



Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Bebauungsplan „Industriegebiet – Am weißen Weg“

Stadt Alsfeld, Kernstadt



September 2021
(April 2022)
(Dezember 2022)

Auftraggeber: Hessische Landgesellschaft mbH
Wilhelmshöher Allee 157-159
34121 Kassel

Auftragnehmer: Plan Ö GmbH
Industriestraße 2a
35444 Biebertal-Fellingshausen
Tel. 06409-8239781
office@plan-oe.de
Geschäftsführer: Dr. René Kristen
Amtsgericht Gießen HRB 11004

Bearbeiter: Dr. René Kristen (Dipl. Biol.)
Lucia Gomes (M. Sc. Biologie)
Marina Lindackers (M. Sc. Biologie, M.Sc. Geographie)
Dorothea Schwarz (M. Sc. Biologie)

Änderungen sind kursiv dargestellt.

Biebertal, 01.09.2021
(29.04.2022)
(15.12.2022)

Inhalt

1 Einleitung	5
1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung	5
1.2 Rechtliche Grundlagen	6
1.2.1 Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG	7
1.3 Methodik	9
2 Artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens	10
2.1 Stufe I: Ermittlung der Wirkfaktoren und Festlegung des Untersuchungsrahmens	10
2.1.1 Ermittlung der Wirkfaktoren	10
2.1.2 Vorauswahlen der potentiell betroffenen <i>artenschutzrechtlich besonders zu prüfenden</i> Artengruppen	11
2.1.3 Vögel	14
2.1.3.1 Methode	14
2.1.3.2 Ergebnisse	14
2.1.3.3 Faunistische Bewertung	21
2.1.4 Fledermäuse	23
2.1.4.1 Methoden	23
2.1.4.2 Ergebnisse	24
2.1.4.3 Faunistische Bewertung	28
2.1.5 Haselmaus	29
2.1.5.1 Methode	29
2.1.5.2 Ergebnisse	30
2.1.5.3 Faunistische Bewertung	30
2.1.6 Reptilien	32
2.1.6.1 Methode	32
2.1.6.2 Ergebnisse	33
2.1.6.3 Faunistische Bewertung	35
2.1.7 <i>Maculinea</i> -Arten	36
2.1.7.1 Methode	36
2.1.7.2 Ergebnisse & Faunistische Bewertung	36
2.2 Stufe II: Prüfung von Verbotstatbeständen und Vermeidung von Beeinträchtigungen	38
2.2.1 Tabellarische Prüfung von Vögeln mit günstigem Erhaltungszustand	39
2.2.2 Tabellarische Prüfung von Nahrungsgästen mit ungünstigem Erhaltungszustand bzw. streng geschützten Arten (BArtSchV)	42
2.2.3 Art-für-Art-Prüfung	43
2.3 Stufe III: Ausnahmeverfahren	61
2.4 Fazit	61
3 Literatur	70
4 Anhang (Prüfbögen)	72
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	72
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	76
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	79
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	82
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	85
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	88
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	92
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	95
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	98
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	101
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	104

„Bartfledermaus“ (<i>Myotis brandtii</i> / <i>Myotis mystacinus</i>)	108
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	112
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	118
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	121
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	123
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	127
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	130
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	134
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	138
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	142
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	145
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	148

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Alsfeld plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Industriegebiet – Am weißen Weg“ in der Kernstadt von Alsfeld. Der Untersuchungsbereich ist der nachfolgenden Übersichtskarte (Abb. 1) zu entnehmen. Der Bericht bezieht sich auf den Bebauungsplan mit Stand vom 29.04.2022.

Abbildung 1 unterscheidet in den Geltungsbereich: späterer Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans und in den Untersuchungsbereich. Dieser bezieht sich auf die Erfassung der Vögel, da für diese Tiergruppe größere räumliche Störwirkungen anzunehmen sind. Die weiteren Tiergruppen wurden mit einem Schwerpunkt im Geltungsbereich sowie im unmittelbar angrenzenden Umfeld von ca. 30 m untersucht.

