur Beschädigung von weiteren Ruhestätten einzelner Männchen kommen. Insgesamt gehen ca. 7,4 ha Kernhabitat und etwa 72 Höhlenbäume innerhalb dieser Kernhabitats verloren (Details und Abbildung siehe ASB, Kap. 4.1.1, Unterlage 19.1.3). Die Quartier- und Lebensraumverluste sowie die Barrierewirkungen aufgrund der geplanten Trassenführung können ohne gegensteuernde Maßnahmen funktionale Beeinträchtigungen hervorrufen. Betriebsbedingt kann es durch verkehrsbedingte Störwirkungen wie Lärm und Licht zu weiteren Beeinträchtigungen für die Männchen der Bechsteinfledermaus kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Für die anlage- und baubedingten Lebensraum- und Quartierbaumverluste sind keine ausreichend wirksamen Schutzmaßnahmen vorhanden. Diese müssen über CEF-Maßnahmen ausgeglichen werden. Bauzeitliche Schutzzäune verhindern Eingriffe in angrenzende Kernhabitats (Maßnahme 1.1V). Mögliche Barrierewirkungen der geplanten Trasse im Waldgebiet östlich der Fulda werden mittels der geplanten lichten Höhe der Talbrücke und durch ein als Querungsmöglichkeit dimensioniertes Durchlassbauwerks (BW 07.1, Maßnahme 4.3V) minimiert. Die Austauschbeziehungen innerhalb dieses Kernhabitats werden funktional aufrechterhalten (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). An der Trasse minimieren Irritations- und Lärmschutzwände Lichteinwirkungen sowie Verkehrslärm in den Kernhabitats der Bechsteinfledermaus und damit die betriebsbedingten Beeinträchtigungen (Maßnahme 4.1V, siehe auch Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Baubedingte Lichteinwirkungen auf an das Baufeld angrenzende Lebensräume können durch eine gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb reduziert werden (Maßnahme 3.1V). Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen treten daher keine relevanten Barrierewirkungen oder betriebsbedingten Störungen ein, die die Funktionalität der Ruhestätten beeinträchtigen können.

- 1.1V Schutzzäune für Biotope und Lebensräume von Arten (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.1V Gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen

Zusammenhang ohne vorgezogene

Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?

ja nein

(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Im Umfeld vorhandene, vom Vorhaben nicht betroffene Baumhöhlen sind möglicherweise bereits von anderen Fledermäusen oder Arten besetzt. Der vom Vorhaben betroffene Wald ist im Vergleich zum weiteren Umfeld reich an Altbäumen mit möglichen Fledermausquartieren. Aufgrund des Verlustes und des kleinen Aktionsraums der Art kann das Angebot im Umfeld die ökologische Funktionalität der Ruhestätten daher nicht ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten.

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

ja nein

Die Rasterfassungen mit 30 Ultraschallrekorden (FÖA 2019, Unterlage 19.5.10) zeigen, dass selbst der Kernlebensraum der Bechsteinfledermausmännchen weniger intensiv genutzt wird als dies bei einer nahen Wochenstube der Fall wäre. Die Männchen leben eher vereinzelt und deutlich weiter in der Fläche verteilt. Dadurch wirken sich die vorgenannten Lebensraumverluste lediglich auf wenige Individuen aus. Die potenziellen Ruhestätten werden mit Hilfe von Ersatzquartieren im Verhältnis 1:1 vorgezogen ausgeglichen (72 Ersatzquartiere, Maßnahme 5.3ACEF, Herleitung des Maßnahmenbedarfs siehe Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Der Verlust des wertvollen Kernhabitats wird durch Aufwertungsmaßnahmen (Freistellen eingewachsener Altbäume, Auflichten von dichten Beständen, vgl. LBM RHEINLAND-PFALZ 2021) auf insgesamt ca. 4,3 ha im Umfeld der ausgebrachten Ersatzquartiere ausgeglichen (Maßnahme 5.3ACEF). Die Maßnahmenflächen sind angrenzend an gut geeignete, ältere Wälder oder Altbaumgruppen so aufgeteilt, dass eine Aufwertung als Quartier- und Nahrungshabitats für die Art in einem Wirkraum von etwa 18 ha erreicht werden kann (Details siehe ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1 und

Maßnahmenübersichtsplan, Unterlage 9.1). Daher bleibt bei der eher geringen Dichte an Bechsteinfledermäusen im betroffenen Habitat die Funktionalität der Ruhestätten der einzelnen betroffenen Männchen erhalten.

Zusätzlich profitiert die Art von den für die Spechte vorgesehenen Maßnahmen (Initialfräsungen, Nutzungsverzicht von Höhlenbäumen, Sicherung und Freistellen von Alteichen, vgl. Maßnahmen 5.1_{ACEF} und 5.2_{ACEF}, Kap. 5.2 im ASB, Unterlage 19.1.3, und Unterlagen 9.2, 9.3).

- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Bechsteinfledermaus gilt als eine Fledermausart mit sehr hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung aufgrund von Kollision an Straßen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A), so dass schon ein geringes konstellations-spezifisches Risiko zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen kann. Aufgrund der Neuzerschneidung von Waldgebieten und Jagdhabitaten im Kernhabitat der Art kann es ohne Vermeidungsmaßnahmen daher betriebsbedingt zu Tötungen von Individuen aufgrund von Kollision mit dem Straßenverkehr kommen. Insbesondere im Neubaubereich der Trasse ist aufgrund der Verkehrsstärke und -geschwindigkeit von einer hohen Konfliktintensität der Straße auszugehen (vgl. Tab. 16-5 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Auch baubedingt kann es bei Eingriffen in potenzielle Quartierbäume ohne Vermeidungsmaßnahmen zur Tötung von einzelnen Individuen kommen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Mit der zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten (Maßnahme 2.2V) und der kontrollierten Holzung der Höhlen- und Spaltenbäume (Maßnahme 2.1V) wird verhindert, dass sich Individuen der Bechsteinfledermaus in diesen Bäumen aufhalten. Hierdurch wird eine baubedingte Tötung vermieden. Betriebsbedingte Tötungen werden durch Irritationsschutzeinrichtungen reduziert (Maßnahme 4.1V). Hierdurch kann eine Querung der Straße in geringer Flughöhe vermieden und eine Ableitung zu Querungsmöglichkeiten erreicht werden. Die vorhandenen und zusätzlich geplanten Unterführungsbauwerke (Maßnahme 4.3V) bieten aufgrund ihrer ausreichenden Dimensionierung geeignete Querungsmöglichkeiten der Straße, ohne dass die Individuen den kollisionsgefährdeten Verkehrsbereich durchqueren (Erläuterungen siehe auch Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Die Austauschbeziehungen innerhalb des Kernhabitats werden funktional aufrechterhalten (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Mithilfe dieser Vermeidungsmaßnahmen wird eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die Bechsteinfledermaus vermieden. Der Verbotstatbestand der Tötung tritt somit nicht ein.

- 2.1V Rodungszeitenbeschränkung und schonende Fällung zum Schutz von Fledermäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Die Bechsteinfledermaus gilt als lichtempfindlich und auch als empfindlich gegenüber Verkehrslärm, da es in Jagdhabitaten zur Maskierung von Beutetiergeräuschen und einer Beeinträchtigung der Sucheffizienz der Art kommen kann (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Ohne gegensteuernde Maßnahmen sind betriebs- und baubedingt Störwirkungen für die Bechsteinfledermaus in ihren Kernhabitaten zu erwarten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Betriebsbedingte Störungen innerhalb von 50 m zum Fahrbahnrand durch Verkehrslärm (vgl. FÖA 2023) und Lichteinwirkungen in den wertvollen Kernhabitaten werden durch Irritationsschutzwände sowie die vorgesehenen Lärmschutzwände minimiert (Maßnahme 4.1V, Darstellung der Effektdistanzen in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4, bei der Darstellung wurde die Reduktionswirkung der Schutzwände bereits berücksichtigt). Baubedingte Störwirkungen treten nur zeitlich begrenzt und überwiegend am Tag auf. Insbesondere für die Baustellenbereiche der geplanten Fuldatalbrücke ist wegen der begrenzten Lebensdauer der alten Bergshäuser Brücke (BW 07alt) und der dadurch verursachten Eiligkeit eines Ersatzneubaus auch Nachtbaubetrieb unumgänglich. Durch eine gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb wird diese Störwirkung auf die angrenzenden Kernhabitats jedoch minimiert (Maßnahme 3.1V). Da zudem keine Wochenstube der Bechsteinfledermaus betroffen ist, kommt es zu keinen populationsrelevanten Störwirkungen und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden.

- 3.1V Gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein
 (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
 weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
 ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Braunes Langohr

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<p>Das Braune Langohr gilt als Waldfledermaus und kann hier eine breite Palette von Habitaten nutzen, zu der auch Nadelholzbestände gehören können. Die Art ist aber auch in Siedlungen heimisch und jagt hier unter anderem an Gehölzstrukturen in den Ortschaften. Die Jagdgebiete liegen meist im Umkreis von maximal 1–2 km um das Quartier. Quartiere der Art finden sich häufig in Spalten oder Spechthöhlen an Bäumen, es werden jedoch auch Gebäude (insbesondere Dachböden) oder Fledermauskästen als Quartiere genutzt (HESSENFORST FENA 2006A). In Waldgebieten sind die Kolonien meist als Wochenstubenverbände in engen sozialen Gemeinschaften organisiert. Innerhalb eines solchen Verbandes werden die Quartiere oft alle paar Tage gewechselt. Als Winterquartiere werden unterirdische Quartiere aller Kategorien genutzt. Man findet sie in Höhlen, Stollen, Kasematten oder größeren Kellern. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird dem Braunen Langohr eine hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen zugewiesen. Das Braune Langohr weist eine sehr hohe Strukturbindung beim Flug auf und jagt häufig in geringen Höhen bis zu sechs Metern (FÖA 2023). Gemäß HMUUKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein geringes Kollisionsrisiko an WEA auf.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Das Braune Langohr ist in ganz Mitteleuropa verbreitet. In Deutschland kommt es flächendeckend vor und ist auch in Hessen weit verbreitet und vergleichsweise häufig. Im Westhessischen Bergland (Naturraum D46) sind 59 Vorkommen des Braunen Langohrs bekannt (HESSENFORST FENA 2006A).</p>				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
<p>Das Braune Langohr wurde bei Netzfängen 2018 (drei Männchen) sowie 2019 (fünf Männchen, TRIOPS 2019d, Unterlage 19.5.14) erfasst. Weiterhin erfolgten akustische Hinweise auf die Ruftypengruppe der Langohren (Braunes oder Graues Langohr), die wahrscheinlich dem Braunen Langohr zuzuordnen sind, insbesondere in den Waldgebieten des Untersuchungsgebiets, aber auch entlang der bestehenden A 44 (TRIOPS 2016B und SIMON & WIDDIG 2021, Unterlagen 19.5.6, 19.5.19). In den Wäldern des Untersuchungsgebiets sind unter Berücksichtigung der erfolgten Erfassungen keine Wochenstuben zu erwarten. Aufgrund des kleinen Aktionsraums der Art (<1–5 km, Kernhabitate und Jagdgebiete liegen meist im Umkreis von bis zu 1,5 km um die Quartiere, (FÖA 2023; Online-Quelle 1 in Kap. 4) sind die strukturreichen Waldbereiche im Untersuchungsgebiet als wertvolle Kernhabitate für mehrere Männchen des</p>	

Braunen Langohrs zu bewerten (Details und Abbildung siehe ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1 sowie Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Die Baumhöhlen in diesen struktur- und höhlenbaumreichen Teilgebieten können von Männchen als Einzelquartier genutzt werden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Hinweise auf Wochenstubenquartiere des Braunen Langohrs innerhalb des Eingriffsbereichs liegen nicht vor. Baubedingt kommt es zu Rodungen von Höhlenbäumen. Da diese als potenzielle Einzelquartiere von Männchen des Braunen Langohrs zu werten sind, kann es somit zur Beschädigung von Ruhestätten kommen. Insgesamt gehen ca. 7,4 ha Kernhabitat und etwa 72 Höhlenbäume innerhalb dieser Kernhabitats verloren (Details und Abbildung vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Eine funktionale Beeinträchtigung durch Quartier- und Lebensraumverluste sowie Barrierewirkungen aufgrund der geplanten Trassenführung sind ohne Maßnahmen zu erwarten. Auch betriebsbedingt kann es durch verkehrsbedingte Störwirkungen wie Lärm und Licht zu Beeinträchtigungen kommen, da das Braune Langohr als störungsempfindlich gegenüber Licht und Lärm gilt (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023).

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Bau- und anlagebedingte Lebensraum- und Quartierbaumverluste können nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden. Weitere Eingriffe in an die Baustelle angrenzende Kernhabitats werden jedoch durch bauzeitliche Schutzzäune vermieden (Maßnahme 1.1V). Mögliche Barrierewirkungen der geplanten Trasse bei der Querung des Kernhabitats am Söhreberg östlich der Fulda werden mittels der geplanten hohen Talbrücke sowie eines als Querungsmöglichkeit ausreichend dimensionierten Durchlassbauwerks (BW 07.1, Maßnahme 4.3V) minimiert. So werden die Austauschbeziehungen innerhalb des Kernhabitats funktional aufrechterhalten (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Baubedingte Lichteinwirkungen auf an das Baufeld angrenzende Lebensräume werden durch eine gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb reduziert (Maßnahme 3.1V). Irritationsschutzwände sowie die vorgesehenen Lärmschutzwände minimieren Verkehrslärm und Lichteinwirkungen in den Kernhabitats und damit die betriebsbedingten Beeinträchtigungen (Maßnahme 4.1V, vgl. auch Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen treten daher keine relevanten Barrierewirkungen oder betriebsbedingten Störungen ein, die die Funktionalität der Ruhestätten beeinträchtigen können.

- 1.1V Schutzzäune für Biotope und Lebensräume von Arten (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.1V Gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Der Verlust der Höhlenbäume ist auszugleichen. Im Umfeld vorhandene, vom Vorhaben nicht betroffene Baumhöhlen sind möglicherweise bereits durch andere Fledermäuse oder andere Arten besetzt. Der vom Vorhaben betroffene Wald ist im Vergleich zum weiteren Umfeld reich an Altbäumen mit möglichen Fledermausquartieren. Das Braune Langohr benötigt ein umfangreiches Angebot an Quartiermöglichkeiten sowie ausreichend Waldlebensräume in engem räumlichem Zusammenhang. Aufgrund des Lebensraumverlustes und der Quartiermöglichkeiten kann das Angebot im Umfeld die Verluste im Wirkraum des Vorhabens nicht ohne Aufwertung kompensieren.

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

Die potenziellen Ruhestätten werden mit Hilfe von Ersatzquartieren im Verhältnis 1:1 vorgezogen ausgeglichen (72 Ersatzquartiere, Maßnahme 5.3ACEF, Herleitung des Maßnahmenbedarfs vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Der Verlust des wertvollen Kernhabitats wird durch Aufwertungsmaßnahmen (Freistellen eingewachsener Altbäume, Auflichten von dichten Beständen, vgl. LBM RHEINLAND-PFALZ 2021) auf insgesamt ca. 4,3 ha im Umfeld der

ausgebrachten Ersatzquartiere ausgeglichen (Maßnahme 5.3_{ACEF}). Die Maßnahmenflächen sind angrenzend an gut geeignete, ältere Wälder oder Altbaumgruppen so aufgeteilt, dass eine Aufwertung als Quartier- und Nahrungshabitat für die Art in einem Wirkraum von etwa 18 ha erreicht werden kann (Details vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1 und Maßnahmenplan, Unterlage 9.2). Somit kann die ökologische Funktionalität erhalten werden und der Verbotstatbestand tritt nicht ein. Zusätzlich profitiert die Art von den für die Spechte vorgesehenen Maßnahmen (Initialfräsungen, Nutzungsverzicht von Höhlenbäumen, Sicherung und Freistellen von Alteichen, vgl. Maßnahmen 5.1_{ACEF} und 5.2_{ACEF}, Kap. 5.2 im ASB, Unterlage 19.1.3 und Unterlagen 9.2, 9.3).

- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds auf dem Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Baubedingt kann es ohne Vermeidungsmaßnahmen bei Eingriffen in Höhlenbäume zur Tötung von Individuen kommen. Aufgrund der Neuzerschneidung von Waldgebieten und Jagdhabitaten im Aktionsraum der Art ist ohne Vermeidungsmaßnahmen von einem relevanten konstellationsspezifischen Risiko auszugehen und es kann auch betriebsbedingt zu Tötungen von Individuen durch Kollision mit dem Straßenverkehr kommen. Insbesondere im Neubaubereich der Trasse ist aufgrund der Verkehrsstärke und -geschwindigkeit von einer hohen Konfliktdensität der Straße auszugehen (vgl. Tab. 16-5 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Das Braune Langohr gilt nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) als eine Fledermausart mit hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen, so dass bereits ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen kann.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Tötungen können durch Maßnahmen vermieden werden. Mit der zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten (Maßnahme 2.2V) und der kontrollierten Fällung der Höhlen- und Spaltenbäume (Maßnahme 2.1V) wird verhindert, dass sich Individuen des Braunen Langohrs in Höhlenbäumen, die gerodet werden müssen, aufhalten. Betriebsbedingte Tötungen werden durch Irritationsschutzeinrichtungen reduziert (Maßnahme 4.1V). Mithilfe dieser Maßnahme kann eine Querung der Straße in geringer Flughöhe vermieden werden. Weiterhin bieten die vorhandenen und zusätzlich geplanten Unterführungsbauwerke (Maßnahme 4.3V) aufgrund ihrer ausreichenden Dimensionierung geeignete Querungsmöglichkeiten der Straße, ohne dass die Individuen den kollisionsgefährdeten Verkehrsbereich durchqueren (Erläuterungen vgl. auch Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Die Austauschbeziehungen innerhalb dieses Kernhabitats werden funktional aufrechterhalten (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Mithilfe dieser Vermeidungsmaßnahmen wird eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für das Braune Langohr vermieden. Der Verbotstatbestand der Tötung tritt somit nicht ein.

- 2.1V Rodungszeitenbeschränkung und schonende Fällung zum Schutz von Fledermäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Das Braune Langohr gilt als lichtempfindlich und auch als empfindlich gegenüber Verkehrslärm, da es in Jagdhabitaten zur Maskierung von Beutetiergeräuschen kommen kann (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Ohne gegensteuernde Maßnahmen sind betriebs- und baubedingt Störwirkungen für die Art in ihren Kernhabitaten zu erwarten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Betriebsbedingte Störungen aufgrund von Verkehrslärm und Lichteinwirkungen in den wertvollen Kernhabitaten werden durch Irritationsschutzwände sowie die vorgesehenen Lärmschutzwände minimiert (Maßnahme 4.1V, Darstellung der Effektdistanzen in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4, bei der Darstellung wurde die Reduktionswirkung der Schutzwände bereits berücksichtigt). Baubedingte Störwirkungen treten nur zeitlich begrenzt und überwiegend am Tag auf. Insbesondere für die Baustellenbereiche der geplanten Fuldataalbrücke ist wegen der begrenzten Lebensdauer der alten Bergshäuser Brücke (BW 07alt) und der dadurch verursachten Eiligkeit eines Ersatzneubaus ein Nachtbaubetrieb unumgänglich. Durch eine gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb wird diese Störwirkung auf die angrenzenden Kernhabitats minimiert (Maßnahme 3.1V). Da zudem keine Wochenstube der Art betroffen ist, kommt es zu keinen populationsrelevanten Störwirkungen und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden.

- 3.1V Gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

- Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Breitflügelfledermaus

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV – Art	3	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Breitflügelfledermaus gilt als gebäudebewohnende Fledermausart. Die Sommerquartiere befinden sich in Spalten in und an Gebäuden, zum Beispiel hinter Firstziegeln, Verschalungen, hinter Fensterläden etc. (HESSENFORST FENA 2006B). Einzeltiere nutzen gelegentlich auch Baumhöhlen oder Nistkästen. Die Winterquartiere befinden sich unterirdisch in Stollen, Kellern oder Höhlen, aber auch in Zwischendecken von Gebäuden. Die Art besiedelt bevorzugt tiefere Lagen mit offenen, parkartigen Landschaften, die auch ackerbaulich dominiert sein können. Die Breitflügelfledermaus jagt insbesondere über Offenland (wobei sie hier beweidetes Grünland bevorzugt), auf Streuobstwiesen, Parks mit Einzelbäumen und an Gewässerändern (DIETZ et al. 2007). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird der Breitflügelfledermaus eine mittlere Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen zugewiesen. Die Breitflügelfledermaus weist nur eine mittlere Strukturbindung beim Flug auf und jagt häufig in 5–10 m Höhe (FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Gemäß HMUCLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein hohes Kollisionsrisiko an WEA auf.

4.2 Verbreitung

Die Breitflügelfledermaus ist in Mitteleuropa eine teilweise häufige und verbreitete Fledermausart. Auch in Deutschland ist sie flächig verbreitet, wobei ein Schwerpunkt der Verbreitung im Norden Deutschlands liegt (in der norddeutschen Tiefebene). Für das Westhessische Bergland (Naturraum D46) sind 48 Fundpunkte bekannt, von denen einige im Norden des Naturraums liegen (HESSENFORST FENA 2006B). Aufgrund intensiver Erfassungen sind viele Vorkommen der Art für Südhessen bekannt.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Bei Netzfängen wurde die Breitflügelfledermaus sowohl 2018 (zwei Tiere, davon ein säugendes Weibchen) als auch 2019 (ebenfalls zwei Tiere, TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14) nachgewiesen. Auch im Rahmen der Transekt- und Horschboxenerfassungen konnte die Art registriert werden, unter anderem entlang der Fulda und entlang der Gehölze im Offenland nahe des Gutes Freienhagen. Im Jahr 2021 konnte die Art zusätzlich noch entlang der bestehenden A 44 (Nordseite, östlich der Bahntrasse) erfasst werden (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Es sind weder

Wochenstuben noch Einzelquartiere in den Wäldern des Vorhabengebiets zu erwarten. Die Wälder sind als nicht essenzielle Nahrungshabitate der Art zu bewerten.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Die Breitflügelfledermaus gilt als gebäudebewohnende Fledermausart. Für die Art liegen keine Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Eingriffsbereich vor. Eine vorhabenbedingte Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt somit nicht ein. Anlagebedingt kommt es aufgrund der geplanten Trassenführung zu Waldverlusten, die als Nahrungshabitate der Breitflügelfledermaus zu bewerten sind. Die Funktionalität außerhalb des Eingriffsbereichs vorhandener Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird hierdurch jedoch nicht beeinträchtigt, da die betroffenen Bereiche lediglich als Teilhabitate der Individuen zu betrachten sind und nicht als essenziell einzustufen sind. Im Umfeld bleiben, insbesondere mit der Fuldaue, ausreichend Lebensraum erhalten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

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

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Baubedingt ist mit keiner Tötung von Individuen zu rechnen, da die Breitflügelfledermaus sich tagsüber in Gebäuden außerhalb des Eingriffsbereichs aufhält. Die Breitflügelfledermaus gilt als eine Fledermausart mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen, so dass erst ein erhöhtes konstellationspezifisches Risiko zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen kann (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Da der Ausbau in Teilen bestandsnah erfolgt (nur geringe Konfliktintensität nach Tab. 16-5 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A), mit keiner Beeinträchtigung regelmäßig genutzter Flugrouten zu rechnen ist und auch keine Hinweise auf eine Wochenstube oder ein Winterquartier im unmittelbaren Umfeld der Trasse vorliegen, liegt kein erhöhtes konstellationspezifisches Risiko vor. Somit kommt es zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Die Breitflügelfledermaus ist störungsunempfindlich gegenüber verkehrsbedingtem Lärm (BRINKMANN et al. 2012; FÖA 2023). Bezüglich visuellen Störwirkungen ist die Art als schwach lichtmeidend eingestuft, wobei sie teilweise Lichtquellen zur Jagd auch gezielt aufsucht. Das Vorhabengebiet ist aufgrund der bestehenden Autobahnen bereits vorbelastet. Außerdem wird es von der Breitflügelfledermaus hauptsächlich als Nahrungshabitat genutzt. Vorhabenbedingt ist daher mit keiner relevanten Störwirkung zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Fransenfledermaus

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<p>Die Fransenfledermaus ist sowohl in Siedlungen als auch im Wald anzutreffen. Wochenstuben finden sich an Brücken oder an Gebäuden sowie in Baumhöhlen, Rindenspalten oder Fledermauskästen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Innerhalb von Waldkolonien findet ein häufiger Quartierwechsel statt. Zur Jagd nutzt die Art bevorzugt Wälder und gehölzreiche Landschaftsteile. Sie ist dabei nicht sehr stark auf strukturreiche, alte Laubwälder spezialisiert, sondern nutzt auch Nadelwälder oder Felder und Weiden im Offenland. Ihre Winterquartiere findet die Fransenfledermaus in unterirdischen Stollen, Höhlen oder Kellern (HESSENFORST FENA 2006c). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird der Fransenfledermaus eine mittlere Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen zugewiesen. Die Fransenfledermaus weist eine hohe Strukturbindung beim Flug auf und jagt häufig in geringer Höhe (< 5 m, FÖA 2023). Gemäß HMUKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein geringes Kollisionsrisiko an WEA auf.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Die Fransenfledermaus ist in Mitteleuropa flächendeckend verbreitet. Auch in Deutschland ist sie (bis auf den Nordwesten) flächig verbreitet. In Hessen ist die Fransenfledermaus in allen Naturräumen vorkommend und für das Westhessische Bergland (Naturraum D46) sind 235 Fundpunkte der Fransenfledermaus bekannt (HESSENFORST FENA 2006c).</p>				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
<p>Die Fransenfledermaus wurde bei Netzfängen 2018 (ein Tier) und 2019 (zehn Tiere, davon zwei Juvenile, TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14) in den Waldgebieten des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Auch bei den Transektbegehungen und Horchboxenerfassungen erfolgten Nachweise der Art über das Untersuchungsgebiet verteilt (TRIOPS 2019D und SIMON & WIDDIG 2021, Unterlagen 19.5.14, 19.5.19). Die Gehölze entlang der Autobahn werden als Leitstruktur und Nahrungshabitat genutzt und weisen teilweise eine Bedeutung als Flugrouten allgemeiner oder besonderer Bedeutung auf (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Die höhlenbaumreichen Waldgebiete im Untersuchungsgebiet stellen sowohl Quartier- als auch Nahrungslebensraum für die Fransenfledermaus dar. Sie</p>	

bieten geeignete Habitatbedingungen für einen Quartierverbund einer Wochenstube und sind für die kleinräumig agierende Art (Aktionsräume von <1–5 km, wobei die Kernjagdgebiete meist in einem Radius von bis zu 1,5 km um die Quartiere liegen (FÖA 2023, Online-Quelle 1) als wertvolle Kernhabitats zu bewerten (Details und Abbildung vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Die Baumhöhlen in diesen Kernhabitats können als Teil eines Wochenstubenverbands potenzielle Fortpflanzungsstätten darstellen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

In Teilbereichen ist aufgrund der Erfassungsergebnisse (u. a. Fang juveniler Tiere) und hoher Baumhöhlendichte mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Kernhabitats eines Wochenstubenverbands zu rechnen (vgl. Erläuterung und Abbildung in Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Bau- und anlagebedingt kommt es hier zu Eingriffen in Wald- und Gehölzbereiche mit Höhlenbäumen. Da diese als potenzielle Wochenstubenquartiere der Fransenfledermaus zu werten sind, kann es somit zur Beschädigung von möglichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Insgesamt gehen circa 7,4 ha wertvolle Kernhabitats der Fransenfledermaus und etwa 72 Höhlenbäume innerhalb dieser Kernhabitats verloren. Die Quartier- und Lebensraumverluste sowie die Barrierewirkungen aufgrund der geplanten Trassenführung können ohne gegensteuernde Maßnahmen funktionale Beeinträchtigungen hervorrufen. Die bestehenden Flugrouten besonderer Bedeutung im Umfeld der Durchlassbauwerke BW 03 und BW 06 können während der Bauzeit aufgrund der Entfernung der Straßenbegleitgehölze funktional beeinträchtigt werden. Da die Fransenfledermaus als lichtempfindliche Fledermausart eingestuft wird (BRINKMANN et al. 2012), kann es auch betriebsbedingt zu weiteren Beeinträchtigungen für die Fransenfledermaus kommen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Anlage- oder baubedingte Kernhabitats- und Quartierbaumverluste können nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden. Weitere Eingriffe in an die Baustelle angrenzende Kernhabitats werden jedoch durch bauzeitliche Schutzzäune vermieden (Maßnahme 1.1V). Mögliche Barrierewirkungen der geplanten Trasse im Kernhabitats östlich der Fulda werden mittels der geplanten lichten Höhe der Talbrücke und durch ein als Quermöglichkeit dimensioniertes Durchlassbauwerks (BW 07.1, Maßnahme 4.3V) minimiert. An der Trasse minimieren Irritations- und Lärmschutzwände Lichteinwirkungen in den Kernhabitats der Fransenfledermaus und damit die betriebsbedingten Beeinträchtigungen (Maßnahme 4.1V, vgl. auch Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Auch baubedingte Barrierewirkungen entlang der bestehenden A 44 durch Entfernung der Straßenbegleitgehölze im Umfeld der Durchlassbauwerke BW 03 und BW 06 werden durch entsprechenden Ersatzleitstrukturen reduziert und die dort vorhandenen Flugrouten besonderer Bedeutung aufrechterhalten (Maßnahme 3.3V, vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Während der Bauzeit werden Beeinträchtigungen von ans Baufeld angrenzenden Kernhabitats durch eine gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb reduziert (Maßnahme 3.1V).

- 1.1V Schutzzäune für Biotope und Lebensräume von Arten (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.1V Gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Der Verlust der Höhlenbäume ist auszugleichen. Aufgrund des Verlustes an Kernhabitats und Quartiermöglichkeiten kann die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten werden. Im Umfeld vorhandene, vom Vorhaben nicht betroffene Baumhöhlen sind möglicherweise bereits durch andere Fledermäuse oder Arten besetzt. Der vom Vorhaben betroffene Wald ist im Vergleich zum weiteren Umfeld reich an Altbäumen mit möglichen Fledermausquartieren. Das Angebot im Umfeld kann also die Verluste im Wirkraum des Vorhabens nicht ohne Aufwertung kompensieren.

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

Die potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden mit Hilfe von Ersatzquartieren im Verhältnis 1:3 vorgezogen ausgeglichen (216 Ersatzquartiere, Maßnahmen 5.2_{ACEF} und 5.3_{ACEF}, Herleitung des Maßnahmenbedarfs vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Der Verlust des wertvollen Kernhabitats wird durch Aufwertungsmaßnahmen (Freistellen eingewachsener Altbäume, Auflichten von dichten Beständen, vgl. LBM Rheinland-Pfalz 2021) auf insgesamt ca. 4,3 ha im Umfeld der ausgebrachten Ersatzquartiere ausgeglichen (Maßnahme 5.3_{ACEF}). Die Maßnahmenflächen sind angrenzend an gut geeignete, ältere Wälder oder Altbaumgruppen so aufgeteilt, dass eine Aufwertung als Quartier- und Nahrungshabitat für die Art in einem Wirkraum von etwa 18 ha erreicht werden kann (Details vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1 und Maßnahmenplan, Unterlage 9.2). Daher bleibt die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten. Zusätzlich profitiert die Art von den für die Spechte vorgesehenen Maßnahmen (Initialfräsungen, Nutzungsverzicht von Höhlenbäumen, Sicherung und Freistellen von Alteichen, vgl. Maßnahmen 5.1_{ACEF} und 5.2_{ACEF}, Kap. 5.2 im ASB, Unterlage 19.1.3 und Unterlagen 9.2, 9.3).

- 5.2_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds auf dem Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Fransenfledermaus gilt als eine Fledermausart mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen, so dass erst ein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen kann (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Anlage- und betriebsbedingt ist dies für die Fransenfledermaus der Fall, da Kernhabitate eines Wochenstubenverbands im Eingriffsbereich und im unmittelbaren Umfeld der Trasse liegen. Es liegt somit ein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko vor. Baubedingt kann es bei Eingriffen in Höhlen- und Spaltenbäume ohne Vermeidungsmaßnahmen zur Tötung von einzelnen Individuen kommen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Tötungen können durch Maßnahmen vermieden werden. Mit der zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten (Maßnahme 2.2V) und der kontrollierten Holzung von Höhlen- und Spaltenbäumen (Maßnahme 2.1V) wird verhindert, dass sich Individuen der Fransenfledermaus in Bäumen aufhalten, die gerodet werden müssen. Betriebsbedingte Tötungen werden durch Irritationsschutzeinrichtungen reduziert (Maßnahme 4.1V). Hierdurch kann eine Querung der Straße in geringer Flughöhe vermieden und eine Ableitung zu Querungsmöglichkeiten erreicht werden. Die vorhandenen und zusätzlich geplanten Unterführungsbauwerke bieten aufgrund ihrer ausreichenden Dimensionierung geeignete Querungsmöglichkeiten der Straße, ohne dass die Individuen den kollisionsgefährdeten Verkehrsbereich durchqueren (Erläuterungen vgl. auch Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Die Austauschbeziehungen innerhalb der Kernhabitate sowie die Flugrouten besonderer Bedeutung entlang der Bestandstrasse werden funktional aufrechterhalten (Maßnahmen 3.3V und 4.3V, vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Mithilfe dieser Vermeidungsmaßnahmen wird eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die Fransenfledermaus vermieden. Der Verbotstatbestand der Tötung tritt somit nicht ein.

- 2.1V Rodungszeitenbeschränkung und schonende Fällung zum Schutz von Fledermäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Die Fransenfledermaus gilt nicht als besonders störungsempfindlich gegenüber Lärm, jedoch als empfindlich gegenüber Licht (BRINKMANN et al. 2012; FÖA 2023). Betriebs- und baubedingt können Störwirkungen, insbesondere durch Licht, auftreten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Baubedingte Störwirkungen treten nur zeitlich begrenzt und überwiegend am Tag auf. Insbesondere für die Baustellenbereiche der geplanten Fuldatalbrücke ist wegen der begrenzten Lebensdauer der alten Bergshäuser Brücke (BW 07alt) und der dadurch verursachten Eiligkeit eines Ersatzneubaus auch Nachtbaubetrieb unumgänglich. Die baubedingten Lichteinwirkungen auf die angrenzenden Kernhabitate werden durch eine gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb reduziert (Maßnahme 3.1V). Irritationsschutzwände sowie die vorgesehenen Lärmschutzwände minimieren die Lichteinwirkungen auf die Kernhabitate der Fransenfledermaus und damit die betriebsbedingten Beeinträchtigungen (Maßnahme 4.1V, Darstellung der Effektdistanzen in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4, bei der Darstellung wurde die Reduktionswirkung der Schutzwände bereits berücksichtigt). Die Austauschbeziehungen innerhalb des Kernhabitats am Söhreberg sowie die bedeutenden Flugrouten entlang der bestehenden A 44 werden mit Hilfe der geplanten Fuldatalbrücke, dem zusätzlichen Durchlassbauwerk (BW 07.1, Maßnahme 4.3V) und Ersatzleitstrukturen (Maßnahme 3.3V) funktional aufrechterhalten (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Die verbleibenden Störungen sind daher nicht als populationsrelevant zu betrachten, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ausgeschlossen werden kann.

- 3.1V Gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein
 (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
 weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
 ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

**7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen
 § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Großer Abendsegler

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	V	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus. Schwerpunktlebensräume des Großen Abendseglers sind tiefer gelegene, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen wie Laub- und Mischwälder oder Parkanlagen, häufig auch im Siedlungsraum. Die Art findet ihre Quartiere häufig in Baumhöhlen (Spechthöhlen), nutzt aber auch Nistkästen oder Spalten an Gebäuden. Die Quartiere werden als Sommer- und Winterquartier genutzt. Nahrungslebensräume sind bevorzugt gewässerreiche Landschaften, Waldbereiche, Parkanlagen oder beleuchtete Flächen mit hohem Insektenaufkommen im Siedlungsbereich. Die Jagd erfolgt im freien Luftraum in großen Höhen über 15 m. Der Große Abendsegler weist nur eine geringe Strukturbindung beim Flug auf (FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Die Art besitzt zudem ein ausgeprägtes Zugverhalten und kann Distanzen von über 1.000 km zurücklegen (HESSENFORST FENA 2006D). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird dem Großen Abendsegler eine mittlere Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen zugewiesen. Gemäß HMUKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein hohes Kollisionsrisiko an WEA auf.

4.2 Verbreitung

Der Große Abendsegler ist in Mitteleuropa und in Deutschland verbreitet. Aufgrund von Wanderungen sind jahreszeitabhängig unterschiedliche Verbreitungsschwerpunkte innerhalb von Deutschland vorhanden: der Reproduktionsschwerpunkt liegt in Nordostdeutschland, wohingegen in Süddeutschland viele Sommer- und Winterquartiere vorhanden sind. Hessen liegt außerhalb des Hauptreproduktionsgebiets, es sind jedoch Sommer- und Winterquartiere des Großen Abendseglers bekannt. Im Westhessischen Bergland (Naturraum D46) sind 141 Vorkommen der Art erfasst (HESSENFORST FENA 2006D).

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Bei Netzfängen konnte der Große Abendsegler 2018 mit sieben Tieren (davon eines juvenil) im Waldgebiet des Söhreberges östlich der Fulda erfasst werden, nicht jedoch bei Netzfängen in 2019 (TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14). Auch im Rahmen der Transekterfassungen wurde der Große Abendsegler häufig erfasst, unter anderem entlang der Fulda, entlang von Gehölzen im Offenlandbereich (z. B. im Umfeld des Gutes Freienhagen), entlang der bestehenden A 44 und östlich der A 7 (TRIOPS 2019D und SIMON & WIDDIG 2021, Unterlagen 19.5.14, 19.5.19).

Wochenstubenquartiere sind aufgrund der bekannten Reproduktionsgebiete der Art innerhalb Hessens (HESSENFORST FENA 2006d) nicht zu erwarten. Die Waldgebiete bieten mit den vorhandenen Baumhöhlen mögliche Zwischen- oder Einzelquartierstandorte für die Art, aber auch Nahrungshabitate. Letztere findet der Große Abendsegler auch entlang der Fulda sowie über den offeneren Bereichen im Vorhabengebiet. Die Wälder im Eingriffsbereich sind somit auch aufgrund des großen Aktionsraums der Art (>5 bis 20 km, FÖA 2023) nicht als essenzielle Teillebensräume zu bewerten.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Bekannte Quartierstandorte liegen für das Vorhabengebiet nicht vor. Bau- und anlagebedingt kommt es zu Verlusten von Höhlenbäumen. Da diese als potenzielle Zwischen- oder Einzelquartiere des Großen Abendseglers zu werten sind, kann es somit zur Beschädigung von Ruhestätten kommen. Die Wälder im Eingriffsbereich sind nicht als essenzielle Teile dieser Lebensstätten zu bewerten. Insgesamt gehen circa 128 Höhlenbäume verloren (Details und Abbildung vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Der Große Abendsegler gilt nicht als störungsempfindlich gegenüber Licht und Lärm (BRINKMANN et al. 2012; FÖA 2023). Daher kommt es betriebsbedingt zu keiner weiteren Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Anlage- und baubedingte Quartierbaumverluste (potenzielle Zwischen- oder Einzelquartiere) können nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden.

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Im Umfeld vorhandene, vom Vorhaben nicht betroffene Baumhöhlen sind möglicherweise bereits durch andere Fledermäuse oder Arten besetzt. Der vom Vorhaben betroffene Wald ist im Vergleich zum weiteren Umfeld reich an Altbäumen mit möglichen Fledermausquartieren. Aufgrund des Umfangs des Verlustes an Quartiermöglichkeiten kann die ökologische Funktionalität der Ruhestätten nicht ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten werden. Der Verlust der Höhlenbäume ist daher auszugleichen.

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

Die potenziellen Ruhestätten werden mit Hilfe von Ersatzquartieren im Verhältnis 1:1 vorgezogen ausgeglichen (128 Ersatzquartiere, überwiegend in Maßnahme 5.2_{ACEF}, weitere in Maßnahme 5.3_{ACEF}, Herleitung des Maßnahmenbedarfs vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Da der Große Abendsegler einen großen Aktionsraum hat und verschiedenste Habitate als Nahrungslebensraum nutzt, stellen die Wälder im Vorhabengebiet keine essenziellen Jagdhabitate dar. Die ökologische Funktion bleibt somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt und der Verbotstatbestand ist nicht erfüllt.

- 5.2_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Der Große Abendsegler besitzt nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen. Ein entsprechend hohes konstellationspezifisches Risiko ist somit nötig, um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos zu bewirken. Dies ist im vorliegenden Fall jedoch nicht gegeben, da keine stark frequentierten Flugrouten oder essenziellen Nahrungshabitate der grundsätzlich eher ungebunden fliegenden Art beeinträchtigt werden. Das Fuldataal wird mit einer großen Talbrücke überspannt. In den Ausbauabschnitten ist aufgrund des bestandsnahen Ausbaus der bestehenden A 44 zudem lediglich von einer geringen Konfliktintensität der Straße auszugehen (vgl. Tab. 16-5 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Anlage- und betriebsbedingt kommt es somit zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos. Baubedingt kann es bei Eingriffen in Höhlen- und Spaltenbäume ohne Vermeidungsmaßnahmen zur Tötung von einzelnen Individuen kommen.

Gemäß HMUKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein hohes Kollisionsrisiko an WEA auf. Ein Teil der für diese Art vorgesehenen Ersatzquartiere wird auf die nördliche Teilfläche der Maßnahme 5.2A_{CEF} (Altholzbestand zwischen Bergshausen und dem geplanten Verlauf der A 44) ausgebracht, die zum Großteil außerhalb des 1.500 m-Umkreises um die bestehenden WEA östlich der A 7 liegt. Es ist daher für die kollisionsgefährdete Art nicht mit einer Förderung der Ansiedlung am Söhreberg zu rechnen, da lediglich der Verlust nachrangiger Quartiermöglichkeiten kompensiert wird. Daher wird die Kollisionsgefahr durch die WEA nicht verschärft (vgl. auch Erläuterungen im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1).

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Mit der zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten und der kontrollierten Holzung der Höhlen- und Spaltenbäume wird verhindert, dass sich Individuen des Großen Abendseglers in Höhlenbäumen, die gerodet werden müssen, aufhalten (Maßnahmen 2.1V, 2.2V). Hierdurch können baubedingte Tötungen vermieden werden. Vorhabenbedingt tritt somit keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ein.

- 2.1V Rodungszeitenbeschränkung und schonende Fällung zum Schutz von Fledermäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Der Große Abendsegler gilt nicht als störungsempfindlich gegenüber Lärm oder Licht (BRINKMANN et al. 2012; FÖA 2023). Vorhabenbedingt treten solche Störwirkungen zwar auf, sie sind aufgrund des großen Aktionsraumes und der allgemeinen Unempfindlichkeit der Art jedoch nicht als relevant einzustufen. Somit kommt es vorhabenbedingt zu keiner relevanten Beeinträchtigung oder einer Verschlechterung des Erhaltungszustands.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Große Bartfledermaus

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Große Bartfledermaus bevorzugt als Lebensräume wald- und gewässerreiche Landschaften, wobei sowohl Laub- als auch Misch- und Nadelwälder geeignet sein können. Sommerquartiere finden sich in Baumhöhlen, Stammanrissen, hinter abstehender Rinde, in Fledermauskästen sowie in Spaltenräumen an hölzernen Gebäudefassaden und in Spalten innerhalb von Dachräumen (DIETZ et al. 2007). Die Jagdgebiete der Großen Bartfledermaus befinden sich überwiegend in lichten Wäldern mit räumlicher Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder entlang von linearen Strukturen wie Waldränder oder Hecken (HESSENFORST FENA 2006E). Die Winterquartiere der Großen Bartfledermaus befinden sich unterirdisch in Kellern oder Stollen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird der Großen Bartfledermaus eine hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen zugewiesen. Die Große Bartfledermaus weist eine hohe Strukturbindung beim Flug auf und jagt häufig in Höhen bis zu fünf Metern (FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Gemäß HMUKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein geringes Kollisionsrisiko an WEA auf.

4.2 Verbreitung

Die Große Bartfledermaus ist in Mitteleuropa und Deutschland verbreitet. In Hessen liegen nur vergleichsweise wenige Fundpunkte der Art vor, diese sind jedoch ohne eindeutigen Schwerpunkt über Hessen verteilt (HESSENFORST FENA 2006E). Für das Westhessische Bergland (Naturraum D46) sind lediglich drei Fundpunkte der Großen Bartfledermaus bekannt, die alle südlich des Vorhabengebiets liegen. Insgesamt zählt die Große Bartfledermaus in Hessen zu den seltenen Fledermausarten.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Große Bartfledermaus wurde bei Netzfängen 2018 und 2019 jeweils nur mit einem Tier nachgewiesen (TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14). Die Nachweise erfolgten im Waldgebiet nördlich des geplanten östlichen Widerlagers der neuen Fuldataalbrücke. Außerdem konnten akustische Aufnahmen der Gruppe Bartfledermäuse (Große und Kleine Bartfledermaus) unter anderem auch entlang der bestehenden A 44 und A 7 erfasst werden (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19), eine akustische Unterscheidung der Schwesternarten ist jedoch nicht möglich. Die Gehölze entlang der Autobahn werden als Leitstruktur und Nahrungshabitat genutzt und weisen teilweise eine

Bedeutung als Flugrouten allgemeiner oder besonderer Bedeutung auf (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Wochenstuben sind in den Wäldern des Untersuchungsgebiets auf Grundlage der Erfassungsergebnisse und der Quartierpräferenzen der Art nicht zu erwarten (Details siehe ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Die Wälder im Eingriffsbereich sind nicht als essenzielle Teile von Fortpflanzungsstätten der Art zu bewerten. Die Baumspalten im Eingriffsbereich können als Einzelquartier von der Großen Bartfledermaus genutzt werden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Konkrete Hinweise auf besetzte Quartierbäume oder Wochenstuben innerhalb des Eingriffsbereichs liegen für die Große Bartfledermaus nicht vor. Baubedingt kommt es zu Rodungen von Spaltenbäumen. Da diese als potenzielle Einzelquartiere der Art zu werten sind, kann es somit zur Beschädigung von Ruhestätten kommen. Insgesamt gehen etwa 140 Bäume mit Spalten/abstehender Rinde verloren (Details und Abbildung vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Die Wälder im Eingriffsbereich sind nicht als essenzielle Teile dieser Lebensstätten zu bewerten. Eine funktionale Beeinträchtigung durch Quartierverluste sowie Barrierewirkungen aufgrund der geplanten Trassenführung sind ohne Maßnahmen jedoch zu erwarten. Die bestehenden Flugrouten im Umfeld der Durchlassbauwerke BW 03 und BW 06 können während der Bauzeit aufgrund der Entfernung der Straßenbegleitgehölze funktional beeinträchtigt werden. Da keine essenziellen Lebensräume der Großen Bartfledermaus betroffen sind, sind keine relevanten betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Störwirkungen wie Lärm oder Licht zu erwarten.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Anlage- und baubedingte Quartierbaumverluste können nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden. Mögliche Barrierewirkungen der geplanten Trasse bei der Querung des Waldgebiets des Söhreberges östlich der Fulda werden mittels der geplanten hohen Talbrücke sowie eines als Querungsmöglichkeit ausreichend dimensionierten Durchlassbauwerks (BW 07.1, Maßnahme 4.3V) minimiert. Auch baubedingte Barrierewirkungen entlang der bestehenden A 44 durch Entfernung der Straßenbegleitgehölze im Umfeld der Durchlassbauwerke BW 03 und BW 06 werden durch entsprechenden Ersatzleitstrukturen reduziert und Austauschbeziehungen aufrechterhalten (Maßnahme 3.3V, vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4).

- 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Im Umfeld vorhandene, vom Vorhaben nicht betroffene Baumspalten sind möglicherweise bereits durch andere Fledermäuse oder Arten besetzt. Der Verlust der Spaltenbäume ist daher auszugleichen. Aufgrund des Verlustes der Quartiermöglichkeiten kann die ökologische Funktionalität der Ruhestätten nicht ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten werden.

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

Mit Hilfe von vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kann die ökologische Funktionalität der möglichen Ruhestätten erhalten werden. Ersatzquartiere gleichen den Verlust kurzfristig aus (Ausgleich im Verhältnis 1:1, 140 Ersatzquartiere, Maßnahmen 5.2_{ACEF} und 5.3_{ACEF}, Herleitung des Maßnahmenbedarfs vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Die Wälder im Eingriffsbereich sind keine essenziellen Teilhabitate der Großen Bartfledermaus. Die ökologische Funktion der potenziellen Einzelquartiere bleibt somit unter Berücksichtigung der Ersatzquartiere im räumlichen Zusammenhang gewahrt und der Verbotstatbestand ist nicht erfüllt. Zusätzlich profitiert die Art von den für die anderen Fledermausarten und Spechte vorgesehenen Maßnahmen (Initialfräsungen, Nutzungsverzicht von Höhlenbäumen, Sicherung und Freistellen von Alteichen, vgl. Maßnahmen 5.1_{ACEF}, 5.2_{ACEF} und 5.3_{ACEF}, Kap. 5.2 im ASB, Unterlage 19.1.3 und Unterlagen 9.2, 9.3).

- 5.2_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- 5.3ACEF Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Die Große Bartfledermaus gilt als eine Fledermausart mit hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung aufgrund von Kollision an Straßen, so dass bereits ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen kann (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Aufgrund der Neuzerschneidung von Wald- und Jagdgebieten im Aktionsraum der Art sowie bauzeitlicher Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen ist daher ohne Vermeidungsmaßnahmen von einem relevanten konstellationsspezifischen Risiko auszugehen und es kann betriebsbedingt zu Tötungen von Individuen aufgrund von Kollision mit dem Straßenverkehr kommen. Insbesondere im Neubaubereich der Trasse ist aufgrund der Verkehrsstärke und -geschwindigkeit von einer hohen Konfliktintensität der Straße auszugehen (vgl. Tab. 16-5 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Baubedingt kann es bei Eingriffen in Höhlen- und Spaltenbäume ohne Vermeidungsmaßnahmen ebenfalls zur Tötung von Individuen kommen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja

nein

Mit der zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten (Maßnahme 2.2V) und der kontrollierten Fällung der Höhlen- und Spaltenbäume (Maßnahme 2.1V) wird verhindert, dass sich Individuen der Großen Bartfledermaus in Höhlen- und Spaltenbäumen, die gerodet werden müssen, aufhalten. Hierdurch wird eine baubedingte Tötung vermieden. Betriebsbedingte Tötungen werden durch Kollisions- und Irritationsschutzwände/-zäune sowie den vorgesehenen Lärmschutzwänden reduziert (Maßnahme 4.1V). Mithilfe dieser Maßnahme kann eine Querung der Straße in geringer Flughöhe vermieden werden (Erläuterungen vgl. auch Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Weiterhin bieten die vorhandenen und zusätzlich geplanten Unterführungsbauwerke (Maßnahme 4.3V) aufgrund ihrer ausreichenden Dimensionierung geeignete Querungsmöglichkeiten der Straße, ohne dass die Individuen den kollisionsgefährdeten Verkehrsbereich durchqueren. Bauzeitlich funktional ausfallende Leitstrukturen zu den Durchlassbauwerken werden durch Ersatzleitstrukturen ersetzt (Maßnahme 3.3V). Vorhandene Austauschbeziehungen bleiben somit funktional erhalten (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos wird somit vermieden.

- 2.1V Rodungszeitenbeschränkung und schonende Fällung zum Schutz von Fledermäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?**
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

ja

nein

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

ja

nein

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?**

ja

nein

Die Große Bartfledermaus gilt als lichtempfindlich, wird jedoch als störungsunempfindlich gegenüber Lärm eingestuft (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Betriebs- und baubedingt können solche Störwirkungen auftreten. Da allerdings keine essenziellen Teilhabitate der Art betroffen sind, sondern nur Teile der Nahrungshabitate, sind diese Störungen als nicht relevant einzustufen. Aufgrund der hohen Talbrücke werden

Teilgebiete nicht beeinträchtigt. Zudem profitiert die Art von den für die anderen Fledermausarten vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen zur Minimierung der lichtbedingten Störwirkungen (Irritationsschutzeinrichtungen, gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb, Maßnahmen 3.1V und 4.1V, vgl. Kap. 5.1 im ASB, Unterlage 19.1.3 und Unterlagen 9.2, 9.3). Die Störungen sind daher nicht als populationsrelevant zu betrachten, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ausgeschlossen werden kann.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
- c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Großes Mausohr

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen				
<p>Das Große Mausohr nutzt überwiegend große Dachböden in Kirchen oder ähnlichen Gebäuden als Wochenstubenquartiere. Die Weibchen benötigt während der Fortpflanzungszeit größere Gruppen, um sich an kühleren Tagen gegenseitig wärmen zu können. Allerdings kann es vorkommen, dass einzelne Weibchen außerhalb der Wochenstubenkolonie den Tag verbringen, so zum Beispiel in Baumhöhlen im Nahrungshabitat (weitere Informationen zum regelmäßigen Individuenaustausch zwischen Wochenstuben oder zum gelegentlichen Aufenthalt von Wochenstubentieren in Baumhöhlen außerhalb der Kolonie siehe auch MESCHÉDE (2012) oder RUDOLPH et al. (2010). Insbesondere Männchen nutzen häufig andere Quartiertypen wie Spalten an Gebäuden, Bauwerke oder Baumhöhlen. Als Winter- oder Paarungs- und Schwärmquartiere werden neben Kellern und Höhlen auch Brückenwiderlager genutzt. Als Nahrungshabitate werden bevorzugt Laub(misch)wälder mit geringer Bodenbedeckung aufgesucht (insbesondere Hallenbuchenwälder). Die Art besitzt einen großen Aktionsraum, so dass die Jagdgebiete teilweise etwa 20 km vom Quartier entfernt sind (DIETZ & SIMON 2006B). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird dem Großen Mausohr eine mittlere Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen zugewiesen. Das Große Mausohr weist eine mittlere Strukturbindung beim Flug auf und jagt häufig in geringer Höhe (0,5–3 m, FÖA 2023). Gemäß HMKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein geringes Kollisionsrisiko an WEA auf.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Das Große Mausohr ist in Mitteleuropa sowie in Deutschland weit verbreitet, wobei es in Norddeutschland seltener ist und Schleswig-Holstein die nördliche Ausbreitungsgrenze darstellt. Innerhalb Hessen ist das Große Mausohr flächig verbreitet (DIETZ & SIMON 2006B). In Hessen ist mit über 9.000 adulten Weibchen zu rechnen, die in großen Wochenstuben vorkommen. Für die naturräumliche Haupteinheit D46 (Westhessisches Bergland) sind 187 Fundpunkte des Großen Mausohrs bekannt.</p>				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
<p>Bei Netzfängen konnte das Große Mausohr 2018 (13 Tiere, davon ein säugendes Weibchen) und 2019 (ebenfalls 13 Tiere, davon ein säugendes Weibchen und ein juveniles Tier, TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14) nachgewiesen</p>	

werden. Auch im Rahmen der Transekt- und Horchboxenerfassung wurde das Große Mausohr im Untersuchungsgebiet erfasst. Wochenstubenquartiere des Großen Mausohrs sind in den Wäldern des Vorhabengebiets nicht zu erwarten, da die Art hierfür bevorzugt Gebäude nutzt. Die nächsten bekannten Wochenstuben des Großen Mausohrs liegen relativ weit entfernt: Fritzlar ca. 21 km, Wabern ca. 21 km, Morschen: ca. 22 km, Gertenbach ca. 25 km, Wendershausen ca. 27 km, Waldkappel ca. 30 km, Alberode ca. 31 km, Jestädt ca. 36 km (DIETZ & SIMON 2005A). In den vom Vorhaben betroffenen Baumhöhlen können Einzelquartiere der Art (insbesondere der Männchen) vorhanden sein. Die Wälder im Eingriffsbereich sind nicht als essenzielle Teile dieser Lebensstätten zu bewerten (Erläuterung in Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3).

Das westliche Widerlager der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) wird vom Großen Mausohr vor allem als Schwärm- und Paarungsquartier genutzt, nachrangig auch als Winterquartier oder Einzelquartier im Frühjahr und Sommer (PLANB 2012, SIMON & WIDDIG 2017, 2018, TRIOPS 2019D und FÖA 2021A,B, 2022A, 2023 Unterlagen 19.5.1, 19.5.7, 19.5.8, 19.5.14, 19.5.16–19.5.18, 19.5.22). Für eine tradierte Nutzung als Wochenstubenquartier liegen derzeit keine Hinweise vor (detaillierte Erläuterungen zur Bedeutung des westlichen Widerlagers vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Das östliche Widerlager wird dagegen nur gelegentlich von einzelnen Individuen genutzt. In den bestehenden Bauwerken BW 04 und der Unterführung der L 3460 unter der A 7 (südlich des geplanten BW 10) wurden einzelne Männchen des Großen Mausohrs übertagend erfasst (FÖA 2022A und SIMON & WIDDIG 2021, Unterlagen 19.5.18, 19.5.19, dargestellt in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Sechs weitere Einzelquartiere sind in Bäumen am Söhreberg östlich der Fulda (zwei Baumquartiere, Unterlage 19.1.4) und im Wald östlich der A 7 (zwei Baumquartiere, Unterlage 19.1.4) sowie in Wohngebäuden in Vollmarshausen (etwa 4,5 km) und Guntershausen (etwa 4 km entfernt) bekannt (FÖA 2022A, Unterlage 19.5.18).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Einzeltiere des Großen Mausohrs nutzen das westliche Widerlager der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) nahezu über den gesamten Jahresverlauf hinweg. Das Quartier wird den größten Teil des Jahres von einzelnen Männchen als Zwischen- und Winterquartier, zur Paarungszeit auch von Gruppen aus Männchen und Weibchen als Paarungs- und Schwärmquartier genutzt. Hervorzuheben ist hierbei insbesondere die Funktion als Schwärm- und Paarungsquartier im Spätsommer/Herbst (Ende August bis Anfang Oktober, vgl. FÖA 2023) (FÖA 2021A, 2022A, 2023, Unterlagen 19.5.16, 19.5.18, 19.5.22, vgl. auch Erläuterungen im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Das westliche Widerlager der Bergshäuser Brücke (BW 07alt) bildet somit in dem vorhandenen Quartierverbund einen wesentlichen Baustein als Paarungs- und Schwärmquartier. Rückbaubedingte Eingriffe in das westliche Widerlager können zur Beeinträchtigung dieses Quartiers und seiner Funktionalität als Paarungs- und Schwärmquartier für die lokale Individuengemeinschaft führen.

Eine solche relevante Quartierfunktion weist das östliche Widerlager nicht auf, es wird nur gelegentlich von einzelnen Tieren genutzt. Vorhabenbedingt wird in das östliche Widerlager sowie in das BW 04 (Einzelquartiere) und in erfasste Einzelquartierbäume eingegriffen (Darstellung der Quartiere in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4, Erläuterungen zu Quartierpotenzial in den bestehenden Bauwerken in Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3) und ihre Funktionalität als Ruhestätten (Einzelquartiere) beeinträchtigt. Auch die Bauwerke BW 01, BW 03, BW 05 und das BW 06 weisen mit vereinzelt Spalten oder Dehnungsfugen ein geringes Quartierpotenzial als Einzelquartier auf und werden vorhabenbedingt beansprucht.

Baubedingt kommt es außerdem zu Verlusten von Höhlenbäumen. Da diese als potenzielle Einzelquartiere des Großen Mausohrs zu werten sind, kann es somit zur Beschädigung von weiteren Ruhestätten kommen. Insgesamt gehen circa 128 Höhlenbäume verloren (Details und Abbildung vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Die Wälder im Eingriffsbereich sind nicht als essenzielle Teile dieser Lebensstätten zu bewerten. Die bestehende Flugroute besonderer Bedeutung im Umfeld des Durchlassbauwerks BW 06 (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4) kann während der Bauzeit aufgrund der Entfernung der Straßenbegleitgehölze funktional beeinträchtigt werden. Da dort keine essenziellen Lebensräume des Großen Mausohrs betroffen sind, sind keine relevanten betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Störwirkungen wie Lärm oder Licht zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**



ja



nein

Anlage- oder baubedingte Quartierverluste können nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden. Baubedingte Barrierewirkungen entlang der bestehenden A 44 durch Entfernung der Straßenbegleitgehölze im Umfeld des Durchlassbauwerks BW 06 werden durch entsprechenden Ersatzleitstrukturen reduziert und die dort vorhandene Flugroute besonderer Bedeutung aufrechterhalten (Maßnahme 3.3V, vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Das westliche Widerlager der Bergshäuser Brücke (BW 07alt) wird teilweise erhalten und die Bauarbeiten werden zeitlich

beschränkt, um die Beeinträchtigung der Funktionalität als Paarungs-/Schwärmquartier zu minimieren (Maßnahmen 3.2V und 4.2V).

- 3.2V Zeitliche Beschränkung der Arbeiten am westlichen Bestandswiderlager der Bergshäuser Brücke (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.2V Teilerhalt altes Widerlager West der Bergshäuser Brücke und begleitender Gehölzstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?

(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

ja nein

Im Umfeld vorhandene, vom Vorhaben nicht betroffene Baumhöhlen sind möglicherweise bereits durch andere Tiere besetzt. Der vom Vorhaben betroffene Wald ist im Vergleich zum weiteren Umfeld reich an Altbäumen mit möglichen Fledermausquartieren. Das Angebot im Umfeld kann also die Verluste im Wirkraum des Vorhabens nicht ohne Aufwertung kompensieren. Der Verlust der Höhlenbäume ist daher durch vorgezogene Maßnahmen auszugleichen. Die Quartierfunktion des westlichen Widerlagers als Paarungs-/Schwärmquartier kann ohne entsprechende Maßnahmen ebenfalls nicht erhalten werden, denn für diese Funktion sind größerer Dunkelräume mit ausgeglichenen Temperaturen sowie kleinen Versteckmöglichkeiten als Balzplätze für die Männchen erforderlich (Detaillierte Begründung vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Ausgleichsmaßnahmen sind erforderlich.

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

ja nein

Ersatzquartiere gleichen den möglichen Einzelquartierverlust in Baumhöhlen kurzfristig aus (Ausgleich im Verhältnis 1:1, 128 Ersatzquartiere, Maßnahme 5.3ACEF, Herleitung des Maßnahmenbedarfs vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Die Quartiermöglichkeiten in den Bauwerken BW 01, BW 03, BW 04, BW 05, BW 06 und im östlichen Widerlager der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) werden durch je drei Ersatzquartiere pro Bauwerk ausgeglichen (Maßnahme 2.8V, Kap. 5.1 im ASB, Unterlage 19.1.3 und Unterlagen 9.2, 9.3). Da das Große Mausohr einen großen Aktionsraum hat, stellen die Wälder im Vorhabengebiet keine essenziellen Jagdhabitats dar. Die ökologische Funktion der Einzelquartiere bleibt somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Zusätzlich profitiert die Art von den für die anderen Fledermausarten und Spechte vorgesehenen Maßnahmen (Initialfräsungen, Nutzungsverzicht von Höhlenbäumen, Sicherung und Freistellen von Alteichen, vgl. Maßnahmen 5.1ACEF, 5.2ACEF und 5.3ACEF, Kap. 5.2 im ASB, Unterlage 19.1.3 und Unterlagen 9.2, 9.3).

Um die ökologische Quartierfunktion des westlichen Widerlagers (Bergshäuser Brücke, BW07alt) als Paarungs-/Schwärmquartier zu erhalten, werden neben dem Teilerhalt (Maßnahme 4.2V) auch Aufwertungsmaßnahmen zur Optimierung als Fledermausquartier vorgenommen und zusätzliche Hangplätze geschaffen (Maßnahme 9ACEF). Aufgrund der nur begrenzten Erfahrung mit solchen baulichen Veränderungen eines Paarungsquartiers verbleiben Unsicherheiten, ob die ökologische Funktionalität des Paarungsquartiers kontinuierlich in der nötigen Qualität erhalten werden kann. Die Unsicherheiten beruhen v. a. in der schwer abzuschätzenden Entwicklung der klimatischen Parameter sowie der Reaktion der Tiere auf die räumlich-strukturellen Veränderungen. Aufgrund dieser Unsicherheiten ist ein Risikomanagement mit Monitoring vorgesehen (Details vgl. Risikomanagement 17RM, Kap. 5.4 im ASB, Unterlage 19.1.3 und Unterlagen 9.2, 9.3). Sollte der unwahrscheinliche Fall eintreten, dass die Funktionalität des Schwärm- und Paarungsquartiers trotz vorgesehener Nachsteuerung nicht erhalten werden kann, so ist alternativ eine artenschutzrechtliche Ausnahme mit FCS-Maßnahmen (Lebensraumaufwertung im Wald, Optimierungen an bekannten Wochenstubenquartieren, 17RM, Kap. 5.4 sowie Unterlage 9.3) zur Sicherung des Erhaltungszustands der Populationen vorgesehen (Plan B).

- 2.8V Kontrolle und Verschluss von Spalten an Brückenbauwerken mit geringer Quartiereignung für Fledermäuse (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.2V Teilerhalt altes Widerlager West der Bergshäuser Brücke und begleitender Gehölzstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.3ACEF Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 9ACEF Aufwertung Widerlager West zu einem optimierten Fledermausquartier (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 17RM Überwachen der Mausohrbesetzung und der Klimaverhältnisse im Widerlager West (BW 07alt) (vgl. Kap. 5.4 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung,
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Einzeltiere des Großen Mausohrs nutzen das westliche Widerlager der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) nahezu über den gesamten Jahresverlauf hinweg. Die Funktion des Quartiers für die Überwinterung und als Zwischenquartier in Frühling und Sommer von wenigen Einzeltieren des Großen Mausohrs ist jedoch vernachlässigbar (FÖA 2023, Unterlage 19.5.22). Die Tiere können im räumlichen Zusammenhang eine Vielzahl von Alternativen hierfür nutzen. Zudem zeigten die Ergebnisse der Untersuchungen in der Bergshäuser Brücke (FÖA 2022A, Unterlage 19.5.18, sowie FÖA 2023, Unterlage 19.5.22), dass die klimatischen Bedingungen im Jahresverlauf für eine Überwinterung von Fledermäusen, insbesondere des Großen Mausohrs nur wenig geeignet sind. Der relevante Nutzungszeitraum ist somit zur Paarungs- und Schwärmphase im Spätsommer/Herbst (Ende August–Anfang Oktober). Ohne Vermeidungsmaßnahmen ist hier bei Eingriffen in das Widerlager mit Tötungen von Individuen zu rechnen. Baubedingt kann es außerdem bei Eingriffen in Höhlenbäume oder die Bauwerke mit geringem Quartierpotenzial (BW 01, BW 03, BW 04, BW 05, BW 06 und östliches Widerlager der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt)) zur Tötung von einzelnen Individuen kommen. Anlage- und betriebsbedingt tritt kein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko ein. Das Große Mausohr gilt als eine Fledermausart mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen, so dass erst ein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen kann (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Die bekannten Wochenstuben der Art liegen im weiteren Umfeld und somit nicht im direkten Trassenumfeld. Außerdem profitiert die Art von den vorgesehenen Irritationsschutzwänden und Durchlassbauwerken (Details vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). In den Ausbauabschnitten ist aufgrund des bestandsnahen Ausbaus der bestehenden A 44 zudem nur eine geringe Konfliktdensität der Straße vorhanden (vgl. Tab. 16-5 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Daher entsteht kein hohes konstellationsspezifisches Risiko für das Große Mausohr.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Tötungen können durch Maßnahmen vermieden werden. Mit der zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten (Maßnahme 2.2V) und der kontrollierten Holzung der Höhlen- und Spaltenbäume (Maßnahme 2.1V) wird verhindert, dass sich Individuen des Großen Mausohrs in diesen Bäumen aufhalten. Um Tötungen im Rahmen der Eingriffe in die bestehenden Bauwerken (BW 01, BW 03, BW 04, BW 05, BW 06 und insbesondere die Rückbaumaßnahmen an den Widerlagern der bestehenden Bergshäuser Brücke BW 07alt) zu vermeiden, werden die Bauwerke mit geringer Quartiereignung vor dem Eingriff kontrolliert und Spalten verschlossen und die Rückbauarbeiten an der Bergshäuser Brücke (BW 07alt) außerhalb der Paarungs- und Schwärmphase durchgeführt (Maßnahmen 2.8V und 3.2V, Erläuterungen auch im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos somit vermieden werden.

- 2.1V Rodungszeitenbeschränkung und schonende Fällung zum Schutz von Fledermäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.8V Kontrolle und Verschluss von Spalten an Brückenbauwerken mit geringer Quartiereignung für Fledermäuse (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.2V Zeitliche Beschränkung der Arbeiten am westlichen Bestandswiderlager der Bergshäuser Brücke (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Das Große Mausohr gilt als lichtempfindlich und ist auch empfindlich gegenüber Verkehrslärm, da es in Jagdhabitaten zur Maskierung von Beutetiergeräuschen kommen kann (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Baubedingt wird es im Rahmen der Rückbaumaßnahmen am westlichen Widerlager ohne Vermeidungsmaßnahmen zu Störwirkungen für die Art kommen. Auch betriebsbedingt können solche Störwirkungen

grundsätzlich auftreten. Da allerdings keine essenziellen Teilhabitate der Art betroffen sind, sondern nur Teile der Nahrungshabitate, sind die betriebsbedingten Störungen als nicht relevant einzustufen. Aufgrund der hohen Talbrücke werden Teilgebiete nicht beeinträchtigt. Mögliche Flugrouten der Art bleiben aufgrund der Brücken- und Durchlassbauwerke (mit Irritationsschutzwänden) unbeeinträchtigt (Details vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Zudem profitiert die Art von den für die anderen Fledermausarten vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen zur Minimierung der licht- und lärmbedingten Störwirkungen (Irritationsschutzeinrichtungen, gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb, Maßnahmen 3.1V und 4.1V, vgl. Kap. 5.1 im ASB, Unterlage 19.1.3 und Unterlagen 9.2, 9.3).

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Störwirkungen, die im Rahmen der Rückbaumaßnahmen des westlichen Widerlagers auftreten, werden mit einer zeitlichen Beschränkung der Arbeiten reduziert (Maßnahme 3.2V). Für die Rückbaumaßnahmen ist die Zeit nach Abschluss der Schwärm- und Paarungszeit geeignet. Dies minimiert auf Basis des beschriebenen Quartiernutzungsverhaltens die Störung der Fledermäuse. In diesem Zeitraum sind die Besatzzahlen gering. Auch die Bindung der Einzeltiere an das Quartier in der Funktion eines Einzel-/Zwischenquartiers ist deutlich geringer als zur Paarungs- und Schwärmphase im Herbst und die Tiere können in andere Quartiere ausweichen. Möglicherweise verbleibende Störwirkungen betreffen lediglich einen kleinen Teil der lokalen Population des Großen Mausohrs und ihres Aktionsraumes. Zudem profitiert die Art von den für die anderen Fledermausarten vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen zur Minimierung der lichtbedingten Störwirkungen (Irritationsschutzeinrichtungen, gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb, Maßnahmen 3.1V und 4.1V, vgl. Kap. 5.1 im ASB, Unterlage 19.1.3 und Unterlagen 9.2, 9.3). Die verbleibenden Störungen sind daher nicht als populationsrelevant zu betrachten, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ausgeschlossen werden kann.

- 3.2V Zeitliche Beschränkung der Arbeiten am westlichen Bestandswiderlager der Bergshäuser Brücke (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?

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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

**7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen
§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Kleiner Abendsegler

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	D	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen				
<p>Der Kleine Abendsegler gilt als überwiegend walddgebundene Fledermausart, wobei eine Präferenz zu Laub- und Laubmischwäldern besteht. Ihre Sommerquartiere findet die Art überwiegend in Baumhöhlen und -spalten (HESSENFORST FENA 2006F). Gelegentlich ist diese Art aber auch in Gebäudequartieren oder Fledermauskästen zu finden. Als Jagdgebiete nutzt der Kleine Abendsegler ein breites Spektrum an Strukturen wie Waldränder, Windwurfllächen, Lichtungen und Kahlschläge bis hin zu Gewässern sowie dem freien Luftraum. Winterquartiere des Kleinen Abendseglers sind in Baumhöhlen oder an Gebäuden zu finden (DIETZ et al. 2007). Diese liegen aufgrund des Zugverhaltens der Art oft über 400 km von den Sommerlebensräumen entfernt. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird dem Kleinen Abendsegler eine mittlere Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen zugewiesen. Der Kleine Abendsegler weist nur eine mittlere bis geringe Strukturbindung beim Flug auf und jagt häufig in Höhen über fünf Meter (FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Gemäß HMUKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein hohes Kollisionsrisiko an WEA auf.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Der Kleine Abendsegler ist in weiten Teilen Mitteleuropas sowie in ganz Deutschland verbreitet. In ganz Hessen sind 22 Wochenstuben und acht Reproduktionsorte der Art bekannt. Verbreitet ist der Kleine Abendsegler in ganz Hessen, wobei der Nachweisschwerpunkt der Wochenstuben in Mittel- und Südhessen liegt (HESSENFORST FENA 2006F). Aufgrund des Zugverhaltens der Art liegen bisher keine Winterquartiernachweise für Hessen vor, sondern lediglich Sommernachweise. Im Westhessischen Bergland (Naturraum D46) sind 72 Vorkommen des Kleinen Abendseglers bekannt.</p>				
Vorhabenbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	sehr wahrscheinlich anzunehmen	
<p>Der Kleine Abendsegler konnte beim Netzfang 2018 (neun Tiere, davon drei säugende Weibchen) sowie 2019 (zwei Tiere, je ein trächtiges und ein bsäugendes Weibchen, TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14) im Wald am Söhreberg östlich der Fulda nachgewiesen werden. Im Rahmen der Telemetry konnte 2015 ein Quartierbaum östlich der A 7 (in ca. 2 km Entfernung zur A 7, Wochenstubenquartier mit 5 bzw. 7 Individuen) erfasst werden (TRIOPS 2016B, Unterlage 19.5.6). 2018 konnte kein Wochenstubenquartier im 5 km Umkreis gefunden werden (TRIOPS 2019D,</p>				

Unterlage 19.5.14). Der Hauptaktivitätsraum des 2015 telemetrierten Tieres befand sich entlang der Schneise der Hochspannungsleitung nördlich der geplanten Talbrücke. Aufgrund des großen Aktionsraums der Art (5–15 km, FÖA 2023) ist von Wochenstuben im weiteren Umfeld um das Vorhaben auszugehen. Innerhalb des Eingriffsbereichs sind Wechselquartiere der Wochenstube in den Wäldern am Söhreberg östlich der Fulda und dem Wald nördlich von Fuldabrück zu erwarten (Details und Abbildung vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Die Wälder im Eingriffsbereich stellen jedoch keine essenziellen Kernhabitate für diese Quartierverbände dar. Über alle Erfassungen hinweg wurde der Kleine Abendsegler nur in geringer Anzahl im Untersuchungsraum detektiert (2015: 4 Nachweispunkte, 2018/2019: 11 Detektorkontakte). Insgesamt ist dem Söhreberg daher nur eine nachrangige Bedeutung für den Kleinen Abendsegler zuzusprechen. Einzelne Wochenstubenquartiere sind zwar möglich, die Erfassungsnachweise deuten jedoch nicht auf einen Aktivitätsschwerpunkt der Art am Söhreberg hin. Insbesondere die Fulda mit den angrenzenden Gehölzbeständen ist im Vorhabengebiet ein attraktives Habitat für den Kleinen Abendsegler und wird als Nahrungshabitat genutzt.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Baubedingt kommt es zu Verlusten von Höhlenbäumen. Da diese als potenzielle Wechselquartiere eines Wochenstubenverbands des Kleinen Abendseglers zu werten sind, kann es somit zur Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Die Wälder am Söhreberg östlich der Fulda und der Wald nördlich von Dennhausen bieten geeignete Quartierhabitate mit potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (vgl. Erläuterungen im Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Insgesamt gehen circa 72 Höhlenbäume in diesen geeigneten Quartierhabitaten verloren, die als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu werten sind. Der im Rahmen der Erfassungen nachgewiesene Quartierbaum des Kleinen Abendseglers liegt außerhalb des Eingriffsbereichs und wird nicht beeinträchtigt. Betriebsbedingt kommt es zu keiner weiteren Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da der Kleine Abendsegler nicht als sehr störungsempfindlich gegenüber Lärm und Licht gilt (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023).

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Anlage- oder baubedingte Quartierbaumverluste (potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten) können nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden.

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Der Verlust der Höhlenbäume ist auszugleichen. Der vom Vorhaben betroffene Wald ist im Vergleich zum weiteren Umfeld reich an Altbäumen mit möglichen Fledermausquartieren. Aufgrund des Umfangs des Verlustes an Quartiermöglichkeiten kann das Angebot im Umfeld die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten. Im Umfeld vorhandene, vom Vorhaben nicht betroffene Baumhöhlen sind möglicherweise bereits durch andere Fledermäuse besetzt.

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

Ersatzquartiere gleichen den potenziellen Quartierverlust kurzfristig aus. Die Wälder im Eingriffsbereich stellen aufgrund des großen Aktionsraumes der Art (5–15 km, FÖA 2023) keine essenziellen Kernhabitate für den Quartierverbund dar. Der Kleine Abendsegler nutzt verschiedenste Habitate als Nahrungslebensraum, sodass der Art weiterhin ausreichend Jagdhabitate im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Die kontinuierliche Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann daher mithilfe eines vorgezogenen Ausgleichs der betroffenen Quartiermöglichkeiten mit Ersatzquartieren im Verhältnis 1:3 gesichert werden (216 Ersatzquartiere, überwiegend in Maßnahme 5.2_{ACEF}, weitere in Maßnahme 5.3_{ACEF}, Herleitung des Maßnahmenbedarfs vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Der Verbotstatbestand ist somit nicht erfüllt.

- 5.2_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2,

9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Der Kleine Abendsegler besitzt nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen. Ein entsprechend hohes konstellationsspezifisches Risiko ist somit nötig, um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos zu bewirken. Dies tritt anlage- und betriebsbedingt jedoch nicht ein, da die Art einen großen Aktionsraum hat und keine essenziellen Kernhabitate der Art betroffen sind. In den Ausbauabschnitten ist aufgrund des bestandsnahen Ausbaus der bestehenden A 44 zudem lediglich von einer geringen Konfliktintensität der Straße auszugehen (vgl. Tab. 16-5 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es bei Eingriffen in Höhlenbäume ohne Vermeidungsmaßnahmen zur Tötung von einzelnen Individuen kommen.

Gemäß HMUCLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein hohes Kollisionsrisiko an WEA auf. Ein Teil der für diese Art vorgesehenen Ersatzquartiere wird auf die nördliche Teilfläche der Maßnahme 5.2ACEF (Altholzbestand zwischen Bergshausen und dem geplanten Verlauf der A 44) ausgebracht, die zum Großteil außerhalb des 1.500 m-Umkreises um die bestehenden WEA östlich der A 7 liegt. Es ist daher für die kollisionsgefährdete Art nicht mit einer Förderung der Ansiedlung am Söhreberg zu rechnen, da lediglich der Verlust nachrangiger Quartiermöglichkeiten kompensiert wird. Daher wird die Kollisionsgefahr durch die WEA nicht verschärft (vgl. auch Erläuterungen im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1).

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja

nein

Mit der zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten und der kontrollierten Holzung der Höhlen- und Spaltenbäume (Maßnahmen 2.1V und 2.2V) wird verhindert, dass sich Individuen des Kleinen Abendseglers in Höhlenbäumen aufhalten, die gerodet werden müssen. Hierdurch können baubedingte Tötungen vermieden werden. Vorhabenbedingt tritt somit keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ein.

- 2.1V Rodungszeitenbeschränkung und schonende Fällung zum Schutz von Fledermäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

ja

nein

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

ja

nein

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

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

ja

nein

Der Kleine Abendsegler ist störungsunempfindlich gegenüber verkehrsbedingtem Lärm (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Bezüglich visueller Störwirkungen ist die Art als schwach lichtmeidend eingestuft, wobei sie teilweise Lichtquellen zur Jagd auch gezielt aufsucht. Vorhabenbedingt treten solche Störwirkungen zwar auf, sie sind aufgrund des großen Aktionsraumes und der allgemeinen Unempfindlichkeit der Art jedoch nicht als relevant einzustufen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja

nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?

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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

**7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen
§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Kleine Bartfledermaus

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<p>Die Kleine Bartfledermaus gilt als Siedlungsfledermaus und besiedelt überwiegend Spalten und Hohlräume an und in Gebäuden. Ihre Gebäudequartiere sind überwiegend am Rande von Siedlungsbereichen oder in ländlichen Gegenden zu finden. Dort ist sie hauptsächlich hinter Außenwandverkleidungen und Fensterläden von Wohnhäusern, Garagen und Scheunen zu finden, teilweise auch in Spalten zwischen Giebel und Dachüberstand. Gelegentlich werden auch Einzeltiere und Kolonien in Fledermauskästen (Flachkästen) oder hinter absteher Rinde im Wald und in Waldnähe außerhalb von Dörfern beobachtet (HESSENFORST FENA 2006G). Als Nahrungshabitat nutzt die Kleine Bartfledermaus Wälder, Waldränder und andere strukturreiche Landschaften, wie beispielsweise Obstgärten oder mit Ufergehölzen bestandene Gewässer. Insgesamt gilt die Kleine Bartfledermaus als Art der strukturreichen Offenlandschaften. Die Winterquartiere dieser Art befinden sich in frostfreien Höhlen, Stollen oder Kellern. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird der Kleinen Bartfledermaus eine mittlere Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen zugewiesen. Die Kleine Bartfledermaus weist eine hohe Strukturbindung beim Flug auf und jagt häufig in geringen Höhen unter fünf Metern (FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Gemäß HMUKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein geringes Kollisionsrisiko an WEA auf.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Die Kleine Bartfledermaus ist in Europa und in ganz Deutschland verbreitet. Auch in Hessen ist sie flächendeckend verbreitet. Für das Westhessische Bergland (Naturraum D46) sind 37 Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus bekannt (HESSENFORST FENA 2006G).</p>				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
<p>Die Kleine Bartfledermaus konnte bei Netzfängen nachgewiesen werden: 2018 wurden drei Tiere erfasst (davon ein säugendes Weibchen), 2019 waren es fünf Tiere (ebenfalls ein säugendes Weibchen, TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14). Es konnten drei Quartierbäume eines besenderten Weibchens im Wald am Söhreberg östlich der Fulda ermittelt werden (Juni–Juli 2018). An allen drei Bäumen befand sich das Quartier hinter absteher Rinde. Hierbei ist von einem Wochenstubenverbund auszugehen, da jeweils circa 5–10 Tiere beim Ausflug beobachtet werden konnten (TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14). Weitere Wechselquartiere des</p>	

Wochenstubenverbands sind in Waldbereichen mit hoher Dichte an Baumspalten zu erwarten. Diese bieten geeignete Habitatbedingungen für einen Quartierverbund der Wochenstube und sind für die kleinräumig agierende Art (Aktionsräume von <1–5 km, wobei die Kernjagdgebiete meist in einem Radius von 650 m um die Quartiere liegen (FÖA 2023, Online-Quelle 1) als wertvolle Kernhabitats zu bewerten (Details und Abbildung vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Die Baumspalten in diesen Kernhabitats können als Teil des Wochenstubenverbands potenzielle Fortpflanzungsstätten darstellen. Die Gehölze entlang der Autobahn weisen teilweise eine Bedeutung als Flugrouten allgemeiner oder besonderer Bedeutung auf (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Die im Rahmen der Erfassungen gefundenen drei Quartierbäume (Darstellung in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4) der Kleinen Bartfledermaus stellen einen Wochenstuben-Quartierverbund der Art dar. Die Bäume liegen nicht im direkten Eingriffsbereich. Eine baubedingte Zerstörung dieser drei Bäume durch Fällung kann somit ausgeschlossen werden. Baubedingt kommt es in den Kernhabitats zu Eingriffen in Waldbereiche mit Spaltenbäumen. Da diese als potenzielle Wechselquartiere des Wochenstubenverbands der Kleinen Bartfledermaus zu werten sind, kann es somit zur Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Insgesamt gehen circa 5,9 ha wertvolle Kernhabitats des Wochenstubenverbands und circa 34 Spaltenbäume in diesen Kernhabitats verloren (Details und Abbildung vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Eine funktionale Beeinträchtigung durch Kernhabitats- und Quartierbaumverluste sowie Barrierewirkungen aufgrund der geplanten Trassenführung sind ohne gegensteuernde Maßnahmen zu erwarten. Die bestehenden Flugrouten besonderer Bedeutung im Umfeld der Durchlassbauwerke BW 03 und BW 06 (Darstellung in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4) können während der Bauzeit aufgrund der Entfernung der Straßenbegleitgehölze funktional beeinträchtigt werden. Da die Kleine Bartfledermaus als störungsempfindlich gegenüber Licht gilt (BRINKMANN et al. 2012), kann es betriebsbedingt zu weiteren Beeinträchtigungen für die Art kommen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Anlage- oder baubedingte Kernhabitats- und Quartierbaumverluste können nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden. Weitere Eingriffe in an die Baustelle angrenzende Kernhabitats werden jedoch durch bauzeitliche Schutzzäune vermieden (Maßnahme 1.1V). Mögliche Barrierewirkungen der geplanten Trasse bei der Querung des Kernhabitats östlich der Fulda werden mittels der geplanten hohen Talbrücke sowie eines als Quermöglichkeit ausreichend dimensionierten Durchlassbauwerks (BW 07.1, Maßnahme 4.3V) minimiert und wichtige Austauschbeziehungen zwischen einzelnen Quartierbäumen des Wochenstubenverbands somit aufrechterhalten (Austauschbeziehungen siehe Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Auch baubedingte Barrierewirkungen entlang der bestehenden A 44 durch Entfernung der Straßenbegleitgehölze im Umfeld der Durchlassbauwerke BW 03 und BW 06 werden mithilfe entsprechender Ersatzleitstrukturen reduziert und die dort vorhandenen Flugrouten besonderer Bedeutung aufrechterhalten (Maßnahme 3.3V, vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Irritationsschutzwände sowie die vorgesehenen Lärmschutzwände minimieren die Lichteinwirkungen in den Kernhabitats und damit die betriebsbedingten Beeinträchtigungen (Maßnahme 4.1V). Baubedingte Lichteinwirkungen auf an das Baufeld angrenzende Kernhabitats werden durch eine gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb reduziert (Maßnahme 3.1V).

- 1.1V Schutzzäune für Biotope und Lebensräume von Arten (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.1V Gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Der Verlust der Spaltenbäume ist zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität des Wochenstubenverbands im räumlichen Zusammenhang auszugleichen. Im Umfeld vorhandene, vom Vorhaben nicht betroffene Baumspalten sind möglicherweise bereits durch andere Fledermäuse oder Arten besetzt. Der vom Vorhaben betroffene Wald ist im

Vergleich zum weiteren Umfeld reich an Altbäumen mit möglichen Fledermausquartieren. Die ökologische Funktionalität kann daher nicht ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten werden.

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

Die potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden mit Hilfe von Ersatzquartieren im Verhältnis 1:3 vorgezogen ausgeglichen (102 Ersatzquartiere, Maßnahmen 5.2_{ACEF} und 5.3_{ACEF}, Herleitung des Maßnahmenbedarfs vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Der Verlust des wertvollen Kernhabitats wird durch Aufwertungsmaßnahmen (Freistellen eingewachsener Altbäume, Auflichten von dichten Beständen, vgl. LBM RHEINLAND-PFALZ 2021) auf insgesamt ca. 4,3 ha im Umfeld der ausgebrachten Ersatzquartiere ausgeglichen (Maßnahme 5.3_{ACEF}). Die Maßnahmenflächen sind angrenzend an gut geeignete, ältere Wälder oder Altbaumgruppen so aufgeteilt, dass eine Aufwertung als Quartier- und Nahrungshabitat für die Art in einem Wirkraum von etwa 18 ha erreicht werden kann (Details vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1 und Maßnahmenplan, Unterlage 9.2). So kann die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Kleinen Bartfledermaus im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Zusätzlich profitiert die Art von den für die Spechte vorgesehenen Maßnahmen (Initialfräsungen, Nutzungsverzicht von Höhlenbäumen, Sicherung und Freistellen von Alteichen, vgl. Maßnahmen 5.1_{ACEF} und 5.2_{ACEF}, Kap. 5.2 im ASB, Unterlage 19.1.3 und Unterlagen 9.2, 9.3).

- 5.2_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Die Kleine Bartfledermaus gilt als eine Fledermausart mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen, so dass erst ein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen kann (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Da ein bekannter Quartierverbund einer Wochenstube der Kleinen Bartfledermaus im Umfeld der geplanten Trasse liegt und Kernhabitats und Austauschbeziehungen zwischen den Quartierbäumen beeinträchtigt werden, kann es ohne Vermeidungsmaßnahmen zu einem erhöhten konstellationsspezifischen Risiko kommen. Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es bei Eingriffen in Spaltenbäume ebenfalls zur Tötung von Individuen kommen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Mit der zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten (Maßnahme 2.2V) und der kontrollierten Holzung von Höhlen- und Spaltenbäumen (Maßnahme 2.1V) wird verhindert, dass sich Individuen der Kleinen Bartfledermaus in Bäumen aufhalten, die gerodet werden müssen. Hierdurch können baubedingte Tötungen vermieden werden. Betriebsbedingte Tötungen durch Kollisionen mit dem Straßenverkehr werden im Kernhabitat des bekannten Wochenstubenverbands am Söhreberg durch Kollisions- und Irritationsschutzeinrichtungen sowie der ausreichenden Dimensionierung des zusätzlichen Durchlassbauwerks (BW 07.1) als geeignete Querungsmöglichkeit vermieden (Maßnahmen 4.1V und 4.3V, Erläuterungen vgl. auch Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Hierdurch kann eine Querung der Straße in geringer Flughöhe vermieden und eine Ableitung zu Querungsmöglichkeiten erreicht werden. Die Austauschbeziehungen innerhalb der Kernhabitats sowie die Flugrouten besonderer Bedeutung entlang der Bestandstrasse werden funktional aufrechterhalten (Maßnahmen 3.3V und 4.3V, vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Mit Hilfe dieser Vermeidungsmaßnahmen kann daher sowohl bau- als auch betriebsbedingt die signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos vermieden werden. Der Verbotstatbestand der Tötung tritt somit nicht ein.

- 2.1V Rodungszeitenbeschränkung und schonende Fällung zum Schutz von Fledermäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) <u>Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?</u> (Wenn JA – Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) <u>Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Bau- und betriebsbedingt können Störwirkungen wie Lärm oder Licht auftreten. Da die Kleine Bartfledermaus als störungsempfindlich gegenüber Licht gilt (BRINKMANN et al. 2012) und nachgewiesene Quartierbäume eines Wochenstubenverbands im Umfeld der geplanten Trasse liegen, kann es ohne Vermeidungsmaßnahmen zu Beeinträchtigungen kommen.		
b) <u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Baubedingte Störwirkungen treten nur zeitlich begrenzt und überwiegend am Tag auf. Insbesondere für die Baustellenbereiche der geplanten Fuldataalbrücke ist wegen der begrenzten Lebensdauer der alten Bergshäuser Brücke (BW 07alt) und der dadurch verursachten Eiligkeit eines Ersatzneubaus auch Nachtbaubetrieb unumgänglich. Die baubedingten Lichteinwirkungen im Wald am Söhreberg östlich der Fulda auf an das Baufeld angrenzende Kernhabitats werden durch eine gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb reduziert (Maßnahme 3.1V). Irritationsschutzwände sowie die vorgesehenen Lärmschutzwände minimieren die Lichteinwirkungen und damit die betriebsbedingten Beeinträchtigungen in den Kernhabitats (Maßnahme 4.1V, Darstellung der Effektdistanzen in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4, bei der Darstellung wurde die Reduktionswirkung der Schutzwände bereits berücksichtigt). Die Austauschbeziehungen innerhalb des Kernhabitats sowie die bedeutenden Flugrouten entlang der bestehenden A 44 werden aufgrund der neuen Fuldataalbrücke, dem zusätzlichen Durchlassbauwerk (BW 07.1, Maßnahme 4.3V) und Ersatzleitstrukturen (Maßnahme 3.3V) funktional aufrechterhalten (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Die verbleibenden Störungen sind daher nicht als populationsrelevant zu betrachten, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ausgeschlossen werden kann.		
<ul style="list-style-type: none"> • 3.1V Gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3) • 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3) • 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3) • 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3) 		
c) <u>Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)		
Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.		

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn NEIN	Prüfung abgeschlossen! weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“	
Wenn JA	Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!	

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

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

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Mückenfledermaus

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
<p>Die Mückenfledermaus besiedelt insbesondere Lebensräume in Gewässernähe (HESSENFORST FENA 2006H). Als bevorzugte Nahrungshabitats der Mückenfledermaus sind strukturreiche und gewässerreiche Habitats wie naturnahe Auen- und Teichlandschaften zu nennen. Wochenstubenquartiere sind vorrangig in Gebäudespalten, unter anderem hinter Außenverkleidungen von Häusern, in Zwischendächern oder in Hohlwänden. Gelegentlich werden auch Quartierstandorte in Baumhöhlen oder -spalten genutzt (DIETZ et al. 2007). Zur Überwinterung der Mückenfledermaus liegen bisher nur wenige Funde vor. Zumindest ein kleiner Teil der Tiere hält auch in den Wochenstubenquartieren Winterschlaf. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird der Mückenfledermaus eine mittlere Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen zugewiesen. Die Mückenfledermaus weist nur eine mittlere Strukturbindung beim Flug auf und jagt häufig in Höhen bis zu 15 m (FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Gemäß HMKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein mittleres Kollisionsrisiko an WEA auf.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Die Mückenfledermaus ist in Deutschland bundesweit verbreitet. Bezüglich ihrer europaweiten Verbreitung liegen Datenlücken vor und es ist bisher nicht viel dazu bekannt. In Hessen ist nach aktuellem Datenstand ein Verbreitungsschwerpunkt im Oberrheinischen und Rhein-Main-Tiefland vorhanden. Für das Westhessische Bergland (Naturraum D46) liegt nur ein bekanntes Vorkommen vor, das im Süden dieser naturräumlichen Einheit liegt (HESSENFORST FENA 2006H).</p>				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
<p>Die Mückenfledermaus wurde bei Netzfängen 2018 mit drei Tieren und auch 2019 (12 Tiere, davon ein säugendes Weibchen, TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14) nachgewiesen. Auch im Rahmen der Horchboxen- und Transekt-erfassungen konnte die Art im gesamten Gebiet sehr häufig erfasst werden, beispielsweise entlang der Fulda, entlang von Gehölzen im Offenlandbereich (u. a. entlang der bestehenden A 44 und im Umfeld des Gutes Freienhagen), im Wald des Söhrebergs östlich der Fulda sowie östlich der A 7 (TRIOPS 2019D und SIMON & WIDDIG 2021, Unterlagen 19.5.14, 19.5.19). Einige Durchlassbauwerke und angrenzende Gehölze entlang der Autobahn werden als Querungsstelle und Leitstruktur genutzt und weisen eine Bedeutung als Flugrouten besonderer</p>	

Bedeutung auf (BW 01, BW 03, BW 04 und BW 05, vgl. Erläuterungen im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1 sowie Darstellung in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Wochenstubenquartiere sind in umliegenden Ortschaften zu erwarten. Die Wälder im Eingriffsbereich sind nicht als essenzielle Teile von Fortpflanzungsstätten der Art zu bewerten. Baumspalten im Eingriffsbereich können von Einzeltieren als Quartier genutzt werden. Die Fulda stellt als Gewässer ein wichtiges Habitat für die Art dar.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Wochenstubenquartiere der Mückenfledermaus sind innerhalb des Eingriffsbereichs nicht bekannt und auch nicht zu erwarten, da die Art hierzu hauptsächlich Gebäude nutzt. Baubedingt kommt es zu Eingriffen in Wald- und Gehölzbereiche mit Spaltenbäumen. Da diese als potenzielle Einzelquartiere der Mückenfledermaus zu werten sind, kann es somit zur Beschädigung von Ruhestätten von Einzeltieren kommen. Insgesamt gehen circa 140 Spaltenbäume verloren (Details und Abbildung vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Die Wälder im Eingriffsbereich sind nicht als essenzielle Teile dieser Lebensstätten zu bewerten. Die bestehenden Querungsstellen und Flugrouten besonderer Bedeutung an den Durchlassbauwerken BW 01, BW 03, BW 04 und BW 05 bleiben aufgrund der vorgesehenen Bauwerksmaße der Ersatzbauwerke funktional erhalten (Details vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1 und Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). An den Bauwerken BW 03 und BW 05 entstehen während der Bauzeit jedoch große Lücken von über 100 m zwischen Bauwerk und verbleibenden Gehölzen/Waldrand. Hierdurch wird die Funktionalität als Flugroute an diesen Bauwerken bauzeitlich beeinträchtigt. Betriebsbedingt kommt es zu keiner Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Mückenfledermaus nicht als sehr störungsempfindlich gegenüber Lärm und Licht gilt (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023) und mit den vorgesehenen Lärmschutzwänden eine Entlastung bisher beeinträchtigter Bereiche erreicht werden kann.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Anlage- oder baubedingte Quartierbaumverluste (potenzielle Einzelquartiere) können nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden. Baubedingte Barrierewirkungen entlang der bestehenden A 44 durch großräumige Entfernung der Straßenbegleitgehölze im Umfeld der Durchlassbauwerke BW 03, BW 05 und BW 06 werden durch entsprechenden Ersatzleitstrukturen reduziert und die dort vorhandenen Flugrouten besonderer Bedeutung aufrechterhalten (Maßnahme 3.3V, vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4).

- 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Im Umfeld vorhandene, vom Vorhaben nicht betroffene Baumspalten sind möglicherweise bereits von anderen Tieren besetzt. Der vom Vorhaben betroffene Wald ist im Vergleich zum weiteren Umfeld reich an Altbäumen mit möglichen Fledermausquartieren. Aufgrund des Umfangs des Verlustes an Quartiermöglichkeiten kann das Angebot im Umfeld die ökologische Funktionalität der Ruhestätten der Mückenfledermaus nicht ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten. Der Verlust an Spaltenbäumen ist durch vorgezogene Maßnahmen auszugleichen.

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

Mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann die ökologische Funktionalität der potenziellen Ruhestätten erhalten werden. Ersatzquartiere gleichen den möglichen Quartierverlust im Verhältnis 1:1 kurzfristig aus (140 Ersatzquartiere, überwiegend in Maßnahme 5.2A_{CEF}, weitere in Maßnahme 5.3A_{CEF}, Herleitung des Maßnahmenbedarfs vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Die Wälder im Eingriffsbereich stellen keine essenziellen Jagdhabitats der Art dar und nach Abschluss des Vorhabens verbleiben ausreichend geeignete Nahrungshabitats (u. a. entlang der Fulda). Die ökologische Funktion der Quartiere bleibt somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt und der Verbotstatbestand ist nicht erfüllt.

- 5.2A_{CEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es bei Eingriffen in Spaltenbäume zur Tötung von einzelnen Individuen kommen. Anlage- und betriebsbedingt kommt es jedoch zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos, da keine Wochenstube oder Winterquartier im direkten Umfeld der Trasse vorhanden ist. Mithilfe der geplanten Brücken- und Unterführungsbauwerke werden bestehende Flugrouten nicht beeinträchtigt (Details vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). In den Ausbauabschnitten ist aufgrund des bestandsnahen Ausbaus der bestehenden A 44 zudem lediglich eine geringe Konfliktintensität der Straße vorhanden (vgl. Tab. 16-5 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Somit liegt kein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko vor. Die Mückenfledermaus gilt als eine Fledermausart mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen, so dass erst ein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen kann (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A).

Gemäß HMUKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein mittleres Kollisionsrisiko an WEA auf. Ein Teil der für diese Art vorgesehenen Ersatzquartiere wird auf die nördliche Teilfläche der Maßnahme 5.2_{ACEF} (Altholzbestand zwischen Bergshausen und dem geplanten Verlauf der A 44) ausgebracht, die zum Großteil außerhalb des 1.500 m-Umkreises um die bestehenden WEA östlich der A 7 liegt. Es ist daher für die kollisionsgefährdete Art nicht mit einer Förderung der Ansiedlung am Söhreberg zu rechnen, da lediglich der Verlust nachrangiger Quartiermöglichkeiten kompensiert wird. Daher wird die Kollisionsgefahr durch die WEA nicht verschärft (vgl. auch Erläuterungen im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1).

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Baubedingte Tötungen können durch Maßnahmen vermieden werden. Mit der zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten (Maßnahme 2.2V) und der Kontrolle sowie Verschluss von potenziellen Quartierbäumen vor Rodungsbeginn (Maßnahme 2.1V) wird verhindert, dass sich Individuen der Mückenfledermaus in Höhlen- und Spaltenbäumen, die gerodet werden müssen, aufhalten.

- 2.1V Rodungszeitenbeschränkung und schonende Fällung zum Schutz von Fledermäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?**
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

ja nein

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

ja nein

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?**

ja nein

Die Mückenfledermaus ist störungsunempfindlich gegenüber verkehrsbedingten Lärm (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Bezüglich visueller Störwirkungen ist die Art als schwach lichtmeidend eingestuft, wobei sie teilweise Lichtquellen zur Jagd auch gezielt aufsucht. Vorhabenbedingt können Störwirkungen wie Lärm oder Licht grundsätzlich auftreten. Diese betreffen jedoch lediglich einen kleinen Teil der Lebensräume der Mückenfledermaus und ihres Aktionsraumes. Bedeutende Flugrouten der Art bleiben aufgrund der Brücken- und Durchlassbauwerke unbeeinträchtigt. Die Störungen sind daher nicht als populationsrelevant zu betrachten, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?

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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja

nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Rauhautfledermaus

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Rauhautfledermaus gilt als Waldfledermaus und besiedelt abwechslungsreiche Wälder mit Tümpeln und Gewässern. Die Wochenstubenquartiere dieser Art befinden sich meist in Baumhöhlen und -spalten im Wald in der Nähe von Gewässern (Internethandbuch des BFN). Auch künstliche Nistkästen oder Spalten an Gebäuden bieten mögliche Quartiere (DIETZ et al. 2007). Als Winterquartiere dienen unter anderem Baumhöhlen und -spalten oder auch Brennholzstapel in Siedlungsbereichen. Die Jagdhabitats der Rauhautfledermaus sind vorrangig an Gewässern und deren Uferbewuchs. Es werden aber auch Waldränder, -wege und -schneisen sowie Lichtungen und Feuchtwiesen zur Jagd genutzt (HESSENFÖRST FENA 2006i). Eine Orientierung an Strukturen ist vorhanden (geringe bis mittlere Strukturbindung beim Flug, FÖA 2023), jedoch erfolgt die Jagd auch im freien Luftraum (DIETZ et al. 2007). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird der Rauhautfledermaus eine mittlere Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen zugewiesen. Gemäß HMKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein hohes Kollisionsrisiko an WEA auf.

4.2 Verbreitung

Die Rauhautfledermaus ist in Mitteleuropa und in ganz Deutschland verbreitet. Aufgrund des Zugverhaltens der Art sind jahreszeitlich unterschiedliche Verbreitungsschwerpunkte innerhalb von Deutschland vorhanden. Der Reproduktionsschwerpunkt liegt in Norddeutschland, wohingegen die Art in Süd- und Mitteldeutschland überwiegend zur Zugzeit erfasst wird. Hessen liegt außerhalb des Hauptreproduktionsgebiets, es sind bisher keine Wochenstuben in Hessen bekannt. Für das westhessische Bergland (Naturraum D46) sind 26 Vorkommen der Rauhautfledermaus bekannt (HESSENFÖRST FENA 2006i).

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Rauhautfledermaus konnte im Rahmen von Netzfängen nachgewiesen werden: 2018 wurden vier Tiere (davon ein säugendes Weibchen) und 2019 zehn Tiere erfasst (davon zwei trüchtige Weibchen, ein säugendes Weibchen und ein juveniles Tier, TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14). Im Rahmen der Horchboxen- und Transekterfassung wurde die Art über das Untersuchungsgebiet verteilt nachgewiesen, unter anderem entlang der bestehenden A 44 und in der Fuldaaue (TRIOPS 2016B und SIMON & WIDDIG 2021, Unterlagen 19.5.6, 19.5.19). Einige Durchlassbauwerke und angrenzende Gehölze entlang der Autobahn werden als Querungsstelle und Leitstruktur

genutzt und weisen eine Bedeutung als Flugrouten besonderer Bedeutung auf (BW 03 und BW 05, vgl. Erläuterungen im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1 sowie Darstellung in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Die Waldgebiete des Vorhabengebiets sowie die Fulda sind Teil der Nahrungshabitate für diese Tiere. Es konnte ein Wochenstubenquartier in einem Wohngebäude (hinter der Verblendung) in Wellerode ermittelt werden (ca. 3,8 km vom Vorhaben entfernt, Juli 2018, 5–10 Tiere). Im Wald des Vorhabengebiets sind keine Wochenstubenquartiere der Art zu erwarten. Die Wälder im Eingriffsbereich sind nicht als essenzielle Teile von Fortpflanzungsstätten der Art zu bewerten. Baumspalten im Eingriffsbereich können von Einzeltieren als Quartier genutzt werden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Das im Rahmen der Erfassungen gefundene Wochenstubenquartier bei Wellerode wird vorhabenbedingt nicht beschädigt, weitere Wochenstubenquartiere sind im Eingriffsbereich nicht zu erwarten. Baubedingt kommt es zu Eingriffen in Wald- und Gehölzbereichen mit Spaltenbäumen. Da diese als potenzielle Einzelquartiere der Rohhautfledermaus zu werten sind, kann es somit zur Beschädigung von Ruhestätten von Einzeltieren kommen. Insgesamt gehen circa 140 Spaltenbäume verloren (Details und Abbildung siehe ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Die Wälder im Eingriffsbereich sind nicht als essenzielle Teile dieser Lebensstätten zu bewerten. Die bestehenden Querungsstellen und Flugrouten besonderer Bedeutung an den Durchlassbauwerken BW 03 und BW 05 bleiben aufgrund der vorgesehenen Bauwerksmaße der Ersatzbauwerke funktional erhalten (Details vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1 und Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). An diesen Bauwerken entstehen während der Bauzeit jedoch große Lücken von über 100 m zwischen Bauwerk und verbleibenden Gehölzen/Waldrand. Hierdurch wird die Funktionalität als Flugroute bauzeitlich beeinträchtigt. Betriebsbedingt kommt es zu keiner weiteren Beeinträchtigung, da die Rohhautfledermaus nicht als sehr störungsempfindlich gegenüber Lärm und Licht gilt (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023) und mit den vorgesehenen Lärmschutzwänden eine Entlastung bisher beeinträchtigter Bereiche erreicht werden kann.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Anlage- oder baubedingte Quartierbaumverluste (potenzielle Einzelquartiere) können nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden. Baubedingte Barrierewirkungen entlang der bestehenden A 44 durch großräumige Entfernung der Straßenbegleitgehölze im Umfeld der Durchlassbauwerke BW 03, BW 05 und BW 06 werden durch entsprechenden Ersatzleitstrukturen reduziert und die dort vorhandenen Flugrouten besonderer Bedeutung aufrechterhalten (Maßnahme 3.3V, vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4).

- 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Im Umfeld vorhandene, vom Vorhaben nicht betroffene Baumspalten sind möglicherweise bereits von anderen Fledermäusen besetzt. Der vom Vorhaben betroffene Wald ist im Vergleich zum weiteren Umfeld reich an Altbäumen mit möglichen Fledermausquartieren. Das Angebot im Umfeld kann also die Verluste im Wirkraum des Vorhabens nicht ohne Aufwertung kompensieren und die ökologische Funktionalität erhalten. Der Verlust der Spaltenbäume (potenzielle Einzelquartiere) ist daher auszugleichen.

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

Ersatzquartiere gleichen den Verlust potenzieller Ruhestätten kurzfristig aus (Ausgleich im Verhältnis 1:1, 140 Ersatzquartiere, überwiegend in Maßnahme 5.2ACEF, weitere in Maßnahme 5.3ACEF, Herleitung des Maßnahmenbedarfs vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Da die Art bevorzugt entlang von Gewässern jagt, stellen die Wälder im Eingriffsbereich keine essenziellen Jagdgebiete dar. Die ökologische Funktion der Quartiere bleibt somit unter Berücksichtigung der Ersatzquartiere im räumlichen Zusammenhang gewahrt und der Verbotstatbestand ist nicht erfüllt.

- 5.2ACEF Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im

ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es bei Eingriffen in Spaltenbäumen zur Tötung von einzelnen Individuen kommen. Anlage- und betriebsbedingt kommt es zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos. Die Rauhautfledermaus gilt als eine Fledermausart mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen, so dass erst ein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko zu einem erhöhten Tötungsrisiko führen kann (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). In den Ausbauabschnitten ist aufgrund des bestandsnahen Ausbaus der bestehenden A 44 jedoch lediglich eine geringe Konfliktintensität der Straße vorhanden (vgl. Tab. 16-5 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Mittels der geplanten Brücken- und Unterführungsbauwerke werden bestehende Flugrouten nicht beeinträchtigt (Details vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Zudem ist keine Wochenstube im direkten Umfeld der Trasse vorhanden, sondern es sind lediglich Nahrungshabitate im weiteren Aktionsraum der Art betroffen. Es ist daher von keinem erhöhten konstellationsspezifischen Risiko auszugehen.

Gemäß HMUKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein hohes Kollisionsrisiko an WEA auf. Ein Teil der für diese Art vorgesehenen Ersatzquartiere wird auf die nördliche Teilfläche der Maßnahme 5.2_{ACEF} (Altholzbestand zwischen Bergshausen und dem geplanten Verlauf der A 44) ausgebracht, die zum Großteil außerhalb des 1.500 m-Umkreises um die bestehenden WEA östlich der A 7 liegt. Es ist daher für die kollisionsgefährdete Art nicht mit einer Förderung der Ansiedlung am Söhreberg zu rechnen, da lediglich der Verlust nachrangiger Quartiermöglichkeiten kompensiert wird. Daher wird die Kollisionsgefahr durch die WEA nicht verschärft (vgl. auch Erläuterungen im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1).