Das vorliegende Gutachten verfolgt die in diesem Zusammenhang geforderte Überprüfung, ob durch die geplante Nutzung artenschutzrechtlich *besonders zu prüfende* Arten betroffen sind. Gegebenenfalls ist sicherzustellen, dass durch geeignete Maßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten.

Der Bericht liefert Aussagen zur angetroffenen Fauna, deren artenschutzrechtlichem Status und hebt wichtige Strukturelemente im Planungsraum hervor. Quantifizierende Aussagen zu notwendigen Vermeidungs- und *Ausgleichsmaßnahmen* sind in den Prüfbögen festgelegt.

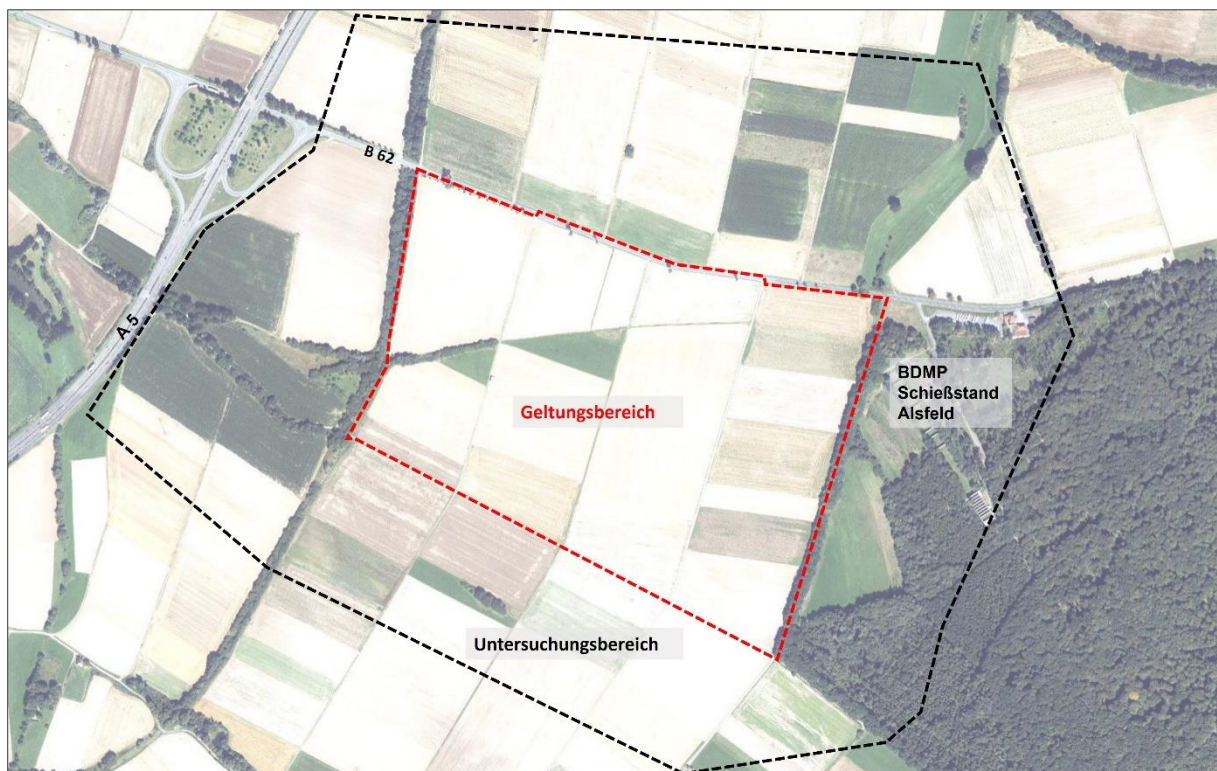


Abb. 1: Abgrenzung des Untersuchungsbereichs (schwarz) und Geltungsbereichs (rot) des Bebauungsplans „Industriegebiet – Am weißen Weg“; Stadt Alsfeld, Kernstadt (Bildquelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg.hessen.de, 10/2019).

Situation

Der Untersuchungsbereich liegt östlich der Stadt Alsfeld zwischen A 5, B 62 und einem Waldgebiet. Im Untersuchungsbereich befinden sich größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen, Bäume und Gehölzstrukturen, Wiesenflächen sowie sich befestigte und unbefestigte Wege. Eine stillgelegte Eisenbahnlinie verläuft westlich des Untersuchungsgebiets, welche teilweise innerhalb des Untersuchungsreichs liegt.