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja

nein

Mit der zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten (Maßnahme 2.2V) und kontrollierten Holzung von Höhlen- und Spaltenbäumen (Maßnahme 2.1V) wird verhindert, dass sich Individuen der Rauhautfledermaus in zu rodenden Bäumen aufhalten. Hierdurch können baubedingte Tötungen vermieden werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos tritt somit nicht ein.

- 2.1V Rodungszeitenbeschränkung und schonende Fällung zum Schutz von Fledermäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?**
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

ja

nein

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

ja

nein

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?**

ja

nein

Die Rauhautfledermaus ist störungsunempfindlich gegenüber verkehrsbedingten Lärm (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Bezüglich visueller Störwirkungen ist die Art als schwach lichtmeidend eingestuft, wobei sie teilweise Lichtquellen zur Jagd auch gezielt aufsucht. Vorhabenbedingt treten solche Störwirkungen zwar auf, sie sind aufgrund des Aktionsraumes und der allgemeinen Unempfindlichkeit der Art jedoch nicht als relevant einzustufen. Bedeutende Flugrouten der Art bleiben aufgrund der Brücken- und Durchlassbauwerke unbeeinträchtigt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Wasserfledermaus

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<p>Die Quartiere der Wasserfledermaus sind überwiegend in Baumhöhlen, beispielsweise in Spechthöhlen, Astlöchern oder Stammrissen in Laubbäumen. Die Art nutzt jedoch auch Nistkästen. Die Wasserfledermaus zeichnet sich durch einen häufigen Quartierwechsel aus (HESSENFORST FENA 2006J). Aufgrund ihrer geringen Flughöhe (Höhen unter fünf Metern) und ihrem Jagdverhalten fliegt die Art sehr strukturgebunden (FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Die Wasserfledermaus jagt bevorzugt entlang von stehenden oder langsam fließenden Gewässern und fliegt dabei häufig dicht über der Wasseroberfläche. Sie nutzt aber auch Waldbereiche, Parks oder Streuobstwiesen als Nahrungshabitate. Die Winterquartiere der Wasserfledermaus befinden sich in Kellern, Stollen oder Höhlen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird der Wasserfledermaus eine mittlere Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen zugewiesen. Gemäß HMUKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein geringes Kollisionsrisiko an WEA auf.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Die Wasserfledermaus ist in Mitteleuropa und auch in Deutschland weit verbreitet. Innerhalb Deutschlands liegen die Verbreitungsschwerpunkte in der Lausitz, in Mittelfranken und im norddeutschen Tiefland, wobei insbesondere wald- und seenreiche Gebiete hohe Dichten aufweisen. In Hessen ist die Art ebenfalls flächig verbreitet (HESSENFORST FENA 2006J). Für das Westhessische Bergland (Naturraum D46) sind Vorkommen der Wasserfledermaus an 122 Fundpunkten bekannt.</p>				
Vorhabenbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	sehr wahrscheinlich anzunehmen	
<p>Die Wasserfledermaus konnte 2018 (17 Tiere, davon drei säugende Weibchen) und 2019 (16 Tiere, davon ein trächtiges und vier säugende Weibchen, TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14) per Netzfang nachgewiesen werden. Auch im Rahmen der Transekt- und Horchboxenerfassungen wurde die Wasserfledermaus erfasst. Insbesondere entlang der Fulda wurden jagende Individuen registriert. Die Gehölze entlang der Autobahn weisen teilweise eine Bedeutung als Flugrouten allgemeiner oder besonderer Bedeutung auf (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Es konnten zwei Quartierbäume einer Wochenstube im Wald östlich des Vorhabengebiets (ca. 2 km Entfernung, Juli 2018, TRIOPS 2019D, Unterlage 19.5.14) ermittelt werden. Diese Wochenstube umfasst circa 30–40 Tiere. Aufgrund des großen Aktionsraums der Art (<10 km, FÖA 2023) ist von Wochenstuben im weiteren Umfeld um das Vorhaben</p>				

auszugehen. Innerhalb des Eingriffsbereichs sind Wechselquartiere der Wochenstube in den Wäldern am Söhreberg östlich der Fulda und dem Wald nördlich von Dennhausen zu erwarten (Details und Abbildung vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Die Wälder im Eingriffsbereich stellen jedoch keine essenziellen Kernhabitate für diese Quartierverbände dar. Insbesondere die Fulda und ihre begleitenden Gehölze sind als Nahrungshabitate dieser Wochenstube sowie generell für die Wasserfledermaus von Bedeutung.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Die im Rahmen der Erfassungen im Wald östlich der A 7 (ca. 2 km Entfernung) gefundene Quartierbäume einer Wochenstube der Wasserfledermaus werden vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt. Baubedingt kommt es zu Eingriffen in Wald- und Gehölzbereiche mit Höhlenbäumen. Da diese als potenzielle Wechselquartiere der Wochenstube der Wasserfledermaus zu werten sind, kann es somit zur Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Die Wälder am Söhreberg östlich der Fulda und der Wald nördlich von Dennhausen bieten geeignete Quartierhabitate mit potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (vgl. Erläuterungen im Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Insgesamt gehen circa 72 Höhlenbäume in diesen geeigneten Quartierhabitaten verloren, die als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu werten sind. Die Quartierverluste sowie die Barrierewirkungen aufgrund der geplanten Trassenführung können ohne gegensteuernde Maßnahmen funktionale Beeinträchtigungen hervorrufen. Die bestehenden Flugrouten besonderer Bedeutung im Umfeld der Durchlassbauwerke BW 03 und BW 06 (Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4) können während der Bauzeit aufgrund der Entfernung der Straßenbegleitgehölze funktional beeinträchtigt werden. Betriebsbedingt kann es durch verkehrsbedingte Störwirkungen wie Licht ebenfalls zu Beeinträchtigungen der Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen, da die Wasserfledermaus störungsempfindlich gegenüber Licht ist (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023).

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Anlage- oder baubedingte Quartierbaumverluste (potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten) können nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden. Weitere Eingriffe in an die Baustelle angrenzende Quartierhabitate werden jedoch durch bauzeitliche Schutzzäune vermieden (Maßnahme 1.1V). Mögliche Barrierewirkungen der geplanten Trasse im Quartierhabitat östlich der Fulda werden mittels der geplanten lichten Höhe der Talbrücke und durch ein als Querungsmöglichkeit dimensioniertes Durchlassbauwerks (BW 07.1, Maßnahme 4.3V) minimiert. Die Austauschbeziehungen innerhalb dieses Kernhabitats werden funktional aufrechterhalten (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Auch baubedingte Barrierewirkungen entlang der bestehenden A 44 durch Entfernung der Straßenbegleitgehölze im Umfeld der Durchlassbauwerke BW 03 und BW 06 werden mittels entsprechender Ersatzleitstrukturen reduziert und die dort vorhandenen Flugrouten besonderer Bedeutung aufrechterhalten (Maßnahme 3.3V, vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Irritationsschutzwände sowie die vorgesehenen Lärmschutzwände minimieren die Lichteinwirkungen in den Quartierhabitaten der Wasserfledermaus und damit die betriebsbedingten Beeinträchtigungen (Maßnahme 4.1V). Baubedingte Lichteinwirkungen auf an das Baufeld angrenzende Quartierhabitate werden durch eine gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb reduziert (Maßnahme 3.1V).

- 1.1V Schutzzäune für Biotope und Lebensräume von Arten (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.1V Gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Der Verlust der Höhlenbäume ist auszugleichen. Im Umfeld vorhandene, vom Vorhaben nicht betroffene Baumhöhlen sind möglicherweise bereits durch andere Fledermäuse besetzt. Der vom Vorhaben betroffene Wald ist im Vergleich zum weiteren Umfeld reich an Altbäumen mit möglichen Fledermausquartieren. Aufgrund des Umfangs des Verlustes an Quartiermöglichkeiten kann das Angebot im Umfeld die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten.

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

Ersatzquartiere gleichen den potenziellen Quartierverlust kurzfristig aus. Die Wälder im Eingriffsbereich stellen aufgrund des großen Aktionsraumes der Art (<10 km, FÖA 2023) keine essenziellen Kernhabitate für den Quartierverbund dar. Die Wasserfledermaus nutzt bevorzugt die Fulda und ihre angrenzenden Gehölze als Nahrungslebensraum, sodass der Art weiterhin ausreichend Jagdhabitate im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Die kontinuierliche Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann im räumlichen Zusammenhang mithilfe eines vorgezogenen Ausgleichs der betroffenen Quartiermöglichkeiten mit Ersatzquartieren im Verhältnis 1:3 gesichert werden (216 Ersatzquartiere, Maßnahmen 5.2_{ACEF} und 5.3_{ACEF}, Herleitung des Maßnahmenbedarfs vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Der Verbotstatbestand ist somit nicht erfüllt. Zusätzlich profitiert die Art von den für die anderen Fledermausarten und Spechte vorgesehenen Maßnahmen (Initialfräsungen, Nutzungsverzicht von Höhlenbäumen, Sicherung und Freistellen von Alteichen, vgl. Maßnahmen 5.1_{ACEF}, 5.2_{ACEF} und 5.3_{ACEF}, Kap. 5.2 im ASB, Unterlage 19.1.3 und Unterlagen 9.2, 9.3).

- 5.2_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es bei Eingriffen in Höhlenbäume zur Tötung von Individuen kommen. Anlage- und betriebsbedingt kommt es zu einem erhöhten konstellationsspezifischen Risiko. Die Wasserfledermaus gilt als eine Fledermausart mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Da Quartiere eines Wochenstubenverbands im direkten Trassenumfeld zu erwarten sind, liegt ein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko vor. Ohne entgegenwirkende Maßnahmen können Flugrouten beeinträchtigt werden und ein erhöhtes Tötungsrisiko entstehen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Tötungen können durch Maßnahmen vermieden werden. Mit der zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten (Maßnahme 2.2V) und der Kontrolle sowie Verschluss von potenziellen Quartierbäumen vor Rodungsbeginn (Maßnahme 2.1V) wird verhindert, dass sich Individuen der Wasserfledermaus in Höhlenbäumen, die gerodet werden müssen, aufhalten. Betriebsbedingte Tötungen durch Kollision mit dem Straßenverkehr werden durch Irritationsschutzeinrichtungen und geeigneten Querungsmöglichkeiten an den bestehenden und geplanten Durchlässen minimiert (Maßnahmen 4.1V und 4.3V, Erläuterungen vgl. auch Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Die Austauschbeziehungen innerhalb des geeigneten Quartierhabitats wird funktional aufrechterhalten (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Durch Ersatzleitstrukturen bleiben die Flugrouten im Umfeld der Bauwerke BW 03 und BW 06 auch während der Bauzeit für die strukturgebunden fliegende Art funktional (Maßnahme 3.3V). Die Fulda als bedeutendes Nahrungshabitat wird aufgrund der hohen Talbrücke nicht beeinträchtigt. Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen entsteht kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko.

- 2.1V Rodungszeitenbeschränkung und schonende Fällung zum Schutz von Fledermäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) <u>Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?</u> (Wenn JA – Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) <u>Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Die Wasserfledermaus gilt als lichtmeidend, gegenüber Verkehrslärm ist die Art als störungsunempfindlich eingestuft (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Bau- und betriebsbedingt kann es daher zu Störwirkungen in den Quartierhabitaten der Art kommen.		
b) <u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Baubedingte Störwirkungen treten nur zeitlich begrenzt und überwiegend am Tag auf. Insbesondere für die Baustellenbereiche der geplanten Fuldataalbrücke ist wegen der begrenzten Lebensdauer der alten Bergshäuser Brücke (BW 07alt) und der dadurch verursachten Eiligkeit eines Ersatzneubaus auch Nachtbaubetrieb unumgänglich. Die baubedingten Lichteinwirkungen auf angrenzende Quartierhabitate werden durch gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb reduziert (Maßnahme 3.1V). Betriebsbedingte Störungen durch Lichteinwirkungen werden durch Irritationsschutzeinrichtungen sowie die vorgesehenen Lärmschutzwände minimiert (Maßnahme 4.1V, Darstellung der Effektdistanzen in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4, bei der Darstellung wurde die Reduktionswirkung der Schutzwände bereits berücksichtigt). Die verbleibenden Störwirkungen betreffen lediglich einen kleinen Teil des großen Aktionsraumes der Wasserfledermaus. Die Fulda als bedeutendes Nahrungshabitat wird aufgrund der hohen Talbrücke zudem nicht beeinträchtigt. Die Austauschbeziehungen innerhalb des Quartierhabitats sowie die bedeutenden Flugrouten entlang der bestehenden A 44 werden aufgrund der neuen Fuldataalbrücke, dem zusätzlichen Durchlassbauwerk (BW 07.1, Maßnahme 4.3V) und Ersatzleitstrukturen (Maßnahme 3.3V) funktional aufrechterhalten (vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Somit verbleiben keine populationsrelevanten Störwirkungen und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden.		
<ul style="list-style-type: none"> • 3.1V Gerichtete Beleuchtung bei Nachtbaubetrieb (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3) • 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3) • 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3) • 4.3V Verbesserung der Vernetzung von Waldlebensräumen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3) 		
c) <u>Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)		
Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.		

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn NEIN	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Prüfung abgeschlossen! weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“		
Wenn JA		
Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!		

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

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

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Zwergfledermaus

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen				
<p>Die Zwergfledermaus zählt zu den häufigsten Fledermausarten und gilt als sehr anpassungsfähig. Daher nutzt die Art sowohl Siedlungsbereiche und Städte als auch Kulturlandschaften als Lebensraum. Als Jagdgebiet werden nahezu alle Lebensräume mit räumlichem Bezug zu Gehölzbeständen oder Gewässern genutzt (HESSENFORST FENA 2006k). Die Quartiere der Zwergfledermaus befinden sich überwiegend in Spalten an Gebäuden, jedoch werden auch Fels- oder Rindenspalten als Quartier genutzt (DIETZ et al. 2007). Die Winterquartiere befinden sich zum Beispiel in Mauerspalten, in Ritzen zwischen Dachgebälk, hinter Fassadenverkleidungen, in Kasematten, oder auch in den Eingangsbereichen von Höhlen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021A) wird der Zwergfledermaus eine mittlere Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen zugewiesen. Die Zwergfledermaus weist nur eine mittlere Strukturbindung beim Flug auf und jagt häufig in Höhen bis zu sechs Metern (FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Gemäß HMKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein hohes Kollisionsrisiko an WEA auf.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Die Zwergfledermaus ist in nahezu ganz Europa verbreitet. In Deutschland ist sie ebenfalls flächendeckend verbreitet und wird als häufigste Art nachgewiesen. Auch in Hessen ist die Art die häufigste Fledermausart und ist flächendeckend verbreitet. Für das Westhessische Bergland (Naturraum D46) liegen derzeit 1.180 bekannte Fundpunkte der Zwergfledermaus vor (HESSENFORST FENA 2006k).</p>				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
<p>Die Zwergfledermaus wurde im gesamten Untersuchungsgebiet als häufigste Art nachgewiesen. Auch im Rahmen der Netzfänge konnte die Art oft erfasst werden: 2018 mit 17 Tieren und 2019 mit 21 Tieren (davon ein trächtiges und drei säugende Weibchen, TRIOPS 2019d, Unterlage 19.5.14). Sie wurde sowohl entlang der Fulda als auch entlang der Gehölze in den offenen Bereichen, entlang der bestehenden A 44 und im Wald erfasst und nutzt all diese Habitate als Lebensraum. Einige Durchlassbauwerke und angrenzende Gehölze entlang der Autobahn werden als Querungsstelle und Leitstruktur genutzt und weisen eine Bedeutung als Flugrouten besonderer Bedeutung auf (BW 01, BW 03, BW 04 und BW 05, vgl. Erläuterungen im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1 sowie Darstellung in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Einzelne Zwergfledermäuse nutzen das westliche</p>	

Widerlager der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) als Winterquartier (FÖA 2021A,C, Unterlage 19.5.16, 19.5.18). Wochenstubenquartiere sind in den umliegenden Ortschaften zu erwarten. Die Wälder im Eingriffsbereich sind nicht als essenzielle Teile von Fortpflanzungsstätten der Art zu bewerten. Die Baumspalten im Eingriffsbereich können als Einzelquartier von der Zwergfledermaus genutzt werden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Wochenstuben der Zwergfledermäuse sind im Vorhabengebiet nicht bekannt und innerhalb des Eingriffsbereichs auch nicht zu erwarten, da die Art hierzu hauptsächlich Gebäude nutzt. Einzelquartiere können jedoch auch in den vom Vorhaben betroffenen Baumspalten existieren. Daher kann es baubedingt zu Beschädigungen von Ruhestätten kommen. Insgesamt gehen circa 140 Spaltenbäume verloren (Details und Abbildung vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Die Wälder im Eingriffsbereich sind nicht als essenzielle Teile dieser Lebensstätten zu bewerten. Die Zwergfledermaus konnte im Januar 2021 mit circa fünf Individuen in Hohlblocksteinen im westlichen Widerlager der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) überwintert festgestellt werden (FÖA 2021A, Unterlage 19.5.16). In das westliche Widerlager wird vorhabenbedingt durch Rückbaumaßnahmen eingegriffen. Es wird jedoch nur sporadisch als Ausweichquartier im Winter von der Zwergfledermaus genutzt, eine langjährige und tradierte Nutzung liegt nicht vor (FÖA 2021A, 2023, Unterlage 19.5.16, 19.5.22). Auch die Bauwerke BW 01, BW 03, BW 04, BW 05, BW 06 und das östliche Widerlager der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) weisen mit vereinzelt Spalten oder Dehnungsfugen ein geringes Quartierpotenzial als Einzelquartier auf und werden vorhabenbedingt beansprucht. Die bestehenden Querungsstellen und Flugrouten besonderer Bedeutung an den Durchlassbauwerken BW 01, BW 03, BW 04 und BW 05 (Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4) bleiben aufgrund der vorgesehenen Bauwerksmaße der Ersatzbauwerke funktional erhalten (Details vgl. ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). An den Bauwerken BW 03 und BW 05 entstehen während der Bauzeit jedoch große Lücken von über 100 m zwischen Bauwerk und verbleibenden Gehölzen/Waldrand. Hierdurch wird die Funktionalität als Flugroute an diesen Bauwerken bauzeitlich beeinträchtigt. Die Zwergfledermaus gilt nicht als störungsempfindlich gegenüber Licht und Lärm (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023) und mit den vorgesehenen Lärmschutzwänden kann eine Entlastung bisher beeinträchtigter Bereiche im Ausbauabschnitt erreicht werden. Daher kommt es betriebsbedingt zu keiner weiteren Beeinträchtigung.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Anlage- oder baubedingte Quartierbaumverluste (potenzielle Einzelquartiere) können nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden. Mithilfe des Teilerhalts des westlichen Widerlagers bleibt die Funktionalität des Widerlagers als Winterquartier für Einzeltiere erhalten (Maßnahme 4.2V). Während der Rückbauarbeiten können die Tiere im räumlichen Zusammenhang eine Vielzahl von Alternativen als Winterquartier nutzen. Zudem zeigten die Ergebnisse der Untersuchungen in der Bergshäuser Brücke (FÖA 2022A, Unterlage 19.5.18, sowie FÖA 2023, Unterlage 19.5.22), dass die klimatischen Bedingungen im Jahresverlauf für eine Überwinterung von Fledermäusen nur wenig geeignet sind. Dies verdeutlicht, dass das Quartier nur sporadisch als Ausweichquartier und kein langjährig tradiert genutztes Winterquartier der Zwergfledermaus ist. Baubedingte Barrierewirkungen entlang der bestehenden A 44 durch großräumige Entfernung der Straßenbegleitgehölze im Umfeld der Durchlassbauwerke BW 03, BW 05 und BW 06 werden durch entsprechenden Ersatzleitstrukturen reduziert und die dort vorhandenen Flugrouten besonderer Bedeutung funktional aufrechterhalten (Maßnahme 3.3V, vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4).

- 3.3V Errichtung von Ersatzleitstrukturen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 4.2V Teilerhalt altes Widerlager West der Bergshäuser Brücke und begleitende Gehölze (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Im Umfeld vorhandene, vom Vorhaben nicht betroffene Baumspalten sind möglicherweise bereits durch andere Tiere besetzt. Der vom Vorhaben betroffene Wald ist im Vergleich zum weiteren Umfeld reich an Altbäumen mit möglichen Fledermausquartieren. Das Angebot im Umfeld kann also die Verluste im Wirkraum des Vorhabens nicht ohne Aufwertung kompensieren. Der Verlust der Spaltenbäume ist daher durch vorgezogene Maßnahmen auszugleichen.

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

Die potenziellen Ruhestätten werden mit Hilfe von Ersatzquartieren im Verhältnis 1:1 vorgezogen ausgeglichen (140 Ersatzquartiere, überwiegend in Maßnahme 5.2_{ACEF}, weitere in Maßnahme 5.3_{ACEF}, Herleitung des Maßnahmenbedarfs vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Die Quartiermöglichkeiten in den Bauwerken BW 01, BW 03, BW 04, BW 05, BW 06 und im östlichen Widerlager der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) werden durch je drei Ersatzquartiere pro Bauwerk ausgeglichen (Maßnahme 2.8V). Da die Zwergfledermaus ein opportunistischer Jäger ist, der verschiedenste Habitate als Nahrungslebensraum nutzt, stellen die Wälder im Vorhabengebiet keine essenziellen Jagdhabitate dar. Die ökologische Funktion der Quartiere bleibt somit unter Berücksichtigung der Ersatzquartiere im räumlichen Zusammenhang gewahrt und der Verbotstatbestand ist nicht erfüllt.

- 2.8V Kontrolle und Verschluss von Spalten an Brückenbauwerken mit geringer Quartiereignung für Fledermäuse (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.2_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es bei Eingriffen in Spaltenbäume zur Tötung von einzelnen Individuen kommen. Auch im Rahmen der Rückbaumaßnahmen am westlichen Widerlager sowie bei Eingriffen in die Bauwerke mit geringem Quartierpotenzial (BW 01, BW 03, BW 04, BW 05, BW 06 und östliches Widerlager der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt)) kann es ohne Vermeidungsmaßnahmen zur Tötung von einzelnen Individuen kommen.

Die Zwergfledermaus gilt als eine Fledermausart mit mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen, so dass erst ein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko führen kann (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Dies liegt anlage- und betriebsbedingt jedoch nicht vor, da keine Wochenstube im direkten Umfeld der Trasse vorhanden ist, sondern lediglich Nahrungshabitate im weiteren Aktionsraum der Art betroffen sind. In den Ausbauabschnitten ist aufgrund des bestandsnahen Ausbaus der bestehenden A 44 zudem lediglich eine geringe Konfliktintensität der Straße vorhanden (vgl. Tab. 16-5 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021A). Mithilfe der geplanten Brücken- und Unterführungsbauwerke werden bedeutende Flugrouten nicht beeinträchtigt (Details siehe Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos daher ausgeschlossen werden.

Gemäß HMUKLV & HMWEVW (2020) weist die Art ein hohes Kollisionsrisiko an WEA auf. Ein Teil der für diese Art vorgesehenen Ersatzquartiere wird auf die nördliche Teilfläche der Maßnahme 5.2_{ACEF} (Altholzbestand zwischen Bergshausen und dem geplanten Verlauf der A 44) ausgebracht, die zum Großteil außerhalb des 1.500 m-Umkreises um die bestehenden WEA östlich der A 7 liegt. Es ist daher für die kollisionsgefährdete Art nicht mit einer Förderung der Ansiedlung am Söhreberg zu rechnen, da lediglich der Verlust nachrangiger Quartiermöglichkeiten kompensiert wird. Daher wird die Kollisionsgefahr durch die WEA nicht verschärft (vgl. auch Erläuterungen im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1).

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Tötungen können durch Maßnahmen vermieden werden. Mit der zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten und der kontrollierten Holzung der Spaltenbäume wird verhindert, dass sich Individuen der Zwergfledermaus in Spaltenbäumen, die gerodet werden müssen, aufhalten (Maßnahmen 2.1V und 2.2V). Um Tötungen im Rahmen der Eingriffe in die bestehenden Bauwerken (BW 01, BW 03, BW 04, BW 05, BW 06 und insbesondere die Rückbaumaßnahmen an den Widerlagern der bestehenden Bergshäuser Brücke BW 07alt) zu vermeiden, werden die Bauwerke vor dem Eingriff auf Besatz kontrolliert und Spalten an den Bauwerken mit geringer Quartiereignung verschlossen (Maßnahmen 2.8V und 3.2V, Erläuterungen auch im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.1). Somit kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos vermieden werden.

- 2.1V Rodungszeitenbeschränkung und schonende Fällung zum Schutz von Fledermäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- 2.8V Kontrolle und Verschluss von Spalten an Brückenbauwerken mit geringer Quartiereignung für Fledermäuse (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 3.2V Zeitliche Beschränkung der Arbeiten am westlichen Widerlager der Bergshäuser Brücke (Bestand) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA – Verbotsauslösung!)** ja nein

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

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Die Zwergfledermaus ist störungsunempfindlich gegenüber verkehrsbedingtem Lärm (Brinkmann et al. 2012; FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH 2023). Bezüglich visueller Störwirkungen ist die Art als schwach lichtmeidend eingestuft, wobei sie teilweise Lichtquellen zur Jagd auch gezielt aufsucht. Im Rahmen des Rückbaus des bestehenden westlichen Widerlagers der Bergshäuser Brücke (BW 07alt) kann es ohne Vermeidungsmaßnahmen für einzelne Tiere zu Störungen während der sensiblen Überwinterungszeit kommen. Auch betriebsbedingt können Störwirkungen wie Lärm oder Licht grundsätzlich auftreten. Diese betreffen jedoch lediglich einen kleinen Teil der Lebensräume der Zwergfledermaus und ihres Aktionsraumes. Weiterhin ist das Vorhabengebiet bereits aufgrund der bestehenden Autobahnen vorbelastet. Flugrouten der Art bleiben aufgrund der Brücken- und Durchlassbauwerke unbeeinträchtigt (Details vgl. Kap. 4.1.1 im ASB, Unterlage 19.1.3). Diese Störungen sind daher nicht als relevant zu betrachten, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Um Störungen im Rahmen der Rückbaumaßnahmen am westlichen Widerlager der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) zu vermeiden, wird das Widerlager vor Beginn der Rückbauarbeiten auf Besatz durch Fledermäuse überprüft und ggf. verschlossen (Maßnahme 3.2V). Während des Rückbaus sind somit keine Individuen im Widerlager zu erwarten. Die Tiere können im räumlichen Zusammenhang eine Vielzahl von Alternativen als Winterquartier nutzen. Zudem zeigten die Ergebnisse der Untersuchungen in der Bergshäuser Brücke (FÖA 2022A, Unterlage 19.5.18, sowie FÖA 2023, Unterlage 19.5.22), dass die klimatischen Bedingungen im Jahresverlauf für eine Überwinterung von Fledermäusen nur wenig geeignet sind. Das Widerlager ist nicht als tradiert genutztes Winterquartier, sondern nur als sporadisch von Einzeltieren genutztes Ausweichquartier einzustufen. Somit können populationsrelevante Störwirkungen für die Zwergfledermaus ausgeschlossen werden.

- 3.2V Zeitliche Beschränkung der Arbeiten am westlichen Widerlager der Bergshäuser Brücke (Bestand) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja

nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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

Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

liegen die Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

sind die Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

1.2 Sonstige Säugetiere

Biber

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Biber (<i>Castor fiber</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	V	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
Der Biber ist als semiaquatisches Säugetier an Gewässer gebunden und bewohnt Weich- und Hartholzauen natur- naher Fließgewässer. Die Art ist anpassungsfähig und besiedelt daher auch Gräben, Kanäle oder Teichanlagen. Die Burgen und Bauten werden bevorzugt an grabbaren Uferbereichen mit hochwasserfreien Lagen angelegt. Die Reviergröße kann zwischen 0,5 km Fließgewässerstrecke (bei optimalen Nahrungsbedingungen) und bis zu 6 km schwanken, je nach Nahrungsverfügbarkeit. Paarungszeit des Bibers ist zwischen Januar und März, Wurfzeit von Mai bis Juni. Die Jungtiere bleiben zunächst für etwa 2 Jahre bei den Eltern, bevor sie abwandern (HLNUG 2017).				
4.2 Verbreitung				
Der Biber ist in Mitteleuropa sowie in ganz Deutschland verbreitet. Deutschlandweit wird von etwa 26.000 Tieren ausgegangen (HLNUG 2017). Innerhalb Hessens sind Ost- und Mittelhessen als Verbreitungsschwerpunkte des Bibers zu nennen (HLNUG 2017). Es gibt jedoch auch Ausbreitungstendenzen in die anderen Regionen.				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Der Biber wurde entlang der Fulda mit einem Revier nachgewiesen (TRIOPS 2019E, SIMON & WIDDIG 2021 und SIMON & WIDDIG 2023, Unterlagen 19.5.15, 19.5.19 und 19.5.20). Eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte konnte 2022 südlich der geplanten Talbrücke (ca. 230 m) gefunden werden (ca. 60 m von der „Sperrebrücke“ entfernt, vgl. SIMON & WIDDIG 2023, Unterlage 19.5.20 sowie Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). In diesem Bereich sind geeignete Strukturen (Altarm und Weidenaue) vorhanden. Die Bereiche der geplanten Trasse (neue Talbrücke) sowie der bestehenden Trasse (Bergshäuser Brücke, BW 07alt) stellen derzeit lediglich die Nahrungshabitate des Bibers dar.	

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

In die Fulda und ihre Uferbereiche wird während der Bauzeit nur in sehr geringem Umfang eingegriffen. Der Großteil des Biberreviers bleibt somit unbeeinträchtigt. Derzeit ist keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte innerhalb des Eingriffsbereichs bekannt. Aufgrund der geeigneten Habitatbedingungen entlang der Fulda kann eine Verlagerung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte bis zum Zeitpunkt des Baubeginns jedoch nicht ausgeschlossen werden. Hierdurch kann es ohne Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eventuell zu baubedingten Beeinträchtigungen einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Bibers kommen. Anlage- und betriebsbedingt kommt es aufgrund der geplanten hohen Talbrücke zu keiner Beeinträchtigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Bibers.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Vor Beginn der Baumaßnahme wird der Eingriffsbereich am Fuldaufer nach aktuell genutzten Biberburgen/-bauten abgesucht und ggf. Vergrämnungsmaßnahmen außerhalb der Jungenaufzucht ergriffen (Maßnahme 2.6V). Stoffeinträge in Oberflächen- und Grundwasser werden vermieden (Maßnahme 1.7V). Somit können Beeinträchtigungen einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie die Gefährdung von Jungtieren minimiert werden.

- 1.7V Vermeidung von Stoffeinträgen in Oberflächen- und Grundwasser (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.6V Suche nach Biberburgen/-bauten im Eingriffsbereich vor Beginn der Bauarbeiten, ggf. Vergrämnung der Art aus dem Eingriffsbereich (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Bau- und anlagebedingt kommt es aufgrund des geplanten Brückenbauwerks kaum zu Verlusten von Lebensräumen des Bibers. Das Fuldataal wird auch nach Abschluss des Vorhabens geeignete Habitatbedingungen für den Biber bieten, eine Nutzungsaufgabe ist nicht zu befürchten. Die Fulda wird auch während der Bauarbeiten weiterhin für den Biber als Habitat und Verbundsachse zwischen Teillebensräumen zur Verfügung stehen. Da ein Biber in seinem Revier oft mehrere Alternativen nutzen kann und auch sehr rasch neue Bauten erstellt, wäre auch mit einer ggf. notwendigen Vergrämnung aus einem Bau kein artenschutzrechtliches Verbot verbunden. Eine ggf. erforderliche Vergrämnung findet außerhalb des sensiblen Zeitraums der Jungenaufzucht statt (vgl. Maßnahme 2.6V, Kap. 5.1 im ASB, Unterlage 19.1.3 sowie Unterlage 9.2). Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Bibers bleibt somit auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gewahrt.

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Anlage- und betriebsbedingt kommt es aufgrund der geplanten hohen Talbrücke zu keinen Tötungen von Individuen. Baubedingt kann eine Tötung einzelner Individuen im Rahmen der Baufeldfreiräumung und der Bauarbeiten in Ufernähe ohne Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden, da bis zum Zeitpunkt des Baubeginns aufgrund der geeigneten Habitatbedingungen entlang der Fulda eine Verlagerung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Tötungen, insbesondere von Jungtieren im Bau, werden durch die Absuche des Eingriffsbereichs nach aktuell genutzten Biberburgen/-bauten vor Baubeginn vermieden (Maßnahme 2.6V). Gegebenenfalls erfolgt eine Vergrämung aus dem direkten Eingriffsbereich (außerhalb der Jungenaufzucht). Tötungen werden zusätzlich durch die zeitliche Beschränkung der Bauelfreiräumung vermieden (Maßnahme 2.2V). Somit kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Bauelfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.6V Suche nach Biberburgen / -bauten im Eingriffsbereich vor Beginn der Bauarbeiten, ggf. Vergrämung der Art aus dem Eingriffsbereich (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA – Verbotsauslösung!)** ja nein

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

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Der Biber ist gegenüber anthropogenen Störwirkungen tolerant und besiedelt häufig sogar Gewässer in direkter Straßennähe oder im Siedlungsbereich. Ein Meideverhalten der Art gegenüber Straßen ist nicht bekannt. Betriebsbedingte Störwirkungen auf den darunter liegenden Talbereich der Fulda werden aufgrund des hohen Brückenbauwerks nicht entstehen. Bauzeitliche Störwirkungen sind lediglich temporär und lokal zu erwarten. Sie beschränken sich auf kleine Uferabschnitte der Fulda. Eine ggf. erforderliche Vergrämung findet außerhalb des sensiblen Zeitraums der Jungenaufzucht statt. Aufgrund der großen Aktionsräume der Art und die Aufrechterhaltung der Wanderachse ist ein temporärer Ortswechsel des Bibers möglich. Störungen, die den Erhaltungszustand des Bibers beeinträchtigen würden, treten daher nicht auf.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein
 (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen! weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmegesetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmegesetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Haselmaus

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	V	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	D	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
Die Haselmaus kann verschiedenste Waldtypen besiedeln, darunter auch reine Fichtenwälder oder Parklandschaften (HESSENFÖRST FENA 2006L). Die Art gilt als eine Charakterart artenreicher und lichter Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht, kommt aber auch in Gehölzen entlang von Straßen vor. In Haselmauslebensräumen muss vom Frühjahr bis zum Herbst ausreichend Nahrung vorhanden sein. Diese besteht aus Knospen, Blüten, Pollen, Früchten und auch kleinen Insekten. Wichtig sind energiereiche Früchte im Herbst, damit sich die Tiere die notwendigen Winterreserven anfressen können. Die Weibchen bekommen etwa ein- bis zweimal im Jahr Nachwuchs, meist zwischen Juni und August (HESSENFÖRST FENA 2007). Der Winterschlaf wird zwischen Oktober / November und März/April in Nestern am Boden oder zwischen Wurzeln verbracht.				
4.2 Verbreitung				
Die Haselmaus ist über das gesamte Mitteleuropa und Deutschland (mit Lücken in Norddeutschland) verbreitet. Die meisten Nachweise in Deutschland stammen aus den laubholzreichen Mittelgebirgen Süd- und Südwestdeutschlands. Hessen liegt im Zentrum der deutschen Verbreitung und weist daher für die Haselmaus eine besondere Verantwortung zum Erhalt der Art auf (HESSENFÖRST FENA 2006L; HLNUG 2018). Verbreitungsschwerpunkte in Hessen sind Ost- und Nordhessen, Taunus und Odenwald (HESSENFÖRST FENA 2007).				
Vorhabenbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	sehr wahrscheinlich anzunehmen	
Die Haselmaus wurde 2020 und 2022 im Vorhabengebiet in mehreren Bereichen nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021 und SIMON & WIDDIG 2023, Unterlagen 19.5.19 und 19.5.20, vgl. Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4 sowie Abbildungen im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.3). Insbesondere östlich der Fulda beiderseits der A 7 sowie um das bestehende Autobahndreieck Kassel-Süd ist von mittleren bis hohen Populationsdichten auszugehen (Details und Abbildung im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.3). Diese Lebensräume der Haselmaus sind aufgrund der günstigen Habitatbedingungen (auch in Straßennebenflächen) von hoher Bedeutung für die lokale Population. Auch entlang der bestehenden A 44 (im Bereich des AK Kassel-West) und im Bereich des bestehenden westlichen Widerlagers der Berghäuser Brücke (BW 07alt) wurde die Haselmaus nachgewiesen. Dieser Bereich ist getrennt von der oben genannten Population als eigene lokale Population zu betrachten, da die Fuldaaue eine natürliche Barriere darstellt.				

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Im Rahmen des Aus-, Neu- und Rückbaus der A 44 kommt es zu bau- und anlagebedingten Flächenverlusten von Lebensräumen der Haselmaus und somit zu Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Insgesamt geht Lebensraum der Haselmaus im Umfang von circa 20,1 ha verloren (etwa 3 ha westlich der Fulda und etwa 17,1 ha im östlichen Teil des Vorhabengebiets, dargestellt in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). Aufgrund der Erfassungsergebnisse, den Unterschieden in der Habitatstruktur und Angaben aus der Literatur (Erläuterungen vgl. Kap. 4.1.3 im ASB, Unterlage 19.1.3) werden die betroffenen Lebensräume in Lebensräume geringer, mittlerer oder hoher Eignung unterteilt und entsprechend unterschiedliche Populationsdichten zur Ermittlung der Betroffenheit angesetzt (geringe Eignung: 2 Individuen pro Hektar, mittlere Eignung: 4,5 Individuen pro Hektar und hohe Eignung: 20 Individuen pro Hektar, Erläuterungen und Abbildungen im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.3). Es wird für den Bereich am bestehenden AD Kassel-Süd von einer hohen Individuendichte von 20 Individuum pro Hektar ausgegangen (vgl. Abbildungen im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.3). Für Waldrandsituationen und dem Wald vorgelagerte Gehölze entlang der A 7 und dem Bereich südlich des bestehenden AK Kassel-West wird eine mittlere Individuendichte von 4,5 Individuen/ha angenommen (vgl. Abbildungen im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.3). Für die Haselmauslebensräume im Bereich des westlichen Widerlagers sowie entlang der A 44 östlich des AK Kassel-West ist aufgrund der erfassten Nachweisdichten nur von einer geringen Eignung (2 Ind./ha) als Haselmauslebensraum auszugehen (vgl. Abbildung im ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.3). Aufgrund des Lebensraumverlusts ist somit von einer Betroffenheit von insgesamt 156 Individuen auszugehen (12 betroffene Individuen westlich der Fulda und 144 betroffene Individuen im östlichen Teil des Vorhabengebiets, vgl. Tab. 10 in Kap. 4.1.3 im ASB, Unterlage 19.1.3). Betriebsbedingt kommt es zu keiner zusätzlichen Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Haselmaus als tolerant gegenüber verkehrsbedingten Störwirkungen gilt und sie derzeit bereits Lebensräume besiedelt, die entlang der bestehenden Straßen liegen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Die bau- und anlagebedingte Zerstörung und Beeinträchtigung der Haselmauslebensräume und somit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht durch Schutzmaßnahmen zu vermeiden. Weitere Eingriffe in an die Baustelle angrenzende Lebensräume werden jedoch durch entsprechende Schutzzäune vermieden.

- 1.1V Schutzzäune für Biotope und Lebensräume von Arten (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Im Umfeld der betroffenen Lebensräume verbleiben nicht ausreichend Lebensräume oder die geeigneten Habitate sind bereits durch weitere Individuen der Haselmaus weitestgehend besetzt, so dass ohne Maßnahmen keine ausreichenden Ausweichmöglichkeiten für die vom Vorhaben betroffenen Individuen bestehen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus kann daher nicht gewahrt werden. Ein Ausgleich des Lebensraumverlustes ist erforderlich.

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

Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang kann aufgrund des Umfangs der Lebensraumverluste und dem dementsprechend hohen Ausgleichsbedarf nicht kontinuierlich gesichert werden. In der zur Verfügung stehenden Zeit ist eine ausreichende Entwicklung und Aufwertung im benötigten Umfang nicht sicher zu gewährleisten. Eine artenschutzrechtliche Ausnahme ist somit erforderlich.

Mit Hilfe von Aufwertungsmaßnahmen (Ausbringen von Nisthilfen, Auffichtungen, Unterpflanzung mit Nahrungsgehölzen oder Waldumbau, Maßnahme 5.3_{ACEF} und Maßnahmenkomplex 7A_{FCS}, vgl. Erläuterungen in Kap. 4.1.3 und 5.3 im ASB, Unterlage 19.1.3) auf insgesamt ca. 23,5 ha kann die Tragekapazität und die Populationsdichte in verbleibenden Lebensräumen erhöht werden (JUŠKAITIS 2006; JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Hierdurch kann vorgezogener Lebensraumausgleich für etwa 141 der 156 betroffenen Individuen geschaffen werden. Weiterhin werden nach Abschluss der Baumaßnahme weitere neue Lebensräume für die Haselmaus angelegt (Maßnahmen

7.7E_{FCS} und 7.8A_{FCS}, insgesamt ca. 15,7 ha). Langfristig können die Lebensraumverluste der Haselmaus somit wieder ausgeglichen und die Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes der Populationen sichergestellt werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Baubedingt kann es ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen bei den Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung in Gehölzbereichen, die Haselmauslebensraum sind, zu Tötungen von Individuen kommen. Anlage- und betriebsbedingt ist jedoch mit keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen. Die bisherigen Lebensräume befinden sich bereits entlang der bestehenden Straßen und sind somit vorbelastet. Eine erhöhte Mortalitätsgefährdung bei auftretenden Straßenquerungen im Vergleich zum Status quo ist nicht zu erwarten. Weiterhin meidet die Haselmaus die Fahrbahn von Straßen (GEORGII et al. 2007) und bewegt sich meist bodenfern in den Gehölzen fort. Eine erhöhte Tötungsgefahr, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, tritt betriebsbedingt nicht ein.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Baubedingte Tötungen werden durch eine Vergrämung (Maßnahme 2.4aV) oder Umsiedlung (Maßnahme 2.4bV, detaillierte Erläuterungen und Herleitung vgl. Kap. 4.1.3 und 5.1 im ASB, Unterlage 19.1.3) der Haselmaus vor Beginn der Bauarbeiten vermieden. Bei der Vergrämung werden die Wurzelstöcke erst nach Ende des Winterschlafs der Haselmaus entfernt, da diese von der Art zur Überwinterung genutzt werden. Hierdurch wird eine Tötung der im Winterschlaf befindlichen Tiere vermieden. Bei der Umsiedlung wird die „hard-release“-Methode angewandt, also ein Auswildern ohne Zwischenhaltung (Erläuterungen siehe ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.3). Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen entsteht kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko und der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

- 2.4aV Vergrämung von Haselmäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.4bV Abfang und Umsiedlung von Haselmäusen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA – Verbotsauslösung!) ja nein

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

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

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Die Haselmaus ist tolerant gegenüber verkehrsbedingten Störwirkungen und besiedelt derzeit bereits Lebensräume, die entlang der bestehenden Straßen liegen. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung sind anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen daher als vernachlässigbar einzustufen. Auch baubedingte Störwirkungen, die nur temporär wirken und sich kaum von der verkehrsbedingten Störkulisse abheben werden, sind keine populationsrelevanten Wirkungen. Der Verbotstatbestand ist daher nicht einschlägig.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

7.1 Ausnahmegründe

Liegt ein Ausnahmegrund nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 1-5 BNatSchG vor?

ja nein

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses im Hinblick auf alle Belange sind im allgemeinen Erläuterungsbericht (Unterlage 1) dargelegt. Das Vorhaben ist ein bedeutendes Straßenbauprojekt, dessen Erforderlichkeit im Bundesverkehrswegeplan festgestellt wurde. Wie dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zu entnehmen ist, überwiegt das öffentliche Interesse an der Umsetzung des Vorhabens in diesem Fall den Schutz der Haselmaus. Durch den funktionsgerechten Ausbau der A 44 ist eine höhere Verkehrssicherheit, eine verbesserte verkehrliche Leistungsfähigkeit und Lärmschutz für angrenzende Wohngebiete zu erreichen, insbesondere die der Ortslage Bergshausen.

Wenn NEIN – Keine Ausnahme möglich!

7.2 Prüfung von Alternativen

Gibt es zumutbare Alternativen?

ja nein

Die Prüfung zumutbarer Alternativen im Hinblick auf alle Belange sind im allgemeinen Erläuterungsbericht, Unterlage 1, dargelegt. Verträglichere Alternativen stehen für das gesamte Vorhaben nicht zur Verfügung. Die untersuchten Alternativen würden ebenfalls zu einer Beeinträchtigung der Haselmaus führen. Die Betroffenheit der Haselmaus resultiert aus der Nähe ihrer Lebensräume zu den bestehenden Autobahnen (A 7 und A 44), insbesondere die Begleitgehölze der Autobahnnebenflächen. Folglich sind für die Art bei dem geplanten Vorhaben Beeinträchtigungen unvermeidbar.

Die in Kap. 5 des ASB, Unterlage 19.1.3 genannten Maßnahmen minimieren vorhabenbedingte Beeinträchtigungen auf ein Mindestmaß. Für die Haselmaus kann die kontinuierliche, räumlich-zeitliche Funktionalität der Lebensstätten jedoch nicht sicher gewährleistet werden, so dass eine artenschutzrechtliche Ausnahme für die Haselmaus beantragt wird. Die gewählten Vermeidungsmaßnahmen orientieren sich an der bekannten artspezifischen Ökologie der Haselmaus und stellen unter Berücksichtigung fehlender Fachkonventionen den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik dar. Tötungen werden so im höchsten menschenmöglichen Maß vermieden. Die unter Berücksichtigung gängiger Fachkonventionen zu Maßnahmen des Artenschutzes (LBM RHEINLAND-PFALZ 2021; MULNV & FÖA 2021; RUNGE et al. 2010) ausgewählten FCS-Maßnahmen stellen ebenfalls den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik dar und weisen eine hohe Prognosesicherheit bezüglich ihrer Funktionalität auf. Die Ausnahme für die Haselmaus ist lediglich geboten, da die geplante Maßnahme 5.3A_{CEF} und der Maßnahmenkomplex 7A_{FCS} aufgrund ihrer Entwicklungszeiträume voraussichtlich ihre volle Funktionalität nicht in vollem Umfang rechtzeitig vor Baubeginn erreichen werden.

Wenn JA – keine Ausnahme möglich!

7.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes

- a) **Kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern?** ja nein

Die Wälder und Gehölze östlich der Fulda (insbesondere entlang der A 7) sind als Lebensraum einer lokalen Population der Haselmaus zu betrachten. Diese lokale Population ist durch die Fulda nach Westen und durch die angrenzenden Ortschaften Dörnhausen und Bergshausen nach Norden und Süden begrenzt. Sie ist durch das Fuldataal als natürliche Barriere von der westlichen Haselmauspopulation (AK Kassel-West und westliches Widerlager der bestehenden Bergshäuser Brücke, BW 07alt) abgetrennt und daher als eigenständige lokale Population zu betrachten. Bei den Vorkommen im Bereich des AK Kassel-West und des bestehenden westlichen Widerlagers der Bergshäuser Brücke (BW 07alt) ist von einer eigenständigen lokalen Population auszugehen. Für die lokalen Populationen wird der Erhaltungszustand vor dem Eingriff angesichts des generell ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand der übergeordneten Ebene (Hessen) als ungünstig eingestuft.

Für die Haselmaus werden mittel- bis langfristig weiterhin ausreichend Lebensräume zur Verfügung stehen. Kurzfristig kann es jedoch zu einem Rückgang in den lokalen Populationen kommen. Unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgelisteten Maßnahmen (unter Punkt c) kann für die lokalen Populationen jedoch davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand langfristig nicht verschlechtern wird.

- b) **Kann sich der Erhaltungszustand der Population auf Landes-/ Bundes-/ biogeographischer Ebene verschlechtern?** ja nein

Der Erhaltungszustand der Haselmauspopulation in Hessen sowie in Deutschland (Ebene der kontinental-biogeographischen Region) ist als ungünstig-unzureichend eingestuft. Die vom Vorhaben betroffenen Haselmauspopulationen sind als Teilpopulationen eines großen Bestandes zu betrachten. Für die Haselmaus kommt es unter Berücksichtigung der unter Punkt c) genannten Maßnahmen (vgl. auch Kap. 5.3 im ASB, Unterlage 19.1.3) aufgrund des Eingriffs zu keinen Auswirkungen auf die Population der biogeographischen Region.

- c) **Wenn JA – Sind Maßnahmen zur Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes der Populationen (FCS-Maßnahmen) möglich?** ja nein

Die Population wird aufgrund der Verbesserung der Habitatausstattung autobahnnaher Wälder durch eine kurzfristige Erhöhung der Populationsdichte gestärkt (Maßnahme 5.3_{ACEF} und Maßnahmenkomplex 7A_{FCS}). Somit werden gute Ausgangsbedingungen für die Wiederbesiedlung der mittelfristig wieder verfügbaren Autobahnbegleitgehölze und angelegten Lebensräume (Maßnahmen 7.7_{E_{FCS}} und 7.8A_{FCS}) geschaffen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist die Erholung der Haselmauspopulationen in jedem Fall sichergestellt und es kann davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen langfristig nicht verschlechtern wird.

- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 7.1A_{FCS} Anbringen von Nistmöglichkeiten für die Haselmaus (vgl. Kap. 5.3 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 7.2A_{FCS} Unterpflanzung der angeschnittenen Waldrandsituationen (vgl. Kap. 5.3 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 7.3A_{FCS} Umbau von nadelholzreichen zu Laubmischwäldern (vgl. Kap. 5.3 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 7.4A_{FCS} Förderung der Strauchschicht (vgl. Kap. 5.3 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 7.5A_{FCS} Entwicklung von Jungwald (vgl. Kap. 5.3 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 7.6A_{FCS} Unterpflanzung lockerer Bestände (vgl. Kap. 5.3 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 7.7E_{FCS} Neuanlage und Entwicklung von Wald und Waldrändern im Anschluss an bestehende Haselmaushabitate (vgl. Kap. 5.3 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 7.8A_{FCS} Wiederherstellung von Haselmauslebensraum auf Straßenbegleitflächen (vgl. Kap. 5.3 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- d) **Kann der Erhaltungszustand der Populationen auf Landes-/ Bundes-/ biogeographischem Niveau aufgrund von FCS-Maßnahmen erhalten werden?** ja nein

Für die Haselmaus kommt es unter Berücksichtigung der unter Punkt c) genannten Maßnahmen (vgl. auch Kap. 5.3 im ASB, Unterlage 19.1.3) aufgrund des Eingriffs zu keinen langfristigen Auswirkungen auf die Population der biogeographischen Region. Somit kann der Erhaltungszustand auf Landes-, Bundes- und biogeographischer Ebene erhalten werden.

- e) **Falls Anhang IV-Art mit ungünstigem Erhaltungszustand betroffen: Kann die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands ungehindert erfolgen?** ja nein

Verschlechtert sich der Erhaltungszustand der Populationen?

ja

nein

Wenn JA – keine Ausnahme möglich!

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

Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor 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!

Eurasischer Luchs

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Eurasischer Luchs (*Lynx lynx*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	1	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	0	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Eurasische Luchs besiedelt deckungs- und wildreiche Gebiete, insbesondere große Wälder. Die Art nutzt große, ungestörte und unzerschnittene Waldgebiete als Reviere. Das Revier eines Weibchens umfasst etwa 100–150 km², das des Männchens kann deutlich größer sein (BFN 2016A). Die Paarung findet normalerweise zwischen Februar und April statt, Wurfzeit ist Mai/Juni. Als Wurfplätze werden trockene, gegen Wind und Regen geschützte Stellen, bevorzugt in südexponierter Lage, aufgesucht (HALLER & BREITENMOSTER 1986).

4.2 Verbreitung

Der Eurasische Luchs ist in Europa und in Deutschland nur lokal verbreitet. In Deutschland sind insbesondere der Bayerische Wald, der Harz und Nordhessen als Verbreitungsschwerpunkte zu nennen. Innerhalb von Hessen sind regelmäßige Vorkommen insbesondere für den Norden (Landkreis Kassel, Werra-Meißner-Kreis und Schwalm-Eder-Kreis) bekannt. Die letzte bekannte erfolgreiche Reproduktion ist aus 2015 bekannt, derzeit sind keine sesshaften, fortpflanzungsfähigen Weibchen in Hessen bekannt (DENK 2018).

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen der Erfassungen 2018 und 2019 (winterliche Spurensuche und Lockstockkontrollen, TRIOPS 2019E, Unterlage 19.5.15) gab es keine Hinweise auf ein Vorkommen des Eurasischen Luchses im Vorhabengebiet. Im Wald der Söhre südöstlich des Vorhabengebiets kommt die Art dagegen regelmäßig vor (Fortpflanzungsnachweise, Beobachtungen aus den Jahren 2010 bis 2012, Zufallsbeobachtungen und Fotofallen-Erfassungen, vgl. NATIS-Artendatenbank (Stand September 2020)), weshalb ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet nicht ausgeschlossen erscheint. Das Vorhabengebiet (insbesondere der Bereich des Söhrebergs östlich der Fulda und die Fuldaaue) ist daher als Streif- und Durchzugsgebiet des Eurasischen Luchses anzusehen. Ein gelegentliches Auftreten des Eurasischen Luchses ist daher anzunehmen. Ein regelmäßiges Vorkommen hingegen ist – auch unter Berücksichtigung der bestehenden Ausbreitungshindernisse (bestehende A 7, A 44 und L 3460) – nicht zu erwarten.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Eurasischen Luchses sind im Vorhabengebiet aufgrund der vorliegenden Datengrundlage, der fehlenden Nachweise bei der Erfassung sowie der Isolation des Lebensraumes nicht zu erwarten. Das Vorhabengebiet stellt keinen zentralen Lebensraum des Eurasischen Luchses dar, sondern ist lediglich als Durchzugs-/Streifgebiet innerhalb seiner Ausbreitungsachse einzustufen. Eine Beschädigung oder Beeinträchtigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Der Verlust von isolierter und damit wenig geeigneter Waldfläche ist im Vergleich zur Reviergröße des Eurasischen Luchses sehr gering und damit vernachlässigbar.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die geplante Trasse führt zu einer Neuzerschneidung des Waldgebiets am Söhreberg westlich der A 7. Es kann daher für einzelne, durchstreifende Individuen zu einem sehr geringen Tötungsrisiko durch Kollision mit dem Straßenverkehr kommen. Der Eurasische Luchs besitzt einen sehr hohen Mortalitätsgefährdungsindex gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B), so dass es schon bei einem geringen konstellationsspezifischen Risiko zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko kommen kann. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Wildschutzzäune, Irritationsschutzwände/-zäune und/oder Lärmschutzwände (Maßnahme 4.1V, Kap. 5.1 im ASB, Unterlage 19.1.3 und Unterlagen 9.2, 9.3) kommt es jedoch zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos. Weiterhin bestehen mittels der geplanten hohen Talbrücke und dem zusätzlich geplanten Durchlassbauwerk mit Berme (BW 07.1, Maßnahme 4.3V) geeignete Querungsmöglichkeiten, so dass eine Überquerung der Straße für den Eurasischen Luchs nicht erforderlich wird.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Als lokale Population wird das Luchsvorkommen im Bereich Kaufunger Wald und dem Wald der Söhre abgegrenzt, die als Bestandteil der Harzpopulation des Eurasischen Luchses zu sehen ist (DENK 2018). Da das Vorhabengebiet kein bedeutsames Teilhabitat dieser lokalen Population des Eurasischen Luchses ist, sondern lediglich mit gelegentlichem Vorkommen der Art zu rechnen ist, kommt es vorhabenbedingt zu keinen populationsrelevanten Störwirkungen. Die Eingriffsbereiche sind weiterhin aufgrund der angrenzenden Siedlung und der A 7 bereits stark vorbelastet.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Europäische Wildkatze

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Europäische Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
Die Europäische Wildkatze besiedelt strukturreiche und ausgedehnte Waldgebiete. Die Art nutzt aber bei ausreichender Deckung auch das Offenland. Aufzuchtplätze weisen häufig trockene und warme Strukturen auf und sind unter anderem in Baum- oder Felshöhlen oder gekippten Wurzeltellern zu finden. Die Nahrung der Europäischen Wildkatze besteht überwiegend aus Kleinsäugetern, vor allem Mäusen. Nach der Paarungszeit im Februar/März werden die meisten Jungtiere zwischen März und April geboren, Geburten können aber auch noch im Sommer (August / September) stattfinden (HESSENFORST FENA 2016A). Größere Flüsse sind für die Art als erhebliche Ausbreitungsbarrieren zu bewerten (HARTMANN et al. 2013). Für die Europäische Wildkatze wird gemäß HESSENFORST FENA (2016A) eine mittlere Siedlungsdichte von 0,3 Individuen/km ² (ca. 330 ha) angegeben.				
4.2 Verbreitung				
Die Europäische Wildkatze ist in Mitteleuropa und in Deutschland lückig verbreitet. Für Deutschland wird von einem Vorkommen von etwa 5.000 bis 8.000 Individuen ausgegangen (HESSENFORST FENA 2016A). Hessen kommt aufgrund seiner Lage zwischen west- und mittelelischem Vorkommen der Art eine Bedeutung für den nationalen Populationsverbund zu. In Hessen sind einige Waldgebiete besiedelt, darunter auch der Wald der Söhre. Für das Westhessische Bergland liegen sichere Artnachweise (Totfunde sowie genetische Gewebep Proben) aus 30 Messstischblattquadranten vor. Für Hessen ist in den letzten Jahren eine Ausbreitungstendenz zu vermerken (HESSENFORST FENA 2016B).				
Vorhabenbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
<input type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/>	sehr wahrscheinlich anzunehmen	
Im Rahmen der Erfassungen 2018 und 2019 (winterliche Spurensuche und Lockstockkontrollen, TRIOPS 2019E, Unterlage 19.5.15) gab es keine Hinweise auf ein Vorkommen der Europäischen Wildkatze im Vorhabengebiet. In der NATIS-Artendatenbank (Stand September 2020) sind ebenfalls keine Nachweise der Europäischen Wildkatze innerhalb des Eingriffsbereichs vorhanden. Es liegen jedoch Daten für den südöstlich gelegenen Wald der Söhre vor (Dezember 2016 und Januar 2017, etwa 2 km Entfernung, Erfassungen im Rahmen eines Fotofallen-Luchsmonitorings, vgl. NATIS-Artendatenbank). Aus dem Herbst 2017 ist ein Totfund eines Jungtieres an der A 7 bekannt (vgl. NATIS-Artendatenbank). Der Wald der Söhre ist Teil des bekannten Verbreitungsgebietes der				

Europäischen Wildkatze in Hessen. Das Vorhabengebiet (insbesondere der Bereich des Hangwalds östlich der Fulda und die Fuldaue) ist daher als Streif- und Durchzugsgebiet der Europäischen Wildkatze anzusehen. Ein gelegentliches Auftreten der Europäischen Wildkatze ist daher anzunehmen. Ein regelmäßiges Vorkommen hingegen ist – auch unter Berücksichtigung der bestehenden Ausbreitungshindernisse (bestehende A 7, A 44 und L 3460 sowie der Fulda) – nicht zu erwarten.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Europäischen Wildkatze sind im Vorhabengebiet aufgrund der vorliegenden Datengrundlage, den fehlenden Nachweisen bei der Erfassung sowie der Isolation des Lebensraumes nicht zu erwarten. Das Vorhabengebiet stellt keinen zentralen Lebensraum der Europäischen Wildkatze dar, sondern ist lediglich als Durchzugs-/Streifgebiet innerhalb der Ausbreitungsachse einzustufen. Eine Beschädigung oder Beeinträchtigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Der Verlust von isolierter und damit wenig geeigneter Waldfläche ist im Vergleich zur Reviergröße der Europäischen Wildkatze sehr gering und damit vernachlässigbar.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die geplante Trasse führt zu einer Neuzerschneidung des Waldgebiets am Söhreberg westlich der A 7. Daher kann es für einzelne, durchstreifende Individuen betriebsbedingt zu einem sehr geringen Tötungsrisiko durch Kollision mit dem Straßenverkehr kommen. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Wildschutzzäune, Irritationsschutzwände/-zäune und/oder Lärmschutzwände (Maßnahme 4.1V, Kap. 5.1 im ASB, Unterlage 19.1.3 und Unterlagen 9.2, 9.3) kommt es jedoch zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos. Weiterhin bestehen mittels der geplanten hohen Talbrücke und dem zusätzlich geplanten Durchlassbauwerk mit Berme (BW 07.1, Maßnahme 4.3V) geeignete Querungsmöglichkeiten, so dass eine Überquerung der Straße für die Europäische Wildkatze nicht erforderlich wird.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Als lokale Population wird das Wildkatzenvorkommen im Bereich Kaufunger Wald und Wald der Söhre südöstlich des Vorhabengebiets abgegrenzt. Da das Vorhabengebiet kein bedeutsames Teilhabitat dieser lokalen Population der Europäischen Wildkatze ist, sondern lediglich mit gelegentlichem Vorkommen der Art zu rechnen ist, kommt es vorhabenbedingt zu keinen populationsrelevanten Störwirkungen. Die Eingriffsbereiche sind weiterhin aufgrund der angrenzenden Siedlung und der A 7 bereits stark vorbelastet.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

- Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

1.3 Reptilien

Zauneidechse

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	V	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://www.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
Die Zauneidechse besiedelt als Kulturfolger naturnahe Biotope oder Sekundärlebensräume wie Heiden, Halb- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine oder sonnenexponierte Böschungen aller Art. Kleinflächig ist sie auch an Wegrändern, Bahntrassen und in Rebgebieten zu finden. Wichtig ist das Vorhandensein eines Mosaiks aus trockenwarmen, gut besonnten, strukturreichen Habitalelementen mit ausgeprägter Vegetationsschicht und sich schnell erwärmenden Substraten auf engstem Raum. Das Vorhandensein besonderer Eiablageplätze mit grabbarem Boden oder Sand ist einer der Schlüsselfaktoren für die Habitatqualität. Ab Mitte September bis Ende Oktober werden die Winterquartiere aufgesucht (AGAR 2005).				
4.2 Verbreitung				
Die Zauneidechse ist in Mitteleuropa sowie in Deutschland – mit Ausnahme des Nordwestdeutschen Tieflands, des Alpenvorlands sowie des Westlichen und Östlichen Mittelgebirges – flächig verbreitet. Auch in Hessen ist die Art nahezu flächendeckend verbreitet. Lediglich für die dicht bewaldeten Hochlagen in Kellerwald, Rhön, Vogelsberg und Taunus können Vorkommen ausgeschlossen werden (AGAR 2005). Für das Westhessische Bergland sind 81 Vorkommen bekannt. Es ist von einer rückläufigen Bestandsentwicklung auszugehen.				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Die Zauneidechse wurde 2015 und 2022 entlang der bestehenden A 44 (Nord- und Südseite) westlich der Fulda im Bereich zwischen AK Kassel-West und dem westlichen Widerlager der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) sowie nördlich der A 44 entlang der ICE-Trasse nachgewiesen (TRIOPS 2016B und SIMON & WIDDIG 2023, Unterlagen 19.5.6 und 19.5.20). Entlang der sonnenexponierten Hänge der autobahnbegleitenden Böschungsfelder der bestehenden A 44 sind geeignete Habitate, die aufgrund vorhandener Kleinstrukturen und grabbarer Böden und der Erfassungsnachweise (TRIOPS 2016B und SIMON & WIDDIG 2021 und 2023, Unterlagen 19.5.6, 19.5.19, 19.5.20) als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Zauneidechse einzustufen sind, als	

Lebensraum abgegrenzt (Darstellung in der Artenschutzkarte, Unterlage 19.1.4). 2022 konnte zusätzlich noch ein Einzelnachweis per Zufallsfund im Umfeld des bestehenden AD Kassel-Süd erbracht werden, hier sind jedoch keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zu erwarten (SIMON & WIDDIG 2023, Unterlagen 19.5.20 und entsprechende Karte, Unterlage 19.5.20d).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Im Rahmen des Ausbaus der A 44 kommt es zu bau- und anlagebedingten Flächenverlusten von Lebensräumen der Zauneidechse und somit zu Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Ebenso kommt es durch Rückbaumaßnahmen der alten Trasse zu Eingriffen in Lebensräume der Zauneidechse. Insgesamt geht somit Lebensraum der Zauneidechse im Umfang von circa 1 ha verloren (ca. 0,7 ha dauerhafter Verlust und ca. 0,3 ha temporärer Verlust). Die Lebensräume sind in der Artenschutzkarte (Unterlage 19.1.4) dargestellt.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Die bau- und anlagebedingte Zerstörung oder Beeinträchtigung der Zauneidechsenhabitate und somit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht durch Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Aufgrund des Lebensraumverlustes kann die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten werden. Angrenzender, nicht besiedelter Lebensraum, in den die Zauneidechse ausweichen könnte, ist im Umfeld (und somit im räumlichen Zusammenhang) nicht in ausreichendem Umfang vorhanden oder bereits besetzt.

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

Als Ausgleich des Lebensraumverlustes wird rechtzeitig vor Baubeginn geeigneter Zauneidechsenlebensraum geschaffen (Maßnahmen 14.1ACEF, 14.2ACEF und 14.3ACEF, vgl. Kap. 5.2 im ASB, Unterlage 19.1.3). Der Ausgleich des Lebensraumverlustes erfolgt in etwa flächengleich (SCHULTE 2021). Nach Abschluss der Bauarbeiten werden zudem entlang der Straßenböschungen zusätzlich geeignete Lebensräume geschaffen und weitere Vernetzungsstrukturen entstehen, die der Art wieder als Lebensraum zur Verfügung stehen. Die Maßnahmen sind aufgrund der kurzen Entwicklungszeit kurzfristig wirksam (RUNGE et al. 2010). Die ökologische Funktion bleibt somit durch die vorgesehenen Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten.

- 14.1ACEF Optimierung von Zauneidechsenlebensraum am AK Kassel-West (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 14.2ACEF Optimierung von Zauneidechsenlebensraum nordöstlich von Rengershausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 14.3ACEF Entwicklung von Zauneidechsenlebensraum (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Aufgrund der bau- und anlagebedingten Eingriffe in Zauneidechsenhabitate kann es ohne Vermeidungsmaßnahmen zu Tötungen von Individuen im Zuge der Baufeldfreiräumung und Bauarbeiten kommen. Betriebsbedingt entstehen aufgrund des Ausbaus der A 44 jedoch keine Wirkungen, die zu einer signifikanten Erhöhung der Mortalitäts-wahrscheinlichkeit über das bereits bestehende allgemeine Lebensrisiko (Vorbelastung A 44) hinausführen. Die betroffenen Lebensräume befinden sich bereits im Status quo in unmittelbarer Nähe zur A 44. Vorhabenbedingt kommt es auch zu keiner Neuzerschneidung von Lebensräumen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Tötungen werden mit einer zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung (Maßnahme 2.2V) sowie der Vergrämung und Umsetzung der Tiere vor Beginn der Bauarbeiten vermieden (Maßnahme 2.3V). Das Absammeln dient dazu, sicherzustellen, dass keine oder nur noch einzelne Tiere im Baufeld verbleiben. Mit dem Absammeln kann somit sichergestellt werden, dass sich das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht. Dies wäre bei einer reinen Vergrämung nicht der Fall, da nicht sichergestellt werden kann, dass ein Großteil der Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich abwandert (SCHULTE 2021). Durch das Errichten von Schutzzäunen in den betroffenen Bereichen wird zusätzlich das erneute Einwandern von Individuen in das Baufeld vermieden (Maßnahmen 1.2V und 1.3V). Im Baufeld wird außerdem nach Abschluss der Baufeldfreiräumung eine Schwarzbrache angelegt, um keine attraktiven Habitate für die Zauneidechse zu schaffen (Maßnahme 2.5V). Hierdurch wird die Wahrscheinlichkeit des Einwanderns von Zauneidechsen ins Baufeld reduziert. Mithilfe dieser Maßnahmen kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vermieden werden.

- 1.2V Reptilienschutzzäune zur Vermeidung der Einwanderung von Reptilien in das Baufeld (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 1.3V Reptilienschutzzäune zum Abfang und Umsetzen der Tiere vor Baubeginn (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.3V Vergrämung, Abfang und Umsetzen von Reptilien (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.5V Vermeidung der Einwanderung von Arten in das Baufeld (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Die Zauneidechse besiedelt regelmäßig Straßennebenflächen (GÜNTHER 1996; KLUGE et al. 2013) und ist aufgrund ihrer artspezifischen Verhaltensökologie nicht als besonders störungs- oder lärmempfindlich einzustufen. Relevante Störungen können aufgrund der Bautätigkeiten daher nicht entstehen. Vorhabenbedingt kommt es auch zu keinen zusätzlichen Zerschneidungswirkungen auf Habitate der Art. Daher unterscheidet sich auch die anlage- und betriebsbedingte Störkulisse nicht von der bereits bestehenden Störkulisse entlang der A 44.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

1.4 Vögel

Bluthänfling

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
Der Bluthänfling besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit Gebüsch, Hecken oder Einzelbäumen. Auch Brachen oder Stadtrandbereiche sowie Dörfer werden besiedelt. Wichtig erweisen sich Habitatstrukturen wie Hochstaudenfluren und andere Saumstrukturen, in denen der Bluthänfling nach Nahrung suchen kann, sowie strukturreiche Gebüsch oder junge Nadelbäume, in denen die Nester angelegt werden. Die Brutplätze können in einer Entfernung von mehr als 1 km vom Nahrungshabitat liegen (Infos zumeist aus SÜDBECK et al. (2005). Gem. GARNIEL & MIERWALD (2010) wird der Bluthänfling der Gruppe 4 (untergeordnete Lärmempfindlichkeit) mit einer Effektdistanz von 200 m zugeordnet.				
4.2 Verbreitung				
In Deutschland werden im Nationalen Vogelschutz-Bericht des BfN aus dem Jahr 2019 für den Bluthänfling 110.000 bis maximal 205.000 Brutpaare angegeben. Auch in Hessen ist die Art flächendeckend verbreitet, wenn auch vielerorts nur in geringer Dichte. Insgesamt werden für Hessen 10.000 bis 20.000 Reviere angegeben (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE 2010).				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Der Bluthänfling wurde 2020 im Untersuchungsgebiet mit insgesamt 4 Revieren erfasst (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Alle vier Reviere liegen im Siedlungsbereich Bergshausen.	
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a) <u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Der Bluthänfling wurde ausschließlich in Gärten oder Parkanlagen der Ortschaft Bergshausen nachgewiesen. Diese sind vom Bauvorhaben ausgenommen. Somit kann der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Überbauung ausgeschlossen werden. Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung aufgrund der A 44 sind alle vier der nachgewiesenen Reviere bereits vorbelastet. Diese werden im Rahmen des Rückbaus der Bergshäuser Brücke (BW 07alt) entlastet.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)
- d) **Wenn NEIN – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?** ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Der Bluthänfling besitzt eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und eine geringe vorhabentypische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D, 2021C). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird dem Bluthänfling am Brutplatz ebenfalls eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen. Anlage- und betriebsbedingt entsteht aufgrund des teilweise bestandsnahen Ausbaus (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko. Auch baubedingt kommt es zu keinen Tötungen von Individuen, da die Brutplätze außerhalb des Eingriffsbereichs liegen. Die zeitliche Beschränkung von Rodungs- und Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (vgl. Maßnahme 2.2V, vgl. Unterlage 9.3) ist für den Bluthänfling nicht notwendig, aber dennoch dienlich.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Der Bluthänfling ist eine lärmtolerante Art, nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist sie der Gruppe der Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit zugewiesen. Da der Lärm bezüglich der Beeinträchtigungssituation für Arten dieser Gruppe nur eine untergeordnete Rolle spielt, werden artspezifische Effektdistanzen zur Beurteilung herangezogen, die auch andere Störwirkungen wie beispielsweise visuelle Reize berücksichtigen. Für den Bluthänfling ist in GARNIEL & MIERWALD (2010) eine Effektdistanz von 200 m angegeben. Aufgrund der bestehenden A 44 ist das Vorhabengebiet bereits vorbelastet. Alle vier erfassten Reviere des Bluthänflings liegen innerhalb dieser Effektdistanz. Durch den Rückbau der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) werden alle Reviere dauerhaft entlastet und liegen künftig außerhalb der artspezifischen Effektdistanz. Die bauzeitlichen Störwirkungen für die vier Reviere sind lediglich temporär und führen zu keiner Beeinträchtigung der lokalen Population. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Feldlerche nur eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, so dass temporäre

Störwirkungen von untergeordneter Bedeutung für die Art sind. Vorhabenbedingt sind daher keine populationsrelevanten Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

7. Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Feldlerche

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
Die Feldlerche kommt in offenen Landschaften mit unterschiedlichen Ausprägungen vor (LAUX et al. 2015). Sie besiedelt Kulturlebensräume wie Grünland- und Ackergebiete, aber auch Hochmoore, Heidegebiete, Salzwiesen, feuchte Dünentäler sowie größere Waldlichtungen. Die Feldlerche meidet feuchte und nasse Gebiete, wenn diese an trockene angrenzen oder mit ihnen durchsetzt sind. Sie ist ein Bodenbrüter in Gras- und niedriger Krautvegetation (SÜDBECK et al. 2005) und legt jedes Jahr zumindest ein neues Nest an. Zwischen 1. und 2. Jahresbrut sind Revierverschiebungen möglich. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Feldlerche der Gruppe 4 (untergeordnete Lärmempfindlichkeit) mit einer Effektdistanz von 500 m zugeordnet.				
4.2 Verbreitung				
In Deutschland kommt die Feldlerche sehr häufig vor und besitzt zwischen 1,2 Mio. und 1,85 Mio. Reviere (GERLACH et al. 2019). Auch in Hessen ist die Art flächendeckend verbreitet, wobei die Verbreitungsschwerpunkte in den Offenlandarealen über ganz Hessen verteilt liegen, gehölzdominierte Landschaftsteile sind hingegen kaum besiedelt (LAUX et al. 2015). In Hessen sind es geschätzte 150.000–200.000 Brutpaare (Werner et al. 2014).				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Die Feldlerche wurde 2020 im Untersuchungsgebiet mit insgesamt 28 Revieren erfasst (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Der Großteil der Reviere wurde auf den Ackerflächen entlang der A 44 im Westen des Untersuchungsgebiets nachgewiesen. Sieben der Reviere wurden zudem östlich der A 7 und ein Revier in der Fuldaaue nördlich Dennhausen registriert.	
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a) <u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Die Feldlerche wurde überwiegend auf den Ackerflächen entlang der bestehenden A 44 nachgewiesen. Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung aufgrund der A 44 sind alle bestehenden Reviere bereits vorbelastet. 23 der nachgewiesenen Reviere werden aufgrund des bestandsnahen Ausbaus nicht neu beeinträchtigt. Drei Reviere östlich der A 7 erfahren aufgrund der veränderten Verkehrsführung und des Rückbaus der Bestandstrasse eine graduelle Entlastung von betriebsdingten Wirkungen (1 BP zu 30 %, 2 BP zu je 20 %).

Für zwei Reviere kommt es im Zuge der Bauarbeiten zu Beeinträchtigungen, da diese Reviere im direkten Umfeld zum Baufeld (Baufeld einer Retentionsbodenfilteranlage nahe des AK Kassel-West) bzw. zu einer Lagerfläche / Baustelleneinrichtungsfläche (nordöstlich des bestehenden AD Kassel-Süd) liegen.

Mit dem Bau der Retentionsbodenfilteranlage geht Lebensraum der Feldlerche dauerhaft verloren. Aufgrund der ohnehin geringen Größe der betroffenen Ackerfläche, der Störwirkungen der A 44, der A 49 und der ICE-Trasse sowie der vorhandenen Gehölzkulissen ist davon auszugehen, dass die Feldlerche an dieser Stelle künftig keinen geeigneten Lebensraum mehr vorfindet und sich dort nicht wieder ansiedeln wird. Davon betroffen ist ein Brutpaar, welches auf der betroffenen Ackerfläche nachgewiesen wurde.

Das Erdstoffzwischenlager des Vorhabens nordöstlich des AD Kassel-Süd wird nach Abschluss der Bauarbeiten wieder hergestellt und geht somit als Lebensraum für die Feldlerche nicht dauerhaft, sondern lediglich während der Bauzeit verloren. Aufgrund der Dauer von bis zu 7 Jahren ist dennoch Maßnahmenbedarf gegeben, wenngleich dieser temporärer Natur sein kann.

Für die beiden betroffenen Brutpaare der Feldlerche ist daher zumindest temporär mit dem vollständigen Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu rechnen. Im Zuge der Baufeldfreiräumung kann es zudem zu Verlusten von Brutplätzen der Feldlerche kommen, da nachweislich besiedelte Ackerflächen als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt werden müssen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Der Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von zwei Brutpaaren der Feldlerche lassen sich nicht durch Schutzmaßnahmen verhindern.

Mithilfe der zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung (außerhalb der Brutzeit) und Maßnahmen zur Baufeldvorbereitung kann jedoch die Anlage weiterer Nester innerhalb und direkt angrenzend an das Baufeld vermieden werden.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.5V Vermeidung der Einwanderung von Arten in das Baufeld (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

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

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

Mithilfe einer Anlage von Lerchenfenstern und/oder Blüh- und Brachestreifen kann die Besiedlungsdichte in bestehenden Feldlerchenlebensräumen erhöht werden. Die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der beiden betroffenen Feldlerchen-Brutpaare kann somit im räumlichen Zusammenhang gewährleistet werden, wobei Maßnahme 6.1ACEF für das Brutpaar im Bereich des AK kassel-West und 6.2ACEF für das Brutpaar Nodöstlich des bestehenden AD Kassel-Süd vorgesehen ist.

- 6.1ACEF Dauerhafte Aufwertung von Lebensraum der Feldlerche (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 6.2ACEF Temporäre Aufwertung von Lebensraum der Feldlerche (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Feldlerche besitzt eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D, 2021C). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Feldlerche eine ebenfalls geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung am Brutplatz zugewiesen. Eine Betrachtung der Einzelbrutpaare in Bezug auf das konstellationspezifische Mortalitätsrisiko ist für die Feldlerche nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) nicht erforderlich. Anlage- und betriebsbedingt entsteht aufgrund des teilweise bestandsnahen Ausbaus (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) kein signifikant erhöhtes konstellationspezifisches Risiko.

Baubedingt kann es aufgrund der Baufeldfreiräumung ohne Vermeidungsmaßnahmen jedoch zu Tötungen von Individuen kommen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Durch die zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Maßnahmen zur Baufeldvorbereitung können baubedingte Tötungen von Individuen vermieden werden. Somit kommt es vorhabenbedingt zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 2.5V Vermeidung der Einwanderung von Arten in das Baufeld (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA – Verbotsauslösung!)** ja nein

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

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Die Feldlerche ist eine lärmtolerante Art, nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist sie der Gruppe der Arten mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit zugewiesen. Aufgrund der bestehenden Autobahnen A 44 und A 7 ist das Vorhabengebiet bereits vorbelastet. Die bauzeitlichen Störwirkungen sind lediglich temporär und führen zu keiner Beeinträchtigung der lokalen Population. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Feldlerche eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, so dass temporäre Störwirkungen von untergeordneter Bedeutung für die Art sind. Vorhabenbedingt sind daher keine populationsrelevanten Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja

nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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

Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

liegen die Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

sind die Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Feldsperling

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	V	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
<p>Der Feldsperling besiedelt lichte Wälder und Waldränder aller Art. Bevorzugt werden Auwälder und Wälder mit hohem Eichenanteil sowie halboffene, gehölzreiche Landschaften. Im Siedlungsbereich ist er beispielsweise in Parks, auf Friedhöfen oder in Kleingärten zu finden. Essenziell sind sowohl eine ganzjährige Nahrungsverfügbarkeit als auch ein reiches Höhlenangebot zu Einrichtung von Brutplätzen (SÜDBECK ET AL. 2005).</p> <p>Als Höhlenbrüter finden sich Nester bevorzugt in natürlichen Baumhöhlen (alte Spechthöhlen etc.), in Stadtlebensräumen werden aber alle Nischen genutzt. Gerne werden auch Nistkästen angenommen.</p> <p>Gem. GARNIEL & MIERWALD (2010) gilt der Feldsperling als Art ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>In Deutschland werden im Nationalen Vogelschutz-Bericht des BfN aus dem Jahr 2019 für den Feldsperling 840.000 bis maximal 1,25 Millionen Brutpaare angegeben. Auch in Hessen ist die Art flächendeckend verbreitet, wenn auch vielerorts in geringer Dichte. Insgesamt werden für Hessen 150.000 bis 200.000 Reviere angegeben (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE 2010).</p>				
Vorhabenbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	sehr wahrscheinlich anzunehmen	
<p>Der Feldsperling wurde 2020 im Untersuchungsgebiet mit insgesamt 7 Revieren nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Die Art wurde dabei in den Gehölzen entlang der bestehenden Trasse der A 44 sowie in der Fuldaschleife nördlich der Ortslage Dennhausen erfasst, teilweise auch im unmittelbaren Umfeld der Trasse. Die Gehölze mit den umliegenden Offenlandbereichen bieten dem Feldsperling sowohl Brut- als auch Nahrungshabitate.</p>				
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG				
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)				
a)	<u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
				nein

Keine der nachgewiesenen Brutplätze liegen innerhalb des Baufelds. Somit kann der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Überbauung ausgeschlossen werden. Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung aufgrund der A 44 sind alle 7 der nachgewiesenen Reviere bereits vorbelastet.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

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

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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? ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Der Feldsperling weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und eine sehr geringe Mortalitätsgefährdung beim Anflug an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C, 2021D). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber temporären Störwirkungen während der Brutzeit zugewiesen. Anlage- und betriebsbedingt entsteht wegen des teilweise bestandsnahen Ausbaus (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) und der geplanten Bauweise im Neubauabschnitt (hohe Talbrücke über die Fulda) keine Neuzerschneidung und somit kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko. Daher bewirkt das Vorhaben anlage- und betriebsbedingt keine Erhöhung des Tötungsrisikos.

Baubedingt kann es jedoch wegen der Rodung der Gehölze ohne Vermeidungsmaßnahmen zu Tötungen von Individuen kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Baubedingte Tötungen werden durch die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung vermeiden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme kommt es somit vorhabenbedingt zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? ja nein
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Der Feldsperling ist eine störungstolerante Art. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist er der Gruppe der Arten, für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt, zugewiesen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine geringe

störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, so dass temporäre (bauzeitliche) Störwirkungen von untergeordneter Bedeutung für die Art sind. Aufgrund der bestehenden Autobahnen A 44 und A 7 ist das Vorhabengebiet zudem bereits vorbelastet. Vorhabenbedingt sind daher keine populationsrelevanten Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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

Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

liegen die Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

sind die Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Gänsesäger

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Gänsesäger (*Mergus merganser*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	R	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Gänsesäger besiedelt Gewässer in räumlich getrennten deutschen Vorkommensgebieten und lebt an der Ostsee an größeren Seen, Weihern, Flüssen, größeren Bächen sowie zum Teil an mit Bäumen bestandenen Steilküsten. An flachen Küstengewässern mit Sandbänken kommt es zur Aufzucht der Küken. Im norddeutschen Binnenland kommt die Art ebenfalls vor und besiedelt hierbei oligotrophe bis schwach eutrophe Seen und kommt häufiger an großen Flüssen (Oder, Elbe) vor. Im Alpenvorland besiedelt der Gänsesäger schnell strömende Gebirgsflüsse. Zur Ansiedelung benötigt die Art geeignete Höhlen in Altbaumbeständen in Gewässernähe (SÜDBECK et al. 2005). Der Gänsesäger nutzt nicht nur Bäume in unmittelbarer Nähe zum Gewässer (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001A). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 5 mit einer großen Fluchtdistanz von 300 m zugeordnet.

4.2 Verbreitung

Der Gänsesäger kommt mit einem Bestand 850–1.000 Brutpaaren in Deutschland vor. Der langfristige Trend besagt einen deutlichen Rückgang der Art (GERLACH et al. 2019). In Hessen kommt die Art mit nur 0–2 Brutpaaren vor (WERNER et al. 2014).

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Gänsesäger wurde 2020 nicht als Brutvogel erfasst, es erfolgte lediglich eine einzelne Feststellung während der Brutzeit an der Fulda (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung 2020 wurde der Gänsesäger an zwei Terminen im Winter an der Fulda beobachtet (insgesamt fünf Individuen, zwei Flugbeobachtungen in größeren Höhen von etwa 50–100 m). Auch in den vorausgehenden Erfassungen (2010, 2011, 2014 und 2015) konnte die Art als regelmäßig vorkommender Wintergast und Rastvogel mit geringen Individuenzahlen (bis zu 21 Individuen) nachgewiesen werden (BIOPLAN 2015 und PLANB 2012, Unterlagen 19.5.1, 19.5.2 sowie Grunddatenerfassung zum Vogelschutzgebiet¹).

¹ Grunddatenerfassung zum Vogelschutz-Gebiet DE 4722-401 „Fuldaaue um Kassel“. – Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidium Kassel, Obere Naturschutzbehörde 139 S. und Anhänge. Erstellt von BÖF / BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND FORSTPLANUNG (2013).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Für den Gänsesäger sind die relevanten Lebensräume im Vorhabengebiet entlang der Fulda zu finden. Diese Lebensräume bleiben nahezu komplett erhalten und werden von der geplanten hohen Talbrücke überspannt. Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Gänsesägers sind hier nicht vorhanden, somit kann eine Schädigung selbiger ausgeschlossen werden.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Der Gänsesäger weist eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und eine hohe Mortalitätsgefährdung beim Anflug an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D, 2021C). Unter dem geplanten Brückenbauwerk kommt es aufgrund der Verlegung der 110 kV-Stromtrasse zu einer Engpasssituation, die unter der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) aktuell nicht existiert. Hieraus ergibt sich eine Beeinträchtigung des Flugkorridors im Bereich der Fuldaschleife. Für den Gänsesäger ist rechnerisch aufgrund seines großen Aktionsraums (zentraler Aktionsraum etwa 500 m, weiterer Aktionsraum etwa 1.000 m; Angaben aus BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C) von einem hohen konstellationspezifischen Risiko auszugehen (zur Herleitung vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C sowie Ausführungen in Kap. 3.2 des ASB, Unterlage 19.1.3: mittlere Konfliktintensität (2) der Freileitung, mittlere Konfliktintensität (2) für Betroffenheit eines kleineren Gänse-/Schwäne-/Wasservogelrastgebiets und mittlere Konfliktintensität (2) für die Lage des Vorhabens im zentralen Aktionsraum der Art; somit insgesamt hohes konstellationsspezifisches Risiko (2+2+2 = 6 gemäß Tab. 10-12 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C). Ohne Vermeidungsmaßnahmen kann es daher zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kommen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Vogelschutzmarker werden sowohl an der 110- als auch der 380 kV-Stromleitung angebracht, um die Tötungsgefahr durch Kollision mit den Stromleitungen zu minimieren. Unter Berücksichtigung der Minderungswirkung der Vogelschutzmarker liegt das verbleibende konstellationsspezifische Risiko unterhalb der Signifikanzschwelle (vgl. Tab. 7, Kap. 5 in Unterlage 19.1.3). Vorhabenbedingt kommt es daher zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- 4.5V_{FFH} Anbringung von Vogelschutzmarkern an den Stromleitungen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

ja nein

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?**

ja nein

Der Gänsesäger ist eine störungstolerante Art, die nach GARNIEL & MIERWALD (2010) der Gruppe der Arten zugewiesen wird, für die Verkehrslärm selbst am Brutplatz keine Relevanz besitzt. Da die Störungsanfälligkeit am Brutplatz am größten ist, spielt Verkehrslärm im Rastgebiet eine nochmals geringere Rolle. Die Fulda wird von einem hohen Brückenbauwerk überspannt, wodurch betriebsbedingte Störwirkungen auf die Fulda und damit auf den Lebensraum des Gänsesägers reduziert werden. Aufgrund der bereits bestehenden Autobahn A 44 ist das Vorhabengebiet zudem vorbelastet. Vorhabenbedingt sind daher keine Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen könnten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?**

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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Gänse (Graugans, Kanadagans, Nilgans, Rostgans)

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Arten				
Graugans (<i>Anser anser</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Nilgans (<i>Alopochen aegyptiaca</i>), Rostgans (<i>Tadorna ferruginea</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<u>Graugans:</u>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<u>Kanadagans, Nilgans, Rostgans:</u>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	nb	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	nb	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
<u>Graugans:</u>				
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Kanadagans, Nilgans:</u>				
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Rostgans:</u>				
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Graugans:

Die Graugans lebt überwiegend in flachen Bereichen natürlicher und künstlicher Binnengewässer jeder Größe mit reich strukturierter Vegetation und benachbarten Weideflächen. Sie kommt ebenfalls in Hochmooren, an Küsten- und Boddengewässern mit entsprechender Ausstattung vor. Zwischen den Nahrungs- und Schlafplätzen der Graugänse können mehrere Kilometer liegen. Als Schlafplatz werden Schotterbänke, Inseln oder Halbinseln in Binnengewässern oder andere abgeschiedene Stellen aufgesucht. Die Graugans kommt auch in Städten vermehrt in Parkanlagen vor (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001B; SÜDBECK et al. 2005). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art mit einer Effektdistanz von 100 m der Gruppe 5 (ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen) zugeordnet.

Kanadagans:

Der Lebensraum der Kanadagans umfasst sowohl städtische Bereiche (u. a. Parkanlagen mit Gewässern) als auch offene Landschaften. Die Art hat ihre ursprüngliche Heimat in Nordamerika. Die Kanadagans bevorzugt Stillgewässer des Binnenlandes (Seen, Kleingewässer, Kiesgruben und Fischteiche) sowie wiedervernässte Hochmoore und von Gräben durchzogene Grünlandareale. Wichtig für den Lebensraum der Kanadagans sind geeignete Weideflächen, zumindest im näheren Umfeld der Brutplätze (SÜDBECK ET AL. 2005). Im Winter kommt die Kanadagans häufig auf Stoppelfeldern und Wiesen oder auch in Süßwassersümpfen, auf Salzrasen und Halophytenfluren an der Küste vor (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001B). Eine Einteilung dieser Art in GARNIEL & MIERWALD (2010) erfolgte nicht.

Nilgans:

Die Nilgans besitzt ihre ursprüngliche Heimat in Afrika südlich der Sahara und im Niltal. In Europa besiedelt sie reich strukturierte Lebensräume mit Still- und Fließgewässern sowie Kiesgruben, Parkgewässer oder Grabensysteme im Grünland. Sie ist wenig anspruchsvoll und winterhart. Die Nester der Nilgans können bis zu 1 km vom Gewässer entfernt sein. Nilgänse sind Boden-, Frei- oder Höhlenbrüter und besitzen Nester in verschiedenen Vegetationstypen. So können Nester auf Kopfbäumen, in Baumhöhlen, in Nestern anderer Großvögel sowie auf Bauwerken vorkommen (SÜDBECK ET AL. 2005). Die Nilgans sucht zur Nahrungsaufnahme auch weiter vom Brut- und Ruhebiotop abgelegene feuchte Wiesen oder Weiden auf (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001B). Eine Einteilung dieser Art in GARNIEL & MIERWALD (2010) erfolgte nicht.

Rostgans:

Die Rostgans lebt ursprünglich in Südosteuropa, Nordafrika und Asien. In Deutschland kommt die Art als Neozoon mit lokalem Brutvorkommen vor (SÜDBECK ET AL. 2005). Sie besiedelt küstennahe Brackgewässer sowie binnländische Salz- und Sodaseen, kommt aber auch an Süßwasserseen und Sümpfen mit offenen Ufern vor. In ihrem Winterhabitat hält sich die Art vorzugsweise an den Ufern großer vegetationsarmer Süßwasserseen auf oder kommt auf den Sandbänken größerer Fließgewässer vor. Seltener kommt die Rostgans an brackigen Lagunen und Küstengewässern vor. Zur Nahrungsaufnahme sucht sie abgelegene feuchte Wiesen oder Viehweiden auf (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001B). Eine Einteilung dieser Art in GARNIEL & MIERWALD (2010) erfolgte nicht.

4.2 Verbreitung

Graugans:

In Deutschland sind etwa 42.000–59.000 Paare bekannt (GERLACH et al. 2019) und in Hessen umfasst der Bestand der Graugans etwa 400–600 Reviere (WERNER et al. 2014).

Kanadagans:

Die Kanadagans ist ein Neozoon aus Nordamerika. In Deutschland kommt die Art mit etwa 8.500–14.500 Paaren vor (GERLACH et al. 2019). In Hessen befinden sich etwa 140–180 Brutpaare der Kanadagans (WERNER ET AL. 2014).

Nilgans:

Die Nilgans ist ein Neozoon, deren derzeitiges europäisches Vorkommen auf Aussetzungen und Gefangenschaftsflüchtlingen im 20. Jahrhundert zurückgeht. In Deutschland sind von der Art etwa 8.000–12.500 Paare bekannt (GERLACH et al. 2019). In Hessen befinden sich etwa 500–700 Brutpaare der Nilgans (WERNER ET AL. 2014).

Rostgans:

In Deutschland kommt die Art mit etwa 190–240 Paaren vor (GERLACH et al. 2019). In Hessen sind nur etwa 0–1 Brutpaare der Rostgans zu erwarten (WERNER et al. 2014).

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Graugans wurde im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung 2020 an der Fulda als Nahrungsgast nachgewiesen. Insgesamt wurden über alle Kartiertage hinweg 144 Individuen erfasst, 81 davon bei einer Begehung im September (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Flugbeobachtungen der Graugans erfolgten überwiegend in größeren Höhen (>50 m).

Die Arten Kanadagans und Nilgans wurden 2020 ebenfalls im Untersuchungsgebiet erfasst (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Die Nilgans wurde regelmäßig im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung nachgewiesen (insgesamt 61 Individuen über alle Kartiertage hinweg, Flugbeobachtungen überwiegend in geringen Höhen unter 30 m). Die Kanadagans wurde im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung einmalig im Mai mit sechs Individuen beobachtet (Flug in geringen Höhen unter 30 m). Wertvolle Rastplätze innerhalb des Vorhabengebiets liegen an der Fulda und in der Fuldaaue.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Für die Arten Graugans, Kanadagans, Nilgans und Rostgans sind die Fulda und die Fuldaaue die relevanten Lebensräume im Vorhabengebiet. Diese Lebensräume bleiben nahezu komplett erhalten und werden vom geplanten Brückenbauwerk hoch überspannt. Eingriffe in die darunter liegenden Lebensräume erfolgen daher in keinem relevanten Umfang. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

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

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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? ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Graugans weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen, jedoch eine mittlere Mortalitätsgefährdung beim Anflug an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D, 2021c). Eine analoge Einstufung wird auch für die Arten Kanadagans, Nilgans und Rostgans angenommen. Unter dem geplanten Brückenbauwerk kommt es aufgrund der Verlegung der 110 kV-Stromtrasse zu einer Beeinträchtigung der Flugkorridore der Arten, da aufgrund der Kreuzung der neuen Talbrücke mit den beiden Stromtrassen eine Engpasssituation entsteht, die unter der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) so aktuell nicht existiert. Die Gänse haben aufgrund ihres großen Aktionsraums (zentraler Aktionsraum etwa 500 m, weiterer Aktionsraum etwa 1.000 m, Angaben aus BERNOTAT & DIERSCHKE 2021c) ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (mittlere Konfliktintensität (2) der Freileitung, mittlere Konfliktintensität (2) für Betroffenheit eines kleinere Gänse- / Schwäne- / Wasservogelrastgebiets und mittlere Konfliktintensität (2) für die Lage des Vorhabens im zentralen Aktionsraum der

Arten; somit hohes konstellationsspezifisches Risiko (2+2+2 = 6 gemäß Tab. 10-12 aus BERNOTAT & DIERSCHKE 2021c). Ohne Vermeidungsmaßnahmen kann es daher zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kommen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Vogelschutzmarker werden sowohl an der 110- als auch der 380 kV-Stromleitung angebracht, um die Tötungsgefahr durch Kollision mit den Stromleitungen zu minimieren. Unter Berücksichtigung der Minderungswirkung der Vogelschutzmarker liegt das verbleibende konstellationsspezifische Risiko unterhalb der Signifikanzschwelle (vgl. Tab. 7, Kap. 5 in Unterlage 19.1.3). Vorhabenbedingt kommt es daher zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- 4.5V_{FFH} Anbringung von Vogelschutzmarkern an den Stromleitungen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA – Verbotsauslösung!)** ja nein

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

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Die Graugans ist eine störungstolerante Art. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist sie der Gruppe der Arten zugewiesen, für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt. Eine analoge Einstufung wird auch für die Kanadagans, Nilgans und Rostgans angenommen, für die in GARNIEL & MIERWALD (2010) aufgrund des Neozooen-Status keine Einstufung vorliegt. Die Fuldaaue wird von einem hohen Brückenbauwerk überspannt, wodurch Störwirkungen auf die Fulda und damit auf den Lebensraum der Gänse reduziert werden. Die Fuldaaue in Anbetracht der Erfassungsergebnisse nicht als bedeutendes Rast- oder Überwinterungsgebiet für die genannten Arten einzustufen. Aufgrund der bestehenden Autobahn A 44 ist das Vorhabengebiet zudem bereits vorbelastet. Vorhabenbedingt sind daher keine populationsrelevanten Störwirkungen zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein
 (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen! weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmegesetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmegesetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Girlitz

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Girlitz (*Serinus serinus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT

EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Girlitz besiedelt bevorzugt reich strukturierte, halboffene Landschaften, die mosaikartig gegliedert sind. Neben Bäumen und Sträuchern zur Anlage des Brutplatzes benötigt die Art offene Bodenflächen sowie niedrige, samenreiche Sträucher zur Nahrungssuche (Bauer 2001a; Sübeck et al. 2005). Häufig werden auch siedlungsnah Bereiche wie Gärten oder Parks genutzt. Siedlungsdichten liegen durchschnittlich bei 2 Brutpaaren/10 ha. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art mit einer Effektdistanz von 200 m der Gruppe 4 (untergeordnete Lärmempfindlichkeit) zugeordnet.

4.2 Verbreitung

In Deutschland gibt es von diesem regelmäßig vorkommenden Brutvogel circa 65.000 bis 130.000 Brutpaare (GERLACH ET AL. 2019). Auch in Hessen ist der Girlitz mit 15.000 bis 30.000 Brutpaaren ein häufiger Brutvögel, dessen kurzfristiger Bestandstrend jedoch leicht rückläufig ist (Werner et al. 2014).

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Girlitz wurde 2020 mit zwölf Revieren im Vorhabengebiet nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Der Großteil der Reviere wurde im Siedlungsgebiet von Bergshausen erfasst, drei weitere Reviere wurden im Bereich des Guts Freienhagen festgestellt. Die Offen- und Halboffenlandschaften im Vorhabengebiet stellen geeignete Lebensräume für die Art dar.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Ein Brutpaar der Art wurde in einer Heckenstruktur bzw. Baumreihe nördlich der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) im Ortsteil Bergshausen nachgewiesen. Kleinräumige Verschiebungen des Reviermittelpunkts sind aufgrund von stetigen Veränderungen des Lebensraums im Siedlungsbereich typisch. Zwar liegt ein erfasster Brutplatz im Rückbaubereich, jedoch kann aufgrund des Potenzials für kleinräumige Verlagerungen des Brutplatzes um wenige Meter innerhalb der Siedlung nicht von einem Verlust des BP ausgegangen werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die Art nicht zu erwarten, da künftig alle erfassten Reviermittelpunkte außerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 200 m (GARNIEL & MIERWALD 2010) liegen und somit nicht beeinträchtigt werden. Aufgrund der geänderten Verkehrsführung und der daraus resultierenden Entlastung der Bestandsstrecke werden Lebensräume aufgewertet und dadurch für die Art nutzbar (graduelle Entlastungswirkungen für sechs Brutpaare).

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es zu Tötungen von Individuen kommen. Anlage- und betriebsbedingt entsteht aufgrund des teilweise bestandsnahen Ausbaus und der geplanten Bauweise im Neubauabschnitt (hohe Talbrücke über die Fulda) jedoch kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko. Der Girlitz weist eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D). In Bezug auf die Mortalitätsgefährdung beim Anflug an Freileitungen wird der Girlitz als eine Art mit geringer Gefährdung eingestuft (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird dem Girlitz eine ebenfalls geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zur Brutzeit zugewiesen. Eine Betrachtung der Einzelbrutpaare in Bezug auf das konstellationsspezifische Mortalitätsrisiko ist für den Girlitz nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) nicht erforderlich. Aufgrund der bestehenden A 44 ist das Vorhabengebiet bereits vorbelastet. Der Ausbau der bestehenden Trasse erfolgt bestandsnah (nur geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D). Der Teil der A 44, der künftig im Wald verläuft, liegt außerhalb der für die Art relevanten Habitate, weshalb hier keine Kollisionsgefahr für die Art ausgeht. Die Fuldaaue und der untere Söhreberg östlich der Fulda werden mittels einer hohen Talbrücke gequert, so dass die Tiere gefahrlos unter der Straße queren können. Die Ortslage Bergshausen wird mit dem Rückbau der Bestandstrasse zusätzlich entlastet. Daher bewirkt das Vorhaben anlage- und betriebsbedingt keine Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinaus.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Tötungen werden durch die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung vermeiden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme kommt es vorhabenbedingt zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) <u>Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?</u>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Girlitz ist nach GARNIEL & MIERWALD (2010) der Gruppe der Arten mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit zugewiesen und daher als störungstolerant einzustufen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, so dass temporäre Störwirkungen von untergeordneter Bedeutung sind. Aufgrund der bestehenden A 44 ist das Vorhabengebiet bereits vorbelastet. Vorhabenbedingt sind daher keine Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.		
b) <u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
c) <u>Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?</u>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)		
Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.		

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?		
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Wenn NEIN	Prüfung abgeschlossen!	
	weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“	
Wenn JA	Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG	
	ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!	

7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen		
§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL		
Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.		

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Goldammer

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
Geeigneten Lebensraum findet die Goldammer in der offenen bis halboffenen, reich strukturierten Kulturlandschaft, wie in mit Feldgehölzen und Hecken durchsetzten Wiesen- und Ackergebieten oder Waldlichtungen und Aufforstungsflächen (SÜDBECK ET AL. 2005). Sie brütet in Bodennähe und nutzt hierzu neben Hecken und Gebüsch auch Waldränder, Ufer- und Grabenböschungen. Einzelbäume oder Büsche als Singwarten sind für die Art wichtige Habitatelemente. In Mitteleuropa werden Brutpaardichten von durchschnittlich 6 Brutpaaren/10 ha in optimalen Habitaten mit Gehölzanteilen von circa 10 % erreicht (Bauer 2001b). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 4 (untergeordnete Lärmempfindlichkeit) zugeordnet und besitzt eine Effektdistanz von 100 m.				
4.2 Verbreitung				
In Deutschland ist die Art mit über 1 Mio. Revieren ein häufiger Brutvogel (GERLACH ET AL. 2019). Der Bestand in Hessen umfasst zwischen 194.000 und 230.000 Reviere, wobei der kurzfristige Bestandstrend rückläufig ist (Werner et al. 2014).				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Die Goldammer wurde 2020 im Vorhabengebiet mit insgesamt 36 Revieren nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Sie findet in den Offen- und Halboffenlandschaften des Gebiets geeignete Habitate. Die Art wurde insbesondere entlang der Straßenbegleitgehölze, an Waldrändern und in Hecken erfasst, die sich teilweise innerhalb ihrer Effektdistanz von 100 m zur geplanten Trasse befinden.	
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a) <u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Aufgrund des anlagebedingten Eingriffs gehen fünf Brutplätze der Goldammer verloren, da sie innerhalb der Baufeldgrenze liegen. Zwei weitere Brutpaare sind aufgrund der Rückbaumaßnahmen der bestehenden Trasse betroffen und verlieren ihre Brutplätze. Ein weiterer Brutplatz liegt künftig innerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 100 m und wird somit nach dem Bau betriebsbedingt zu 100 % beeinträchtigt (GARNIEL & MIERWALD 2010). Dem gegenüber steht die graduelle Entlastung zweier Goldammer-Brutplätze zu je 100 % durch Rückbau des bestehenden AD Kassel-Süd. Insgesamt kommt es somit zum direkten Lebensraumverlust für sieben Brutpaare der Goldammer und zu betriebsbedingten Beeinträchtigungen von einem weiteren Brutpaar. Diesen betriebsbedingten Beeinträchtigungen steht die Entlastung von zwei Brutpaaren aufgrund der geänderten Verkehrsführung und dem Rückbau der Bestandstrasse entgegen. Somit ist effektiv von einem Lebensraumverlust für sieben Brutpaare der Goldammer auszugehen. Weitere Reviere liegen außerhalb des Baufelds und außerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 100 m (GARNIEL & MIERWALD 2010), weshalb sie nicht beeinträchtigt werden. Einige Reviere sind durch die bestehende A 44 vorbelastet und werden aufgrund des bestandsnahen Ausbaus nicht neu beeinträchtigt.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Schutzmaßnahmen können anlage- oder baubedingte Waldverluste verringern, z. B. kann mit der Aufstellung von Schutzzäunen an angrenzende Waldflächen die Beeinträchtigung vermieden werden.

- 1.1V Schutzzäune für Biotope und Lebensräume von Arten (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Lebensraumverlust für die betroffenen Brutpaare wird durch die vorzeitige Anlage von geeigneten Hecken oder Waldrandstrukturen mit vorgelagertem Saum ausgeglichen. Hierfür stehen die Ausgleichsfläche 7.4_{A_{FCS}} (Teilfläche nördlich der A 44) sowie die Ersatzmaßnahmen 11E und 12E_{CEF} zur Verfügung. Neben Bruthabitaten werden Altgrasstreifen entwickelt und damit auch geeignete Nahrungshabitate geschaffen. Aufgrund der geplanten Maßnahme kann die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Außerdem entstehen langfristig mit Hilfe weiterer Aufforstungs- und Gestaltungsmaßnahmen neue Lebensräume für die Art (vgl. Maßnahmen 7.7E_{FCS}, 7.8A_{FCS} und 11E, Unterlage 9.3).

- 7.4_{A_{FCS}} Förderung der Strauchschicht (Teilfläche nördlich der A 44)
- 11E Entwicklung von Wald mit Waldmantel
- 12E_{CEF} Entwicklung von Wald mit breitem Waldsaum
(vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Goldammer weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D, 2021C). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine ebenfalls geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung am Brutplatz zugewiesen. Eine Betrachtung der Einzelbrutpaare in Bezug auf das konstellationsspezifische Mortalitätsrisiko ist für die Goldammer nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) nicht erforderlich. Das Vorhabengebiet ist aufgrund der bestehenden Autobahnen A 44 und A 7 bereits vorbelastet. Außerdem wird die Fuldaaue und der Hangwald östlich der Fulda mittels einer hohen Talbrücke mit anschließender Dammlage (mit Lärm-/Irritationsschutzwänden) gequert, so dass die Tiere unter der Brücke hindurch bzw. in ausreichender Höhe über die Straße fliegen können und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs möglich ist. Anlage- und betriebsbedingt entsteht wegen des teilweise bestandsnahen Ausbaus (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) und der geplanten Bauweise im Neubauabschnitt kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko. Daher bewirkt das Vorhaben anlage- und betriebsbedingt keine Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus. Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es jedoch zu Tötungen von Individuen der Goldammer kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Baubedingte Tötungen werden durch die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung vermeiden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme kommt es vorhabenbedingt somit zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

ja nein

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

ja nein

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

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

ja nein

Die Goldammer ist eine störungstolerante Art. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist sie der Gruppe der Arten mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit zugewiesen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, so dass temporäre (baubedingte) Störwirkungen von untergeordneter Bedeutung für die Art sind. Aufgrund der bestehenden Autobahnen A 44 und A 7 ist das Vorhabengebiet außerdem bereits vorbelastet. Vorhabenbedingt sind daher keine populationsrelevanten Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?

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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen! weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmegesetzungen

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

Die Prüfung der Ausnahmegesetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Graureiher

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Graureiher (*Ardea cinerea*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT

EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Graureiher besiedelt Lebensraumkomplexe aus größeren Fließ- und Stillgewässern mit Flachwasserbereichen. Diese nutzt er als Nahrungshabitat und ältere Laubwälder und Nadelbaumbestände als Habitat zum Brüten. Die Art kommt in Auenlandschaften, Teichkomplexen sowie im küstennahen Hinterland vor. Als Grünland genutzte und von Gräben durchzogenen Niederungen dienen dem Graureiher als wichtige Nahrungshabitate. Die Art lebt in Großkolonien meist in der Nähe von Flussniederungen, wobei Kolonien bis zu 30 km vom nächsten Gewässer entfernt liegen können. Einzelne Individuen der Art brüten auf dem Boden im Röhricht und die meisten Kolonien können über mehrere Jahre besiedelt werden. Zum Teil kann eine Verstädterung beobachtet werden. Die Art brütet hierbei in Parks oder zoologischen Gärten. Das Nest des Graureihers liegt meist hoch auf Laub- und Nadelbäumen oder gelegentlich in Schilfzonen oder Weidegebüsch nahe am Gewässer (SÜDBECK et al. 2005). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art mit einem Störradius der Kolonie von 200 m der Gruppe 5 (ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen) zugeordnet.

4.2 Verbreitung

In Deutschland sind etwa 20.000–25.000 Brutpaare bekannt (GERLACH et al. 2019) und in Hessen umfasst der Bestand des Graureihers etwa 800–1.200 Brutpaare (WERNER et al. 2014).