Aus der Lage und insbesondere der Verkehrssituation und der derzeitigen Nutzung der Umgebung resultiert im gesamten Untersuchungsbereich ein geringes Störungsniveau (Lärm- und Lichtemissionen, Bewegungen). Im gesamten Eingriffsbereich sind Gewöhnungseffekte anzunehmen.

Planungen

Planziel ist die Erschließung eines Industriegebiets laut § 9 BauNVO mit einer Grundflächenzahl von 0,8 und einer Baumassenzahl von 9,0. Die Oberkante der Anlagen ist auf 20 m festgesetzt.

Insgesamt sind durch die Festsetzungen Auswirkungen auf die Tierwelt denkbar. Als Resultat der Vorauswahl weist das Plangebiet unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung Qualitäten als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse, Haselmäuse, Reptilien und *Maculinea*-Arten auf. Infolgedessen ergibt sich die Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutzrichtlinie (V-RL) gehören zu den zentralen Beiträgen der Europäischen Union zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Das Gesamtziel besteht darin, die FFH-Arten sowie alle europäischen Vogelarten in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren, beziehungsweise die Bestände der Arten langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz. Der Artenschutz stellt damit neben den flächenbezogenen Schutzinstrumenten des Schutzgebietssystems NATURA 2000 ein eigenständiges zweites Instrument für den Erhalt der Arten dar. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle FFH-Arten des Anhangs IV, beziehungsweise gemäß Art. 5 V-RL für alle europäischen Vogelarten. Anders als das Schutzgebietssystem NATURA 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend überall dort, wo die betreffende Art vorkommt.

Entsprechend der Definition in § 7 BNatSchG sind bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung die folgenden Kategorien zu berücksichtigen:

- besonders geschützte Arten
- streng geschützte Arten inklusive der FFH-Anhang-IV-Arten

- europäische Vogelarten

Aus Sicht der Planungspraxis lässt sich ein derart umfangreiches Artenspektrum bei einem Planungsverfahren jedoch nicht sinnvoll bewältigen. Im Zuge der Änderung des BNatSchGs wurden die nur national besonders geschützten Arten (ohne europäische Vogelarten) von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben teilweise freigestellt (§ 44 BNatSchG). Die Belange der national geschützten Arten werden prinzipiell im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt.

Für Europäische Vogelarten (gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie, Art. 1) gilt dies jedoch nicht. Alle Vogelarten werden dementsprechend in die artenschutzrechtliche Prüfung eingeschlossen.

Zur Vereinfachung der Bewertung dieser Vogelarten wurde für Hessen eine zentrale Einstufung eingeführt, die deren Erhaltungszustände anhand eines Ampelschemas (Vogelampel) der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland mindestens als „ungünstig bis unzureichend“ (gelb) oder schlechter (rot) einstuft. *Vögel mit einem günstigem Erhaltungszustand (grün) werden entsprechend der Vorgabe im Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen in tabellarischer Form bearbeitet.*