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Graureiher wurde 2020 als Nahrungsgast an der Fulda nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnte die Art regelmäßig beobachtet werden (insgesamt etwa 80 Individuen, Flugbeobachtungen überwiegend in geringen Höhen unter 30 m). Wertvolle Habitate des Graureihers innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich an der Fulda und in der Fuldaaue.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Die relevanten Nahrungshabitats des Graureihers im Vorhabengebiet befinden sich an der Fulda und in der Fuldaaue. Diese Lebensräume bleiben nahezu komplett erhalten und werden von der geplanten hohen Talbrücke überspannt. Eingriffe in diese Lebensräume erfolgen in keinem relevanten Umfang. Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Graureihers sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit auszuschließen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Der Graureiher weist eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D, 2021C). Unter dem geplanten Brückenbauwerk kommt es aufgrund der Verlegung der 110 kV-Stromtrasse zu einer Engpasssituation, die unter der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) aktuell nicht existiert, und somit zu einer Beeinträchtigung des Flugkorridors. Aufgrund des großen Aktionsraums des Graureihers (zentraler Aktionsraum etwa 500 m, weiterer Aktionsraum etwa 1.000 m, Angaben aus BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C) ist von einem hohen konstellationsspezifischen Risiko auszugehen (mittlere Konfliktintensität (2) der Freileitung, mittlere Konfliktintensität (2) für Betroffenheit eines kleineren Gänse- / Schwäne- / Wasservogelrastgebiets und mittlere Konfliktintensität (2) für die Lage des Vorhabens im zentralen Aktionsraum der Art; somit insgesamt hohes konstellationsspezifisches Risiko (2+2+2 = 6 gemäß Tab. 10-12 aus BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C). Ohne Vermeidungsmaßnahmen kann es daher zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos unter der geplanten Talbrücke kommen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Vogelschutzmarker werden sowohl an der 110- als auch der 380 kV-Stromleitung angebracht, um die Tötungsgefahr durch Kollision mit den Stromleitungen zu minimieren. Unter Berücksichtigung der Minderungswirkung der Vogelschutzmarker liegt das verbleibende konstellationsspezifische Risiko unterhalb der Signifikanzschwelle (vgl. Tab. 7, Kap. 5 des vorliegenden Artenschutzbeitrages). Vorhabenbedingt kommt es daher zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- 4.5V_{FFH} Anbringung von Vogelschutzmarkern an den Stromleitungen (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

ja nein

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?**

ja nein

Der Graureiher ist eine störungstolerante Art, die nach GARNIEL & MIERWALD (2010) der Gruppe der Arten zugewiesen ist, für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt. Die Fulda wird von einem hohen Brückenbauwerk überspannt, wodurch Störwirkungen auf die Fulda reduziert werden. Aufgrund der bestehenden Autobahn A 44 ist das Vorhabengebiet außerdem bereits vorbelastet. Vorhabenbedingt sind daher keine Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?**

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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

7. Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen

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

Die Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Grauspecht

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	2	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen				
<p>Der Grauspecht bewohnt großflächige, strukturreiche Landschaftsausschnitte mit kleineren Lichtungen, Kahlschlägen oder Waldwiesen (BREITSCHWERDT 1997, in HMUKLV 2017). Aufgelockerte Buchenmischwälder mit Altholzbestand im Hügel- und Bergland sowie reich strukturierte Eichen-Hainbuchen-Wälder stellen den Hauptlebensraum des Grauspechts dar. Obstbaumbestände in Waldrandlage sind ebenfalls ein geeigneter Lebensraum (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Entscheidend ist eine hohe Grenzliniendichte zwischen bewaldeten Flächen und Offenlandbereichen. Wegränder, südexponierte Waldränder, Böschungen und Lichtungen haben für die Nahrungssuche eine große Bedeutung, weil diese aufgrund der durch Sonneneinstrahlung begünstigten thermischen Verhältnisse einen Lebensraum für Ameisen darstellen, die die Hauptnahrung des Grauspechtes bilden (SÜDBECK ET AL. 2005). Neben Ameisen werden auch andere Insekten sowie deren Larven verzehrt. Aus diesem Grund stellt auch der Anteil an Totholz eine bedeutende Lebensraumrequisite für den Grauspecht dar, weil dort lebende Insekten ebenfalls als Nahrungsressource genutzt werden. Solange dem Grauspecht innerhalb eines Gebietes ausreichend Nahrung zur Verfügung steht, ist er vorwiegend ein Standvogel. Wird die Nahrungsverfügbarkeit eingeschränkt, zum Beispiel durch akute Schneelagen, sind auch Wanderungen möglich, die jedoch 50 km kaum überschreiten. Die Grenzliniendichte und damit die Habitatqualität entscheidet beim Grauspecht über die Größe des Reviers, wobei sich das Balzrevier vom Brutrevier unterscheiden kann. In der Datensammlung und Auswertung des Fachinformationssystems FFH-VP-Info (BfN - Bundesamt für Naturschutz 2016) sind verschiedene Auswertungen zu Raumbedarf, Minimalareal und Dichte angegeben. Balzreviere weisen zumeist Größen von 1–2 km² auf. Studien aus dem Teutoburger Wald (Conrads & Herrmann 1963 in BfN 2016b) weisen auf Balzreviere mit Flächen deutlich unter 1 km² hin. Die Abstände zwischen den Brutpaaren betragen häufig mehr als 1 km. Bekannte Reviergrößen liegen zwischen 50 ha und 300 ha, abhängig von der betrachteten Zeit. In der Brutzeit werden häufig kleinere Reviere genutzt. Das Minimalareal für eine Population wird mit einem Mittelwert von 485–570 km² angegeben (BfN 2016b). In GARNIEL & MIERWALD (2010) wird der Grauspecht als Brutvogel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (Gruppe 2) eingestuft (Effektdistanz 400 m, kritischer Schallpegel 58 dB(A)_{tags}).</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Deutschland beherbergt mit circa 10.500–15.500 Brutpaaren den zweitgrößten Brutbestand Europas. Der Brutbestand in Hessen liegt gemäß HMUKLV (2015) bei 3.000–3.500 Brutpaaren. Für die Art besteht eine besondere Verantwortung, da in Hessen über 20 % des deutschen Bestands brüten. Der Erhaltungszustand des Grauspechts in Hessen wird mit „unzureichend – schlecht“ angegeben. Der Trend hat sich verschlechtert, gerade im Parameter „Habitat“ erfolgte ein Wechsel zu „unzureichend – schlecht“ und der Parameter „Population“ veränderte sich von „günstig“ zu „ungünstig – unzureichend“. Der Grauspecht ist auf Landesebene immer noch flächendeckend verbreitet, regional sind jedoch Bestandsabnahmen zu verzeichnen (STÜBING ET AL. 2010 (= Hessische Gesellschaft für Ornithologie 2010) in HMUKLV 2017). Vor allem der Rückgang der Nahrungsressourcen durch Pestizideinsatz und Eutrophierung stellen eine Gefahr für diese Vogelart dar. Weitere Gefährdungen sind Umwandlungen von reich</p>				

strukturierten, alten Laub- und Mischwaldbeständen in intensiv genutzte Forste mit kurzen Umtriebszeiten, Entnahme von Überhältern und Höhlenbäumen, Umwandlung von Mittel- in Hochwaldbetrieb, Verlust der Auwälder durch wasserbautechnische Maßnahmen (Ausbau, Begradigung, Grundwasserabsenkung) oder natürliche Ursachen wie z. B. Kältewinter. Ebenso kann der Verlust von Streuobstbeständen, die sowohl als Nahrungs- als auch als Brutraum dienen, als Gefährdungsursache für den Grauspecht angesehen werden.

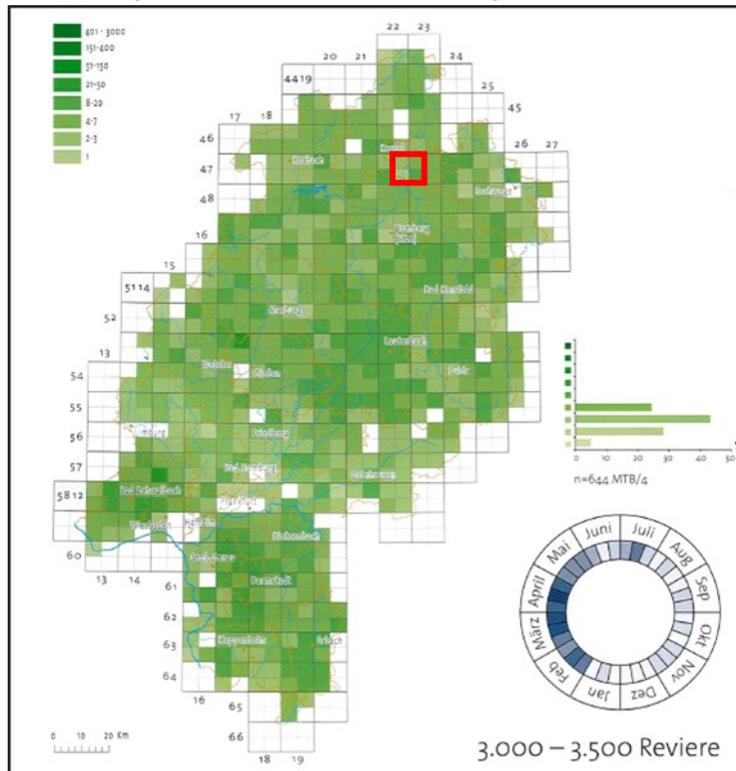


Abb. 1: Verbreitungskarte des Grauspechts in Hessen (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE 2010);

Der rote Kasten markiert die Lage des Vorhabengebiets

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Jahr 2021 konnte die Art bei einer gezielten Grauspecht-Kartierung nicht (mehr) nachgewiesen werden (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Im Jahr 2020 wurde eine Brutzeitfeststellung des Grauspechts im Hangwald nördlich von Dennhausen erbracht, eine weitere erfolgte im Waldbereich südlich von Bergshausen nahe dem Sportplatz (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Im letztgenannten Waldgebiet konnte die Art auch 2015 und 2018 erfasst werden (TRIOPS 2016B und 2018, Unterlagen 19.5.6, 19.5.9). Während der Erfassung der Höhlenbäume 2019 wurde die Art als Beibeobachtung rufend in diesem Bereich erfasst (TRIOPS 2019A, Unterlage 19.5.11).

Aufgrund der mehrjährigen Erfassungsergebnisse sowie der Habitatausstattung der Wälder werden Teile des Sörbergs sowie die Auwälder entlang der Fudla als geeignete Nahrungs- und Bruthabitate für den Grauspecht eingestuft, die unter Berücksichtigung der Reviergröße der Art nicht in jedem Jahr den exakten Reviermittelpunkt des ansässigen Revierpaars beinhalten müssen. Dennoch ist in der Zusammenschau aller bekannten Kartierungsergebnisse klar zu resümieren, dass ein Brutpaar des Grauspechts den Wirkraum des Vorhabens bewohnt. „Dass „die gesonderten und spezifischen Grauspecht-Kartierungen im Jahre 2021 [...] keinen Nachweis erbringen konnten [sagt aus, dass] ein Brutvorkommen des Grauspechtes im Untersuchungsgebiet zum aktuellen Zeitpunkt unwahrscheinlich [ist]“ (Unterlage 19.5.19, S. 34). Daraus ist zu schließen, dass der Grauspecht im Jahr 2021 seine Brutstätte sehr wahrscheinlich außerhalb des Untersuchungsraumes hatte. Da die Tiere ihre Brutplätze innerhalb ihres Reviers immer wieder verlegen, bedeutet diese Beobachtung jedoch nicht, dass das Revier des Grauspechts im Untersuchungsgebiet nicht mehr vorhanden oder dauerhaft nicht mehr besetzt wäre. Da über die letzten 10 Jahre fortlaufend Nachweise der Art auch im direkten Umfeld des Eingriffsbereichs erbracht wurden, ist auch dort mit einer

wiederholten Brut oder Brutversuchen zu rechnen. Der Wald südlich Bergshausen bleibt somit ein vom Grauspecht häufig genutztes Brutzentrum innerhalb seines großen Reviers und muss daher im Zuge der artenschutzrechtlichen Betroffenheit als sein Lebensraum gewertet und berücksichtigt werden.

Nicht alle alten Waldbereiche sind dabei für den Grauspecht von gleicher Bedeutung. Unter Berücksichtigung ihrer Habitatstruktur sowie der aus den umfangreichen Erfassungen bekannten Grauspecht-Nachweise wurden am Söhreberg Grauspecht-Lebensräume fachgutachterlich abgegrenzt (vgl. hierzu Artkapitel „Grauspecht“ im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.4.2). Die Bereiche mit älteren Laubwaldbestand im oberen Hangbereich südlich des Sportplatzes von Bergshausen westlich des geplanten AD Kassel-Süd besitzen aufgrund ihrer naturräumlichen Ausstattung eine besondere Eignung für den Grauspecht. Weiterhin stellen die Auenbereiche entlang der Fulda sowie weitere altholzreiche Waldparzellen am Söhreberg sowie im Steilhang nördlich Dennhausen wichtige Habitatelemente im Lebensraum des Grauspechts dar. Auch dort konnten immer wieder Nachweise des Grauspechts erbracht werden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Da Spechte teils sehr große Reviere und Aktionsräume haben, kann ein Reviermittelpunkt den empfindlichen Bereich eines Brutpaares nicht adäquat wiedergeben (vgl. Kap. 3.2.4 in ALBRECHT ET AL. (2015)). Für diese Arten ist eine punktuelle Beurteilung mithilfe der theoretischen Reviermittelpunkte entsprechend der Standard-Prognose von GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht sinnvoll. Aus diesem Grund wurde für den Grauspecht eine Bilanzierung des Lebensraumverlusts durch Überbauung und mittelbare Beeinträchtigungen durchgeführt. Anschließend folgte eine vertiefte Raumanalyse (vgl. Erläuterungen im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.4), um zu klären, ob nach Verlust und Beeinträchtigung der Habitateignung die Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte noch gegeben ist. Für die Abgrenzung der plausiblen Lebensräume der Arten wurden die vorhandenen Erfassungsergebnisse der Vögel und Lebensraumstruktur sowie das nach GARNIEL & MIERWALD (2010) bekannte Abstandsverhalten zu Straßen genutzt.

In Zusammenhang mit der geplanten Trasse kommt es **bau- und anlagebedingt zu Waldverlusten**. Insbesondere die altholzreichen Waldbestände südwestlich des Sportplatzes Bergshausen sowie die Auwälder entlang der Fulda stellen wertvolle Habitatelemente für den Grauspecht dar. Aufgrund der Querung des höhlenreichen Altholzbestandes am Söhreberg sowie des Auwalds nördlich der Sperre-Siedlung durch die geplante Trasse kommt es für den Grauspecht zu anlage- und baubedingten Lebensraumverlusten **auf einer Fläche von 4,53 ha**.

Weiterhin ergeben sich aufgrund der Lärmempfindlichkeit der Art betriebsbedingte Lärmbelastungen in vorher weniger stark belasteten Waldbereichen. Diese gehen mit funktionalen Beeinträchtigungen des Lebensraums einher, da die Art nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit eingestuft ist. Aufgrund der Verlagerung der kritischen Isophone (58 dBA_(tags)) und der veränderten Effektdistanzen von 400 m vom Fahrbahnrand, die sich durch die veränderte Trassenführung ergeben, kommt es in Teilbereichen des großräumigen Grauspecht-Reviers zu **betriebsbedingten Beeinträchtigungen**. Im Ergebnis der vertieften Raumanalyse, die in Anlehnung an die Vorgaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) durchgeführt wurde (vgl. hierzu Ausführungen in Kap. 4.1.4.2 im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3), ergeben sich wirksame funktionale Habitatverluste auf einer Fläche von **1,41 ha**. Im Gegenzug können durch Verlegung der Trasse funktionale Habitatentlastungen auf einer Fläche von **0,11 ha** erzielt werden.

In Summe mit den bau- und anlagebedingten Waldverlusten ergibt sich ein **resultierender funktionaler Habitatverlust** auf einer Fläche von **5,83 ha** (= 4,53 ha + 1,41 ha – 0,11 ha).

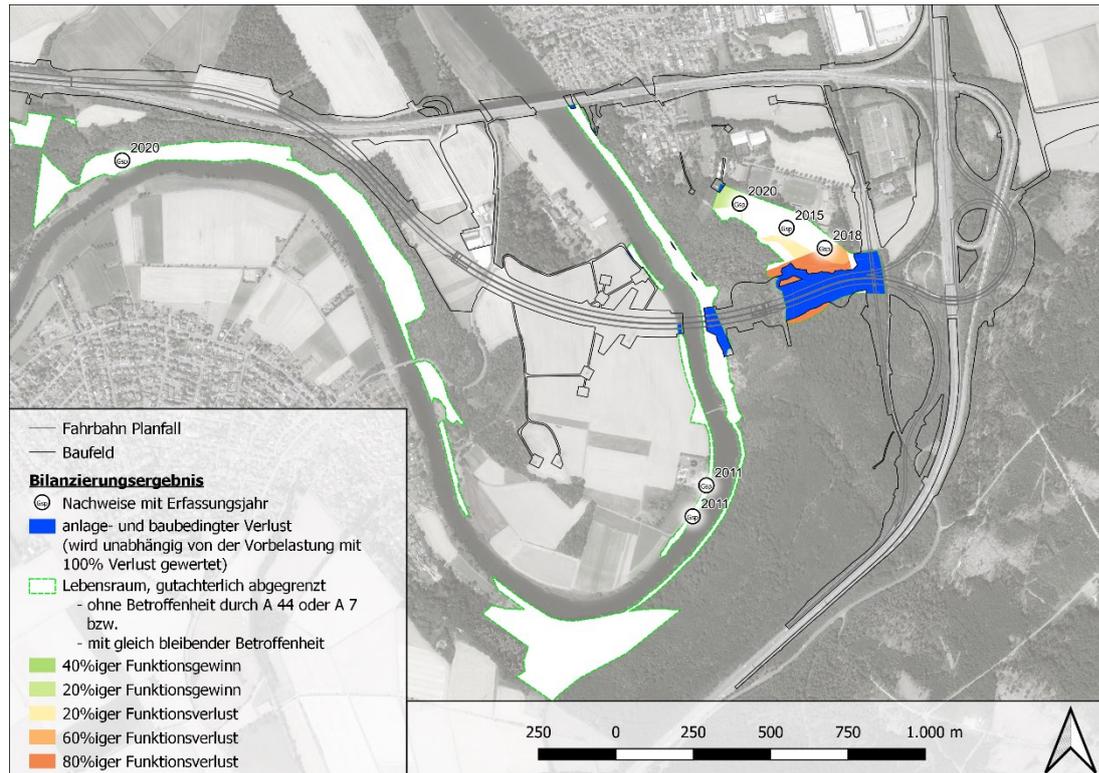


Abb. 2: Vorhabenbezogene wirksame Veränderung der Beeinträchtigung des Gauspechtlebensraums

Dieser funktionale Habitatverlust entspricht bei einer typischen Reviergröße eines Gauspechts von 300 ha knapp 2 % seines Reviers. Da in einen höhlenreichen Buchenaltbestand eingegriffen und damit ein wichtiger Kernbereich des Lebensraumes zentral zerschnitten wird, so dass auf beiden Seiten der zukünftigen A 44 am Söhreberg mit Abstandsverhalten zu rechnen ist, führt auch der rechnerisch kleine funktionale Habitatverlust dazu, dass die Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ohne weitere Maßnahmen nicht mehr gewährleistet werden könnte.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Der funktionale Habitatverlust von Lebensräumen des Gauspechts kann durch Schutzmaßnahmen nicht vermeiden werden.

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

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

Um den bestehenden Gauspecht-Lebensraum aufzuwerten, werden am Söhreberg südwestlich des geplanten AD Kassel-Süd innerhalb der Aktionsräume des betroffenen Reviers **Waldflächen aus der Nutzung genommen** und **Auflichtungen und Strukturierungen** bisher dichter Buchenbestände jungen bis mittleren Alters auf einer Fläche von rund **8,11 ha** vorgenommen (vgl. Maßnahme 5.3_{ACEF}). Dabei werden neue Grenzlinien und lichte Stellen am Boden geschaffen, die vom Gauspecht gerne zur Nahrungssuche aufgesucht werden, sowie abgestorbene Bäume und Baumstubben freigestellt. Dies wird kombiniert mit der Anlage von **10 Höhleninitialen**. Insgesamt wird der Waldbereich für den Gauspecht aufgewertet. Auf weiteren rund **3,83 ha** nordwestlich von Fuldabrück ist ebenfalls die **Herausnahme aus der Nutzung** vorgesehen. Auch dort werden **10 Höhleninitialen** für den Gauspecht angelegt (vgl. Maßnahme 5.1_{ACEF}). Weitere **10 Höhleninitialen** werden im tradierten Gauspecht-Lebensraum zwischen dem Sportplatz Bergshausen und dem geplanten AD Kassel-Süd angelegt (vgl. Maßnahme 5.2_{ACEF}).

- 5.1_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds nordöstlich von Rengershausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- 5.2_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Der Grauspecht weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen auf. In Bezug auf den Anflug an Freileitungen weist die Art eine geringe Mortalitätsgefährdung auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C). Vorhabenbedingt entsteht aufgrund des teilweise bestandsnahen Ausbaus (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) und der geplanten Bauweise im Neubauabschnitt kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko. Die Waldbereiche werden bereits von der bestehenden A 7 zerschnitten. Eine Zerschneidungswirkung ist somit bereits im Status quo vorhanden. Aufgrund der Höhe der Brücke über dem Wald bleiben Austauschbeziehungen unterhalb der Brücke gefahrlos möglich. Im Bereich zwischen geplanten AD Kassel-Süd und dem geplanten Widerlager Ost wird die Straße mittels Kollisions- und Lärmschutzwänden abgeschirmt, weshalb auch hier bei etwaigen Querungen der Autobahn nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen ist. Ein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko entsteht nicht. Daher bewirkt das Vorhaben keine Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus.

Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es jedoch zu Tötungen von Individuen (z.B. nicht flügger Jungtiere) kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Bauzeitliche Tötungen und Verletzungen nicht flügger Nestlinge werden durch die Beschränkung der Rodungsarbeiten sicher vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos tritt vorhabenbedingt somit nicht ein.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

ja nein

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

ja nein

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

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

ja nein

Der Grauspecht ist bzgl. des Straßenverkehrs lärmempfindlich. Die Art wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) der Gruppe mit mittlerer Lärmempfindlichkeit zugeordnet. Besondere Empfindlichkeit gegenüber Lärm weist der Grauspecht nach den Ergebnissen der Autoren bei der Partnerfindung und Revierverteidigung auf. Das Vorhabengebiet ist aufgrund der bestehenden Autobahn A 7 bereits vorbelastet. Baubedingte Störungen sind zudem zeitlich und räumlich begrenzt. Sie werden sich größtenteils kaum von der bereits vorhandenen Lärmkulisse der Autobahn abheben und sich daher nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen (insbesondere Verkehrslärm), die über den Status quo hinaus gehen, sind insbesondere im Bereich der neuen Trasse durch den Hangwald östlich der Fulda zu erwarten (vgl. hierzu Ausführungen unter Punkt 6.1).

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Mithilfe der vorgesehenen Lärm- und Irritationsschutzwände auf der geplanten Fuldabrücke und des Damms, der sich an die neue Talbrücke anschließt, können betriebsbedingte Störwirkungen für die Waldgebiete entlang der geplanten Trasse der A 44 minimiert werden. Die Sicherung und Aufwertungen von Waldbereichen am betroffenen

Söhreberg unterstützen das ansässige Brutpaar derart, dass dieses den Söhreberg auch weiterhin als Lebensraum nutzen kann.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme treten keine populationsrelevanten Störwirkungen auf und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann vermieden werden.

- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5A_{CEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Grünspecht

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Grünspecht (*Picus viridis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Grünspecht besiedelt insbesondere Randzonen von mittelalten und alten, lichten Laub-, Misch- und Auwäldern. In ausgedehnten Wäldern kommt er nur vor, wenn große Lichtungen, Wiesen, Kahlschläge oder stark aufgelichtete Bereiche vorhanden sind. Häufig brütet der Grünspecht in halboffenen Kulturlandschaften mit einem hohen Anteil offener Flächen und Feldgehölzen, Hecken mit Überhältern oder Streuobstwiesen. Zudem ist er in Siedlungen, in Parks und Villenvierteln mit Altholzbeständen anzutreffen. Neben geeigneten Brutbäumen sind besonnte Flächen wie kurzrasige Wiesen, Wegränder, Böschungen o. ä. von Bedeutung, auf denen der Grünspecht seine bevorzugte Nahrung, Ameisen, finden kann (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 4 (untergeordnete Lärmempfindlichkeit) zugeordnet und besitzt eine Effektdistanz von 200 m.

4.2 Verbreitung

In Deutschland umfasst der Bestand circa 51.000 bis 92.000 Brutpaare (GERLACH ET AL. 2019). In Hessen ist der Grünspecht mit 5.000 bis 8.000 Brutpaaren als häufiger Brutvogel eingestuft (Werner et al. 2014).

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Grünspecht wurde 2020 im gesamten Vorhabengebiet mehrfach nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Mehrere Nachweise liegen innerhalb der Effektdistanz von 200 m um die geplante Trasse. Die Art findet im Vorhabengebiet mit den Wäldern und Gehölzen geeignete Lebensräume.

Nicht alle alten Waldbereiche sind für den Grünspecht von gleicher Bedeutung. Unter Berücksichtigung ihrer Habitatstruktur sowie der aus den umfangreichen Erfassungen bekannten Grünspecht-Nachweise wurden in den Wäldern des Untersuchungsgebiets Grünspecht-Lebensräume fachgutachterlich abgegrenzt (vgl. hierzu Artkapitel „Grünspecht“ im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.4.2). Hierzu zählen Teile der Sörberg sowie der Gutswald am Gut Freienhagen, der Wald am Steilhang nördlich von Dennhausen und ein kleiner Waldbereich nördlich der A 44. Diese müssen unter Berücksichtigung der Reviergröße der Art nicht in jedem Jahr den exakten Reviermittelpunkt des ansässigen Revierpaars beinhalten. Dennoch ist in der Zusammenschau aller bekannten Kartierergebnisse zu resümieren, dass die Wälder im Wirkraum des Vorhabens vom Grünspecht bewohnt werden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Da Spechte teils sehr große Reviere und Aktionsräume haben, kann ein Reviermittelpunkt den empfindlichen Bereich eines Brutpaares nicht adäquat wiedergeben werden (vgl. Kap. 3.2.4 in ALBRECHT ET AL. (2015)). Für diese Arten ist eine punktuelle Beurteilung mithilfe der theoretischen Reviermittelpunkte entsprechend der Standard-Prognose von GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht sinnvoll. Aus diesem Grund wurde für den Grünspecht eine Bilanzierung des Lebensraumverlusts durch Überbauung und mittelbare Beeinträchtigungen durchgeführt. Anschließend folgte eine vertiefte Raumanalyse (vgl. Erläuterungen im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.4), um zu klären, ob nach Verlust und Beeinträchtigung der Habitatsignung die Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte noch gegeben ist. Für die Abgrenzung der plausiblen Lebensräume der Arten wurden die vorhandenen Erfassungsergebnisse der Vögel und Lebensraumstruktur sowie das nach GARNIEL & MIERWALD (2010) bekannte Abstandsverhalten zu Straßen genutzt.

In Zusammenhang mit der geplanten Trasse kommt es **bau- und anlagebedingt zu Waldverlusten**. Insbesondere die altholzreichen Eichenholzbestände südwestlich des Sportplatzes Bergshausen, aber auch andere Waldteile im Untersuchungsgebiet beinhalten wertvolle Habitatsignalelemente für den Grünspecht. Aufgrund der Querung des höhlenreichen Altholzbestandes am Söhreberg, sowie der Trassenverlegung nördlich des Steihangs nördlich Dennhausen kommt es für den Grünspecht zu anlage- und baubedingten Lebensraumverlusten **auf einer Fläche von 7,98 ha**.

Weiterhin ergeben sich aufgrund der Lärmempfindlichkeit der Art betriebsbedingte Lärmbelastungen in vorher weniger stark belasteten Waldbereichen. Diese gehen mit funktionalen Beeinträchtigungen des Lebensraums einher, da die Art nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Art mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit eingestuft ist. Aufgrund der veränderten Effektdistanzen von 200 m vom Fahrbahnrand, die sich durch die veränderte Trassenführung ergeben, kommt es in Teilbereichen des großräumigen Grünspecht-Lebensraums zu **betriebsbedingten Beeinträchtigungen**. Im Ergebnis der vertieften Raumanalyse, die in Anlehnung an die Vorgaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) durchgeführt wurde (vgl. hierzu Ausführungen in Kap. 4.1.4.2 im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3), ergeben sich wirksame funktionale Habitatverluste auf einer Fläche von **7,10 ha**. Im Gegenzug können durch Verlegung der Trasse funktionale Habitatentlastungen auf einer Fläche von **1,08 ha** erzielt werden.

In Summe mit den bau- und anlagebedingten Waldverlusten ergibt sich ein **resultierender funktionaler Habitatverlust** auf einer Fläche von **14,00 ha** (= 7,98 ha + 7,10 ha – 1,08 ha).

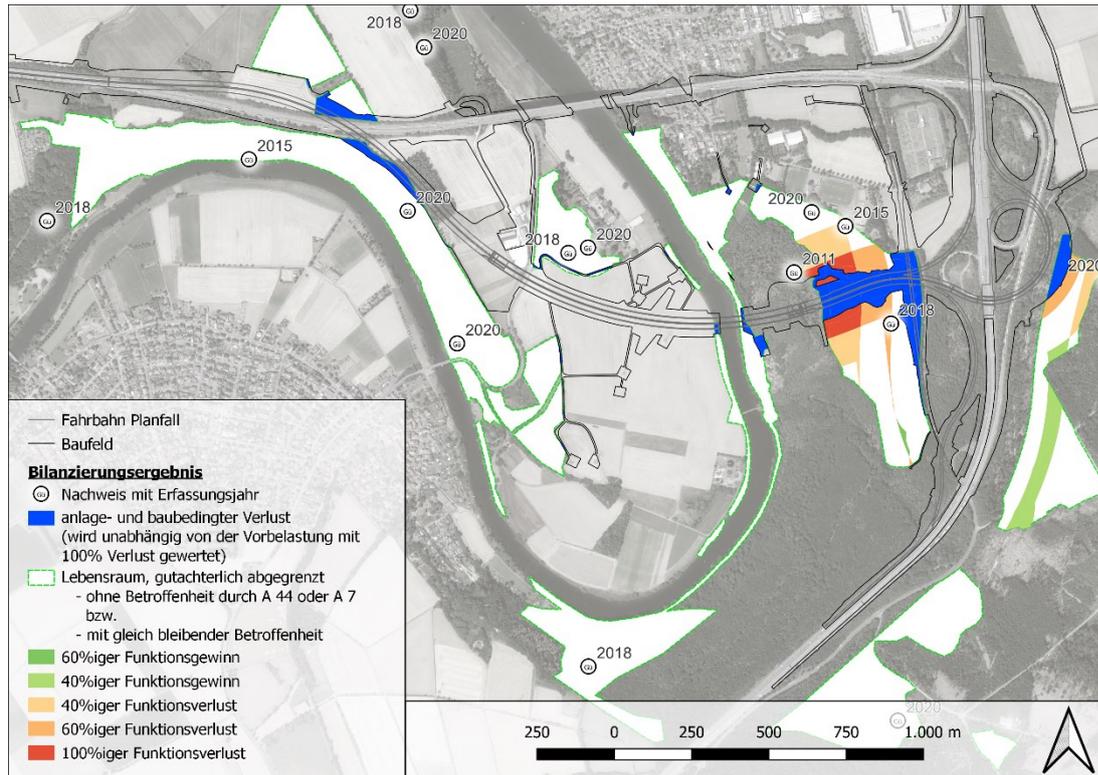


Abb. 3: Vorhabenbezogene wirksame Veränderung der Beeinträchtigung des Grünspechtlebensraums

Dieser Funktionsverlust verteilt sich auf den Lebensraum der beiden ansässigen Revierpaare. Außerdem verteilen sich anlage- und baubedingte Verluste sowie funktionale Beeinträchtigungen auf verschiedene Waldbereiche. Somit fallen die Betroffenheiten des einzelnen Brutpaars geringer aus. Ohne lebensraumauwertende Maßnahmen ließe sich aufgrund der Funktionsverluste zumindest für eines der Brutpaare die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht erhalten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der funktionale Habitatverlust von Lebensräumen des Grünspechts kann durch Schutzmaßnahmen nicht vermeiden werden.

c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Zur Aufwertung von Waldbereichen für den Grünspecht sind Nutzungsverzicht und Auflichtungen am Söhreberg vorgesehen (vgl. Maßnahme 5.3A_{CEF}). Hierdurch werden neue Grenzlinien geschaffen, die dem Grünspecht als Nahrungshabitat dienen. Zudem werden Altbäume freigestellt. Durch Belassen von Wurzelstubben und Hochstümpfen wird der Totholzanteil im Wald erhöht. Insgesamt wird hier eine Waldfläche von rund 8,11 ha aufgewertet. Der Wirkraum dieser Maßnahme umfasst jedoch die umliegenden Waldbereiche und ist daher größer anzunehmen. Der bis dahin für den Grünspecht nicht als Lebensraum geeignete Wald wird dadurch so aufgewertet, dass er von der Art genutzt werden kann, und steht somit künftig als neuer Lebensraum zur Verfügung.

Nördlich des geplanten AD Kassel-Süd ist zudem auf einer Fläche von rund 4,26 ha Nutzungsverzicht des Waldes vorgesehen (vgl. Maßnahme 5.2A_{CEF}). Hierdurch wird der vorhandene Lebensraum dauerhaft gesichert.

Auf einer Fläche nordwestlich von Fuldabrück werden auf weiteren 3,83 ha die Waldflächen mitsamt der bestehenden Höhlenbäume aus der Nutzung genommen (vgl. Maßnahme 5.1A_{CEF}).

- 5.1A_{CEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds nordöstlich von Rengershausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und

- Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.2_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
 - 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Der Grünspecht weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C, 2021D). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine ebenfalls geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber temporären Störungen während der Brutzeit zugewiesen. Eine Betrachtung der Einzelbrutpaare in Bezug auf das konstellationsspezifische Mortalitätsrisiko ist für den Grünspecht nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) nicht erforderlich, da die Art eine geringe Mortalitätsgefährdung aufweist. Die Waldbereiche werden bereits von der bestehenden A 7 zerschnitten. Eine Zerschneidungswirkung ist somit schon vorhanden. Die Fuldaaue und der Wald am Söhreberg östlich der Fulda werden mittels einer hohen Talbrücke gequert, so dass die Tiere unter der Brücke hindurchfliegen können und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs möglich ist. Anlage- und betriebsbedingt entsteht daher aufgrund des teilweise bestandsnahen Ausbaus (nur geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) und der geplanten Bauweise im Neubauabschnitt kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko. Daher bewirkt das Vorhaben anlage- und betriebsbedingt keine Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus. Baubedingt kann es bei den Rodungsarbeiten und Eingriffen in die Waldbestände ohne Vermeidungsmaßnahmen jedoch zu Tötungen kommen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Bauzeitliche Tötungen und Verletzungen nicht flügger Nestlinge werden durch die Beschränkung der Rodungsarbeiten sicher vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos tritt vorhabenbedingt somit nicht ein.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?**
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

ja nein

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

ja nein

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?**

ja nein

Kurzfristige Vergrämungen einzelner Individuen, z. B. auf ihren Streifzügen, sind während der Bauzeit möglich. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, so dass temporäre Störwirkungen während der Brutzeit nur von untergeordneter Bedeutung für die Art sind. Aufgrund der bestehenden Autobahnen A 44 und A 7 ist das Vorhabengebiet außerdem bereits vorbelastet. Der Grünspecht ist eine störungstolerante Art, die nach GARNIEL & MIERWALD (2010) der Gruppe der Arten mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit zugewiesen wird. Vorhabenbedingt kommt es daher zu keinen populationsrelevanten Störwirkungen und der Erhaltungszustand der lokalen Population wird nicht beeinträchtigt.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Haubentaucher

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
Der Haubentaucher besiedelt größere fischreiche Stillgewässer aller Art. Dabei werden Gewässer ab einer Größe von rund 1 ha genutzt, häufig sind die besiedelten Gewässer jedoch deutlich größer. Für die Nestanlage werden ins Wasser hineinragende Gehölzstrukturen verwendet, an denen das Schwimmnest befestigt wird. Die offene Wasserfläche wird zum Jagen genutzt. (Infos zumeist aus SÜDBECK ET AL. (2005). Gem. GARNIEL & MIERWALD (2010) wird der Haubentaucher der Gruppe 5 (Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen) mit einer Effektdistanz von 100 m zugeordnet.				
4.2 Verbreitung				
In Deutschland werden im Nationalen Vogelschutz-Bericht des BfN aus dem Jahr 2019 für den Bluthänfling 18.500 bis maximal 27.000 Brutpaare angegeben. In Hessen ist die Art an vielen größeren Gewässern verbreitet. Insgesamt werden für Hessen 400 bis 600 Reviere angegeben (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE 2010).				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Der Haubentaucher wurde 2020 im Untersuchungsgebiet mit einem Revier erfasst (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Das Revier liegt im Bereich Bergshausen, nördlich des geplanten Rückbaus der Bergshäuser Brücke (BW 07alt).	
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a) <u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es liegt kein Brutplatz des Haubentauchers innerhalb des Baufelds. Somit können Beschädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Haubentauchers durch Überbauung ausgeschlossen werden.	

Der nächste bekannte Brutplatz liegt in einer Entfernung von rund 130 m am östlichen Fuldaufer nördlich der Bergshäuser Brücke (BW 07alt) und somit außerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 100 m gem. GARNIEL & MIERWALD (2010). Baubedingte sowie anlage- und betriebsbedingte funktionale Beeinträchtigungen der Brutstätte können somit ebenfalls ausgeschlossen werden.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)
- d) **Wenn NEIN – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?** ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Der Haubentaucher besitzt eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und eine mittlere vorhabentypische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D, 2021C). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird dem Haubentaucher am Brutplatz ebenfalls eine mittlere störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen. Anlage- und betriebsbedingt entsteht aufgrund des teilweise bestandsnahen Ausbaus (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko. Im Bereich des bekannten Brutplatzes wird die Bergshäuser Brücke (BW 07alt) rückgebaut, wodurch sich an dieser Stelle langfristig Entlastungen ergeben und das Tötungsrisiko nochmal sinkt. Auch baubedingt kommt es zu keiner Tötung von Individuen, da der Brutplatz außerhalb des Eingriffsbereichs liegt.

Aufgrund des Baus der neuen Talbrücke (BW 07) muss die 110 kV-Stromtrasse verlegt werden, weshalb es durch eine Engpasssituation, die unter der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) so aktuell nicht existiert, zu einer Beeinträchtigung des Flugkorridors unterhalb der Brücke kommen kann. Der Haubentaucher hat rechnerisch aufgrund seines großen Aktionsraums (zentraler Aktionsraum etwa 250 m, weiterer Aktionsraum etwa 500 m, Angaben aus BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C) ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (mittlere Konfliktintensität (2) der Freileitung, mittlere Konfliktintensität (2) für Betroffenheit eines kleineren Gänse- / Schwäne- / Wasservogelrastgebiets und geringe Konfliktintensität (1) für die Lage des Vorhabens im weiteren Aktionsraum der Art; somit insgesamt ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko (2+2+1 = 5 gemäß Tab. 10-12 aus BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C). Insgesamt ergibt sich für den Haubentaucher nach Tab. 10-13 aus BERNOTAT & DIERSCHKE (2021C) demnach kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko an der Freileitung. Weiterhin ist es, wie in Kap. 4.1.6.1 des Haupttextes des ASB, Unterlage 19.1.3 erläutert, im Zuge der artspezifischen Beurteilung gem. BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B, S. 126) „legitim anzunehmen, dass sich innerhalb eines anhand des Aktionsradius aufgespannten Kreises Flächen befinden, die keine Habitategnung für die [jeweilige] Art aufweisen, sodass dort aufgrund von fehlender oder herabgesetzter Nutzungsfrequenz durch die Arten [...] nicht von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen ist“. Da sich die relevanten Habitategmente des Haubentauchers nicht im Offenland und somit nicht im Bereich der Konfliktstelle befinden, sondern in den Gewässerflächen der Fulda und er weit nördlich gelegenen Bugaseen, kann eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos an der Kreuzungsstelle zwischen Stromleitungen und Brücke nicht prognostiziert werden.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Der Haubentaucher ist eine lärmtolerante Art, nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist sie der Gruppe der Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen zugewiesen. Da der Lärm bezüglich der Beeinträchtigungssituation für Arten dieser Gruppe nur eine untergeordnete Rolle spielt, werden artspezifische Effektdistanzen zur Beurteilung herangezogen, die auch andere Störwirkungen wie beispielsweise visuelle Reize berücksichtigen. Für den Haubentaucher ist in GARNIEL & MIERWALD (2010) eine Effektdistanz von 100 m angegeben. Innerhalb dieser Effektdistanz finden sich keine Brutnachweise des Haubentauchers. Auch finden sich keine wertvollen Rasthabitats innerhalb dieser Distanz. Eine Störung kann somit bereits für einzelne Individuen ausgeschlossen werden. Populationsrelevante Störwirkungen ergeben sich daher nicht.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein
 (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
 weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
 ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

**7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen
 § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Haus Sperling

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Haus sperling (*Passer domesticus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT

EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Als Gebäudebrüter nutzt der Haus sperling Nischen und Hohlräume an Gebäuden zur Brut und fliegt in die angrenzende offene und halboffene Landschaft zur Nahrungssuche (Südbeck et al. 2005). Lebensraum findet die Art in der offenen, strukturierten Kulturlandschaft, die Feldgehölze, Hecken oder kleine Wälder mit älteren Bäumen aufweist. Weiterhin werden oft auch Streuobstwiesen oder alte Obstgärten besiedelt. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art mit einer Effektdistanz von 100 m der Gruppe 5 (ohne spezifisches Abstandverhalten zu Straßen) zugeordnet.

4.2 Verbreitung

In Deutschland wird der Bestand auf etwa 4–6 Mio. Brutpaare geschätzt (GERLACH ET AL. 2019). Auch in Hessen ist der Haus sperling ein häufiger Brutvogel, dessen Bestand circa 165.000 bis 293.000 Brutpaare umfasst (Werner et al. 2014), wobei der Populationstrend rückläufig ist.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Haus sperling wurde 2020 mit 80 Revieren sehr häufig im Vorhabengebiet nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Der Großteil dieser Reviere befindet sich im Siedlungsgebiet von Bergshausen, im Bereich des Gutes Freienhagen oder am nördlichen Siedlungsrand von Dennhausen. Diese Bereiche bieten gute Lebensräume für die Art.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Haus sperlings sind weder innerhalb des Baufelds, noch innerhalb seiner Effektdistanz von 100 m vom Fahrbahnrand der künftigen Trasse nach GARNIEL & MIERWALD (2010) zu finden. Mit der

Verlegung der Trasse kommt es zu einer Entlastung von zwei Brutpaaren aufgrund der geänderten Verkehrsführung und des Rückbaus der Bestandstrasse. Somit ist effektiv von keinem Lebensraumverlust für den Haussperling auszugehen. Viele weitere Brutpaare liegen außerhalb des Baufelds und auch außerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 100 m (GARNIEL & MIERWALD 2010), weshalb sie weder beeinträchtigt noch entlastet werden.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)
- d) **Wenn NEIN – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?** ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Der Haussperling weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und eine sehr geringe Mortalitätsgefährdung beim Anflug an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C, 2021D). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine sehr geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung gegenüber temporären Störwirkungen während der Brutzeit zugewiesen. Anlage- und betriebsbedingt entsteht wegen des teilweise bestandsnahen Ausbaus (nur geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) und der geplanten Bauweise im Neubauabschnitt (hohe Talbrücke über die Fulda) keine Neuzerschneidung und somit kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko. Der Teil der A 44, der künftig im Wald verläuft, liegt außerhalb der für die Art relevanten Habitats, weshalb hier keine Kollisionsgefahr für die Art ausgeht. Die Ortslage Bergshausen wird aufgrund des Rückbaus der Bestandstrasse zusätzlich entlastet. Daher bewirkt das Vorhaben anlage- und betriebsbedingt keine Erhöhung des Tötungsrisikos.

Als Gebäudebrüter ist der Haussperling von Gehölzentfernungen nicht betroffen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Der Haussperling ist eine störungstolerante Art. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist er der Gruppe der Arten, für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt, zugewiesen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine sehr geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, so dass temporäre (bauzeitliche) Störwirkungen von untergeordneter Bedeutung für die Art sind. Aufgrund der bestehenden Autobahnen A 44 und A 7 ist das Vorhabengebiet zudem bereits vorbelastet. Vorhabenbedingt sind daher keine populationsrelevanten Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)				
Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.				

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?				
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?				
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)				
	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Wenn NEIN	Prüfung abgeschlossen! weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“			
Wenn JA	Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!			

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL				
Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.				

8. Zusammenfassung				
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden				
<input type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahmen			
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang			
<input type="checkbox"/>	FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus			
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt			
Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist			
<input type="checkbox"/>	liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL			
<input type="checkbox"/>	sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!			

Höckerschwan

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
Der Höckerschwan besiedelt überwiegend nährstoffreiche, stehende und langsam fließende Gewässer (z. B. Binnenseen, Teiche, Altwässer, Bodden- und Haffküstengewässer etc.). Die Art kommt zudem auch an künstlichen Gewässern, an Erlenbrüchen und Wiedervernässungspoldern in Hochmooren vor. Wichtige Strukturen für den Höckerschwan sind vegetationsreiche Randzonen und Röhrichte zur Nestanlage sowie Weidemöglichkeiten in Ufernähe. Der Höckerschwan ist ein Bodenbrüter und baut sein Nest am Ufer oder auf kleinen Inseln in der Vegetation oder im Röhricht auf trockenem erhöhtem Untergrund. Höckerschwäne sind Einzelbrüter (SÜDBECK et al. 2005). Während wilde Höckerschwäne relativ große Territorien (1 km ²) einnehmen, können halb wilde und zahme Höckerschwäne wesentlich kleinerer Reviere annehmen (GLUTZ VON BLITZHEIM & BAUER 2001B). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 5 (ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen) zugeordnet und besitzt eine Effektdistanz von 100 m.				
4.2 Verbreitung				
Davon befinden sich etwa 10.000–14.500 Paare in Deutschland (GERLACH et al. 2019). In Hessen umfasst der Bestand des Höckerschwans etwa 300–400 Reviere. Es wird von einer langfristig deutlichen Bestandszunahme ausgegangen (WERNER et al. 2014).				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Der Höckerschwan wurde 2020 im Rahmen der Brutvogelkartierung und der Zug- und Rastvogelkartierung nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Über alle Begehungen hinweg konnten dabei insgesamt 141 Nachweise des Höckerschwans erbracht werden (maximal 45 Individuen bei einer einzelnen Begehung). Damit ist der Höckerschwan eine häufig nachgewiesenen Art im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung. Innerhalb des Untersuchungsgebiets stellen insbesondere die Fuldaaue und die Fulda die relevanten Lebensräume dar.	

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Für den Höckerschwan sind die Fulda und die Fuldaue die relevanten Rastplätze im Vorhabengebiet. Der Höckerschwan brütet nicht im Eingriffsbereich. In diese gewässernahen Lebensräume wird nicht eingegriffen. Sie werden außerdem von der geplanten hohen Talbrücke überspannt. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt somit nicht.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Der Höckerschwan weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen, jedoch eine mittlere Mortalitätsgefährdung beim Anflug an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D, 2021C). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine geringe vorhabenbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen. Aufgrund des Baus der neuen Talbrücke muss die 110 kV-Stromtrasse verlegt werden, weshalb es durch eine Engpasssituation, die unter der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) so aktuell nicht existiert, zu einer Beeinträchtigung des Flugkorridors unterhalb der Brücke kommen kann. Der Höckerschwan hat aufgrund seines großen Aktionsraums (zentraler Aktionsraum etwa 500 m, weiterer Aktionsraum etwa 1.000 m, Angaben aus BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C) ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (mittlere Konfliktintensität (2) der Freileitung, mittlere Konfliktintensität (2) für Betroffenheit eines kleineren Gänse- / Schwäne- / Wasservogelrastgebiets und mittlere Konfliktintensität (2) für die Lage des Vorhabens im zentralen Aktionsraum der Art; somit insgesamt ein hohes konstellationsspezifisches Risiko (2+2+2 = 6 gemäß Tab. 10-12 aus BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C). Wie in Kap. 4.1.6.1 des Haupttextes erläutert, ist es im Zuge der artspezifischen Beurteilung gem. BERNOTAT & DIERSCHKE (2021B, S. 126) „legitim anzunehmen, dass sich innerhalb eines anhand des Aktionsradius aufgespannten Kreises Flächen befinden, die keine Habitataignung für die [jeweilige] Art aufweisen, sodass dort aufgrund von fehlender oder herabgesetzter Nutzungsfrequenz durch die Arten [...] nicht von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen ist“. Da sich die relevanten Habitatalemente des Höckerschwans nicht im Offenland und somit nicht im Bereich der Konfliktstelle befinden, sondern in den Gewässerflächen der Fulda und der weit nördlich gelegenen Bugaseen befinden, kann eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos an der Kreuzungsstelle zwischen Stromleitungen und Brücke nicht prognostiziert werden.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA – Verbotsauslösung!)** ja nein

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

ja nein

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?**

ja nein

Der Höckerschwan ist eine störungstolerante Art, die nach GARNIEL & MIERWALD (2010) der Gruppe der Arten zugewiesen wird, für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, so dass temporäre (bauzeitliche) Störwirkungen für die Art von untergeordneter Bedeutung sind. Aufgrund der bestehenden Autobahn A 44 ist das Vorhabengebiet zudem bereits vorbelastet. Die Fuldaaue wird weiterhin von einem hohen Brückenbauwerk überspannt, wodurch Störwirkungen auf die Fulda und damit auf den Lebensraum des Höckerschwans weiterhin reduziert werden. Vorhabenbedingt sind daher keine Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?**

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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

**7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen
§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Hohltaube

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Hohltaube (*Columba oenas*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT

EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Hohltaube besiedelt insbesondere Buchenalthölzer mit einem Angebot an Schwarzspechthöhlen. Auch in Laubmischwäldern oder reinen Kiefernbeständen sowie lokal auch in Parkanlagen, Baumgruppen, Feldgehölzen oder Obstplantagen ist sie anzutreffen. Wichtig ist ein günstiges Angebot an Höhlen (insbesondere Schwarzspechthöhlen), welche sie als Folgenutzer zur Brut benötigt. Außerdem sind für den Nahrungserwerb Krautfluren von Bedeutung (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). In GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Hohltaube als Brutvogel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (Gruppe 2) eingestuft (Effektdistanz 500 m, kritischer Schallpegel 58 dB(A)_{tags}).

4.2 Verbreitung

Die Hohltaube weist in Deutschland einen Bestand von etwa 70.000 bis 115.000 Revieren (GERLACH ET AL. 2019) auf. In Hessen umfasst der Bestand etwa 9.000 bis 10.000 Brutpaare, wobei der kurzfristige Bestandstrend eine Zunahme vermuten lässt (Werner et al. 2014).

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Hohltaube wurde 2020 im Waldbereich des Söhrebergs südlich von Bergshausen in etwa 140 m Entfernung zur geplanten Trasse nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Im Jahr 2014 wurde die Art bei der Zug- und Rastvogelkartierung im November erfasst (BIOPLAN 2015, Unterlage 19.5.2), 2015 gelang kein Nachweis der Art (TRIOPS 2016B, Unterlage 19.5.6).

Die Hohltaube besiedelt Buchenalthölzer mit günstigem Angebot an Höhlen (insb. Schwarzspechthöhlen), in denen sie ihre Nester anlegt. Das Nestrevier der Art ist klein, der Aktionsradius mit 1–3 km hingegen recht groß. Das Waldgebiet nördlich des Tiefenbachs sowie andere Waldteile am Söhreberg und im Steilhang nördlich Dennhausen bieten mit den vorhandenen Höhlenbäumen geeignete Habitate für die Hohltaube und sind daher als geeigneter Lebensraum für die Hohltaube einzustufen. Für die Nahrungssuche verlässt die Hohltaube den Wald und sucht Habitate im Offenland auf. Krautfluren sind dabei von Bedeutung. Die umliegenden Freiflächen in der Fuldaue bieten der Hohltaube somit geeignete Nahrungshabitate.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Da Hohltauben alte Spechthöhlen als Brutstätte nutzen und eine exakte Lokalisation einer benutzten Bruthöhle nur unter großem Aufwand möglich ist, kann ein Reviermittelpunkt den empfindlichen Bereich eines Brutpaares nicht adäquat wiedergeben (vgl. Kap. 3.2.4 in ALBRECHT ET AL. (2015)). Eine punktuelle Beurteilung mithilfe der theoretischen Reviermittelpunkte entsprechend der Standard-Prognose von GARNIEL & MIERWALD (2010) ist daher nicht sinnvoll. Aus diesem Grund wurde für die Hohltaube eine Bilanzierung des Lebensraumverlusts durch Überbauung und mittelbare Beeinträchtigungen durchgeführt. Anschließend folgte eine vertiefte Raumanalyse (vgl. Erläuterungen im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.4), um zu klären, ob nach Verlust und Beeinträchtigung der Habitateignung die Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte noch gegeben ist. Für die Abgrenzung der plausiblen Lebensräume der Arten wurden die vorhandenen Erfassungsergebnisse der Vögel und Lebensraumstruktur sowie das nach GARNIEL & MIERWALD (2010) bekannte Abstandsverhalten zu Straßen genutzt.

Eine direkte Betroffenheit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Hohltaube tritt somit nicht ein. Eine Nutzung des Untersuchungsgebiets als Teillebensraum eines Reviers ist jedoch anzunehmen. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätte dieses Reviers kann daher aufgrund der vorhabenbedingten Waldverluste in ihrer Funktionalität beeinträchtigt werden. Aufgrund des geplanten Vorhabens kommt es zu **Waldverlusten**. Wertvolle Waldbereiche gehen auf einer Fläche von circa **5,15 ha anlage- und baubedingt** verloren.

Zusätzlich können weitere Waldbereiche betriebsbedingt durch Verkehrslärm und verschobene Effektdistanzen beeinträchtigt und somit die Habitateignung für die Hohltaube reduziert werden. Die Art wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit eingestuft. Im Ergebnis der vertieften Raumanalyse, die in Anlehnung an die Vorgaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) durchgeführt wurde (vgl. hierzu Ausführungen in Kap. 4.1.4.2 im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3), ergeben sich aufgrund der Veränderungen der Effektdistanzen und der kritischen Isophone (58 dBA_(tags)) **funktionale Habitatverluste** einer Fläche von circa **5,75 ha**. Im Gegenzug können durch Verlegung der Trasse **funktionale Habitatentlastungen** auf einer Fläche von **0,55 ha** erzielt werden.

In Summe mit den bau- und anlagebedingten Waldverlusten ergibt sich ein **resultierender funktionaler Habitatverlust** auf einer Fläche von **10,35 ha** (5,15 ha + 5,75 ha – 0,55 ha).