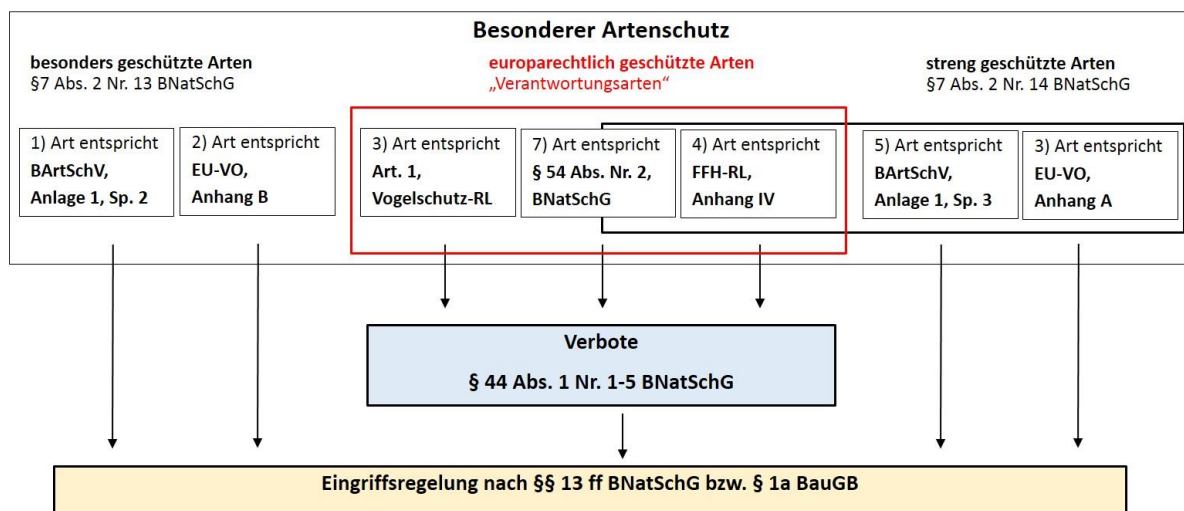


Abb. 2: Abgrenzung der im Artenschutz nach §§ 44, 45 BNatSchG zu behandelnden Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL (Gruppen 3 und 4) sowie der „Verantwortungsarten“ (Gruppe 7) zu den weiteren nach § 7 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (Gruppen 1, 2, 5 und 6). „Verantwortungsarten“ erst ab Inkrafttreten einer RechtsVO nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG *besonders zu prüfen*. Abgeändert nach BMVBS (2008). Quelle: HMUKLV (2015) S. 10., verändert.

1.2.1 Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

§ 44 BNatSchG ist die zentrale Vorschrift des Artenschutzes, die für die besonders und die streng geschützten Arten unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen beinhaltet.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Nach § 45 Abs. 7 BNatSchG können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zugelassen werden. Gründe hierfür sind:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,

4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert. Sofern in Bezug auf eine oder mehrere Arten erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind, ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Die Betroffenheit von Arten im Sinne des § 44 wird anhand der artenschutzrechtlichen Prüfung dokumentiert.

1.3 Methodik

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Relevanz der Planungen erfolgt entsprechend dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUKLV 2015). Zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Wirkungen des Vorhabens wird eine 3-stufige Vorgehensweise gewählt:

Stufe I: Ermittlung der Wirkfaktoren und Festlegung des Untersuchungsrahmens

Es werden die Wirkfaktoren des Vorhabens ermittelt und der erforderliche Untersuchungsrahmen festgelegt.

Stufe II: Prüfung der Verbotstatbestände und Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die *artenschutzrechtlich besonders zu prüfenden* Arten im Untersuchungsgebiet mit einer potenziellen Betroffenheit (Konfliktarten) werden zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Betroffenheit untersucht. Dazu werden diese Arten des Untersuchungsgebietes im Rahmen einer Art-für-Art-Betrachtung mittels der Prüfprotokolle (vgl. Anhang) einer Einzelfallprüfung unterzogen. Es werden Maßnahmen entwickelt, die als Vermeidungsmaßnahmen oder als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) geeignet sind, eine artenschutzrechtlich *besonders zu prüfende* Beeinträchtigung nach § 44 BNatSchG *ist* zu vermeiden. Für Vogelarten, deren Erhaltungszustand in der sogenannten Ampelliste für hessische Brutvögel landesweit mit „grün“ (günstig) bewertet wurde, erfolgt eine vereinfachte Prüfung in tabellarischer Form.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

Wenn erhebliche artenschutzrechtlich *besonders zu prüfende* Beeinträchtigungen zu erwarten und diese durch Vermeidungsmaßnahmen nicht zu umgehen sind, ist zu prüfen, ob gem. § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG möglich ist. Voraussetzung für eine Ausnahme sind zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses sowie das Fehlen zumutbarer Alternativen bei gleichzeitiger Sicherung des Erhaltungszustandes der Population einer Art. Dieses Prüfverfahren ist in die Art-für-Art-Betrachtung mittels der Prüfprotokolle integriert.

2 Artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens

2.1 Stufe I: Ermittlung der Wirkfaktoren und Festlegung des Untersuchungsrahmens

2.1.1 Ermittlung der Wirkfaktoren

Als mögliche Wirkfaktoren sind zunächst Veränderungen anzunehmen, die zu Habitatverlusten in den jeweils betroffenen Bereichen führen. Daraus ergeben sich primär ein Verlust von Fläche, Bäumen und Gehölzstrukturen und somit von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten. Sekundär sind Störungen der Fauna durch bau- und betriebsbedingte Lärm- und Lichtemissionen und Bewegungen zu erwarten.

Tab. 1: Potentielle Wirkfaktoren im Rahmen des Bebauungsplans „Industriegebiet – Am weißen Weg“; Stadt Alsfeld, Kernstadt.

Maßnahme	Wirkfaktor	mögliche Auswirkung
baubedingt		
Bauphase von • Gebäuden • Verkehrsflächen	• Bodenverdichtung, Bodenabtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs • Rodung von Bäumen und Gehölzen	• Lebensraumverlust und -degeneration • Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten • Tötung oder Verletzen von Individuen
Baustellenbetrieb	• Lärmemissionen durch den Baubetrieb • Personenbewegungen • stoffliche Emissionen (z.B. Staub) durch den Baubetrieb	• Störung der Tierwelt
anlagebedingt		
• Industriegebiet (GI) • Flächen für Versorgungsanlagen: Löschwasserezisterne • Flächen für Versorgungsanlagen: Elektrizität • offener Entwässerungsgraben • Sporadisch zu mähende Wiese nach Selbstberasung • Geschlossenes Baum- und Strauchgehölz • Wiese mit Nahrungshabitatfunktion • Baumplantungen • Zauneidechsenhabitat • Extensive Streuobstwiese mit Nahrungshabitatfunktion • Extensivwiese mit Laubbaumgruppen • Verkehrsflächen • weiterer Infrastruktur	• Bodenverdichtung, Bodenabtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs	• Lebensraumverlust und -degeneration • Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten • Veränderung der Habitateignung • Schaffung von Lebensraum und Nahrungshabitat (teilweise Kompensation)

Tab. 1 [Fortsetzung]: Potentielle Wirkfaktoren im Rahmen des Bebauungsplans „Industriegebiet – Am weißen Weg“; Stadt Alsfeld, Kernstadt.

Maßnahme	Wirkfaktor	mögliche Auswirkung
betriebsbedingt		
<ul style="list-style-type: none"> • Industriegebiet (GI) • Flächen für Versorgungsanlagen: Löschwasserzisterne • Flächen für Versorgungsanlagen: Elektrizität • offener Entwässerungsgraben • Sporadisch zu mähende Wiese nach Selbstberasung • Geschlossenes Baum- und Strauchgehölz • Wiese mit Nahrungshabitatfunktion • Baumplantzungen • Zauneidechsenhabitat • Extensive Streuobstwiese mit Nahrungshabitatfunktion • Extensivwiese mit Laubbaumgruppen • Verkehrsflächen • weiterer Infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> • Lärmemissionen durch Verkehr usw. • Personenbewegungen • Fahrzeugbewegungen • zusätzliche Lichtemissionen (Blendwirkung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverlust und -degeneration • Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten • Veränderung der Habitateignung • Schaffung von Lebensraum und Nahrungshabitat (teilweise Kompensation)

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Einflüsse auf das Umfeld sind durch das geplante Vorhaben und deren Anlagenteile für *artenschutzrechtlich besonders zu prüfende* Arten mit entsprechender Sensibilität in an den Planungsraum angrenzenden Bereichen denkbar. Im Planungsraum ist derzeit eine geringe Störungsintensität durch Lärm, Licht und Bewegungen festzustellen. Das Störungsniveau wird durch die Planungen erheblich verstärkt werden.

Die potentielle Betroffenheit *artenschutzrechtlich besonders zu prüfender* Arten kann sich daher aus der mit dem Vorhaben einhergehenden Abwertung der vorhandenen Lebensraumtypen mit einem Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, direkten Wirkungen auf Individuen (Tötung, Verletzen) sowie der Auslösung von Effektdistanzen durch baubedingte Verkehrs- und Personenbewegungen mit resultierenden Lärm- und Lichtemissionen ergeben. Zudem sind anlagebedingte Wirkungen denkbar. Insgesamt können die in Tabelle 1 dargestellten Wirkfaktoren mit den entsprechenden Auswirkungen differenziert werden.