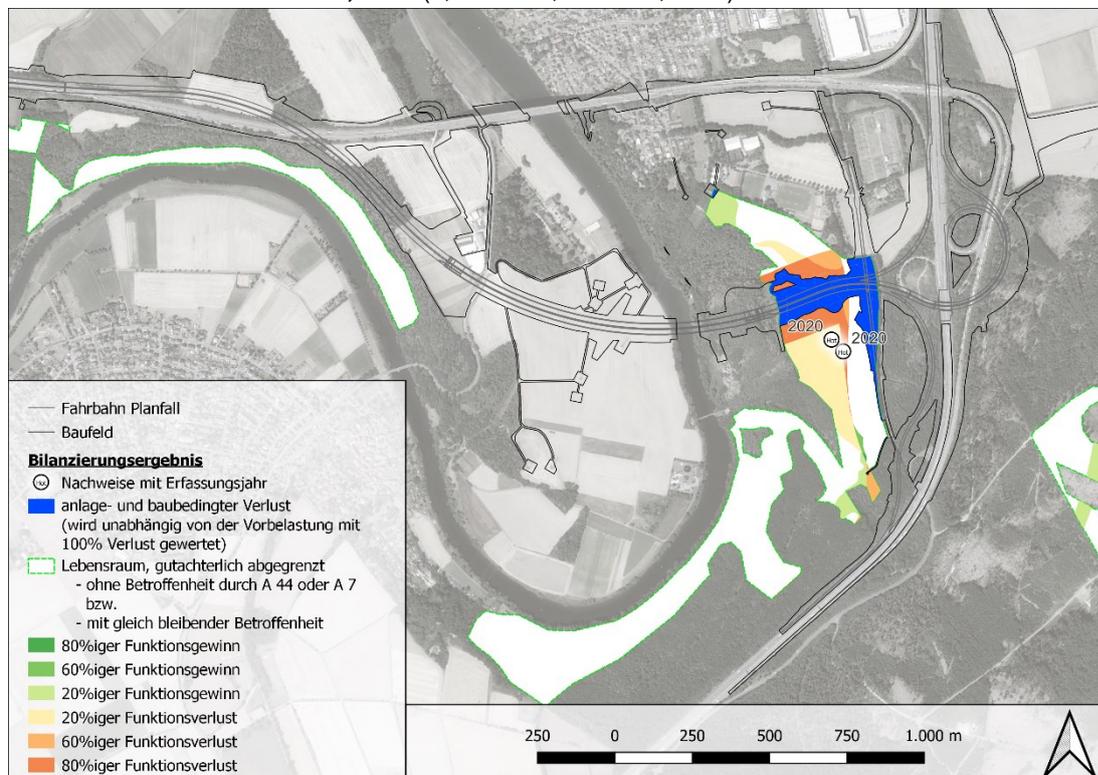


Abb. 4: Vorhabenbezogene wirksame Veränderung der Beeinträchtigung des Hohltaubenlebensraums

Die Habitatverluste machen sich insbesondere durch den Verlust der vorhandenen Höhlenbäume am Söhreberg bemerkbar. Da die Hohltaube nicht in der Lage ist, selbstständig neue Höhlen anzulegen, ist sie auf das

Vorhandensein natürlicher (Schwarz-)Spechthöhlen oder künstlicher Nisthilfen angewiesen. Da auch der Schwarzspecht ein Abstandsverhalten zu Straßen zeigt, wird sich das Höhlenangebot in ihrem Revier verringern.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der funktionale Habitatverlust von Lebensräumen der Hohltaube kann durch Schutzmaßnahmen nicht vermeiden werden.

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Zur Aufwertung der bestehenden Hohltauben-Waldlebensräume werden daher am Söhreberg auf einer Fläche von rund 8,11 ha Aufflichtungen vorgenommen und der Wald aus der Nutzung genommen, wodurch die Entstehung neuer Baumhöhlen durch Spechte gefördert wird (vgl. Maßnahme 5.3_{ACEF}). Zudem werden dort drei artspezifische Nisthilfen angebracht und somit das Höhlenangebot kurzfristig erhöht. Die Hohltaube profitiert auch von den sechs für den Raufußkauz angebrachten Nistkästen, die sie ebenfalls zu besiedeln vermag (vgl. Maßnahme 5.4_{ACEF}). Für die Hohltaube stehen somit kurzfristig insgesamt neun geeignete Nistkästen außerhalb zur Verfügung. Des Weiteren profitiert die Art von der Sicherung und dem Nutzungsverzicht von Höhlenbäumen nordwestlich Dennhausen auf einer Fläche von rund 3,83 ha (vgl. Maßnahme 5.1_{ACEF}).

- 5.1_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds nordöstlich von Rengershausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Hohltaube weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen auf. In Bezug auf den Anflug an Freileitungen weist die Art ebenfalls eine geringe Mortalitätsgefährdung auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C). Vorhabenbedingt entsteht aufgrund des teilweise bestandsnahen Ausbaus (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) und der geplanten Bauweise im Neubauabschnitt kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko. Die Waldbereiche werden bereits von der bestehenden A 7 zerschnitten, eine Zerschneidungswirkung ist somit bereits im Status quo vorhanden. Die Fuldaaue und der Söhreberg östlich der Fulda werden mittels einer hohen Talbrücke (mit Lärmschutzwänden) gequert, so dass die Tiere unter der Brücke hindurchfliegen können und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs möglich ist. Ein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko entsteht nicht. Daher bewirkt das Vorhaben keine Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinaus.

Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es jedoch zu Tötungen von Individuen (z.B. nicht flügger Jungtiere) kommen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Bauzeitliche Tötungen und Verletzungen nicht flügger Nestlinge werden durch die Beschränkung der Rodungsarbeiten sicher vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos tritt vorhabenbedingt somit nicht ein.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA – Verbotsauslösung!)** ja nein

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

ja nein

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?**

ja nein

Die Hohltaube ist bzgl. des Straßenverkehrs lärmempfindlich. Die Art wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) der Gruppe mit mittlerer Lärmempfindlichkeit zugeordnet. Die Waldgebiete sind jedoch aufgrund der bestehenden Autobahn A 7 vorbelastet. Baubedingte Störungen sind zudem zeitlich und räumlich begrenzt. Sie werden sich größtenteils kaum von der bereits vorhandenen Lärmkulisse der Autobahn abheben und sich daher nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen (insbesondere Verkehrslärm), die über den Status quo hinaus gehen, sind insbesondere im Bereich der neuen Trasse durch den Hangwald östlich der Fulda zu erwarten (vgl. hierzu Ausführungen unter Punkt 6.1).

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Mithilfe der vorgesehenen Lärm- und Irritationsschutzwände auf der geplanten Fuldabrücke und den Dämmen, die an die neue Talbrücke anschließen, können betriebsbedingte Störwirkungen für die Waldgebiete entlang der geplanten Trasse der A 44 minimiert werden. Die Sicherung und der Nutzungsverzicht von Baumgruppen sowie die Anbringung von artspezifischen Nistkästen unterstützen das ansässige Brutpaar der Art, sodass dieses den Söhreberg auch weiterhin als Lebensraum nutzen kann.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme treten keine populationsrelevanten Störwirkungen auf und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann vermieden werden.

- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5ACEF Entwicklung strukturreichen Hangwalds (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?**

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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungen

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

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Klappergrasmücke

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU <small>(https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)</small>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen <small>(HMuKLV 2015; Anhang 3)</small>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
Für die Klappergrasmücke sind heckenartige Strukturen wie Gebüsche, Waldränder und Feldgehölze wichtige Habitatelemente, in denen sich die Brutplätze dieser Art befinden (SÜDBECK ET AL. 2005). Angrenzend an solche Strukturen sollten sich geeignete Nahrungshabitate wie extensiv genutztes Grünland, Magerrasen oder Streuobstwiesen befinden. In Mitteleuropa werden Brutpaardichten von durchschnittlich 3,7 Brutpaare/10 ha in optimalen Habitaten mit Gehölzanteilen von circa 20 % erreicht (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1991). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 4 (untergeordnete Lärmempfindlichkeit) zugeordnet und besitzt eine Effektdistanz von 100 m.				
4.2 Verbreitung				
In Deutschland ist von einem Bestand von 180.000 bis 295.000 Revieren auszugehen (GERLACH ET AL. 2019). Auch in Hessen ist die Art mit bis zu 14.000 Revieren ein häufiger Brutvogel (Werner et al. 2014). Der kurzfristige Bestandstrend zeigt einen Rückgang der Bestandszahlen an.				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Die Klappergrasmücke wurde 2020 im Untersuchungsgebiet mit insgesamt 14 Revieren nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Die Art wurde dabei in den Gehölzen entlang der bestehenden Trasse der A 44 sowie in der Ortslage Bergshausen erfasst, teilweise auch im unmittelbaren Umfeld der Trasse. Die Gehölze mit den umliegenden Offenlandbereichen bieten der Klappergrasmücke sowohl Brut- als auch Nahrungshabitate.	
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a) <u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> <small>(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)</small>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Bau- und anlagebedingt gehen zwei Brutplätze der Klappergrasmücke durch direkte Überbauung verloren. Ein weiterer Brutplatz liegt innerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 100 m und wird nach dem Bau betriebsbedingt beeinträchtigt (GARNIEL & MIERWALD 2010). Insgesamt kommt es somit zum direktem Lebensraumverlust für zwei Brutpaare der Klappergrasmücke und zur betriebsbedingten Beeinträchtigung von einem Brutpaar. Dieser betriebsbedingten Beeinträchtigung steht die Entlastung von einem Brutpaar aufgrund der geänderten Verkehrsführung und dem Rückbau der Bestandstrasse entgegen. Somit ist effektiv von einem Lebensraumverlust für zwei Brutpaare der Klappergrasmücke auszugehen. Weitere Reviere liegen außerhalb des Baufelds und außerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 100 m (GARNIEL & MIERWALD 2010), weshalb sie nicht beeinträchtigt werden. Einige Reviere sind auch aufgrund der bestehenden A 44 vorbelastet und werden aufgrund des bestandsnahen Ausbaus nicht neu beeinträchtigt.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Die vorhabenbedingten Lebensraumverluste können aufgrund ihrer Lage nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden. Schutzmaßnahmen können Eingriffe in an die Baustelle angrenzende Lebensräume jedoch verringern, z. B. kann mit der Aufstellung von Schutzzäunen an angrenzende Waldflächen die Beeinträchtigung vermieden werden.

- 1.1V Schutzzäune für Biotope und Lebensräume von Arten (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

Aufgrund des Lebensraumverlustes kann die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten werden. Der Lebensraumverlust ist daher auszugleichen.

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

Der Lebensraumverlust für die beiden betroffenen Brutpaare der Klappergrasmücke wird durch die vorzeitige Anlage von geeigneten Hecken ausgeglichen. Hierfür stehen die Ausgleichsfläche 7.4A_{FCS} (Teilfläche nördlich der A 44) sowie die Ersatzmaßnahmen 11E und 12E_{CEF} zur Verfügung. Neben Bruthabitaten werden auch geeignete Nahrungshabitate mit der Anlage von Altgrasstreifen geschaffen. So kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Außerdem entstehen langfristig aufgrund von Aufforstungs- und Gestaltungsmaßnahmen wieder Lebensräume für die Art (vgl. Maßnahmen 7.7E_{FCS}, 7.8A_{FCS} und 11E, Unterlage 9.3).

- 7.4A_{FCS} Förderung der Strauchschicht (Teilfläche nördlich der A 44)
- 11E Entwicklung von Wald mit Waldmantel
- 12E_{CEF} Entwicklung von Wald mit breitem Waldsaum
(vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Klappergrasmücke weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und eine sehr geringe Gefährdung beim Anflug an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C, 2021D). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine sehr geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung während der Brutzeit zugewiesen. Anlage- und betriebsbedingt entsteht wegen des teilweise bestandsnahen Ausbaus (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) und der geplanten Bauweise im Neubauabschnitt (hohe Talbrücke über die Fulda) keine Neuzerschneidung und somit kein signifikant erhöhtes konstellationspezifisches Risiko. Eine Betrachtung der Einzelbrutpaare ist für die Klappergrasmücke aufgrund der geringen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) zudem nicht erforderlich. Daher bewirkt das Vorhaben anlage- und betriebsbedingt keine Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus. Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es jedoch zu Tötungen von Individuen kommen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Tötungen werden durch die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung vermeiden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme kommt es vorhabenbedingt somit zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA – Verbotsauslösung!)** ja nein

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

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Aufgrund der bestehenden Autobahn A 44 ist das Vorhabengebiet bereits vorbelastet. Die Klappergrasmücke ist eher als störungsunempfindlich einzustufen, da sie nach GARNIEL & MIERWALD (2010) der Gruppe der Arten mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit zugewiesen ist. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art auch nur eine sehr geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, so dass temporäre (bauzeitliche) Störwirkungen für die Art von untergeordneter Bedeutung sind. Vorhabenbedingt sind daher keine Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein
 (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen! weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmegesetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmegesetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Kleinspecht

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
<p>Der Kleinspecht besiedelt vorwiegend lichte Laub- und Mischwälder auf feuchten Standorten, wobei Weichhölzer ein wichtiges Habitats-element darstellen. Typische Lebensräume finden sich in Hart- und Weichholzlauen sowie in Erlen- und Hainbuchenwäldern. Auch kleinere Gehölzgruppen wie Feldgehölze, Parks oder Streuobstbestände werden zur Brut genutzt. Der Kleinspecht ist ein Höhlenbrüter. Seine Höhlen legt er in weichem oder morschem (Tot-)Holz an. Primärhabitat stellen natürliche Waldgesellschaften und Auenlandschaften entlang großer Flusssysteme, aber auch gewässerbegleitende Erlen-Weiden-Säume dar (BEZZEL 1985; GEDEON ET AL. 2014). Die die Fulda begleitenden Auwälder und Gewässersäume bieten demnach optimales Habitat für die Art. Die Reviergröße eines Kleinspechts beträgt bis zu 50 ha und erstreckt sich entlang der genannten Strukturen. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art mit einer Effektdistanz von 200 m der Gruppe 4 (untergeordnete Lärmempfindlichkeit) zugeordnet.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>In Deutschland sind circa 22.000 bis 37.000 Brutpaare zu erwarten (GERLACH ET AL. 2019). Mit circa 3.000–4.500 Brutpaaren ist der Kleinspecht in Hessen als mittelhäufiger Brutvogel eingestuft (Werner et al. 2014). Der kurzfristige Bestandstrend wird als stabil angegeben.</p>				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
<p>Der Kleinspecht konnte 2020 an drei Stellen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Zwei Mal wurde die Art im Hangwald nördlich von Dennhausen erfasst, der dritte Nachweis erfolgte in einem Gehölz in der Fuldaaue (südlich der Kläranlage).</p> <p>Nicht alle alten Waldbereiche sind für den Kleinspecht von gleicher Bedeutung. Insbesondere entlang der Fulda findet der Kleinspecht in den Weichholzlauen geeignete Habitate, da sich hier häufig tot- und weichholzreiche Säume und Wälder finden. Unter Berücksichtigung ihrer Habitatstruktur sowie der aus den umfangreichen Erfassungen bekannten Kleinspecht-Nachweise wurden in den Wäldern des Untersuchungsgebiets Kleinspecht-Lebensräume fachgutachterlich abgegrenzt (vgl. hierzu Artkapitel „Kleinspecht“ im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.4.2). Hierzu zählen die die Fulda begleitenden Auwälder und Säume, sowie Teil des Walds am Steilhang nördlich von Dennhausen. Diese müssen unter Berücksichtigung der Reviergröße der Art nicht in jedem Jahr den exakten Reviermittelpunkt des ansässigen Revierpaars beinhalten. Dennoch ist in der Zusammenschau</p>	

aller bekannten Kartierergebnisse zu resümieren, dass die Wälder im Wirkraum des Vorhabens vom Kleinspecht bewohnt werden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Da Spechte teils sehr große Reviere und Aktionsräume haben, kann ein Reviermittelpunkt den empfindlichen Bereich eines Brutpaares nicht adäquat wiedergeben (vgl. Kap. 3.2.4 in ALBRECHT ET AL. (2015)). Für diese Arten ist eine punktuelle Beurteilung mithilfe der theoretischen Reviermittelpunkte entsprechend der Standard-Prognose von GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht sinnvoll. Aus diesem Grund wurde für den Kleinspecht eine Bilanzierung des Lebensraumverlusts durch Überbauung und mittelbare Beeinträchtigungen durchgeführt. Anschließend folgte eine vertiefte Raumanalyse (vgl. Erläuterungen im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.4), um zu klären, ob nach Verlust und Beeinträchtigung der Habitateignung die Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte noch gegeben ist. Für die Abgrenzung der plausiblen Lebensräume der Arten wurden die vorhandenen Erfassungsergebnisse der Vögel und Lebensraumstruktur sowie das nach GARNIEL & MIERWALD (2010) bekannte Abstandsverhalten zu Straßen genutzt.

In Zusammenhang mit der geplanten Trasse kommt es **bau- und anlagebedingt zu Waldverlusten** In den Auwaldbereichen und Säumen der Fulda. Mithilfe der Überbrückung des Fuldatals werden Eingriffe und Überbauungen minimiert. Lediglich am östlichen Fuldaufer verbleiben kleinräumige Eingriffe zur Errichtung eines Brückenpfeilers. Hier kommt es für den Kleinspecht zu anlage- und baubedingten Lebensraumverlusten **auf einer Fläche von 0,59 ha**.

Funktionale Auswirkungen auf die Auenbereiche der Fulda können mithilfe der Überbrückung des Tals weitgehend vermieden werden. Rechnerische Beeinträchtigungen, die sich im Steilhang nördlich Dennhausen sowie entlang der Uferstraße ergeben (vgl. hierzu Kap. 4.1.4.2 im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3), werden aufgrund der topografischen Gegebenheiten für den Kleinspecht nicht wirksam, da die Straße aufgrund der Brücke hoch über den Auenbereichen liegt. Es ergeben sich somit keine visuell wirksamen Reize. Auch Zerschneidungswirkungen können aufgrund der Überbrückung ausgeschlossen werden. Die errechneten Funktionsverluste von Kleinspecht-Lebensraum im Steilhang nördlich von Fuldaabrück werden ebenfalls nicht wirksam, da die Straße oberhalb des Steilhangs jenseits des Waldrands verläuft und zugleich mittels Lärm- und Irritationsschutzeinrichtungen abgeschirmt ist.

Bei einer Reviergröße von bis zu 50 ha und einem verbleibenden, überwiegend temporären baubedingten Verlust geeigneter Auwälder auf einer Fläche von 0,59 ha ist nicht davon auszugehen, dass sich signifikante Verschlechterungen der Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätte für den Kleinspecht ergeben. Zudem profitiert der Kleinspecht von der Sicherung und Aufwertung von Waldflächen auf rund 4 ha nordwestlich von Dennhausen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

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

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Im Zuge der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung kann es ohne Vermeidungsmaßnahmen zu bauzeitlichen Tötungen von Individuen und nicht flüggen Nestlingen kommen.

Anlage- und betriebsbedingt ist jedoch mit keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen. Der Kleinspecht weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C, 2021D). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine ebenfalls geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung während der Brutzeit zugewiesen. Die Waldgebiete werden bereits von der bestehenden A 7 zerschnitten. Eine Zerschneidungswirkung ist somit schon vorhanden. Die Fuldaue und der Söhreberg östlich der Fulda werden mittels einer hohen Talbrücke gequert, so dass die Tiere unter der Brücke hindurchfliegen können und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs möglich ist. Ein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko entsteht nicht. Daher bewirkt das Vorhaben anlage- und betriebsbedingt keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Bauzeitliche Tötungen und Verletzungen nicht flügger Nestlinge werden durch die Beschränkung der Rodungsarbeiten sicher vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos tritt vorhabenbedingt somit nicht ein.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA – Verbotsauslösung!)** ja nein

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

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Baubedingte Störungen sind zeitlich und räumlich begrenzt und werden sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) gilt der Kleinspecht als Brutvogel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, so dass temporäre (bauzeitliche) Störwirkungen für die Art von untergeordneter Bedeutung sind. Lärmschutzwände reduzieren die anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen (insbesondere Verkehrslärm). Populationsrelevante Störwirkungen sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja

nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Kuckuck

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	V	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Kuckuck ist in einer Vielzahl von Lebensräumen anzutreffen. Er bevorzugt Auwälder und feuchte Niederungen, lichte Laub- und Laubmischwälder mit lockerer Kraut- und Strauchschicht oder größere Feldgehölze in der offenen Landschaft. Wichtig über alle Habitate hinweg sind erhöhte Sitzwarten. Hohe Siedlungsdichten werden auch in Moorlandschaften, Riedgebieten und Verlandungsgesellschaften erreicht. Als Brutschmarotzer verteilt der Kuckuck seine Eier in Nester anderer Arten. Hauptwirtsarten sind u. a. Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Gartenrotschwanz und Rotkehlchen (HÖLZINGER & MAHLER 2001). In GARNIEL & MIERWALD (2010) wird der Kuckuck als Brutvogel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (Gruppe 2) eingestuft (Effektdistanz 300 m, kritischer Schallpegel 58 dB(A)_{tags}).

4.2 Verbreitung

Der Kuckuck ist in Deutschland mit circa 38.000–62.000 Brutpaaren (GERLACH ET AL. 2019) verbreitet. In Hessen sind 2.000–3.000 Brutpaare zu erwarten, wobei der Bestand tendenziell rückläufig ist und gute Bestände überwiegend nur noch in den Niederungsgebieten Hessens vorhanden sind (Werner et al. 2014).

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Ein Brutpaar des Kuckucks wurde 2020 im Hangwald nördlich von Dennhausen erfasst (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Die Art wurde auch in vorausgehenden Erfassungen (2011 und 2015) als Brutvogel nachgewiesen (PLANB 2012 und TRIOPS 2016B, Unterlage 19.5.1, 19.5.6). Das im Jahr 2020 erfasste Brutpaar liegt circa 150 m von der geplanten Trasse entfernt, jedoch in tieferer Tallage als die Trasse.

Der Kuckuck benötigt Nester von Wirtsvögeln (z.B. Bachstelze, Teichrohrsänger, Rotkehlchen, Zaunkönig), in die er seine Eier legt. Betroffenheiten des Kuckucks hängen somit stark mit den Betroffenheiten dieser Wirtsarten zusammen. Die Auenbereiche der Fulda stellen den Lebensraum der vom Kuckuck bevorzugten Wirtsarten dar und werden daher als Lebensraum besonderer Bedeutung des Kuckucks gewertet. Auch die Feldgehölze in der Fuldaschleife sowie der nördlich von Dennhausen gelegene Steilhang weisen geeignete Habitatstrukturen auf. Im geschlossenen Wald kommt der Kuckuck weniger häufig vor.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Aufgrund der Eingriffe in Wälder und Gehölze kommt es **anlage- und baubedingt** zu **Lebensraumverlusten** für die Wirtsvogelarten des Kuckucks auf einer Fläche von **1,40 ha**. Hierdurch kann es zur Beeinträchtigung der Funktionalität einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Kuckucks kommen.

Betriebsbedingt ist jedoch insbesondere für den unteren Hangbereich des Steilhangs nördlich von Dennhausen aufgrund der geplanten Trassenführung und der vorgesehenen Lärmschutzwände von einer Entlastung dieses Waldgebiets auszugehen. Weiterhin reduzieren die vorgesehenen Lärmschutzwände die betriebsbedingten Wirkungen.

Im Ergebnis der vertieften Raumanalyse, die in Anlehnung an die Vorgaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) durchgeführt wurde (vgl. hierzu Ausführungen in Kap. 4.1.4.2 im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3), werden unter Berücksichtigung der topografischen Gegebenheiten sämtliche errechneten funktionalen Beeinträchtigungen als nicht wirksam erachtet.

Der Kuckuck ist vorrangig auf das Vorkommen seiner Wirtsvogelarten angewiesen. Diese finden aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen (vgl. Kap. 5 im vorliegenden Artenschutzbeitrag) im Vorhabengebiet auch nach Abschluss des Vorhabens ausreichend Lebensraum vor. Die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Kuckucks bleibt somit trotz der oben erwähnten Beeinträchtigungen im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

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

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Im Zuge der Rodungsarbeiten und der Bauzeitfreiräumung kann es ohne Vermeidungsmaßnahmen zu bauzeitlichen Tötungen von Individuen und nicht flüggen Nestlingen kommen.

Es entsteht aufgrund des teilweise bestandsnahen Ausbaus (nur geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) und der geplanten Bauweise im Neubauabschnitt kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko. Aufgrund der bestehenden Autobahn A 44 ist das Vorhabengebiet bereits vorbelastet ist. Die Fuldaaue wird mittels einer hohen Talbrücke gequert, so dass die Tiere unter der Brücke hindurchfliegen können und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs möglich ist. Eine Betrachtung der Einzelbrutpaare ist für den Kuckuck aufgrund der geringen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) zudem nicht erforderlich. Der Kuckuck weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021C) auch in Bezug auf die Kollisionsgefahr bei einem Anflug an Freileitungen nur eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung auf.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Bauzeitliche Tötungen und Verletzungen nicht flügger Nestlinge werden durch die Beschränkung der Rodungsarbeiten sicher vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos tritt vorhabenbedingt somit nicht ein.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** (Wenn JA – Verbotsauslösung!) ja nein

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

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

- a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Der Kuckuck wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Art mittlerer Lärmempfindlichkeit eingestuft und ist daher bzgl. des Straßenverkehrs lärmempfindlich. Aufgrund der bestehenden Autobahn A 44 ist das Vorhabengebiet jedoch bereits vorbelastet. Baubedingte Störungen sind zudem zeitlich und räumlich begrenzt und werden sich größtenteils kaum von der bereits vorhandenen Lärmkulisse der Autobahnen abheben. Auch anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen (insbesondere Verkehrslärm) werden sich beim bestandsnahen Ausbauabschnitt kaum vom Satus quo unterscheiden. Zusätzlich werden Lärmwirkungen mit den vorgesehenen Lärmschutzwänden reduziert. Daher werden sich die verbleibenden Störwirkungen nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Mäusebussard

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT

EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Mäusebussard besiedelt bevorzugt halboffene Lebensräume, die sowohl Wälder, Feldgehölze oder Baumreihen sowie Wiesen, Felder oder Weiden aufweisen. Die Brutplätze liegen meist am Waldrand oder in kleinen Feldgehölzen, aber auch in Einzelbäumen werden Horste angelegt. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Kleinsäugetern, die er im Offenland oder auf Waldlichtungen jagt (BEZZEL 1985; GEDEON ET AL. 2014). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 5 mit einer großen Fluchtdistanz von 200 m zugeordnet.

4.2 Verbreitung

In Deutschland ist der Bestand des Mäusebussards auf circa 68.000–115.000 Reviere (GERLACH ET AL. 2019) zu schätzen, von denen circa 8.000–14.000 Brutpaare in Hessen zu erwarten sind (Werner et al. 2014). Dabei ist Hessen eine hohe Verantwortung für diese Art zuzuschreiben, da mehr als 10 % des gesamtdeutschen Bestands in Hessen brüten. Langfristig ist der Trend der Bestandsentwicklung als stabil einzustufen, kurzfristig ist sogar eine Bestandszunahme zu verzeichnen.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Mäusebussard konnte in den Jahren 2020 und 2021 im Untersuchungsgebiet als Brutvogel nachgewiesen werden (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Im Rahmen der Horsterfassungen 2020 wurden vier vom Mäusebussard besetzte Horste erfasst. Für einen weiteren Horst besteht der Verdacht einer Brut des Mäusebussards. Drei dieser Horste wurden auch im Jahr 2021 vom Mäusebussard zur Brut genutzt, die beiden anderen Horste waren 2021 nicht besetzt. Im Rahmen der Erfassungen 2015 wurden zwei weitere Horste gefunden, die 2015 vom Mäusebussard besetzt waren (TRIOPS 2016B und Hessen Mobil 2015, Unterlage 19.5.6, 19.5.3). Die Horstbäume (Kiefern und Lärchen) sind im Untersuchungsgebiet sowohl im Hangwald nördlich von Dennhausen als auch am Söhreberg östlich der Fulda verteilt. Auch im Rahmen der Rast- und Zugvogelkartierungen 2020 wurde der Mäusebussard regelmäßig nahrungssuchend erfasst (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Die Offenlandbereiche stellen geeignete Nahrungshabitate für die Art dar.

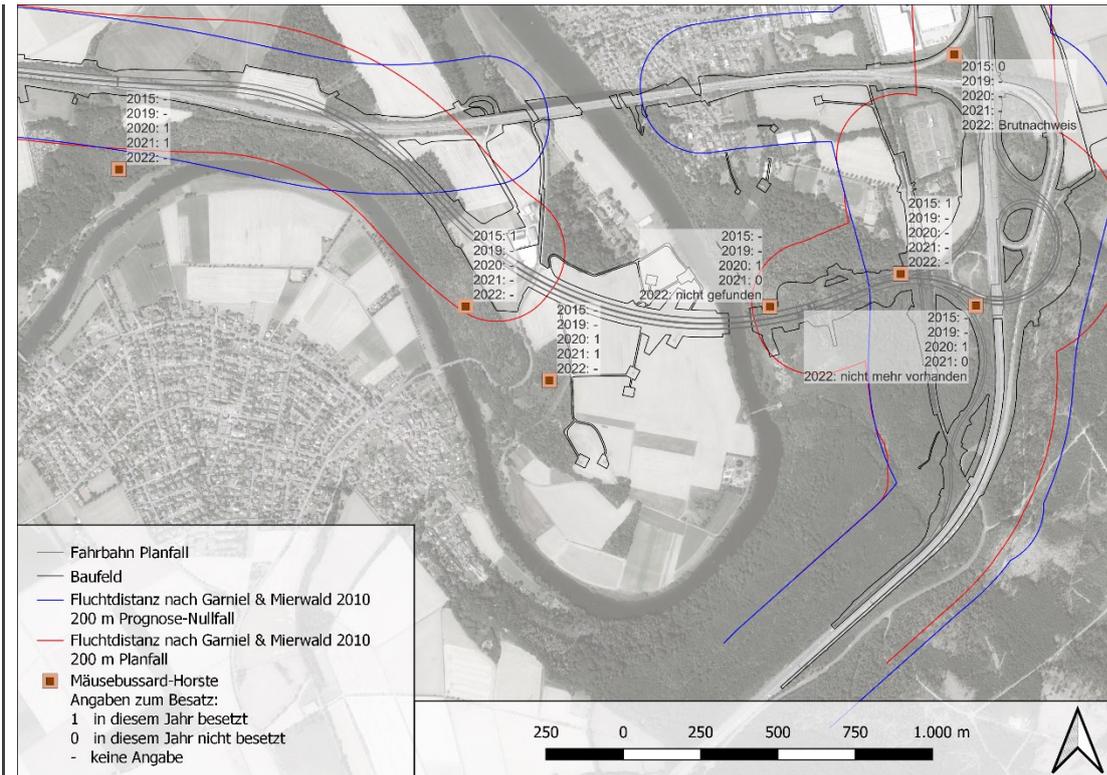


Abb. 5: Ermittlung der Betroffenheiten für den Mäusebussard

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Im Eingriffsbereich konnten insgesamt vier Horste festgestellt werden, die in zumindest einem der Erfassungsjahre vom Mäusebussard besetzt waren. Zwei dieser Horste konnten während der jüngsten Horstkartierung im Jahr 2022 nicht mehr aufgefunden werden. Es ist davon auszugehen, dass sie Wind und Wetter zum Opfer gefallen sind und somit nicht mehr existieren. Somit sind sie für den Mäusebussard auch nicht weiter nutzbar. Die zwei verbleibenden Horste innerhalb des Eingriffsbereichs (bestehendes und geplantes AD Kassel-Süd) gehen im Zuge der Bauarbeiten und der damit verbundenen Rodungen verloren.

Weitere im Umfeld liegende Horste des Mäusebussards liegen entweder außerhalb der in GARNIEL UND MIERWALD (2010) angegebenen Fluchtdistanz von 200 m oder sind aufgrund der topografischen Gegebenheiten so abgeschirmt, dass sich keine Betroffenheiten durch das Vorhaben ergeben.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der Verlust und die Beeinträchtigung der Horste sind nicht durch Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Verlust der Horste wird mithilfe der Ausbringung geeigneter Nisthilfen vorgezogen ausgeglichen. Dies kann in Maßnahmenflächen geschehen, die ohnehin aufgrund der Anforderungen anderer Maßnahmen aus der Nutzung genommen werden müssen. Für den Mäusebussard eignet sich insbesondere die Maßnahmenfläche 5.2_{ACEF} sehr gut dafür, da sie in räumlichem Bezug zu den verloren gehenden Mäusebussardhorsten liegt. Die Art gilt gem. Anlage 1 BNatSchG nicht als kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen, weshalb der § 45b Abs. 7 BNatSchG unberücksichtigt bleiben kann. Da die Nisthilfen auch von anderen Arten genutzt werden kann, die als kollisionsgefährdet gegenüber Windenergieanlagen eingestuft sind (z.B. Wespenbussard), ist darauf zu achten, dass die Nisthilfen in Maßnahmenfläche 5.2_{ACEF} dennoch außerhalb des Störradius um die Windenergieanlagen von 1.500 m ausgebracht werden. Unter Berücksichtigung der genannten Ausgleichsmaßnahmen kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Diese Maßnahme ist nach LBM RHEINLAND-PFALZ (2021) kurzfristig wirksam und weist auch eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen auf.

- 5.2_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Der Mäusebussard besitzt eine geringe Mortalitätsgefährdung in Bezug auf den Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen auf. Die Mortalitätsgefährdung an Straßen wird insbesondere aufgrund der Anlockwirkung der Straßen durch erhöhte Kleinsäugerdichten und Aas am Straßenrand bedingt. Diese Anlockwirkung verändert sich durch die Verlegung der Straße nach Süden nicht, sondern wird nur an andere Stelle innerhalb des Aktionsraumes der Art verlegt. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine mittlere störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen. Ein entsprechend hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt vorhabenbedingt jedoch nicht vor, da lediglich Einzelindividuen und keine größeren Individuenzahlen oder Ansammlungen von den baubedingten Störwirkungen betroffen sind (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2021E). Da der Wirkraum aufgrund der bestehenden Autobahnen A 44 und A 7 bereits vorbelastet ist, der Ausbau bestandsnah erfolgt (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D), die Fuldaaue mittels einer hohen Talbrücke (ohne für den Mäusebussard attraktives Begleitgrün) gequert wird und die künstlichen Brutplätze in ausreichender Entfernung zur Straße liegen werden, entsteht kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko.

Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es jedoch zu Tötungen kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Aufgrund einer zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten werden baubedingte Tötungen von Individuen vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos entsteht vorhabenbedingt daher nicht.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

ja nein

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

ja nein

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

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

ja nein

Der Mäusebussard ist insbesondere während der Brutzeit am Horst störungsempfindlich. Die Fluchtdistanz der Art wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 200 m angegeben. Ohne Vermeidungsmaßnahmen können daher baubedingt Störwirkungen entstehen.

Seine Nahrungshabitate liegen im Gegensatz dazu häufig im Trassenumfeld. Im Nahrungshabitat sind keine verkehrsbedingten Störwirkungen für die Art zu erwarten. Die im Rahmen der CEF-Maßnahme ausgewählten Bäume befinden sich in ausreichendem Abstand zur geplanten Trasse, so dass hier keine relevanten betriebsbedingten Störungen entstehen. Zusätzlich werden Störwirkungen mit den vorgesehenen Lärmschutzwänden reduziert.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Störungen am Horst werden durch die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit vermieden. Daher werden sich die verbleibenden Störwirkungen nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen! weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Mittelspecht

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
Der Mittelspecht besiedelt totholzreiche Laub- und Mischwälder, bevorzugt Eichenwälder. Ausschlaggebend sind ausreichend grobborkige Bäume, da er von diesen einen Großteil seiner Nahrung abklaubt und seine Bruthöhlen in diesen anlegt. Daher können auch Erlenbruchwälder oder Bestände mit Laubbaumarten wie Eschen, Pappeln, Weiden und Linden oder alte und strukturreiche Buchenwälder geeignete Habitate bieten (EPPLER & BAUSCHMANN 2015). Der Mittelspecht ist nach GARNIEL & MIERWALD (2010) der Gruppe 2 (mittlere Lärmempfindlichkeit) zuzuordnen (Effektdistanz von 400 m und kritischer Schallpegel von 58 dB(A) _{lags}).				
4.2 Verbreitung				
Der Mittelspecht ist schwerpunktmäßig in Mitteleuropa und auch in Deutschland verbreitet (ca. 27.000–48.000 Brutpaare in Deutschland, EPPLER & BAUSCHMANN 2015). Innerhalb Deutschlands stellt Hessen einen Verbreitungsschwerpunkt dar, hier brütet etwa ein Viertel des deutschen Bestands (EPPLER & BAUSCHMANN 2015). In Hessen ist von etwa 5.000 bis 9.000 Brutpaaren auszugehen (Werner et al. 2014). Der kurzfristige Trend (25 Jahre) deutet auf eine starke Bestandszunahme hin, wobei sich aufgrund der verstärkten Entnahme von alten Eichen die Habitat-eigenschaften für die Art aktuell eher verschlechtern.				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Der Mittelspecht konnte 2020 lediglich einmal im Waldgebiet des Söhreberges südlich von Bergshausen nachgewiesen werden (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Im Jahr 2011 wurde die Art im Wald am Gut Freienhagen mit einem Einzelnachweis erfasst (PLANB 2012, Unterlage 19.5.1), im Jahr 2015 gelang kein Nachweis der Art (TRIOPS 2016B, Unterlage 19.5.6).	
Nicht alle alten Waldbereiche sind für den Mittelspecht von gleicher Bedeutung. Unter Berücksichtigung ihrer Habitatstruktur sowie der aus den umfangreichen Erfassungen bekannten Mittelspecht-Nachweise wurden in den Wäldern des Untersuchungsgebiets Mittelspecht-Lebensräume fachgutachterlich abgegrenzt (vgl. hierzu Artkapitel „Mittelspecht“ im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.4.2). Hierzu zählen Teile des Sörbergs sowie der Gutswald am Gut Freienhagen und ein kleiner Waldbereich nördlich der A 44. Diese müssen unter Berücksichtigung der Reviergröße der Art nicht in jedem Jahr den exakten Reviermittelpunkt des ansässigen Revierpaars beinhalten. Dennoch ist in der Zusammenschau aller bekannten Kartiererergebnisse zu resümieren, dass zumindest ein Brutpaar des Mittelspechts den Wirkraum des Vorhabens bewohnt.	

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Da Spechte teils sehr große Reviere und Aktionsräume haben, kann ein Reviermittelpunkt den empfindlichen Bereich eines Brutpaares nicht adäquat wiedergeben (vgl. Kap. 3.2.4 in ALBRECHT ET AL. (2015)). Für diese Arten ist eine punktuelle Beurteilung mithilfe der theoretischen Reviermittelpunkte entsprechend der Standard-Prognose von GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht sinnvoll. Aus diesem Grund wurde für den Mittelspecht eine Bilanzierung des Lebensraumverlusts durch Überbauung und mittelbare Beeinträchtigungen durchgeführt. Anschließend folgte eine vertiefte Raumanalyse (vgl. Erläuterungen im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.4), um zu klären, ob nach Verlust und Beeinträchtigung der Habitateignung die Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte noch gegeben ist. Für die Abgrenzung der plausiblen Lebensräume der Arten wurden die vorhandenen Erfassungsergebnisse der Vögel und Lebensraumstruktur sowie das nach GARNIEL & MIERWALD (2010) bekannte Abstandsverhalten zu Straßen genutzt.

In Zusammenhang mit der geplanten Trasse kommt es **bau- und anlagebedingt zu Waldverlusten**. Insbesondere die altholzreichen Eichenholzbestände südwestlich des Sportplatzes Bergshausen sowie der Gutswald des Guts Freienhagen und ein Waldbereich nördlich der A 44 stellen wertvolle Habitatelemente für den Mittelspecht dar. Aufgrund der Querung des höhlenreichen Altholzbestandes am Söhreberg durch die geplante Trasse kommt es für den Mittelspecht zu anlage- und baubedingten Lebensraumverlusten **auf einer Fläche von 4,03 ha**.

Weiterhin ergeben sich aufgrund der Lärmempfindlichkeit der Art betriebsbedingte Lärmbelastungen in vorher weniger stark belasteten Waldbereichen. Diese gehen mit funktionalen Beeinträchtigungen des Lebensraums einher, da die Art nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit eingestuft ist. Aufgrund der Verlagerung der kritischen Isophone (58 dBA_(tags)) und der veränderten Effektdistanzen von 400 m vom Fahrbahnrand, die sich durch die veränderte Trassenführung ergeben, kommt es in Teilbereichen des großräumigen Mittelspecht-Lebensraums zu **betriebsbedingten Beeinträchtigungen**. Im Ergebnis der vertieften Raumanalyse, die in Anlehnung an die Vorgaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) durchgeführt wurde (vgl. hierzu Ausführungen in Kap. 4.1.4.2 im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3), ergeben sich wirksame funktionale Habitatverluste auf einer Fläche von **3,49 ha**. Im Gegenzug können durch Verlegung der Trasse funktionale Habitatentlastungen auf einer Fläche von **0,12 ha** erzielt werden.

In Summe mit den bau- und anlagebedingten Waldverlusten ergibt sich ein **resultierender funktionaler Habitatverlust** auf einer Fläche von **7,40 ha** (= 4,03 ha + 3,49 ha – 0,12 ha).

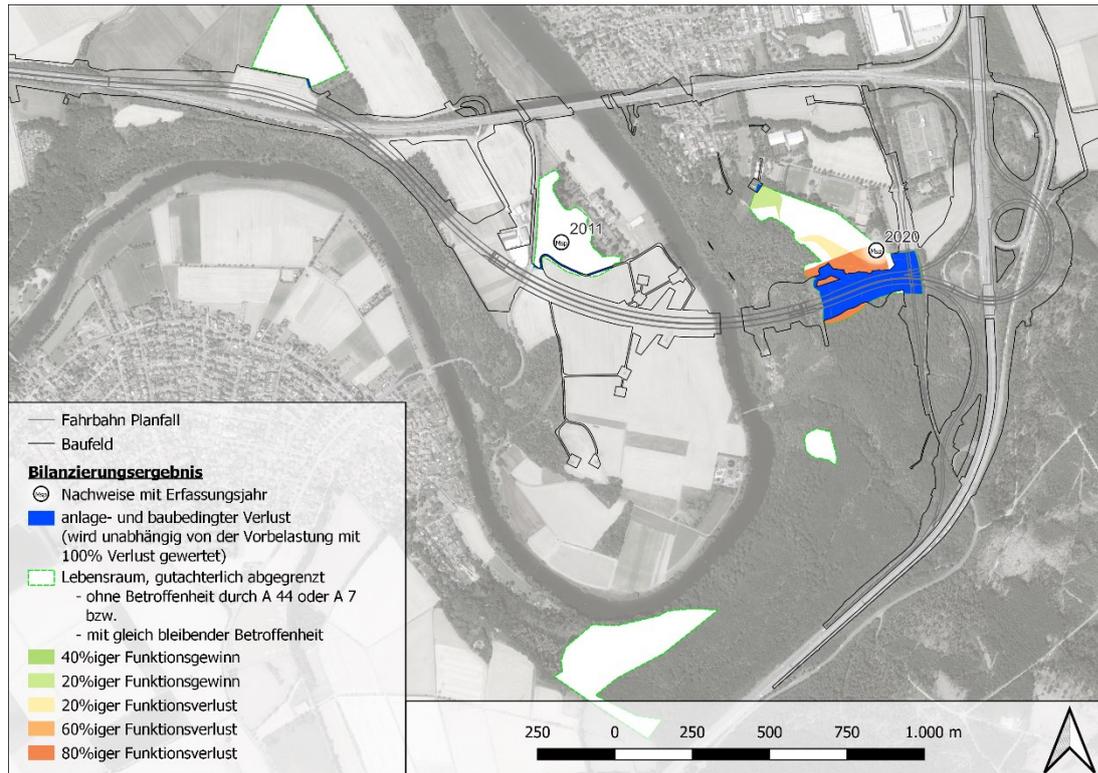


Abb. 6: Vorhabenbezogene wirksame Veränderung der Beeinträchtigung des Mittelspechtlebensraums

Bei einer Reviergröße von 20 ha entsprechen die verlustig gehenden Flächen rund einem Drittel eines typischen Reviers. Der errechnete funktionale Habitatverlust führt dazu, dass die Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ohne weitere Maßnahmen nicht mehr gewährleistet werden könnte.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der funktionale Habitatverlust von Lebensräumen des Mittelspechts kann durch Schutzmaßnahmen nicht vermeiden werden.

c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Im Altholzbestand zwischen Bergshausen und dem geplanten AD Kassel-Süd ist auf einer Fläche von rund 4,26 ha Nutzungsverzicht des Waldes vorgesehen. 10 Eichen innerhalb der Maßnahmenfläche werden freigestellt und daran Seitenäste geringelt, um den Totholzanteil zu erhöhen (vgl. Maßnahme 5.2ACEF).

Weitere 10 Eichen werden im aus der Nutzung genommenen Waldbereich südwestlich des geplanten AD Kassel-Süd freigestellt und ebenfalls Seitenäste geringelt (vgl. Maßnahme 5.3ACEF). Hierdurch wird der Wald an dieser Stelle aufgewertet und für den Mittelspecht nutzbar. Das Belassen von Totholz in diesem Bereich wertet den Lebensraum weiter auf. Die Maßnahmenfläche beträgt rund 8,11 ha, der Wirkraum der Maßnahme ist jedoch größer und umfasst auch die umliegenden Waldbereiche. Gem. PASSINELLI ET AL. (2008) sollten geeignete Flächen nicht weiter als 3 km von bestehenden Mittelspecht-Vorkommen entfernt liegen, was in diesem Fall eingehalten wird.

- 5.2ACEF Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.3ACEF Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Im Zuge der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung kann es ohne Vermeidungsmaßnahmen zu bauzeitlichen Tötungen von Individuen und nicht flüggen Nestlingen kommen.

Der Mittelspecht weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021c, 2021d). Vorhabenbedingt ist mit keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen. Die Waldbereiche werden bereits von der bestehenden A 7 zerschnitten. Eine Zerschneidungswirkung ist somit schon vorhanden. Die Fuldaaue und der Söhreberg östlich der Fulda werden mittels einer hohen Talbrücke gequert, so dass die Tiere unter der Brücke hindurchfliegen können und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs möglich ist. Ein signifikant erhöhtes konstellationspezifisches Risiko entsteht nicht. Daher bewirkt das Vorhaben keine Erhöhung des Tötungsrisikos.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Bauzeitliche Tötungen und Verletzungen nicht flügger Nestlinge werden durch die Beschränkung der Rodungsarbeiten sicher vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos tritt vorhabenbedingt somit nicht ein.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?**
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

ja nein

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

ja nein

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?**

ja nein

Der Mittelspecht wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Art mittlerer Lärmempfindlichkeit eingestuft. Die Art ist somit bzgl. des Straßenverkehrs lärmempfindlich. Aufgrund der bestehenden Autobahn A 7 ist das Vorhabengebiet jedoch bereits vorbelastet. Baubedingte Störungen sind zudem zeitlich und räumlich begrenzt. Sie werden sich größtenteils kaum von der bereits vorhandenen Lärmkulisse der Autobahn abheben und sich daher nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen (insbesondere Verkehrslärm), die über den Status quo hinaus gehen, sind insbesondere im Bereich der neuen Trasse durch den Hangwald östlich der Fulda zu erwarten (vgl. hierzu Ausführungen unter Punkt 6.1).

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Mithilfe der vorgesehenen Lärm- und Irritationsschutzwände auf der geplanten Fuldaabrücke und den Dämmen, die an die neue Talbrücke anschließen, können betriebsbedingte Störwirkungen für die Waldgebiete entlang der geplanten Trasse der A 44 minimiert werden.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme treten keine populationsrelevanten Störwirkungen auf und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann vermieden werden.

- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?**

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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja

nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Neuntöter

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
<p>Die Art brütet in trockener und sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften, die mit Büschen, Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern ausgestattet sind. Waldlichtungen, sonnige Böschungen, jüngere Fichtenschonungen, aufgelassene Weinberge, Streuobstflächen, auch nicht mehr genutzte Sand- und Kiesgruben werden besiedelt. Zu den wichtigsten Niststräuchern zählen Brombeere, Schlehe, Weißdorn und Heckenrose; höhere Einzelsträucher werden als Jagdwarten und Wachplätze genutzt. Neben der vorherrschenden Flugjagd bieten vegetationsfreie, kurzrasige und beweidete Flächen Möglichkeiten zur Bodenjagd. Die Nahrungsgrundlage des Neuntötters sind mittelgroße und große Insekten sowie regelmäßig auch Feldmäuse. Wichtig sind dornige Sträucher auf denen häufig Nahrungsvorräte angelegt werden (Infos u.a. aus SÜDBECK ET AL. 2005). Gem. GARNIEL & MIERWALD (2010) wird der Neuntöter der Gruppe 4 (untergeordnete Lärmempfindlichkeit) mit einer Effektdistanz von 200 m zugeordnet.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>In Deutschland werden im Nationalen Vogelschutz-Bericht des BfN aus dem Jahr 2019 für den Bluthänfling 84.000 bis maximal 150.000 Brutpaare angegeben. Auch in Hessen ist die Art flächendeckend verbreitet, wenn auch vielerorts nur in geringer Dichte. Insgesamt werden für Hessen 9.000 bis 12.000 Reviere angegeben. (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE 2010).</p>				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
<p>Der Neuntöter wurde 2020 im Untersuchungsgebiet mit insgesamt 2 Revieren erfasst (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Beide Reviere liegen im Bereich der Kläranlage in der Fuldaschleife.</p>	
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a) <u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Die Reviere des Neuntötters liegen außerhalb des Baufelds und auch außerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 200 m. Somit kann der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Überbauung ausgeschlossen werden. Auch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen, die einen funktionalen Habitatverlust und damit möglicherweise die Aufgabe eines Brutplatzes bewirken könnten, können aufgrund des Fehlens von Brutplätzen innerhalb der Effektdistanz ausgeschlossen werden.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)
- d) **Wenn NEIN – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?** ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Der Neuntöter besitzt eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und eine ebenfalls geringe vorhabentypische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D, 2021C). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird dem Neuntöter am Brutplatz ebenfalls eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen. Anlage- und betriebsbedingt entsteht aufgrund des teilweise bestandsnahen Ausbaus (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko. Auch baubedingt kommt es zu keiner Tötungen von Individuen, da die Brutplätze außerhalb des Eingriffsbereichs liegen. Die zeitliche Beschränkung von Rodungs- und Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (vgl. Maßnahme 2.2V, Unterlage 9.3) ist für den Neuntöter nicht notwendig, aber dennoch dienlich.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Der Neuntöter ist eine lärmtolerante Art, nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist sie der Gruppe der Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit zugewiesen. Da der Lärm bezüglich der Beeinträchtigungssituation für Arten dieser Gruppe nur eine untergeordnete Rolle spielt, werden artspezifische Effektdistanzen zur Beurteilung herangezogen, die auch andere Störwirkungen wie beispielsweise visuelle Reize berücksichtigen. Für den Neuntöter ist in GARNIEL & MIERWALD (2010) eine Effektdistanz von 200 m angegeben. Alle erfassten Reviere des Neuntötters liegen außerhalb dieser artspezifischen Effektdistanz. Somit ergeben sich keinerlei Wirkungen für die beiden Brutpaare. Vorhabenbedingt sind daher keine populationsrelevanten Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)				
Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.				

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?				
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?				
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)				
	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Wenn NEIN	Prüfung abgeschlossen! weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“			
Wenn JA	Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!			

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL				
Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.				

8. Zusammenfassung				
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden				
<input type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahmen			
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang			
<input type="checkbox"/>	FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus			
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt			
Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist			
<input type="checkbox"/>	liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL			
<input type="checkbox"/>	sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!			

Raufußkauz

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Raufußkauz besiedelt bevorzugt alte und strukturreiche Wälder, die ein gutes Angebot an Höhlen (insbesondere Schwarzspechthöhlen) aufweisen. Als Höhlenbrüter benötigt er diese Baumhöhlen zur Nestanlage, er nutzt aber auch Nistkästen. Für die Jagd auf Kleinsäuger sind Bereiche mit wenig Unterholz wie Lichtungen oder Schneisen von Bedeutung (SÜDBECK et al. 2005). Der Raufußkauz ist nach Garniel & Mierwald (2010) der Gruppe 1 (hohe Lärmempfindlichkeit) zuzuordnen (Fluchtdistanz von 20 m und kritischer Schallpegel von 47 dB(A)nachts).

4.2 Verbreitung

Vom Raufußkauz sind in Deutschland 3.300 bis 6.000 Reviere zu erwarten (GERLACH et al. 2019). Die Art ist in Hessen mit lediglich 200–700 Brutpaaren als seltener Brutvogel einzustufen (Werner et al. 2014), wobei für Hessen von einer hohen Verantwortung für die Art auszugehen ist.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Raufußkauz konnte im Jahr 2020 mit einem Revier im Waldgebiet südlich des Tiefenbachs im Südosten des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden (ca. 380 m Entfernung zur bestehenden A 7, ca. 550 m zur geplanten Trasse der A 44) (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Das Waldgebiet bietet mit seinen strukturreichen Altholzbeständen geeignete Lebensräume für die Art.

Der von SIMON & WIDDIG erfasste theoretische Reviermittelpunkt des Raufußkauz liegt außerhalb des Baufelds am Söhreberg südöstlich der Sperre-Siedlung. Der Reviermittelpunkt wird durch anlage- und baubedingte Rodungen zwar nicht beschädigt, jedoch lassen sich aus dieser Tatsache aufgrund der Reviergröße des Raufußkauzes nur bedingt Rückschlüsse auf die tatsächliche Betroffenheit der Art ziehen. Daher wurde, wie in Kap. 4.1.4.2 des Haupttextes des ASB, Unterlage 19.1.3 beschrieben, eine vertiefte Raumanalyse für die Art durchgeführt. Dabei wurde nicht der theoretische Reviermittelpunkt bewertet, sondern der für die Art geeignete Lebensraum abgegrenzt und dessen Beeinträchtigungen ermittelt. Hierbei fließen sowohl die bau- und anlagebedingten Waldverluste durch Rodung und Überbauung, als auch die betriebsbedingt wirksamen funktionalen Habitatverluste in die Bilanz ein. Die konkrete und ausführliche Herleitung und Anwendung ist im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3 in Kap. 4.1.4.2 dem Artkapitel zum Raufußkauz zu entnehmen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

In Zusammenhang mit der geplanten Trasse kommt es **bau- und anlagebedingt zu Waldverlusten**. Insbesondere die altholzreichen Waldbestände des Söhrebergs stellen wertvolle Habitatelemente für den Raufußkauz dar, da das dort vorzufindende hohe Baumhöhlenangebot geeignete Brutplätze für den Raufußkauz bietet. Aufgrund der Querung des höhlenreichen Altholzbestandes am Söhreberg durch die geplante Trasse kommt es für den Raufußkauz zu anlage- und baubedingten Lebensraumverlusten **auf einer Fläche von 7,31 ha**.

Weiterhin ergeben sich aufgrund der Lärmempfindlichkeit der Art betriebsbedingte Lärmbelastungen in vorher weniger stark belasteten Waldbereichen. Diese gehen mit funktionalen Beeinträchtigungen des Lebensraums einher, da die Art nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Art mit hoher Lärmempfindlichkeit eingestuft ist. Aufgrund der Verlagerung der kritischen Isophone (47 dB_{A(nachts)}), die sich durch die veränderte Trassenführung ergibt, kommt es in Teilbereichen des großräumigen Raufußkauz-Reviere zu **betriebsbedingten Beeinträchtigungen**. Insgesamt liegen künftig **5,86 ha** bisher weniger stark verlärmten Lebensraums innerhalb der kritischen Isophone. Gem. GARNIEL & MIERWALD (2010) muss für diese Fläche ein **Funktionsverlust von 100 %** angenommen werden.

Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch die Verschiebung der kritischen Isophone ergeben sich am Söhreberg in Waldbereichen, die durch die bestehenden Autobahnen A 44 und A 7 bereits vorbelastet sind (vgl. Verlauf der 47 dB(A)-Isophone für den Prognose-Nullfall; blaue Linie in Abb. 7). Die Isophonen wurden lediglich für den Aus- und Neubaubereich ermittelt. Daher nähern sich die 47 dB(A)-Isophonen sowohl im Prognose-Nullfall wie auch im Planfall südlich vom Bauende an der A 7 und kreuzen diese schließlich. In Realität ist jedoch davon auszugehen, dass in beiden Fällen die Isophone in südlicher Richtung weiter parallel zur A 7 mit nahezu unverändertem Abstand verlaufen wird. Auch der südlich vom Bauende am Söhreberg gelegene Wald wird im Status quo durch den Verkehr auf der A 7 beeinträchtigt sein. Damit ist ein größerer Teil des Lebensraumes vom Raufußkauz vorbelastet als sich dies aus der Verschneidung mit den vorhabenbedingt ermittelten Isophonen ergibt. Die Neubeeinträchtigung dürfte daher etwas geringer ausfallen, als rechnerisch ermittelt.

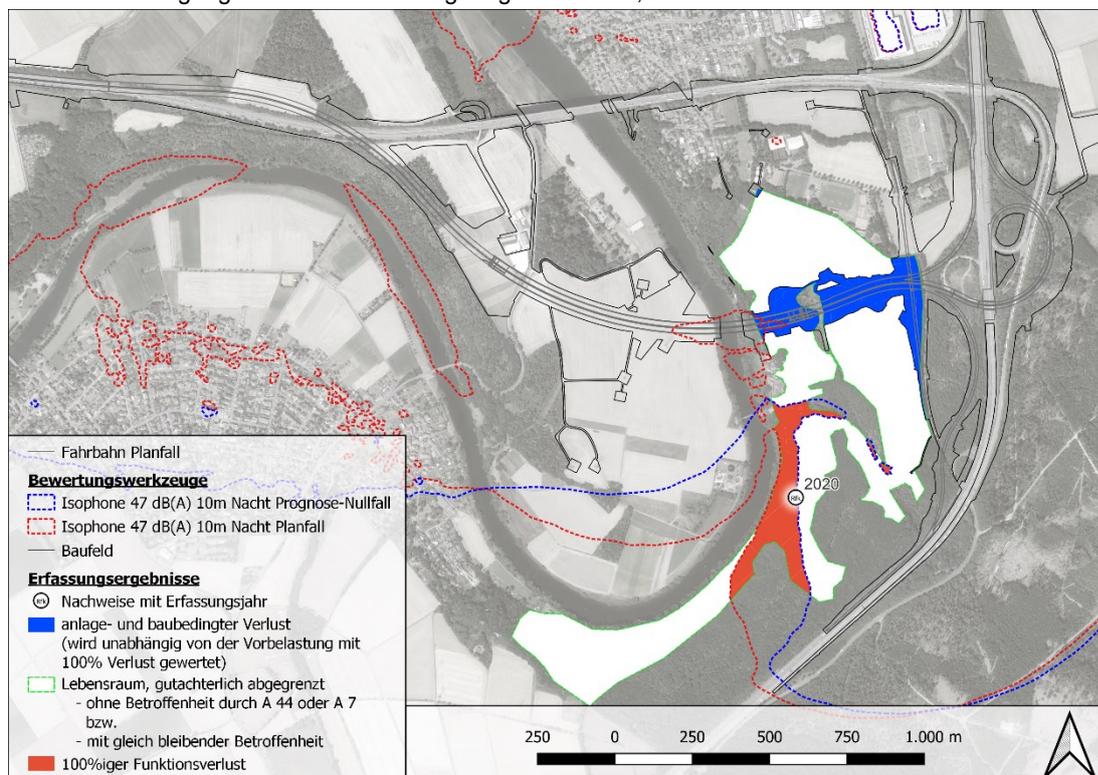


Abb. 7: Bilanzierung der Betroffenheit für den Raufußkauz im Planfall in Relation zum Prognose-Nullfall

In Summe ergibt sich rechnerisch ein resultierender **funktionaler Habitatverlust auf einer Fläche von 13,17 ha** (= 7,31 ha + 5,86 ha).

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der funktionale Habitatverlust von Lebensräumen des Raufußkauzes kann durch Schutzmaßnahmen nicht vermeiden werden.

c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Um die bestehenden Lebensräume des Raufußkauzes aufzuwerten und somit das bestehende Brutpaar zu stützen, ist die Ausbringung von artspezifischen Nistkästen vorgesehen. Da der Raufußkauz den Wald auch ohne viele deckungsreiche Fichtenjungbestände zu besiedeln vermag (vgl. Kartierergebnisse), wird von einer ausreichenden Wirkung ausgegangen. Gem. LBM RHEINLAND-PFALZ (2021) sollten mindestens drei Nistkästen pro Brutpaar aufgehängt werden. Drei Nistkästen werden daher im Bereich des theoretischen Reviermittelpunktes der Art angebracht, um das ansässige Revierpaar im unmittelbaren Umfeld des theoretischen Reviermittelpunkts kurzfristig zu stützen (vgl. Maßnahme 5.3ACEF). Die zugehörigen Baumgruppen werden aus der Nutzung genommen, um sich zu höhlenreichen Altbäumen entwickeln zu können. Da sich in diesem Bereich jedoch funktionale Habitatverluste durch Verlärmung ergeben, werden drei weitere Nistkästen in einem alten Waldbestand südöstlich Dennhausen ausgebracht (vgl. Maßnahme 5.4ACEF). Somit werden für das bestehende Brutpaar kurzfristig neue Nistmöglichkeiten auch außerhalb der neu belasteten Waldbereiche geschaffen und zugleich dem Verlust des höhlenreichen Buchen-Altbestands entgegengewirkt.

- 5.3ACEF Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.4ACEF Anbringen von Nistkästen für den Raufußkauz (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Vorhabenbedingt ist mit keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen. Der Raufußkauz weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021c, 2021d). Weiterhin werden die Waldgebiete bereits von der bestehenden A 7 zerschnitten. Eine Zerschneidungswirkung ist somit schon vorhanden. Die Fuldaaue und der Hangwald östlich der Fulda werden mittels einer hohen Talbrücke gequert, so dass die Tiere unter der Brücke hindurchfliegen können und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs möglich ist. Ein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko entsteht nicht. Daher bewirkt das Vorhaben keine Erhöhung des Tötungsrisikos.

Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es jedoch zu Tötungen von Individuen (z.B. nicht flügger Jungtiere) kommen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Bauzeitliche Tötungen und Verletzungen nicht flügger Nestlinge werden durch die Beschränkung der Rodungsarbeiten sicher vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos tritt vorhabenbedingt somit nicht ein.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA – Verbotsauslösung!)** ja nein

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

ja nein

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?**

ja nein

Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist der Raufußkauz bzgl. des Straßenverkehrs lärmempfindlich. Die Art wird der Gruppe mit hoher Lärmempfindlichkeit zugeordnet. Das Vorhabengebiet ist aufgrund der bestehenden Autobahn A 7 aber bereits vorbelastet. Baubedingte Störungen sind zudem zeitlich und räumlich begrenzt. Sie werden sich größtenteils kaum von der bereits vorhandenen Lärmkulisse der Autobahn abheben und sich daher nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen (insbesondere Verkehrslärm), die über den Status quo hinaus gehen, sind insbesondere im Bereich der neuen Trasse durch den Hangwald östlich der Fulda zu erwarten (vgl. hierzu Ausführungen unter Punkt 6.1).

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Mithilfe der vorgesehenen Lärm- und Irritationsschutzwände auf der geplanten Fuldabrücke und den Dämmen, die an die neue Talbrücke anschließen, können betriebsbedingte Störwirkungen für die Waldgebiete entlang der geplanten Trasse der A 44 minimiert werden. Die Sicherung und der Nutzungsverzicht von Baumgruppen sowie die Anbringung von artspezifischen Nistkästen unterstützen das ansässige Brutpaar der Art, sodass dieses den Söhreberg auch weiterhin als Lebensraum nutzen kann.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme treten keine populationsrelevanten Störwirkungen auf und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann vermieden werden.

- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5A_{CEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?**

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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

7. Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen

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

Die Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Reiherente

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
Die Reiherente ist fast an allen Gewässern wie Sümpfen, Teichen, Seen und seltener auch an Flüssen anzutreffen. Brutplätze liegen bevorzugt im Bereich stiller, oligotropher Seen, wo ein gutes Nahrungsangebot vorherrscht. Im Winter sind Reiherenten teilweise in sehr großen Gruppen unterwegs. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 5 mit einer großen Effektdistanz von 100 m zugeordnet. In BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird eine Fluchtdistanz gegenüber baubedingten Störungen von 120 m angegeben, die im Siedlungsbereich jedoch deutlich geringer ausfallen kann.				
4.2 Verbreitung				
Die Reiherente kommt in Deutschland als Jahresvogel, Zugvogel und Wintergast vor und ist seit den 1950er Jahren ein weitverbreiteter Brutvogel. In Hessen wird ein Brutbestand von 400-600 Paaren angegeben (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE 2010). Gem. GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Reiherente der Gruppe 5 (Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen) mit einer Effektdistanz von 100 m zugeordnet.				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Im Rahmen der Rastvogelkartierung von Triops (2019) wurde die Reiherente mit 20 Individuen nördlich der Bergshäuser Brücke (BW 07alt) erfasst. Brütende Individuen konnten nicht festgestellt werden.	
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a) <u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es befinden sich keine Brutplätze der Reiherente im Eingriffsbereich. Auch innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 120 m befindet sich kein Brutplatz dieser Art. Die Art nutzt als Rasthabitat das offene Wasser. Da die Fulda nicht umgeleitet, aufgestaut oder verrohrt wird, bestehen für die Reiherente keine Beeinträchtigungen hinsichtlich ihres	

Rasthabitats. Der Fluss wird außerdem von der geplanten hohen Talbrücke überspannt. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt somit nicht.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Reiherente weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen, jedoch eine mittlere Mortalitätsgefährdung beim Anflug an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D, 2021C). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine mittlere vorhabenbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen. Aufgrund des Baus der neuen Talbrücke (BW 07) muss die 110 kV-Stromtrasse verlegt werden, weshalb es durch eine Engpasssituation, die unter der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) so aktuell nicht existiert, zu einer Beeinträchtigung des Flugkorridors unterhalb der Brücke kommen kann. Da sich die relevanten Habitatelemente der Reiherente jedoch nicht im Offenland und somit nicht im Bereich der Konfliktstelle befinden, sondern in den Gewässerflächen der Fulda und der weit nördlich gelegenen Bugaseen, kann eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos an der Kreuzungsstelle zwischen Stromleitungen und Brücke nicht prognostiziert werden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Die Fluchtdistanz der Reiherente wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 100 m und gegenüber bauzeitlichen Störwirkungen mit 120 m (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2021E) angegeben. Da sich keine Brutplätze der Art innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz befinden, ergeben sich keine Störungswirkungen. Rastende Individuen können auf der Fulda kleinräumig ausweichen und ungestörte Bereiche als Rasthabitat nutzen. Eine Störungswirkung auf rastende Individuen ergibt sich somit ebenfalls nicht.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

**7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen
§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Rotmilan

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Rotmilan (*Milvus milvus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Rotmilan besiedelt gerne abwechslungsreiche Wald-Offenland-Mosaik als Lebensraum. Dabei werden insbesondere Bäume in Waldrandnähe bis 300 m im Waldesinnere zur Anlage eines Horstes genutzt. Als Brutplatz bevorzugt die Art insbesondere Buchen und Eichen, nutzt aber auch andere Baumarten. Insbesondere offene Landschaften mit hohem Grünlandanteil sind geeignete Nahrungshabitate (GELPKE & HORMANN 2012). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 5 mit einer großen Fluchtdistanz von 300 m zugeordnet.

4.2 Verbreitung

Der Rotmilan ist in Europa schwerpunktmäßig in Deutschland verbreitet. Hier brütet etwa die Hälfte des weltweiten Bestands. Die Verantwortung Deutschlands für den globalen Erhalt der Art ist entsprechend hoch (GELPKE & HORMANN 2012). In Hessen ist die Art nahezu flächig verbreitet. Im Landkreis Kassel wird die Bestandsgröße auf circa 50–70 Reviere geschätzt.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Rotmilan wurde in den Jahren 2020 und 2021 als Brutvogel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Ein besetzter Horst des Rotmilans konnte 2020 im Waldgebiet westlich des Guts Freihagen erfasst werden (im Eingriffsbereich der geplanten Trasse). Dieser war bei den Horstkontrollen im Jahr 2021 nicht besetzt. Im Jahr 2022 konnte dieser Horst nicht mehr aufgefunden werden. Es ist davon auszugehen, dass er Wind und Wetter zum Opfer gefallen ist und nicht mehr existiert.

Ein weiteres Brutpaar wurde nördlich außerhalb des Untersuchungsgebietes ermittelt. Im Jahr 2020 war dieser Horst vom Rotmilan besetzt, 2021 konnte dieser Horst nicht mehr aufgefunden werden. Es ist auch hier davon auszugehen, dass auch dieser Wind und Wetter zum Opfer gefallen ist und nicht mehr existiert.

Der Rotmilan wurde auch im Rahmen der Rast- und Zugvogelkartierungen regelmäßig nahrungssuchend nachgewiesen (insgesamt 36 Individuen mit Flugbewegungen in Höhen von < 30 m bis > 100 m, meist im Bereich 30–100 m). Neben geeigneten Brutplätzen bietet das Gebiet in den Offenlandbereichen auch geeignete Nahrungshabitate.

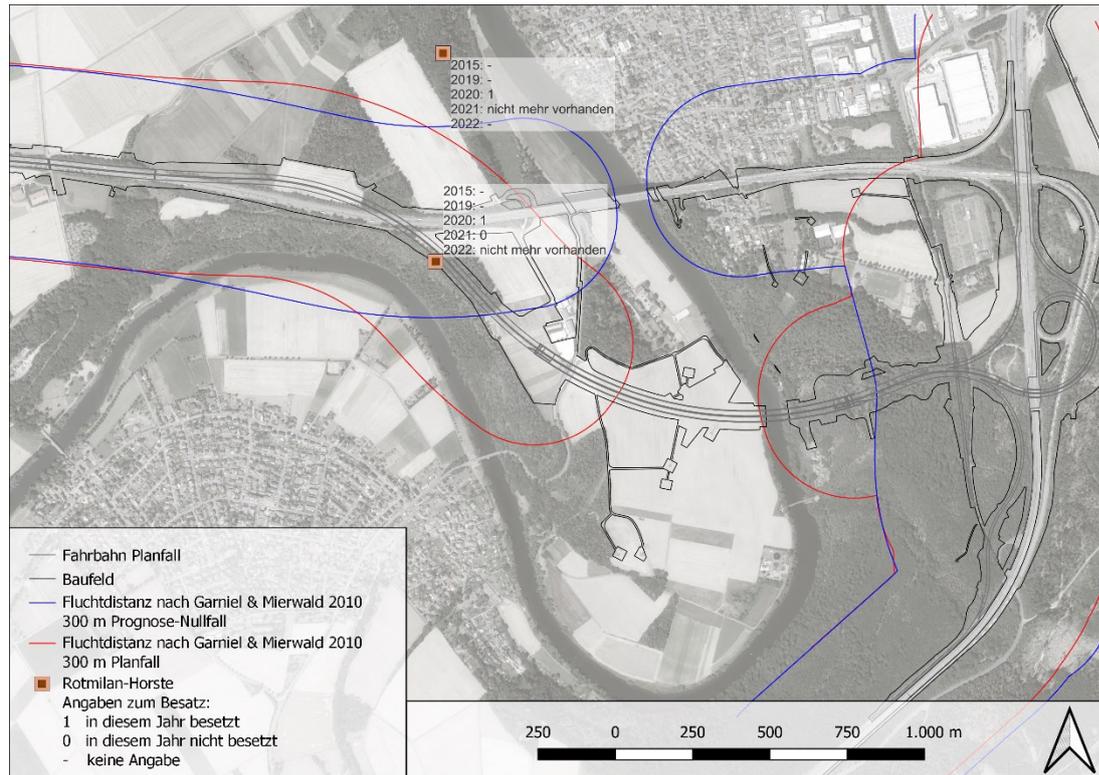


Abb. 8: Ermittlung der Betroffenheiten für den Rotmilan

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Es befinden sich keine vom Rotmilan besetzten Horste im Eingriffsbereich. Auch innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 300 m befindet sich kein Horst dieser Art.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es zu Tötungen, insbesondere von Jungtieren, kommen.

Anlage- und betriebsbedingt entsteht aufgrund des teilweise bestandsnahen Ausbaus (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) und der geplanten Bauweise im Neubauabschnitt jedoch kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko. Der Rotmilan weist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen auf. In Bezug auf die Kollisionsgefährdung bei einem Anflug an Freileitungen besitzt die Art eine mittlere (als Gastvogel) bzw. eine geringe (als Brut- und Jahresvogel) Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C). Der Wirkraum ist jedoch bereits aufgrund der bestehenden Autobahn A 44 vorbelastet, der Ausbau erfolgt bestandsnah und die neu geplante Trasse verläuft mittels Brückenbauwerk, so dass die Tiere unter der Brücke hindurchfliegen können und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs möglich ist. Da keine Schlafplatz- oder sonstige Ansammlungen der Art im Untersuchungsgebiet bekannt sind und der Rotmilan im Gebiet als Brutvogel und nicht als Gastvogel einzustufen ist, ist auch die mögliche Engpasssituation aufgrund der Kreuzung der Stromtrassen mit der geplanten hohen Talbrücke für den Rotmilan nicht relevant. Daher entsteht kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Aufgrund einer zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten werden baubedingte Tötungen von Individuen vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos entsteht vorhabenbedingt daher nicht.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Die Fluchtdistanz des Rotmilans wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 300 m angegeben. Die Art ist insbesondere während der Brutzeit am Horst störungsempfindlich. Da sich keine Brutplätze der Art innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz befinden ergeben sich keine Störungswirkungen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja

nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Schwarzmilan

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Schwarzmilan besiedelt bevorzugt halboffene Waldlandschaften in der Nähe von Gewässern. Die Nahrungssuche erfolgt häufig an Gewässern oder im Feuchtgrünland, aber auch auf Äckern. Als Baumbrüter nutzt die Art als Brutplatz Bäume, die häufig in Waldrandnähe oder in Feldgehölzen liegen (SÜDBECK et al. 2005). Der Schwarzmilan ist ein Langstreckenzieher. Die Hauptlegezeit der Art ist zwischen Mitte April bis Anfang Mai. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 5 mit einer großen Fluchtdistanz von 300 m zugeordnet.

4.2 Verbreitung

In Deutschland umfasst der Bestand circa 6.500 bis 9.500 Reviere (GERLACH ET AL. 2019), wohingegen die Art in Hessen mit lediglich 400–650 Brutpaaren zu den seltenen Brutvögeln gehört (Werner et al. 2014). Der kurzfristige Trend deutet eine positive Entwicklung an.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Schwarzmilan wurde in den Jahren 2020 und 2021 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Zwei seiner Horste befanden sich im Jahr 2020 im Waldgebiet westlich des Guts Freienhagen. Einer dieser Horste war auch im Jahr 2021 vom Schwarzmilan besetzt. Im Jahr 2022 wurde für beide dieser Horste Brutnachweis angegeben.

Nördlich der A 44 konnten weitere Horste des Schwarzmilans festgestellt werden. 2020 konnte für einen dieser Horste Besatz festgestellt werden, im Jahr 2021 waren alle drei vom Schwarzmilan besetzt.

Der Schwarzmilan wurde auch im Rahmen der Rast- und Zugvogelkartierungen nachgewiesen (insgesamt 50 Individuen mit Flugbewegungen in Höhen von < 30 m bis > 100 m). Neben geeigneten Brutplätzen sind im Vorhabengebiet auch geeignete Nahrungshabitate vorhanden.

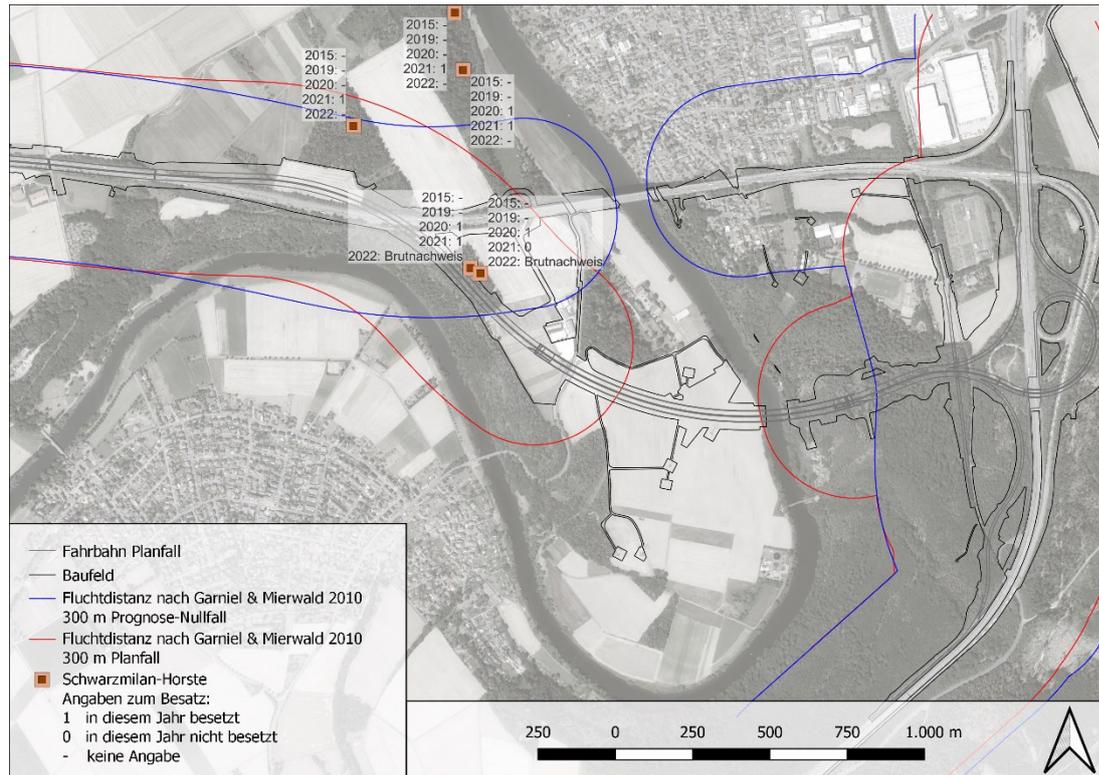


Abb. 9: Ermittlung der Betroffenheiten für den Schwarzmilan

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Die beiden Horste am Waldrand in Richtung Gut Freienhagen liegen nur knapp außerhalb der Baufeldgrenze (<20 m). Für beide Horste wurde im Jahr 2020 Besatz festgestellt, im Jahr 2021 war einer der Horste besetzt. Im Jahr 2022 waren wiederum beide Horste besetzt und es konnte jeweils Brutnachweis erbracht werden. Aufgrund der Nähe zum Baufeld werden diese beiden Horste wenigstens während der Bauzeit nicht für den Schwarzmilan nutzbar sein, auch wenn sie von den Rodungsarbeiten nicht betroffen sind.

Ein weiterer Schwarzmilanhorst konnte im Waldstück nördlich der A 44 festgestellt werden. Dieser liegt im Status quo ebenso wie im Planzustand innerhalb der 300 m Fluchtdistanz gem. Garniel und Mierwald (2010). Besatz konnte zuletzt im Jahr 2021 festgestellt werden. Eine veränderte Betroffenheit kann für diesen Horststandort nicht abgeleitet werden.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der Verlust und die Beeinträchtigung der Horste sind nicht durch Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Verlust der Horste wird mithilfe der Ausbringung zweier geeigneter Nisthilfen vorgezogen ausgeglichen. Dies kann in Maßnahmenflächen geschehen, die ohnehin aufgrund der Anforderungen anderer Maßnahmen aus der Nutzung genommen werden müssen. Für den Schwarzmilan eignet sich hierfür insbesondere die Maßnahmenfläche 5.1_{ACEF}, da diese in maximaler Entfernung zu den Windenergieanlagen im Wald der Söhre liegt. Der Schwarzmilan zählt gem. Anlage 1 BNatSchG zu den gegenüber Windenergieanlagen kollisionsgefährdeten Arten, weshalb im 1.500 m-Radius um die Anlagen keine Nisthilfen für diese Art ausgebracht werden dürfen. Die Maßnahmenfläche 5.1_{ACEF} liegt mit rund 3.500 m Abstand zur nächsten Windenergieanlage deutlich außerhalb dieses kritischen Bereichs. Unter Berücksichtigung der genannten Ausgleichsmaßnahmen kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Diese Maßnahme ist nach LBM RHEINLAND-PFALZ (2021) kurzfristig wirksam und weist auch eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen auf.

- 5.1_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds nordöstlich von Rengershausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

In Bezug auf die Kollisionsgefährdung bei einem Anflug an Freileitungen weist der Schwarzmilan eine geringe Mortalitätsgefährdung auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021c). Die Art besitzt nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021d) jedoch eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen. Der Wirkraum ist aufgrund der bestehenden Autobahn A 44 jedoch bereits vorbelastet. Straßenflächen besitzen für den Schwarzmilan keine besondere Attraktionswirkung, da die Art an Gewässern jagt und Straßen in der Regel in ausreichender Höhe passiert. Zudem handelt es sich teilweise um einen bestandsnahen Ausbau (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021d). Die durch Ausgleichsmaßnahmen aufgewerteten Nistmöglichkeiten werden in ausreichender Entfernung zur Straße liegen. Weite Teile der geplanten Trasse verlaufen in Dammlage (mit Lärmschutz- / Irritationsschutzwänden) und auf der geplanten Talbrücke, so dass die Tiere in ausreichender Höhe über die Straße bzw. unter der Brücke hindurchfliegen können und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs möglich ist. Daher entsteht kein signifikant erhöhtes konstellationspezifisches Risiko.

Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es zu Verletzungen oder Tötungen kommen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Aufgrund einer zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten werden baubedingte Tötungen von Individuen vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos entsteht vorhabenbedingt daher nicht.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?**
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

ja nein

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

ja nein

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

- a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?**

ja nein

Der Schwarzmilan weist nach GARNIEL & MIERWALD (2010) eine Fluchtdistanz von 300 m auf. Insbesondere während der Brutzeit ist die Art am Horst und im direkten Umfeld störungsanfällig. Ohne Vermeidungsmaßnahmen können daher baubedingt Störwirkungen entstehen.

Seine Nahrungshabitate liegen im Umfeld der Gewässer (z.B. Binnengewässer, fisch- und mähwiesenreiche Feuchtgebieten und Auwälder). Diese werden nicht durch verkehrsbedingte Störwirkungen beeinträchtigt. Die im Rahmen der CEF-Maßnahme ausgewählten Bäume befinden sich in ausreichendem Abstand zur geplanten Trasse,

so dass hier keine relevanten betriebsbedingten Störungen entstehen. Zusätzlich werden Störwirkungen mit den vorgesehenen Lärmschutzwänden reduziert.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Störungen am Horst werden durch die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit vermieden. Daher werden sich die verbleibenden Störwirkungen nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Schwarzspecht

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT

EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Als Höhlenbrüter in selbst gebauten Baumhöhlen oder Faulstellen ist der Schwarzspecht auf geeignete Brutbäume angewiesen. Dies sind häufig alte Laubbäume wie Rotbuchen (mind. 80–100-jährig), aber auch Kiefern (mind. 80-jährig). Der Schwarzspecht bevorzugt geschlossene Altholzbestände in Mischwäldern, die neben Höhlenbäumen auch angeschlagene Nadelbäume mit Insektenbefall als Nahrungshabitat bieten (SÜDBECK ET AL. 2005). Die Art weist einen großen Aktionsraum auf, Reviere umfassen circa 150–800 ha (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 2 (mittlere Lärmempfindlichkeit) zugeordnet (Effektdistanz von 300 m und kritischer Schallpegel von 58 dB(A)_(tags)).

4.2 Verbreitung

Der Bestand des Schwarzspechts wird für Deutschland mit circa 32.000 bis 51.000 Revieren angegeben (Gerlach et al. 2019). In Hessen ist der Schwarzspecht mit circa 3.000–4.000 Brutpaaren als mittelhäufiger Brutvogel einzustufen (Werner et al. 2014). Die Bestandsentwicklung wird langfristig und kurzfristig mit einer Bestandszunahme angegeben, wobei insbesondere durch eine verstärkte Entnahme von alten Buchen aktuell eher eine Verschlechterung der Habitatsigenschaften zu erwarten ist.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Reviergröße von Schwarzspechten beträgt bis zu 500 ha, der Aktionsraum bis zu 800 ha. Innerhalb des Reviers ist es nicht zwingend erforderlich, dass der gesamte Wald für den Schwarzspecht als Brutplatz geeignet ist, es genügen inselartig verteilte Bereiche, die geeignete Brut- und Nahrungshabitate aufweisen. Da die gesamten Waldflächen westlich der Stromtrasse von Dörnhausen nach Vollmarshausen bis hin zur Fulda eine Fläche von etwa 700 ha besitzen und sich immer wieder für den Schwarzspecht geeignete Waldbereiche finden, besteht die Möglichkeit, dass es sich bei allen erfassten Schwarzspechten im Plangebiet um das gleiche Revierpaar handelt. Die bestehende A 7 ruft für Schwarzspechte keine unüberbrückbare Zerschneidungswirkung hervor. Insgesamt ist somit davon auszugehen, dass durch das Vorhaben ein bis maximal zwei Revierpaare betroffen sind. Sicher nachgewiesen wurde ein Brutrevier am Söhreberg südwestlich des geplanten AD Kassel-Süd.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Da Spechte teils sehr große Reviere und Aktionsräume haben, kann ein Reviermittelpunkt den empfindlichen Bereich eines Brutpaares nicht adäquat wiedergeben (vgl. Kap. 3.2.4 in ALBRECHT ET AL. (2015)). Für diese Arten ist eine punktuelle Beurteilung mithilfe der theoretischen Reviermittelpunkte entsprechend der Standard-Prognose von GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht sinnvoll. Aus diesem Grund wurde für den Schwarzspecht eine Bilanzierung des Lebensraumverlusts durch Überbauung und mittelbare Beeinträchtigungen durchgeführt. Anschließend folgte eine vertiefte Raumanalyse (vgl. Erläuterungen im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.4), um zu klären, ob nach Verlust und Beeinträchtigung der Habitatsignung die Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte noch gegeben ist. Für die Abgrenzung der plausiblen Lebensräume der Arten wurden die vorhandenen Erfassungsergebnisse der Vögel und Lebensraumstruktur sowie das nach GARNIEL & MIERWALD (2010) bekannte Abstandsverhalten zu Straßen genutzt.

In Zusammenhang mit der geplanten Trasse kommt es **bau- und anlagebedingt zu Waldverlusten**. Insbesondere die höhlenreichen Altbestände südwestlich des Sportplatzes Bergshausen aber auch andere Waldbereiche verfügen über geeignete Habitatsignalelemente für den Schwarzspecht. Aufgrund der Querung des höhlenreichen Altholzbestandes am Söhreberg durch die geplante Trasse kommt es für den Mittelspecht zu anlage- und baubedingten Lebensraumverlusten **auf einer Fläche von 9,77 ha**.

Weiterhin ergeben sich aufgrund der Lärmempfindlichkeit der Art betriebsbedingte Lärmbelastungen in vorher weniger stark belasteten Waldbereichen. Diese gehen mit funktionalen Beeinträchtigungen des Lebensraums einher, da die Art nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit eingestuft ist. Aufgrund der Verlagerung der kritischen Isophone (58 dBA_(tags)) und der veränderten Effektdistanzen von 300 m vom Fahrbahnrand, die sich durch die veränderte Trassenführung ergeben, kommt es in Teilbereichen des großräumigen Schwarzspecht-Reviere zu **betriebsbedingten Beeinträchtigungen**. Im Ergebnis der vertieften Raumanalyse, die in Anlehnung an die Vorgaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) durchgeführt wurde (vgl. hierzu Ausführungen in Kap. 4.1.4.2 im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3), ergeben sich wirksame funktionale Habitatverluste auf einer Fläche von **8,12 ha**. Im Gegenzug können durch Verlegung der Trasse funktionale Habitatentlastungen auf einer Fläche von **3,94 ha** erzielt werden.

In Summe mit den bau- und anlagebedingten Waldverlusten ergibt sich ein **resultierender funktionaler Habitatverlust** auf einer Fläche von **13,95 ha** (= 9,77 ha + 8,12 ha – 3,94 ha).

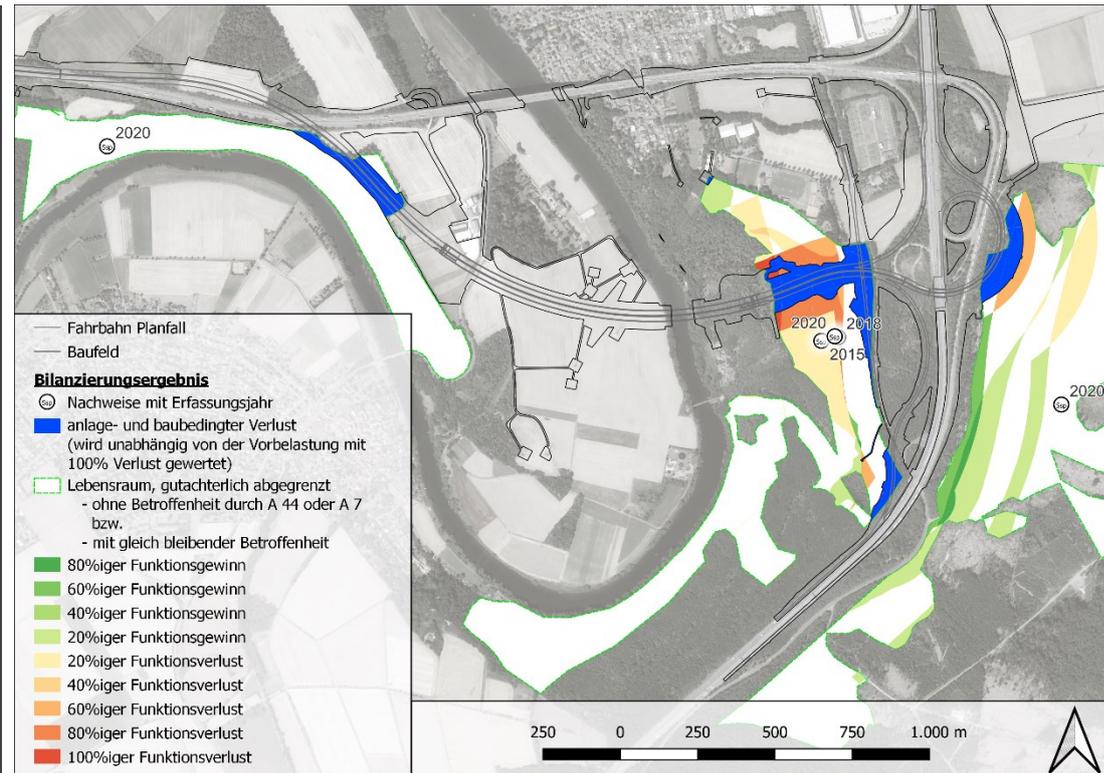


Abb. 10: Vorhabenbezogene wirksame Veränderung der Beeinträchtigung des Schwarzspechtlebensraums

Bei einer typischen Reviergröße von bis zu 500 ha macht der funktionale Habitatverlust etwa 2,75 % aus. Da in einen höhlenreichen Buchenaltbestand eingegriffen wird, in dessen Umfeld auch Schwarzspechtbruten nachgewiesen wurden, kann dieser vermeintlich kleine funktionale Habitatverlust dazu führen, dass die Funktion der Fort-pflanzungs- und Ruhestätte ohne weitere Maßnahmen nicht mehr gewährleistet sein kann. Weitere Altholzinseln, die als potenzielles Bruthabitat geeignet sind, finden sich am Söhreberg sowie in den westlich gelegenen Wäldern immer wieder, jedoch weist der anlage- und baubedingt verloren gehende Wald eine besonders hohe Dichte an Altbäumen und Höhlenbäumen auf, weshalb dieser Bereich als wertvoll für den Schwarzspecht eingestuft wird.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der funktionale Habitatverlust von Lebensräumen des Schwarzspechts kann durch Schutzmaßnahmen nicht vermeiden werden.

c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Um bisher ungeeignete Waldbereiche für den Schwarzspecht aufzuwerten, werden daher am Söhreberg südwestlich des geplanten AD Kassel-Süd **Auflichtungen und Strukturierungen** bisher dichter Buchenbestände jungen bis mittleren Alters auf einer Fläche von rund **8,11 ha** vorgenommen. Der Wald wird hier gesichert und langfristig aus der Nutzung genommen. Zudem werden **10 Altbäume** freigestellt und somit für den Schwarzspecht nutzbar gemacht (vgl. Maßnahme 5.3A_{CEF}).

Auf weiteren rund **3,83 ha** nordwestlich von Fuldabrück ist **Nutzungsverzicht** vorgesehen. Dieser geht einher mit der Sicherung von Höhlenbäumen in diesem Bereich (vgl. Maßnahme 5.1A_{CEF}).

Der **Nutzungsverzicht des Waldes** und die **Sicherung weiterer 10 Altbäumen** ist im Bereich zwischen dem Sportplatz Bergshausen und dem geplanten AD Kassel-Süd vorgesehen (vgl. Maßnahme 5.2_{ACEF}). Der dort liegende Schwarzspecht-Lebensraum kann somit aufgewertet werden.

Mithilfe der geplanten Maßnahmen werden neue Waldinseln geschaffen, die künftig vom Schwarzspecht zur Anlage von Höhlen genutzt werden können, oder bestehende Waldbereiche bzw. die darin gelegenen Altbäume und Altbaumanwärter einer „mittleren bis alten“ Altersklasse gesichert, sodass diese auch weiterhin für den Schwarzspecht als Bruthabitat zur Verfügung stehen.

- 5.1_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds nordöstlich von Rengershausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.2_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds südlich des Sportplatzes Bergshausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.3_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen. Der Schwarzspecht weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C, 2021D). Eine Betrachtung der Einzelbrutpaare ist für den Schwarzspecht als Art mit geringer vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung somit nicht erforderlich, da ein erhöhtes konstellationspezifisches Risiko in der Regel nur bei Betroffenheit von größeren Ansammlungen oder Individuenzahlen eintritt (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D). Weiterhin wird der Wald bereits von der bestehenden A 7 zerschnitten, eine Zerschneidungswirkung ist somit schon vorhanden. Die Fuldaaue und der Söhreberg östlich der Fulda werden mittels einer hohen Talbrücke mit anschließender Dammlage (mit Lärm-/Irritationsschutzwänden) gequert, so dass die Tiere unter der Brücke hindurchfliegen können und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs möglich ist. Ein signifikant erhöhtes konstellationspezifisches Risiko entsteht nicht. Daher bewirkt das Vorhaben anlage- und betriebsbedingt keine Erhöhung des Tötungsrisikos.

Baubedingt ist jedoch aufgrund des Eingriffs in die Waldbereiche ohne Vermeidungsmaßnahmen mit Tötungen von Individuen zu rechnen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Mit einer zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten werden baubedingte Tötungen von Individuen vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos entsteht vorhabenbedingt daher nicht.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?**
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

ja nein

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

ja nein

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?**

ja nein

Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist der Schwarzspecht bzgl. des Straßenverkehrs lärmempfindlich. Die Art wird der Gruppe mit mittlerer Lärmempfindlichkeit zugeordnet. Das Vorhabengebiet ist jedoch bereits aufgrund der bestehenden Autobahnen A 7 und A 44 vorbelastet. Baubedingte Störungen sind zeitlich und räumlich begrenzt. Sie werden sich größtenteils kaum von der bereits vorhandenen Lärmkulisse der Autobahnen abheben und sich daher nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen (insbesondere

Verkehrslärm), die über den Status quo hinaus gehen, sind insbesondere im Bereich der neuen Trasse durch den Söhreberg östlich der Fulda zu erwarten. Ohne Vermeidungsmaßnahmen können hier relevante Störungen entstehen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Mithilfe der vorgesehenen Lärm- und Irritationsschutzwände auf der geplanten Fuldabrücke und den Dämmen, die an die neue Talbrücke anschließen, können betriebsbedingte Störwirkungen für die Waldgebiete entlang der geplanten Trasse der A 44 minimiert werden. Die Sicherung und Aufwertungen von Waldbereichen am betroffenen Söhreberg unterstützen das ansässige Brutpaar der Art, sodass dieses den Söhreberg auch weiterhin als Lebensraum nutzen kann.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme treten keine populationsrelevanten Störwirkungen auf und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann vermieden werden.

- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5ACEF Entwicklung strukturreichen Hangwalds (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Stieglitz

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT

EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Stieglitz nutzt hohe Büsche oder die äußeren Zweige von Laubbäumen in überwiegend offenen und halboffenen strukturreichen Gebieten zur Anlage seines Nestes (Südbeck et al. 2005). Besonders wichtig für den Stieglitz sind ausreichend vorhandene Wildkräuter und samen tragende Stauden, die ihm als Nahrungsgrundlage dienen. Daher sind die Bestände der Art empfindlich gegenüber dem Rückgang von extensiv bewirtschafteten Feldern und Brachen. Siedlungsdichten liegen in optimalen Habitaten meist bei etwa 2,3 Brutpaaren/10 ha (BAUER 2001A). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 4 (untergeordnete Lärmempfindlichkeit) zugeordnet und besitzt eine Effektdistanz von 100 m.

4.2 Verbreitung

In Deutschland sind circa 240.000 bis 335.000 Reviere zu erwarten (GERLACH et al. 2019). Der Stieglitz weist in Hessen einen Bestand von 30.000–38.000 Brutpaaren auf und ist somit ein häufiger Brutvogel in Hessen (Werner et al. 2014). Die Bestandsentwicklung ist im kurzfristigen Trend (25 Jahre) jedoch rückläufig.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Stieglitz wurde 2020 mit insgesamt 19 Revieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, wobei die meisten Reviere in der Ortslage Bergshausen sowie im Bereich des Gutes Freienhagen erfasst wurden (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Die Gehölze und umliegenden offeneren Bereiche bieten geeignete Brut- und Nahrungshabitate für die Art. Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung im Jahr 2020 konnte die Art zur Zugzeit im September mit 71 Individuen erfasst werden (Flughöhe < 30 m).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Ein Revier des Stieglitzes liegt innerhalb des Baufelds, so dass diese Fortpflanzungs- und Ruhestätte daher vorhabenbedingt vollständig verloren geht. Ein Brutplatz liegt unterhalb der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) innerhalb der 100 m Effektdistanz gem. GARNIEL & MIERWALD (2010). Dieser wird künftig außerhalb der Effektdistanz liegen und somit graduell entlastet. Weitere Brutpaare liegen außerhalb des Baufelds und entweder auch außerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 100 m (GARNIEL & MIERWALD 2010) oder sind aufgrund der bestehenden A 44 bereits vorbelastet. Sie werden somit nicht (zusätzlich) beeinträchtigt. Die Ortslage Bergshausen wird aufgrund des Rückbaus der Bestandstrasse zusätzlich entlastet.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Da die betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte innerhalb des Baufelds liegt, kann ihre Zerstörung nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden.

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Lebensraumverlust für die betroffenen Brutpaare wird durch die vorzeitige Anlage von geeigneten Hecken oder Waldrandstrukturen mit vorgelagertem Saum ausgeglichen. Hierfür stehen die Ausgleichsfläche 7.4A_{FCS} (Teilfläche nördlich der A 44) sowie die Ersatzmaßnahmen 11E, 12.1E_{CEF} und 12.2E_{CEF} zur Verfügung. Neben Bruthabitaten werden Altgrasstreifen entwickelt und damit auch geeignete Nahrungshabitate geschaffen. Aufgrund der geplanten Maßnahme kann die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Stieglitz im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Außerdem entstehen langfristig mit Hilfe weiterer Aufforstungs- und Gestaltungsmaßnahmen neue Lebensräume für die Art (vgl. Maßnahmen 7.7E_{FCS}, 7.8A_{FCS} und 11E, Unterlage 9.3).

- 7.4A_{FCS} Förderung der Strauchschicht (Teilfläche nördlich der A 44)
- 11E Entwicklung von Wald mit Waldmantel
- 12E_{CEF} Entwicklung von Wald mit breitem Saum
(vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Der Stieglitz weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D, 2021C). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine ebenfalls geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zur Brutzeit zugewiesen. Anlage- und betriebsbedingt entsteht aufgrund des teilweise bestandsnahen Ausbaus (nur geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) und der geplanten Bauweise im Neubauabschnitt kein signifikant erhöhtes konstellationspezifisches Risiko. Die Fuldaaue wird mittels einer hohen Talbrücke gequert, so dass die Tiere unter der Brücke hindurchfliegen können und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs möglich ist. Eine Betrachtung der Einzelbrutpaare ist für den Stieglitz zudem nicht erforderlich, da ein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko in der Regel nur bei Betroffenheit von größeren Ansammlungen oder Individuenzahlen eintritt (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D). Daher bewirkt das Vorhaben anlage- und betriebsbedingt keine Erhöhung des Tötungsrisikos.

Im Rahmen der Rodungsarbeiten kann es jedoch zu Tötungen von Individuen und nicht flüggen Nestlingen kommen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Tötungen werden durch die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung vermeiden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme kommt es vorhabenbedingt somit zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA – Verbotsauslösung!)** ja nein

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

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Der Stieglitz ist eine störungstolerante Art und wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) der Gruppe der Arten mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit zugewiesen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, sodass temporäre (baubedingte) Störwirkungen von untergeordneter Relevanz für die Art sind. Aufgrund der bestehenden Autobahn A 44 ist das Vorhabengebiet bereits vorbelastet. Vorhabenbedingt sind daher keine populationsrelevanten Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein
 (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen! weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Trauerschnäpper

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
Der Trauerschnäpper besiedelt alte, strukturreiche Wälder, die ein ausreichendes Angebot an Höhlenbäumen aufweisen (Südbeck et al. 2005). Seine Brutplätze finden sich in Laub- und Mischwäldern, aber auch in Gehölzen und Baumreihen. Neben alten Spechthöhlen werden auch künstliche Nisthilfen gerne als Brutplatz genutzt. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 4 (untergeordnete Lärmempfindlichkeit) zugeordnet und besitzt eine Effektdistanz von 200 m.				
4.2 Verbreitung				
Der Bestand des Trauerschnäppers umfasst in Deutschland bis zu 130.000 Revieren (Gerlach et al. 2019). In Hessen ist die Art mit einem Bestand von 6.000–12.000 Brutpaaren als häufiger Brutvogel einzustufen (Werner et al. 2014). Der Trauerschnäpper verzeichnet jedoch regional starke Abnahmen und die Bestandsentwicklung ist eher rückläufig.				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Der Trauerschnäpper wurde 2020 im Untersuchungsgebiet mit insgesamt drei Revieren nachgewiesen (SIMON & WIDDIG, 2021, Unterlage 19.5.19). Zwei der Reviere befinden sich im Bereich des Gutes Freienhagen und ein weiteres Revier im Wald des Söhreberges östlich der Fulda südlich des Tiefenbachs.	
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a) <u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Innerhalb des Baufelds und innerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 200 m nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegen keine Reviere des Trauerschnäppers. Somit gehen keine Brutplätze der Art verloren oder werden beeinträchtigt.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Der Trauerschnäpper besitzt eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und eine geringe Mortalitätsgefährdung beim Anflug an Freileitungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C, 2021D). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine ebenfalls geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zur Brutzeit zugewiesen. Ein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko entsteht aufgrund der geplanten Trasse jedoch nicht. Zum einen handelt es sich in Teilgebieten um einen bestandsnahen Ausbau der bestehenden Trasse (nur geringe Konflikintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) und zum anderen quert die neugeplante Trasse die relevanten Habitate in Dammlage (mit Lärmschutz-/Irritationsschutzwänden) und mittels der geplanten hohen Talbrücke. Die Tiere können somit in ausreichender Höhe über die Straße hinweg bzw. unter der Brücke hindurch fliegen und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs ist möglich. Eine Betrachtung der Einzelbrutpaare ist für den Trauerschnäpper als Art mit mittlerer vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung zudem nicht erforderlich, da ein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko in der Regel nur bei Betroffenheit von größeren Ansammlungen oder Individuenzahlen eintritt (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D). Daher bewirkt das Vorhaben anlage- und betriebsbedingt keine Erhöhung des Tötungsrisikos.

Baubedingt ist jedoch aufgrund des Eingriffs in die Waldbereiche ohne Vermeidungsmaßnahmen mit Tötungen von Nestlingen zu rechnen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Tötungen werden durch die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung vermeiden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme kommt es vorhabenbedingt somit zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Aufgrund der bestehenden Autobahn A 44 ist das Vorhabengebiet bereits vorbelastet. Der Trauerschnäpper gilt als störungsunempfindlich. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist die Art der Gruppe der Arten mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit zugewiesen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, so dass temporäre (baubedingte) Störwirkungen für die Art von untergeordneter Bedeutung sind. Vorhabenbedingt sind daher keine populationsrelevanten Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL |
| <input type="checkbox"/> | sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt! |

Wacholderdrossel

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-------|------------------|
| <input type="checkbox"/> | FFH-RL- Anh. IV - Art | * | RL Deutschland |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Europäische Vogelart | * | RL Hessen |
|  |  | ..... | ggf. RL regional |

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT

EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Wacholderdrossel besiedelt halboffene Landschaften, die neben Gehölzen häufig auch feuchte Wiesen und Weiden aufweisen oder auch entlang von Bachauen liegen (Südbeck et al. 2005). Als Freibrüter legt sie ihr Nest in Bäumen oder hohen Sträuchern an. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 4 (untergeordnete Lärmempfindlichkeit) zugeordnet und besitzt eine Effektdistanz von 200 m.

4.2 Verbreitung

Die Wacholderdrossel ist in Deutschland mit 111.000–215.000 Revieren verbreitet (Gerlach et al. 2019). In Hessen ist die Wacholderdrossel als häufiger Brutvogel verbreitet, der Bestand umfasst circa 20.000 bis 35.000 Brutpaare (Werner et al. 2014). Die Bestandsentwicklung ist eher rückläufig.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

- nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Wacholderdrossel wurde im Jahr 2020 im Untersuchungsgebiet mit insgesamt drei Brutpaaren nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Zwei Brutpaare befinden sich im Bereich des Gutes Freienhagen, ein Brutpaar wurde im südlich davon gelegenen Waldstück erfasst. Die Art wurde auch im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierungen im Jahr 2020 mit insgesamt vier Individuen nachgewiesen (Flugbeobachtungen in einer Höhe < 50 m).

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Ein Revier der Wacholderdrossel liegt künftig innerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 200 m und wird dementsprechend nach GARNIEL & MIERWALD (2010) zu 100 % beeinträchtigt. Die beiden weiteren Reviere der Wacholderdrossel liegen außerhalb der genannten Effektdistanz und werden vorhabenbedingt somit nicht

beeinträchtigt. Daher ist rechnerisch von dem Lebensraumverlust für ein Brutpaar auszugehen. Da der Gutswald jedoch durch Lärm- und Irritationsschutzzäune gegenüber der künftigen Trasse visuell und zu Teilen auch akustisch abgeschirmt ist und innerhalb des Gutswald außerhalb der Effektdistanz ausreichend geeignete Bäume zur Nestanlage zur Verfügung stehen, kann das betroffene Brutpaar kleinräumig um wenige Meter ausweichen. Eine Betroffenheit der Art ist somit nicht gegeben.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)
- d) **Wenn NEIN – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?** ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen. Die Wacholderdrossel weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung sowohl an Straßen als auch an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C, 2021D). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine ebenfalls geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zur Brutzeit zugewiesen. Eine Betrachtung der Einzelbrutpaare ist für die Wacholderdrossel nicht erforderlich, da ein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko in der Regel nur bei Betroffenheit von größeren Ansammlungen oder Individuenzahlen eintritt (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D). Die Fuldaaue und der Hangwald östlich der Fulda werden mittels einer hohen Talbrücke mit anschließender Dammlage (mit Lärm-/Irritationsschutzwänden) gequert, so dass die Tiere unter der Brücke hindurch- bzw. in ausreichender Höhe über die Straße hinwegfliegen können und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs möglich ist. Daher bewirkt das Vorhaben anlage- und betriebsbedingt keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos. Baubedingt ist jedoch aufgrund des Eingriffs in die Gehölzbereiche ohne Vermeidungsmaßnahmen mit Tötungen von Nestlingen zu rechnen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Tötungen werden durch die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung vermeiden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme kommt es vorhabenbedingt somit zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Die Wacholderdrossel ist eine störungstolerante Art. Sie wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) der Gruppe der Arten mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit zugewiesen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art auch nur eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, so dass temporäre (baubedingte) Störwirkungen für die Art von untergeordneter Bedeutung sind. Aufgrund der bestehenden Autobahn A 44 ist das Vorhabengebiet zudem bereits vorbelastet. Vorhabenbedingt sind daher keine Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Waldkauz

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Waldkauz (*Strix aluco*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT

EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Waldkauz besiedelt Laub- und Mischwälder mit vielen Höhlenbäumen, in denen er als Höhlenbrüter sein Nest anlegt (SÜDBECK ET AL. 2005). Neben Baumhöhlen werden auch Nistkästen angenommen. Zunehmend werden auch siedlungsnahere Bereiche wie Parks, Gärten oder Friedhöfe mit altem Baumbestand besiedelt. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 2 (mittlere Lärmempfindlichkeit) zugeordnet (Effektdistanz von 500 m und kritischer Schallpegel von 58 dB(A)_{tags}).

4.2 Verbreitung

Der Bestand in Deutschland wird mit 43.000–75.000 Revieren angegeben (GERLACH ET AL. 2019). Mit circa 5.000–8.000 Brutpaaren ist der Waldkauz in Hessen ein häufiger Brutvogel (Werner et al. 2014). Kurz- sowie langfristig scheint der Bestand stabil.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Waldkauz wurde im Jahr 2020 im Hangwald nördlich von Dennhausen erfasst (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Der Nachweis liegt circa 70 m von der bestehenden Trasse der A 44 entfernt, befindet sich jedoch in tieferer Tallage als die Autobahn. Etwas weiter westlich konnte bereits 2015 ein Nachweis des Waldkauzes erbracht werden (TRIOPS 2016B, Unterlage 19.5.6). Zusätzlich erfolgten damals zwei Reviernachweise im Waldgebiet des Söhreberges östlich der Fulda. Ein großer Teil der Waldgebiete im Vorhabengebiet bieten der Art sowohl Nistmöglichkeiten als auch Nahrungshabitate.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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

Da Eulen teils sehr große Reviere und Aktionsräume haben, kann ein Reviermittelpunkt den empfindlichen Bereich eines Brutpaares nicht adäquat wiedergeben (vgl. Kap. 3.2.4 in ALBRECHT ET AL. (2015)). Für diese Arten ist eine punktuelle Beurteilung mithilfe der theoretischen Reviermittelpunkte entsprechend der Standard-Prognose von GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht sinnvoll. Aus diesem Grund wurde für den Waldkauz eine Bilanzierung des Lebensraumverlusts durch Überbauung und mittelbare Beeinträchtigungen durchgeführt. Anschließend folgte eine vertiefte Raumanalyse (vgl. Erläuterungen im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3, Kap. 4.1.4), um zu klären, ob nach Verlust und Beeinträchtigung der Habitateignung die Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte noch gegeben ist. Für die Abgrenzung der plausiblen Lebensräume der Arten wurden die vorhandenen Erfassungsergebnisse der Vögel und Lebensraumstruktur sowie das nach GARNIEL & MIERWALD (2010) bekannte Abstandsverhalten zu Straßen genutzt.