2.1.2 Vorauswahlen der potentiell betroffenen *artenschutzrechtlich besonders zu prüfenden* Artengruppen

Die artenschutzrechtlichen Betrachtungen umfassen die *artenschutzrechtlich besonders zu prüfenden*

Artengruppen, die aufgrund der vorherrschenden Habitatbedingungen und der Art der Eingriffswirkung als sinnvoll erachtet wurden.

Fledermäuse

In Hessen kommen 19 Fledermausarten vor, die alle im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Im Untersuchungsbereich kommen zahlreiche geeignete Strukturen vor, die als Quartier geeignet wären. Hierzu sind beispielsweise Bäume zu rechnen, die Spalten- oder Höhlenquartiere aufweisen könnten. Fledermäuse reagieren durch die nachtaktive Lebensweise zwar meist unempfindlich gegenüber Störungen, jedoch reagieren sie oft sensibel auf den Verlust von wichtigen Jagdrevieren. Somit können derartige Eingriffe zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist möglich.

Die Fledermäuse stellen eine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Sonstige Säugetiere

In Hessen kommen (außer den Fledermäusen) sechs Säugetierarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Biber, Feldhamster, Wildkatze, Haselmaus auf, zeitweise werden zudem Luchs und Wolf angetroffen.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen ist im Plangebiet sowie dessen Umfeld das Vorkommen der Haselmaus möglich. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist möglich.

Die Haselmaus stellt eine potentiell betroffene Art dar.

Vögel

Im Gebiet kommen geeignete Strukturen vor, die als Brut- und Nahrungsraum geeignet sind. Vögel können durch die Flächeninanspruchnahme in ihren Ruhe- und Fortpflanzungsstätten betroffen werden. Hierdurch sind Verluste von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und eine Tötung von Individuen möglich. Daneben ist das Auftreten von störungsempfindlichen Arten möglich. Beeinträchtigungen sind daher nicht auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist möglich.

Die Vögel stellen eine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Reptilien

In Hessen kommen sechs Reptilienarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Schlingnatter, Sumpfschildkröte, Zauneidechse, Smaragdeidechse, Mauereidechse und Äskulapnatter auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen ist im Plangebiet sowie dessen Umfeld das Vorkommen *dieser Arten* möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist möglich.

Die Reptilien stellen eine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Amphibien

In Hessen kommen zehn Amphibienarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kammolch auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen ist im Plangebiet sowie dessen Umfeld das Vorkommen *dieser Arten* auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Die Amphibien stellen keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Käfer

In Hessen kommen drei Käferarten vor, die im Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Heldbock, Hirschkäfer und Eremit auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen sind im Plangebiet sowie dessen Umfeld Vorkommen dieser Arten auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Die Käfer stellen keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Libellen

In Hessen kommen vier Libellenarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Asiatische Keiljungfer, Zierliche Moosjungfer, Große Moosjungfer und Grüne Keiljungfer auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen sind im Plangebiet sowie dessen Umfeld das Vorkommen dieser Arten auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Die Libellen stellen keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Schmetterlinge

In Hessen kommen sieben Schmetterlingsarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Skabiosen-Scheckenfalter, Haarstrang-Wurzeleule, Blauschillernder Feuerfalter, Quendel-Ameisenbläuling, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Schwarzer Apollo, Nachtkerzenschwärmer auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen ist im Plangebiet sowie dessen Umfeld das Vorkommen von *Arten* der Gattung *Maculinea* (Ameisenbläulingen) möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist möglich.

Maculinea-Arten stellen eine potentiell betroffene Artengruppe dar.

Sonstige artenschutzrechtlich *besonders zu prüfende* Artengruppen

In Hessen kommen weitere artenschutzrechtlich *besonders zu prüfende* Artengruppen vor (z.B. Weichtiere, Fische, Krebse, *Heuschrecken* usw.).