In Zusammenhang mit der geplanten Trasse kommt es **bau- und anlagebedingt zu Waldverlusten**. Insbesondere die altholzreichen Eichenholzbestände südwestlich des Sportplatzes Bergshausen, aber auch die Waldbereiche im Steilhang nördlich Fuldabrück entlang der A 44 weisen wertvolle Habitatelemente für den Waldkauz auf. Aufgrund der Querung des höhlenreichen Altholzbestandes am Söhreberg durch die geplante Trasse kommt es für den Waldkauz zu anlage- und baubedingten Lebensraumverlusten **auf einer Fläche von 6,65 ha**.

Weiterhin ergeben sich aufgrund der Lärmempfindlichkeit der Art betriebsbedingte Lärmbelastungen in vorher weniger stark belasteten Waldbereichen. Diese gehen mit funktionalen Beeinträchtigungen des Lebensraums einher, da die Art nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit eingestuft ist. Aufgrund der Verlagerung der kritischen Isophone (58 dBA_(tags)) und der veränderten Effektdistanzen von 500 m vom Fahrbahnrand, die sich durch die veränderte Trassenführung ergeben, kommt es in Teilbereichen des großräumigen Waldkauz-Lebensraums zu **betriebsbedingten Beeinträchtigungen**. Im Ergebnis der vertieften Raumanalyse, die in Anlehnung an die Vorgaben von GARNIEL & MIERWALD (2010) durchgeführt wurde (vgl. hierzu Ausführungen in Kap. 4.1.4.2 im Haupttext des ASB, Unterlage 19.1.3), ergeben sich wirksame funktionale Habitatverluste auf einer Fläche von **6,71 ha**. Im Gegenzug können durch Verlegung der Trasse funktionale Habitatentlastungen auf einer Fläche von **1,47 ha** erzielt werden.

In Summe mit den bau- und anlagebedingten Waldverlusten ergibt sich ein **resultierender funktionaler Habitatverlust** auf einer Fläche von **11,89 ha** (= 6,65 ha + 6,71 ha – 1,47 ha).

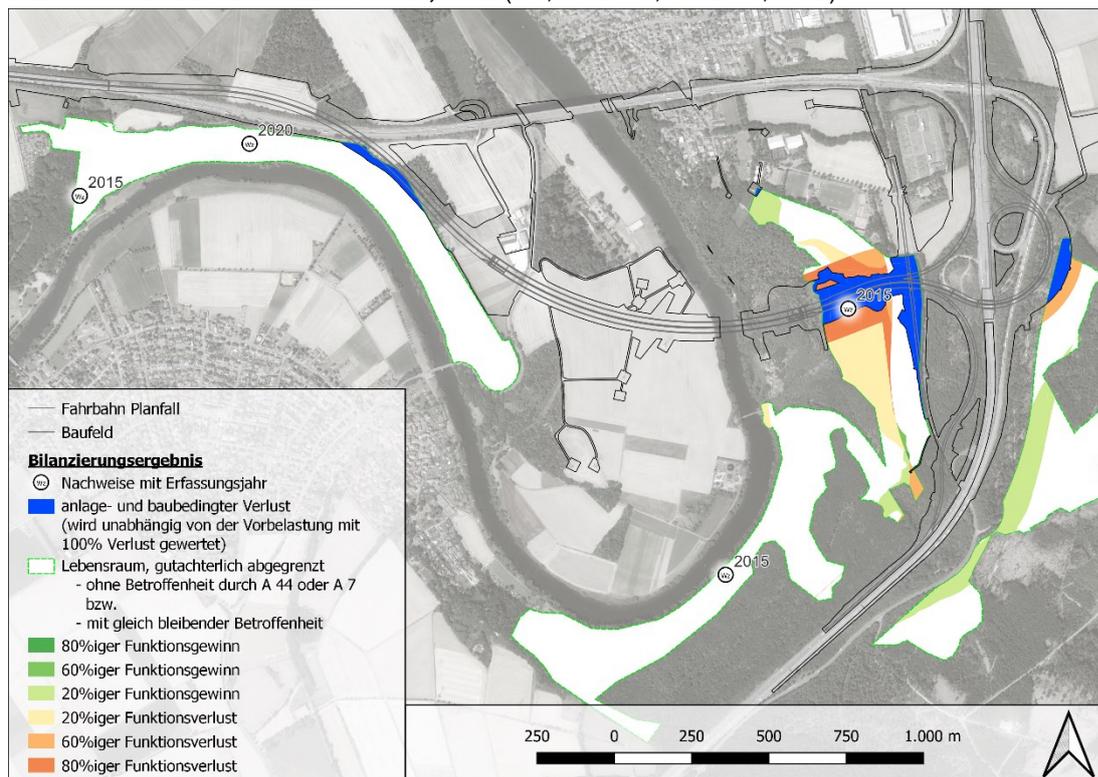


Abb. 11: Vorhabenbezogene wirksame Veränderung der Beeinträchtigung des Waldkauzlebensraums

Bei einer Revierrgröße von bis zu 80 ha macht das rund 15 % eines typischen Reviers aus. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich signifikante Verschlechterungen für den Waldkauz ergeben.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Der funktionale Habitatverlust von Lebensräumen des Mittelspechts kann durch Schutzmaßnahmen nicht vermeiden werden.

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Im Hangwald nördlich Dennhausen, wo aufgrund der Trassenverschiebung ohnehin Entlastungen für diese Art zu erwarten sind, ist die Sicherung von höhlenreichem Wald auf einer Fläche von rund 3,83 ha vorgesehen (vgl. Maßnahme 5.1ACEF). Mit der Anbringung von drei artspezifischen Nistkästen wird das Höhlenangebot in diesem Bereich kurzfristig erhöht und somit der Wald als Bruthabitat aufgewertet. Der jüngste Nachweis des Waldkauzes liegt im Steilhang nördlich Dennhausen, damit harmoniert die Lage der Maßnahmenfläche gut.

Weiterhin profitiert der Waldkauz auch von Auflichtungen, Nutzungsverzicht und Freistellen von Altbäumen am Söhreberg auf einer Fläche von insgesamt rund 8,11 ha (vgl. Maßnahme 5.3ACEF). Die dortige Habitatverbesserung für Spechte schafft langfristig ein größeres Höhlenangebot. Davon wiederum profitiert der Waldkauz, der die Höhlen als Folgenutzer beziehen kann.

- 5.1ACEF Entwicklung strukturreichen Hangwalds nordöstlich von Rengershausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)
- 5.3ACEF Entwicklung strukturreichen Hangwalds am Söhreberg (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Baubedingt ist aufgrund des Eingriffs in die Waldbereiche ohne Vermeidungsmaßnahmen mit Tötungen von Individuen zu rechnen.

Anlage- und betriebsbedingt ist jedoch mit keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen. Der Waldkauz weist eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und eine geringe Gefährdung beim Anflug an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C, 2021D). Eine Betrachtung der Einzelbrutpaare ist für den Waldkauz als Art mit mittlerer vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung somit nicht erforderlich, da ein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko in der Regel nur bei Betroffenheit von größeren Ansammlungen oder Individuenzahlen eintritt (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D). Da es sich zum einen in Teilgebieten um einen bestandsnahen Ausbau der bestehenden Trasse handelt (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) und zum anderen die neugeplante Trasse die wertvollen Waldgebiete in Dammlage (mit Lärmschutz-/Irritationsschutzwänden) quert, entsteht aufgrund der geplanten Trasse zudem kein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko. Die Tiere können unter der Brücke hindurch- bzw. in ausreichender Höhe über die Straße hinwegfliegen und eine Querung der Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs ist möglich. Daher bewirkt das Vorhaben anlage- und betriebsbedingt keine Erhöhung des Tötungsrisikos.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Bauzeitliche Tötungen und Verletzungen nicht flügger Nestlinge werden durch die Beschränkung der Rodungsarbeiten sicher vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos tritt vorhabenbedingt somit nicht ein.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Der Waldkauz ist als störungsempfindlich gegenüber Lärm zu betrachten und wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Art mittlerer Lärmempfindlichkeit eingestuft. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zur Brutzeit zugewiesen. Baubedingte Störungen sind zudem zeitlich und räumlich begrenzt und werden sich größtenteils kaum von der bereits vorhandenen Lärmkulisse der bestehenden Autobahnen A 7 und A 44 abheben. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten auf das Winterhalbjahr werden sich bauzeitliche Störungen somit nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen (insbesondere Verkehrslärm), die über den Status quo hinaus gehen, sind insbesondere im Bereich der neuen Trasse im Waldgebiet des Söhreberges östlich der Fulda zu erwarten. Ohne Vermeidungsmaßnahmen können hier relevante Störungen entstehen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Durch die vorgesehenen Lärm- und Irritationsschutzwände auf den Dämmen, die an die neue Talbrücke anschließen, können betriebsbedingte Störwirkungen für die Waldgebiete entlang der geplanten Trasse der A 44 minimiert werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme treten keine populationsrelevanten Störwirkungen auf und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann vermieden werden.

- 4.1V Irritations- und Kollisionsschutz für Fledermäuse und Vögel (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) ja nein

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

**7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Waldlaubsänger

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT

EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Waldlaubsänger brütet im Inneren von alten Hoch- oder Niederwäldern mit geschlossenem Kronendach und wenig krautiger Vegetation. Man findet ihn insbesondere in Naturwäldern oder naturnahen Wirtschaftswäldern mit Stiel- und Traubeneiche, Rot- und Hainbuche. Er bewohnt auch laubholzreiche Fichtenwälder, sofern einzeln eingestreute Laubbäume vorhanden sind, sowie Birkenwälder. Wichtig ist eine mehrschichtige Bestandsstruktur mit Singwarten und ausreichend Freiraum für Singflüge unterhalb des Kronendaches. Auch ein ausgeprägtes, geschlossenes Kronendach und eine hohe Baumdichte auf kleinem Raum sind von Bedeutung (HILLIG & BAUSCHMANN 2015). Die Nester werden am Boden unter Wurzeln, Gräsern, Bodenvertiefungen oder unter toten Ästen angelegt (BEZZEL 1993). Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 4 (untergeordnete Lärmempfindlichkeit) zugeordnet und weist eine Effektdistanz von 200 m auf.

4.2 Verbreitung

Der Waldlaubsänger ist in Mitteleuropa und Deutschland verbreitet. Innerhalb Europas spielt Deutschland aufgrund der vorhandenen Wälder eine wichtige Rolle für die Art. In Deutschland gibt es etwa 140.000–260.000 Brutpaare (Gerlach et al. 2019). Hessen stellt aufgrund des Waldreichtums einen Verbreitungsschwerpunkt innerhalb Deutschlands dar (HILLIG & BAUSCHMANN 2015). In Hessen ist von etwa 20.000 bis 30.000 Paaren des Waldlaubsängers auszugehen.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Waldlaubsänger wurde 2020 im Untersuchungsgebiet mit insgesamt 18 Revieren nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Diese befinden sich schwerpunktmäßig im Wald der Söhre östlich der A 7, aber auch im Wald des Söhreberges westlich der A 7 wurden Reviere erfasst. Zwei Reviere der Art wurden im Hangwald nördlich von Dennhausen nachgewiesen. Insbesondere das Waldgebiet südlich des Tiefenbachs sowie der nordwestliche Wald der Söhre sind als bedeutsame Habitate des Waldlaubsängers einzustufen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Kein Revier des Waldlaubsängers liegt innerhalb des Baufelds, somit geht auch keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte aufgrund von Überbauung verloren.

Ein Revier des Waldlaubsängers südlich des neuen Widerlagers Ost der Fuldatabrücke wird künftig jedoch innerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 200 m (GARNIEL & MIERWALD 2010) und rechnerisch nach dem Bau betriebsbedingt zu 100 % beeinträchtigt werden.

Dauerhafte funktionale Auswirkungen auf die Waldbereiche unterhalb der Fuldaabücke können aufgrund der Überbrückung des Tals jedoch weitgehend vermieden werden. Rechnerische Beeinträchtigungen, die sich für den Waldlaubsänger im Steilhang südlich des neuen Widerlagers Ost ergeben, werden für den Waldlaubsänger aufgrund der topografischen Gegebenheiten effektiv nicht wirksam, da die Straße auf der Brücke hoch über dem Wald liegt. Es ergeben sich somit keine visuell wirksamen Reize. Auch Zerschneidungswirkungen können aufgrund der Überbrückung ausgeschlossen werden. GARNIEL ET AL. (2007) schreiben dem Waldlaubsänger eine untergeordnete Störanfälligkeit gegenüber Verkehrslärm zu. Dies ist in den verwendeten Frequenzbereichen begründet, die im Verkehrslärm weniger Energieanteile aufweisen und somit davon nur geringfügig maskiert oder überlagert werden. Aufgrund der Höhenlage der Brücke, der verwendeten Lärm- und Irritationsschutzwände und der ohnehin geringen Störanfälligkeit der Art kann eine betriebsbedingte Beeinträchtigung von Brutplätzen des Waldlaubsängers mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Weitere Brutpaare des Waldlaubsängers liegen außerhalb des Baufelds und außerhalb der genannten Effektdistanz und werden somit vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt oder sie sind aufgrund der bestehenden Autobahnen A 44 und A 7 bereits vorbelastet und nicht neu beeinträchtigt.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Die vorhabenbedingten Lebensraumverluste können aufgrund ihrer Lage nicht durch Schutzmaßnahmen vermieden werden. Schutzmaßnahmen können Eingriffe in an die Baustelle angrenzende Lebensräume jedoch verringern, z. B. kann mit der Aufstellung von Schutzzäunen an angrenzende Waldflächen die Beeinträchtigung vermieden werden.

- 1.1V Schutzzäune für Biotope und Lebensräume von Arten (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen. Der Waldlaubsänger weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C, 2021D). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine ebenfalls geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung während der Brutzeit zugewiesen. Eine Betrachtung der Einzelbrutpaare ist für den Waldlaubsänger nicht erforderlich, da ein erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko in der Regel nur bei Betroffenheit von größeren Ansammlungen oder Individuenzahlen eintritt (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D). Weiterhin sind die Waldgebiete bereits aufgrund der bestehenden Autobahnen A 7 und A 44 vorbelastet. Die Fuldaaue und der Söhreberg östlich der Fulda werden mittels einer hohen Talbrücke mit anschließender Dammlage (mit Lärm-/Irritationsschutzwänden) gequert, so dass die Tiere unter der Brücke hindurchfliegen können und eine Querung der

Trasse außerhalb des Gefahrenbereichs möglich ist. Daher bewirkt das Vorhaben anlage- und betriebsbedingt keine Erhöhung des Tötungsrisikos. Baubedingt ist jedoch aufgrund des Eingriffs in die Waldbereiche ohne Vermeidungsmaßnahmen mit Tötungen von Individuen zu rechnen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Baubedingte Tötungen werden durch die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung vermeiden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme kommt es vorhabenbedingt somit zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA – Verbotsauslösung!)** ja nein

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

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

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?** ja nein

Der Waldlaubsänger gilt als störungsunempfindlich. Die Art wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) der Gruppe der Arten mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit zugewiesen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine geringe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen, so dass temporäre (baubedingte) Störwirkungen für die Art von untergeordneter Bedeutung sind. Aufgrund der bestehenden Autobahnen A 44 und A 7 ist das Vorhabengebiet zudem bereits vorbelastet. Vorhabenbedingt sind daher keine Störwirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen würden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein
 (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen! weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmegesetzungen

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

Die Prüfung der Ausnahmegesetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Wanderfalke

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMuKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Wanderfalke nutzt strukturreiche Kulturlandschaften als Lebensraum. Geeignete Nistmöglichkeiten findet die Art insbesondere in Nischen und Spalten an Felswänden. Sie nutzt aber auch Steinbrüche, Gebäudestrukturen (meist in künstlichen Nisthilfen) und selten auch Nester anderer Großvögel an Bäumen (SÜDBECK et al. 2005). Die Nistplätze können ganzjährig belegt sein, Legebeginn ist meist ab Mitte März und die Jungen sind ab Anfang Mai flügge. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 5 mit einer großen Fluchtdistanz von 200 m zugeordnet.

4.2 Verbreitung

Der Bestand des Wanderfalcken umfasst in Deutschland circa 1.400 Paare (Gerlach et al. 2019). Die Art ist in Hessen ein seltener Brutvogel (Bestand von nur 120–140 Paaren, WERNER et al. 2014). Der Trend der Bestandsentwicklung weist auf eine Bestandszunahme hin. Der Wanderfalke wird daher seit 2014 in Hessen als ungefährdete Art eingestuft.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Wanderfalke wurde 2020 mit einem Brutverdacht an einem Nistkasten an der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) westlich der Fulda nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2021, Unterlage 19.5.19). Hier konnte ein Besatz des Wanderfalcken bereits über mehrere Jahre (2011 und 2015) nachgewiesen werden (PLANB 2012 und TRIOPS 2016B, Unterlage 19.5.1, 19.5.6). Die Art nutzt den weiteren Wirkraum als Nahrungshabitat.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Der vorhandene Nistkasten an der Bergshäuser Brücke (BW 07alt) stellt die Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Wanderfalcken dar. Diese wird bei Rückbau der alten Trasse (inklusive der Bergshäuser Brücke) beeinträchtigt. Weitere Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Wanderfalcken sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kann durch ein Umhängen des Nistkastens vor Rückbau der bestehenden Brücke vermieden werden. Der Nistkasten wird vor Beginn der Rückbaumaßnahmen an der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) abgenommen und an der neuen Talbrücke (BW 07) oder in Rücksprache mit der zuständigen Behörde an anderer geeigneter Stelle angebracht. Hierdurch kann die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Wanderfalcken im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.

- 2.7V Umhängen des Wanderfalcken-Nistkastens (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Im Rahmen der Rückbaumaßnahmen (Rückbau der Bergshäuser Brücke, BW 07alt) kann es bauzeitlich ohne Vermeidungsmaßnahmen zur Tötung von Individuen kommen, da es hierbei zu Eingriffen in die Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Wanderfalcken kommt. Anlage- und betriebsbedingt ist hingegen mit keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen. Der Wanderfalcke weist eine nur geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen und an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C, 2021D). Der Wanderfalcke nutzt zudem bereits eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im direkten Umfeld der Straße. Ein signifikant erhöhtes konstellationsspezifisches Risiko entsteht aufgrund des teilweise bestandsnahen Ausbaus (nur geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D) und der geplanten Bauweise im Neubauabschnitt der Trasse (hohe Talbrücke über die Fulda) nicht.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der Nistkasten wird vor Beginn der Rückbaumaßnahme umgehängt, so dass bauzeitliche Tötungen vermieden werden. Ebenso erfolgt das Umhängen außerhalb der Brutperiode des Wanderfalcken, um Tötungen oder Verletzungen von Nestlingen zu vermeiden. Somit kommt es vorhabenbedingt zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

- 2.7V Umhängen des Wanderfalcken-Nistkastens (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

ja nein

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

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

ja nein

Der Wanderfalte nutzt bereits im Status quo eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im direkten Umfeld der bestehenden Autobahn (Nistkasten an bestehendem BW 07alt). Betriebsbedingt ist auch nach Umhängen des Nistkastens daher mit keinen zusätzlichen Störwirkungen zu rechnen. Baubedingt kann es ohne Vermeidungsmaßnahmen zu Störungen während der Fortpflanzungszeit kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Der Nistkasten wird vor Rückbaubeginn umgehängt und befindet sich somit bei Eintreten von rückbaubedingten Störwirkungen nicht mehr im Baufeld. Baubedingte Störungen während der Fortpflanzungszeit treten somit nicht ein. Das Umhängen erfolgt weiterhin außerhalb der Brutzeit, so dass auch hierbei keine populationsrelevanten Störwirkungen auftreten.

- 2.7V Umhängen des Wanderfalten-Nistkastens (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?

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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

**7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen
§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Wespenbussard

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU <small>(https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)</small>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen <small>(HMuKLV 2015; Anhang 3)</small>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
Der Wespenbussard besiedelt bevorzugt halboffene Waldlandschaften mit vielen Randlinien und lichten Strukturen, auf denen er nach Nahrung sucht. Voraussetzung ist ein entsprechendes Nahrungsangebot (Hauptnahrung: Wespenlarven aus Bodennestern; in ungünstigen Jahren auch andere Insekten, Amphibien und Reptilien, Jungvögel, Säugetiere). Als Nahrungsgebiete dienen Wälder, Waldsäume, Grünland, Brachflächen, Heckengebiete, Trocken- und Halbtrockenrasen, Moore und andere Feuchtgebiete. Nester stehen meist in Waldrandnähe. Die Nahrungshabitats können auch in großer Entfernung zum Brutplatz liegen (SÜDBECK et al. 2005). Der Wespenbussard ist ein Langstreckenzieher. Die Hauptlegezeit der Art ist zwischen Ende Mai bis Mitte Juni. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 5 mit einer großen Fluchtdistanz von 200 m zugeordnet.				
4.2 Verbreitung				
In Deutschland umfasst der Bestand circa 4.000 bis 5.000 Reviere (GERLACH et al. 2019), wohingegen die Art in Hessen mit lediglich 500–600 Brutpaaren zu den seltenen Brutvögeln gehört (Werner et al. 2014). Der kurzfristige Trend deutet eine positive Entwicklung an.				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Der Wespenbussard wurde im Jahr 2022 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (SIMON & WIDDIG 2023, Unterlage 19.5.20). Der erfasste Horst liegt im Eingriffsbereich zwischen dem geplanten AD Kassel-Süd und dem geplanten Widerlager Ost der neuen Fuldataalbrücke.	
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a) <u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> <small>(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)</small>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Der innerhalb des Eingriffsbereichs (bestehendes und geplantes AD Kassel-Süd) liegende Horst geht im Zuge der Bauarbeiten und der damit verbundenen Rodungen verloren.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Der Verlust und die Beeinträchtigung des genutzten Horstes sind nicht durch Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahme berücksichtigt)

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

Als Ausgleich für den verloren gehenden Horst ist der Nutzungsverzicht eines Altholzbestandes im Nordwesten von Dennhausen vorgesehen. Die Maßnahmenfläche 5.1_{ACEF} eignet sich hierfür besonders, da sie in maximaler Entfernung zu den Windenergieanlagen im Wald der Söhre östlich der A7 liegt. Der Wespenbussard zählt gem. Anlage 1 BNatSchG zu den gegenüber Windenergieanlagen kollisionsgefährdeten Arten, weshalb im 1.500 m-Radius um die Anlagen keine Nisthilfen für diese Art ausgebracht werden dürfen. Die Maßnahmenfläche 5.1_{ACEF} liegt mit rund 3.500 m Abstand zur nächsten Windenergieanlage deutlich außerhalb dieses kritischen Bereichs.

Die Art profitiert zudem von den für verschiedene Specht-, Eulen- und Fledermausarten aus der Nutzung zu nehmenden Bäumen, die sich langfristig ebenfalls zu potenziellen Horstbäumen entwickeln können. Weiterhin profitiert die Art von Aufflichtungen am Söhreberg, wo dichte Waldbestände aufgelockert und somit als potenzielles Nahrungshabitat für den Wespenbussard verfügbar gemacht werden.

- 5.1_{ACEF} Entwicklung strukturreichen Hangwalds nordöstlich von Rengershausen (vgl. Kap. 5.2 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Baubedingt ist aufgrund des Eingriffs in die Waldbereiche ohne Vermeidungsmaßnahmen mit Tötungen von Individuen zu rechnen.

Der Wespenbussard hat aufgrund seines großen Aktionsraums (zentraler Aktionsraum etwa 1000 m, weiterer Aktionsraum etwa 3.000 m, Angaben aus BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C) ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko (mittlere Konfliktintensität (2) der Freileitung, mittlere Konfliktintensität (2) für Betroffenheit eines Brutplatzes eines Brutpaars (1) für die Lage des Vorhabens im zentralen Aktionsraum der Art; somit insgesamt ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko (2+2+1 = 5 gemäß Tab. 10-12 aus BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C). In Bezug auf die Kollisionsgefährdung bei einem Anflug an Freileitungen weist der Wespenbussard eine mittlere Mortalitätsgefährdung auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021C). Insgesamt ergibt sich für den Wespenbussard nach Tab. 10-13 aus BERNOTAT & DIERSCHKE (2021C) demnach kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko an der Freileitung.

Hinsichtlich der Kollisionsgefährdung an Straßen ist in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) eine mittlere vorhaben-typspezifische Mortalitätsgefährdung angegeben. Der Wirkraum ist jedoch bereits aufgrund der bestehenden Autobahn A 44 vorbelastet. Straßenflächen besitzen für den Wespenbussard keine besondere Attraktionswirkung, da die Art am Waldrand oder im geschlossenen Wald jagt und Straßen in der Regel in ausreichender Höhe passiert. Zudem handelt es sich teilweise um einen bestandsnahen Ausbau (geringe Konfliktintensität nach Tab. 11-10 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D). Gem. Tab. 11-14 in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021D) ergibt sich auch hier kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Wespenbussard.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Aufgrund einer zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten werden baubedingte Tötungen von Individuen vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos entsteht vorhabenbedingt daher nicht.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? ja nein
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Der Wespenbussard weist nach GARNIEL & MIERWALD (2010) eine Fluchtdistanz von 200 m auf. Insbesondere während der Brutzeit ist die Art am Horst und im direkten Umfeld störungsanfällig. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine hohe störungsbedingte Mortalitätsgefährdung zur Brutzeit zugewiesen. Ohne Vermeidungsmaßnahmen können daher baubedingt Störwirkungen entstehen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Baubedingte Störungen am Horst werden durch die zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreiräumung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit vermieden. Daher werden sich die verbleibenden Störwirkungen nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken.

- 2.2V Zeitliche Beschränkung von Rodungs- sowie Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung (Fledermäuse, Vögel, Biber und Zauneidechse) (vgl. Kap. 5.1 im ASB und Unterlagen 9.2, 9.3)

- c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!

7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

Zwergtaucher

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU (https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV 2015; Anhang 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<p>Zur Brutzeit hält sich der Zwergtaucher vor allem an kleineren stehenden und nährstoffreichen, aber klaren Gewässern auf. Bevorzugt werden dabei Gewässer mit einer reichen Ufervegetation, die Versteckmöglichkeiten bietet. Außerhalb der Brutzeit trifft man ihn aber auch auf vegetationsfreien Gewässern und Flüssen an. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird die Art der Gruppe 5 mit einer großen Effektdistanz von 100 m zugeordnet. In BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird eine Fluchtdistanz gegenüber baubedingten Störungen von ebenfalls 100 m angegeben.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Die meisten Zwergtaucher in Mitteleuropa sind Jahresvögel. Einige Tiere unternehmen aber auch Kurzstreckenflüge, um in klimatisch günstigere Bereiche auszuweichen und beispielsweise eisfreie Gewässer aufzusuchen. In Deutschland umfasst der Bestand circa 12.000 bis 19.000 Reviere (Gedeon et al. 2014), wohingegen die Art in Hessen mit lediglich 300–550 Brutpaaren zu den seltenen Brutvögeln gehört (Hessische Gesellschaft für Ornithologie 2010).</p>				
Vorhabenbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	sehr wahrscheinlich anzunehmen	
<p>Brutreviere des Zwergtauchers konnten nicht festgestellt werden. Als rastender Wintergast wurden Individuen des Zwergtauchers in geringen Zahlen entlang des Eingriffsbereichs der Fulda festgestellt. Wie auch bei den Entenarten besitzen gem. der Rastvogelkartierung von TRIOPS (2019) die Bugaseen sowie die Bereiche südlich da-von größere Bedeutung als Rastgebiet für diese Art.</p>				
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG				
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)				
a)	<u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>
				nein

Es befinden sich keine Brutplätze des Zwergtauchers im Eingriffsbereich. Auch innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 100 m befindet sich kein Brutplatz dieser Art. Die Art nutzt als Rasthabitat das offene Wasser. Da die Fulda nicht umgeleitet, aufgestaut oder verrohrt wird, bestehen für die Reiherente keine Beeinträchtigungen hinsichtlich ihres Rasthabitats. Der Fluss wird außerdem von der geplanten hohen Talbrücke überspannt. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt somit nicht.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

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

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder 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? ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Der Zwergtaucher weist eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Straßen, jedoch eine mittlere Mortalitätsgefährdung beim Anflug an Freileitungen auf (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021D, 2021C). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021E) wird der Art eine mittlere vorhabenbedingte Mortalitätsgefährdung zugewiesen. Aufgrund des Baus der neuen Talbrücke (BW 07) muss die 110 kV-Stromtrasse verlegt werden, weshalb es durch eine Engpasssituation, die unter der bestehenden Bergshäuser Brücke (BW 07alt) so aktuell nicht existiert, zu einer Beeinträchtigung des Flugkorridors unterhalb der Brücke kommen kann. Da sich die relevanten Habitatskomponenten des Zwergtauchers jedoch nicht im Offenland und somit nicht im Bereich der Konfliktstelle befinden, sondern in den Gewässerflächen der Fulda und der weit nördlich gelegenen Bugaseen, kann eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos an der Kreuzungsstelle zwischen Stromleitungen und Brücke nicht prognostiziert werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? ja nein
 (Wenn JA – Verbotsauslösung!)

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

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

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Die Fluchtdistanz des Zwergtauchers wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) mit 100 m und gegenüber bauzeitlichen Störwirkungen mit ebenfalls 100 m (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2021E) angegeben. Da sich keine Brutplätze der Art innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz befinden ergeben sich keine Störungswirkungen. Rastende Individuen können auf der Fulda kleinräumig ausweichen und ungestörte Bereiche als Rasthabitat nutzen. Eine Störungswirkung auf rastende Individuen ergibt sich somit ebenfalls nicht.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? 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)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

**Wenn NEIN Prüfung abgeschlossen!
weiter unter Punkt 8 „Zusammenfassung“**

**Wenn JA Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
ggf. i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

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
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

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

2 Anhang II: Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten

Im Folgenden erfolgt die tabellarische Darstellung der Betroffenheiten allgemein häufiger Vogelarten gemäß Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUKLV 2015). Für die aufgeführten Arten treten die Verbotstatbestände nicht ein. Aufgrund der Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit dieser Arten kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktionalität ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen kommt. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es auch zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen	Potenziell betroffen nach			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs- / Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung (Maßnahmen-Nr. im LBP)
						§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	n	b	I	46.9000–54.5000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	n	b	I	45.000–55.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	n	b	I	1.500–2.200	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 1.7V, 2.2V
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	n	b	I	297.000–348.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	n	b	I	401.000–487.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen	Potenziell betroffen nach			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs- / Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung (Maßnahmen-Nr. im LBP)
						§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG		
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	n	b	l	69.000–86.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	n	b	l	74.000–90.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	n	b	l	53.000–64.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Elster	<i>Pica pica</i>	n	b	l	30.000–50.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	n	b	l	1.000–10.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen	Potenziell betroffen nach			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs- / Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung (Maßnahmen-Nr. im LBP)
						§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	n	b	l	52.000–65.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	n	b	l	50.000–70.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf
Gartengras-mücke	<i>Sylvia borin</i>	n	b	l	100.000–150.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	n	b	l	5.000–10.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	n	b	l	20.000–40.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen	Potenziell betroffen nach			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs- / Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung (Maßnahmen-Nr. im LBP)
						§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	n	b	l	15.000–25.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	n	b	l	158.000–195.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	n	b	l	50.000–67.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	n	b	l	58.000–73.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	n	b	l	110.000–148.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen	Potenziell betroffen nach			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs- / Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung (Maßnahmen-Nr. im LBP)
						§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG		
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	n	b	l	25.000–47.000	x	x	x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	n	b	l	88.000–110.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	n	b	l	350.000–4.500.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	n	b	l	1.200–1.500	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	n	b	l	20.000–30.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen	Potenziell betroffen nach			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs- / Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung (Maßnahmen-Nr. im LBP)
						§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	n	b	l	326.000–384.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	n	b	l	5.000–10.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	n	b	r	-	-			Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	n	b	l	120.000–150.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	n	b	l	129.000–220.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEFS}

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen	Potenziell betroffen nach			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs- / Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung (Maßnahmen-Nr. im LBP)
						§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	n	b	l	196.000–240.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	n	b	l	15.000–20.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	n	b	l	111.000–125.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	n	b	l	96.000–131.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	n	s	l	2.500–3.500	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS}

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen	Potenziell betroffen nach			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs- / Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung (Maßnahmen-Nr. im LBP)
						§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	n	b	l	186.000–243.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	n	b	l	50.000–60.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	n	b	l	40.000–60.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	n	b	l	89.000–110.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS} , 7.8A _{FCS} , 12E _{CEF}
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	n	s	l	3.500–6.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5A _{CEF} , 7.7E _{FCS}

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen	Potenziell betroffen nach			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs- / Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung (Maßnahmen-Nr. im LBP)
						§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG		
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	n	b	l	26.000–47.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	n	b	l	8.000–12.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 2.5V
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	n	b	l	84.000–113.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	n	b	l	178.000–203.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	n	b	l	253.000–293.000	x		x	Störung/Zerstörung von Fortpflanzungsstätte und Tötung durch Bautätigkeit/ Gehölzentfernung möglich	1.1V, 2.2V, 5ACEF, 7.7EFCS, 7.8AFCS, 12ECEf

Vorkommen:	n	nachgewiesen
	P	potenziell
Schutzstatus nach § 7 BNatSchG:	b	besonders geschützt
	s	streng geschützt
Status:	l	regelmäßiger Brutvogel
	r	rastend
potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1–3:	x	Art ist potenziell betroffen

3 Quellenverzeichnis

3.1 Literatur

- AGAR - Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (2005):
Artensteckbrief Zauneidechse (*Lacerta agilis*).
- AGAR & FENA - Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen
e.V. & Servicestelle für Forsteinrichtung und Naturschutz (2010): Rote Liste
der Reptilien und Amphibien Hessens (*Reptilia et Amphibia*) Natur in
Hessen, 6, 84.
- Albrecht, K.; Hammer, M.; Holzhaider, J. (2002): Telemetrische Untersuchungen
zum Nahrungshabitatanspruch der Bechsteinfledermaus (*Myotis
bechsteinii*) in Nadelwäldern bei Amberg in der Oberpfalz In Bundesamt für
Naturschutz (Ed.), Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen
in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz
(Schriftenr., Vol. 71, pp. 109–130).
- Albrecht, K.; Hör, T.; Henning, F. W.; Töpfer-Hofmann, G.; Grünfelder, C. (2015):
Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen - FE
02.0332/2011/LRB (Bundesministerium für Verkehr und digitale
Infrastruktur (BMVI), Ed.) Forschung Straßenbau und
Straßenverkehrstechnik. Bremen: Fachverlag NW im Carl
Schünemannverlag.
- Altringham, J.; Kerth, G. (2015): Bats and Roads In *Bats in the Anthropocene:
Conservation of Bats in an Changing World* (p. 28). Springer International
Publishing. https://doi.org/319508_1_En
- ARGE Fledermäuse und Verkehr; Lüttmann, J.; Fuhrmann, M.; Hellenbroich, T.;
Kerth, G.; Siemers, B. (2014): Fledermäuse und Verkehr. Quantifizierung
und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf
Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie - FuE-
Nr. 02.256/2004/LR (B. und S. Bundesministerium für Verkehr, Ed.).
- Bauer, K. M. (2001a): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 14/2.
- Bauer, K. M. (2001b): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 14/3.
- Bernotat, D.; Dierschke, V. (2021a): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der
Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil
II.7: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Fledermäusen
an Straßen - 4. Fassung, Stand 31.08.2021. [http://www.gavia-
ecoresearch.de/ref/pdf/Bernotat_Dierschke_2015_MGI.pdf](http://www.gavia-ecoresearch.de/ref/pdf/Bernotat_Dierschke_2015_MGI.pdf)
- Bernotat, D.; Dierschke, V. (2021b): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der
Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil
I: Rechtliche und methodische Grundlagen - 4. Fassung, Stand 31.08.2021.
[http://www.gavia-
ecoresearch.de/ref/pdf/Bernotat_Dierschke_2015_MGI.pdf](http://www.gavia-ecoresearch.de/ref/pdf/Bernotat_Dierschke_2015_MGI.pdf)

- Bernotat, D.; Dierschke, V. (2021c): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen - 4. Fassung, Stand 31.08.2021. http://www.gavia-ecoresearch.de/ref/pdf/Bernotat_Dierschke_2015_MGI.pdf
- Bernotat, D.; Dierschke, V. (2021d): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.2: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Straßen - 4. Fassung, Stand 31.08.2021. http://www.gavia-ecoresearch.de/ref/pdf/Bernotat_Dierschke_2015_MGI.pdf
- Bernotat, D.; Dierschke, V. (2021e): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen - 4. Fassung, Stand 31.0. http://www.gavia-ecoresearch.de/ref/pdf/Bernotat_Dierschke_2015_MGI.pdf
- Bezzel, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nichtsingvögel. Aula-Verlag.
- Bezzel, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Passeres - Singvögel. Wiesbaden: AULA-Verlag GmbH.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2016): Raumbedarf und Aktionsräume von Arten – Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie, (1992), 1–174.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (2016): Raumbedarf und Aktionsräume von Arten – Teil 1 : Arten des Anhangs II der FFH-RL In Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN. http://ffh-vp-info.de/FFHVVP/download/Raumbedarf_FFH_Arten.pdf
- BirdLife International (2014): Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International.
- Bright, P.; Morris, P.; Mitchell-Jones, T. (2006): The dormouse conservation handbook English Nature, 75.
- Brinkmann, R.; Biedermann, M.; Bontadina, F.; Dietz, M.; Hintemann, G.; Karst, I.; et al. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. (Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft Arbeit und Verkehr, Ed.).
- Brinkmann, R.; Niermann, I.; Steck, C. (2007): Quartiernutzung und Habitatpräferenz von Bechsteinfledermäusen (*Myotis bechsteinii*) in einem Eichen-Hainbuchenwald in der oberrheinischen Tiefebene Mitteilungen des badischen Landesverbandes für Naturkunde und Naturschutz, 1, 181–196.
- Conrads, K.; Herrmann, A. (1963): Beobachtungen beim Grauspecht (*Picus canus* Gmelin) in der Brutzeit Journal für Ornithologie, 104(2), 205–248. <https://doi.org/10.1007/BF01671922>
- Denk, M. (2012): Der Luchs ist zurück in Hessen! Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

- Denk, M. (2018): Luchshinweise in Hessen - Erfassungsjahr 2017 / 18 - mit Ergebnissen des Fotofallenmonitorings der Georg-August-Universität Göttingen. Hessisches Landesamt für Naturschutz Umwelt und Geologie, HLNUG).
- Dietz, C.; von Helversen, O.; Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie, Kennzeichnen, Gefährdung. Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag.
- Dietz, M.; Bögelsack, K.; Hörig, A.; Normann, F. (2012): Gutachten zur landesweiten Bewertung des hessischen Planungsraumes im Hinblick auf gegenüber Windenergienutzung empfindliche Fledermausarten, 120.
http://www.landesplanung-hessen.de/wp-content/uploads/2012/07/Fledermausgutachten_Juli_2012.pdf
- Dietz, M.; Krannich, A. (2019): Die Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* - Eine Leitart für den Waldnaturschutz. Handbuch für die Praxis (Naturpark Rhein-Taunus, Ed.).
- Dietz, M.; Simon, M. (2005a): Artgutachten 2005. Gutachten zur Datenverdichtung zum Vorkommen von Fledermäusen der Anhänge II und IV in den Naturräumen D46, D47 und D53 (Hessen-Forst FENA, Ed.).
- Dietz, M.; Simon, M. (2005b): Artgutachten 2003: Gutachten zur gesamthessischen Situation des Großen Mausohrs *Myotis myotis*. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung (FENA Servicestelle für Forsteinrichtung und Naturschutz, Ed.) (Überarbeit.). Laubach/Marburg.
- Dietz, M.; Simon, M. (2006a): Artensteckbrief Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) (HessenForst FENA, Ed.).
- Dietz, M.; Simon, M. (2006b): Artensteckbrief Großes Mausohr (HessenForst FENA, Ed.).
- Eppler, G.; Bauschmann, G. (2015): Maßnahmenblatt Mittelspecht. Frankfurt am Main: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Institut für angewandte Vogelkunde.
- FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr -unpubl. Entwurf Mai 2011 (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Ed.). Trier, Bonn.
- FÖA - FÖA Landschaftsplanung GmbH (2023): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr: Bestandserfassung - Wirkungsprognose - Vermeidung/Kompensation. BMDV.
- Garniel, A.; Daunicht, W.; Mierwald, U.; Ojowski, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Langfassung - Schlussbericht. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Ed.). Bonn, Kiel.
- Garniel, A.; Mierwald, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Ed.). Kiel, Bonn.

- Gedeon, K.; Grüneberg, C.; Mitschke, A.; Sudfeldt, C.; Eickhorst, W.; Fischer, S.; et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten: Atlas of German breeding birds (Stiftung Vogelmonitoring Deutschland & Dachverband Deutscher Avifaunisten, Eds.). Münster.
- Gelpke, C.; Hormann, M. (2012): Artenhilfskonzept für den Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen, 141.
- Georgii, Bertram; Peters-Ostenberg, Elke; Henneberg, Michael; Herrmann, Mathias; Müller-Stieß, Heiko; Bach, L. (2007): Nutzung von Grünbrücken und anderen Querungsbauwerken durch Säugetiere Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, 971, 90.
- Gerlach, B.; Dröschmeister, R.; Langgemach, T.; Borkenhagen, K.; Busch, M.; Hauswirth, M.; et al. (2019): Vögel in Deutschland - Übersichten zur Bestandssituation Vögel in Deutschland. DDA, BfN, LAG VSW, Münster. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/monitoring/Dokumente/ViD_Uebersichten_zur_Bestandssituation.pdf
- Glutz von Blotzheim, U. N. (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 12/II - Passeriformes (3. Teil): Sylviidae.
- Glutz von Blotzheim, U. N.; Bauer, K. M. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 9, Columbiformes - Piciformes (Urs N. Glutz von Blotzheim, Ed.). Wiesbaden: AULA-Verlag GmbH.
- Glutz von Blotzheim, U. N.; Bauer, K. M. (2001a): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 3. Wiesbaden: AULA-Verlag GmbH.
- Glutz von Blotzheim, U. N.; Bauer, K. M. (2001b): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 2. Wiesbaden: AULA-Verlag GmbH.
- Günther, R. [Ed.] (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm: Gustav Fischer Verlag.
- Haller, H.; Breitenmoster, U. (1986): Zur Raumorganisation der in den Schweizer Alpen wiederangesiedelten Population des Luches (*Lynx lynx*) Zeitschrift für Säugetierkunde, 51(5), 289–311.
- Hartmann, S. A.; Steyer, K.; Kraus, R. H. S.; Segelbacher, G.; Nowak, C. (2013): Potential barriers to gene flow in the endangered European wildcat (*Felis silvestris*) Conservation Genetics, 14(2), 413–426. <https://doi.org/10.1007/s10592-013-0468-9>
- HessenForst FENA (2006a): Artensteckbrief Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).
- HessenForst FENA (2006b): Artensteckbrief Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*).
- HessenForst FENA (2006c): Artensteckbrief Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*).
- HessenForst FENA (2006d): Artensteckbrief Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*).
- HessenForst FENA (2006e): Artensteckbrief Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*).
- HessenForst FENA (2006f): Artensteckbrief Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*).
- HessenForst FENA (2006g): Artensteckbrief Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*).

- HessenForst FENA (2006h): Artensteckbrief Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*).
- HessenForst FENA (2006i): Artensteckbrief Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*).
- HessenForst FENA (2006j): Artensteckbrief. Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*).
- HessenForst FENA (2006k): Artensteckbrief Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).
- HessenForst FENA (2006l): Artensteckbrief Haselmaus.
- HessenForst FENA (2007): Die Haselmaus in Hessen Artenschutzinfo.
- HessenForst FENA (2016a): Artensteckbrief Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) Art der FFH - Richtlinie , Anhang IV.
- HessenForst FENA (2016b): Gutachten zur Verbreitung der Wildkatze (*Felis s . silvestris*) in Hessen (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) - Sondergutachten 2014, (October).
- Hessische Gesellschaft für Ornithologie (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas.
- Hillig, F.; Bauschmann, G. (2015): Maßnahmenblatt Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*).
- HLNUG (2017): Artensteckbrief Europäischer Biber (*Castor fiber*).
- HLNUG (2018): Landesmonitoring 2018 zur Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Hessen.
- HLNUG (2019): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019 - Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen - Deutschland (Stand 23.10.2019).
- HMUKLV (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Wiesbaden.
- HMUKLV (2017): Vogel und Umwelt - Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen (Hessisches Ministerium für Umwelt Energie Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUEL), Ed.) (Vol. 22).
- HMUKLV; HMWEVW (2020): Verwaltungsvorschrift (VwV) „Naturschutz / Windenergie“. Wiesbaden.
- Hölzinger, J.; Mahler, U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.3: Nicht-Singvögel 3.
- Juškaitis, R. (2006): Nestbox grids in population studies of the common dormouse (*Muscardinus avellanarius* L.): Methodological aspects Polish Journal of Ecology, 54, 351–358. isi:000241466800004
- Juškaitis, R.; Büchner, S. (2010): Die Haselmaus In Neue Brehmbücherei 670 (p. 181). Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften.

- Kerth, G.; Melber, M. (2009): Species-specific barrier effects of a motorway on the habitat use of two threatened forest-living bat species *Biological Conservation*, 142(2), 270–279.
<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.10.022>
- Kluge, E.; Blanke, I.; Laufer, H.; Schneeweiß, N. (2013): Die Zauneidechse und der gesetzliche Artenschutz *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 45(9), 286–292.
- Laux, D. Bernshausen, F. Bauschmann, G. (2015): Maßnahmenblatt Feldlerche. Frankfurt am Main: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Institut für angewandte Vogelkunde.
- LBM Rheinland-Pfalz (2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen - Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz (Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz - Bearbeiter: FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier), Ed.). Trier: FÖA Landschaftsplanung GmbH.
- Meschede, A. (2012): Ergebnisse des bundesweiten Monitorings zum Großen Mausohr.
- Meschede, A.; Heller, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern (Bundesamt für Naturschutz, Ed.) *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 66*, 66.
- Meschede, A.; Rudolph, B.-U. (2004): *Fledermäuse in Bayern*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- Müller-Kroehling, S.; Franz, C.; Binner, V.; Müller, J.; Pechacek, P.; Zahner, V. (2006): *Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (4., aktualisierte Fassung, Juni 2006)*.
- MULNV; FÖA (2021): *Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2021*. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>
- Pasinelli, G.; Weggler, M.; Mulhauser, B. (2008): *Aktionsplan Mittelspecht Schweiz* Zurich Open Repository and Archive, (October 2015).
<https://doi.org/10.5167/uzh-2511>
- Rudolph, B.-U.; Liegl, A.; von Helversen, O. (2010): Habitat Selection and Activity Patterns in the Greater Mouse-Eared Bat *Myotis myotis* *Acta Chiropterologica*, 11(2), 351. <https://doi.org/10.3161/150811009x485585>
- Runge, H.; Simon, M.; Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplans des Bundesministeriums f. Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes f. Naturschutz. Hannover, Marburg.
- Schlapp, G. (1990): *Populationsdichte und Habitatanspruch der Bechsteinfledermaus im Steigerwald (Forstamt Ebrach)*.

- Schulte, U. (2021): Methoden der Baufeldfreimachung in Reptilienhabitaten, Landhabitaten von Amphibien und Habitaten der Haselmaus, Forschungs- und Entwicklungsprojekt 02.0407/2016/LGB - Abschlussbericht (Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), Ed.). Bonn: Fachverlag NW in der Carl Ed. Schünemann Verlag KG.
- Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T.; Schröder, K.; Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (P. Südbeck, H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder, & C. Sudfeldt, Eds.). Radolfzell.
- Werner, M.; Bauschmann, G.; Hormann, M.; Stiefel, D.; Kreuziger, J.; Korn, M.; Stübing, S. (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens Natur in Hessen, 10, 84.
- Zeus, V. M.; Puechmaille, S. J.; Kerth, G. (2017): Conspecific and heterospecific social groups affect each other's resource use: a study on roost sharing among bat colonies *Animal Behaviour*, 123, 329–338.
<https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2016.11.015>

3.2 Quellen zu den faunistischen Erfassungen im Plangebiet

- Unterlage 19.4.1: PÖYRY (2018). Unterlage zur Festlegung des Untersuchungsrahmens gemäß § 15 UVPG, aufgestellt unter Mitwirkung von Pöyry Deutschland GmbH – „Scopingunterlage“. - Im Auftrag der DEGES. Berlin.
- Unterlage 19.5.1: PLANB (2012). Faunagutachten zu BAB A 44, 6-streifiger Ausbau zwischen AD Kassel Süd und AK Kassel West. - Im Auftrag von Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Kassel. - Vorgelegt durch PÖYRY. Schwerin.
- Unterlage 19.5.2: BIOPLAN (2015). Ergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung zu BAB A 44, 6-streifiger Ausbau zwischen AD Kassel Süd und AK Kassel West. - Im Auftrag von Pöyry Deutschland GmbH. Schwerin.
- Unterlage 19.5.3: HESSEN MOBIL / HESSEN MOBIL STRAßEN- UND VERKEHRSMANAGEMENT (2015). Horstbaumkartierung im Bereich der Variante 3 des geplanten 6-streifigen Ausbaus der A 44 zwischen AD Kassel Süd und AK Kassel West und artenschutzrechtliche Einschätzung. Kassel.
- Unterlage 19.5.4: PÖYRY (2015). Waldstruktur- und Baumhöhlenkartierung, Karte und Tabelle. - Im Auftrag von Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement. Kassel.
- Unterlage 19.5.5: TRIOPS (2016A). Überprüfung der von PÖYRY (Baumhöhlenkartierung) ermittelten Baumhöhlen auf aktuellen Besatz oder Besatzspuren -Entwurf- zu BAB A 44, 6-streifiger Ausbau zwischen AD Kassel Süd und AK Kassel West. - Im Auftrag von Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement Kassel.

- Unterlage 19.5.6: TRIOPS (2016B). Aktualisierung von faunistischen Kartierungen im Bereich der A 44 zwischen AD Kassel Süd und AK Kassel West – Endbericht. - Im Auftrag von Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement Kassel.
- Unterlage 19.5.7: SIMON & WIDDIG (2017). Konzept zur Durchführung artenschutzrechtlicher Maßnahmen zum Schutz der Fledermäuse (Großes Mausohr) und der Zauneidechse zur Sanierung der A 44 Fuldatalbrücke Bergshausen. - Im Auftrag von Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Kassel.
- Unterlage 19.5.8: SIMON & WIDDIG (2018). Vermerk: Begehungstermin am 31.07.2018 zur Überprüfung der Funktionalität der vorgeschlagenen Maßnahmen und Kontrolle auf Fledermausvorkommen zur Sanierung der A 44 Fuldatalbrücke Bergshausen. - Im Auftrag von Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Kassel.
- Unterlage 19.5.9: TRIOPS (2018). Faunistische Untersuchungen (Ergänzungskartierungen) zur A 44, AK Kassel-W – AD Kassel-S „Bergshäuser Brücke“ (Stand 13.11.2018), Zwischenbericht. - Im Auftrag der DEGES Berlin.
- Unterlage 19.5.10: FÖA (2019). Bechsteinfledermauserfassung 2019 – Akustikuntersuchung, 22.07.2019. - Im Auftrag der DEGES Berlin.
- Unterlage 19.5.11: TRIOPS (2019A). Lokalisation von Baumhöhlen / -spalten und Horsten in den Trassenbereichen der Variante 2 und 3 – A 44, 6-streifiger Ausbau zwischen AK Kassel-West – AD Kassel-Süd. - Im Auftrag der DEGES Berlin.
- Unterlage 19.5.12: TRIOPS (2019B). Waldstrukturkartierung zur A 44, 6-streifiger Ausbau zwischen AK Kassel-West – AD Kassel-Süd. - Im Auftrag der DEGES Berlin.
- Unterlage 19.5.13: TRIOPS (2019C). Faunistische Untersuchungen (Ergänzungskartierungen) zur A 44, AK Kassel-W – AD Kassel-S „Bergshäuser Brücke“, Teilbericht Zug- und Rastvögel. - Im Auftrag der DEGES Berlin.
- Unterlage 19.5.14: TRIOPS (2019D). Faunistische Untersuchungen 2018/2019 zur A 44, 6-streifiger Ausbau zwischen AK Kassel-West - AD Kassel-Süd – Fledermäuse. – Im Auftrag der DEGES Berlin.
- Unterlage 19.5.15: TRIOPS (2019E). Faunistische Untersuchungen 2018/2019 zur A 44, 6-streifiger Ausbau zwischen AK Kassel-West - AD Kassel-Süd – Wildkatze, Luchs, Biber, Fischotter, Amphibien, Libellen. – Im Auftrag der DEGES Berlin.
- Unterlage 19.5.16: FÖA (2021A). Fledermaus-Bestandserfassung Bergshäuser Brücke 2020. – Im Auftrag der DEGES. Trier.
- Unterlage 19.5.17: FÖA (2021B). Prüfung der notwendigen Dimensionierung und struktureller Rahmenbedingungen des westlichen Widerlagers bei partiellem Rückbau. - Gutachterliche Stellungnahme, Stand November 2021. – Im Auftrag der DEGES. Trier.

Unterlage 19.5.18: FÖA (2022A). Fledermaus-Bestandserfassung Bergshäuser Brücke und Ermittlung potenzieller Ersatzquartiere 2021, Schlussfassung vom 20.01.2022. – Im Auftrag der DEGES. Trier.

Unterlage 19.5.19: SIMON & WIDDIG (2021). Endbericht Faunistische Kartierungen 2020 und 2021, Stand Dezember 2021. – Im Auftrag der DEGES. Marburg.

Unterlage 19.5.20: SIMON & WIDDIG (2023). Faunistische Nachkartierungen 2022, Stand Januar 2023. – Im Auftrag der DEGES. Marburg.

Unterlage 19.5.22: FÖA (2023). Fledermaus-Bestandserfassung Bergshäuser Brücke 2022/2023, Stand 01.06.2023.– Im Auftrag der DEGES. Trier.

4 Online-Quellenverzeichnis

Name	URL	Letzter Abruf
Online-Quelle 1	https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/liste_de	11/2021
Article 17 Web Tool on biogeographical assessments of conservation status of species under Article 17 of the Habitats Directive	https://www.eionet.europa.eu/article17/	03/2021
Article 12 Web Tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive	https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/	03/2021
Internethandbuch des BfN	https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/rauhautfledermaus-pipistrellus-nathusii.html	03/2021
Nationale FFH-Berichte	https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html	03/2021
Karte hessischer Luchshinweise von Mai 2020 – April 2021	http://www.luchs-in-hessen.de/verbreitungskarte.html	03/2021
Avi-fauna.info: Kanadagans	https://www.avi-fauna.info/gaensevoegel/kanadagans/	01/2022
Avi-fauna.info: Nilgans	https://www.avi-fauna.info/gaensevoegel/nilgans/	01/2022