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen ist im Plangebiet sowie dessen Umfeld das Vorkommen *dieser* Artengruppen auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Sonstige artenschutzrechtlich *besonders zu prüfende* Artengruppen werden nicht betroffen.

2.1.3 Vögel

Da alle wildlebenden Vogelarten besonders geschützt, einige auch streng geschützt sind und gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nachgewiesen werden muss, dass die ökologische Funktion der von Bauvorhaben

betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird sowie kein Tötungs- oder Verletzungsverbot eintreten darf, muss die Avifauna besonders berücksichtigt werden.

2.1.3.1 Methode

Die Aufnahme der Vogelarten erfolgte akustisch und visuell. Zur Erfassung der Reviervögel und der Nahrungsgäste wurden im Zeitraum von März bis Juni fünf Tages- und zwei Abendbegehungen durchgeführt (Tab. 2), bei denen die Revierpaare der vorkommenden Arten anhand singender Männchen erfasst wurden. Als Reviere zählten nur die Teile, in denen ein Paar mehrmals festgestellt wurde. Außerdem konnten einige direkte Brutnachweise durch fütternde Altvögel, Warnverhalten bzw. ebenflügge gewordene Jungvögel nachgewiesen werden.

Es wurden gezielte Untersuchungen zum Vorkommen von Rebhuhn und Wachtel mittels Klangattrappe in der Zeit von Sonnenuntergang bis eine Stunde nach Sonnenuntergang durchgeführt.

Tab. 2: Begehungen zur Erfassung der Avifauna.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	18.03.2019	Reviervögel, Nahrungsgäste (tags)
2. Begehung	28.03.2019	Reviervögel, Nahrungsgäste (abends); Rebhuhnkartierung
3. Begehung	05.04.2019	Reviervögel, Nahrungsgäste (tags)
4. Begehung	18.04.2019	Reviervögel, Nahrungsgäste (tags)
5. Begehung	20.05.2019	Reviervögel, Nahrungsgäste (tags)
6. Begehung	05.06.2019	Reviervögel, Nahrungsgäste (tags)
7. Begehung	05.06.2019	Reviervögel, Nahrungsgäste (abends); Wachtelkartierung

2.1.3.2 Ergebnisse

a) Reviervögel

Im Rahmen der Untersuchungen konnten im Planungsraum sowie im Umfeld 38 Arten mit 173 Revieren als Reviervögel identifiziert werden (Tab. 3, Abb. 3).

Grünspecht (*Picus viridis*) und **Sperber** (*Accipiter nisus*) konnten im Umfeld als streng geschützte Arten (BArtSchV) festgestellt werden. Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie wurden nicht nachgewiesen (Tab. 3).

Der Erhaltungszustand von **Feldlerche** (*Alauda arvensis*), **Feldsperling** (*Passer montanus*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Wacholderdrossel** (*Turdus pilaris*) und **Wachtel** (*Coturnix coturnix*) wird aktuell in Hessen als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb), der des **Rebhuhns** (*Perdix perdix*) sogar als ungünstig bis schlecht (Vogelampel: rot) bewertet (Tab. 3). Die Wachtel stellt eine gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie dar.

Bei den weiteren festgestellten Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem

Gefährdungspotential, die bis auf den Star (*Sturnus vulgaris*) zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Hessen geführt werden.

Abbildung 3 stellt die am Standort vorgefundenen Vogelarten kartographisch dar. Entsprechend der Methodik geben die Punkte das Zentrum des angenommenen Reviers an.

Tab. 3: Reviervögel der Untersuchungen 2019 mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus sowie der Gefährdungssituation (Rote Liste, Vogelampel). Angaben nach RYSLAVY *et al.* (2020), VSW (2014) und VSW & HGON (2016).

Trivialname	Art	Kürzel	Reviere	besondere Verant- wortung	Schutz		Rote Liste		Erhaltungs- zustand Hessen
					EU	D	D	Hessen	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	6	-	-	§	*	*	+
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	3	-	-	§	*	*	+
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	5	-	-	§	*	*	+
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	9	-	-	§	*	*	+
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	1	-	-	§	*	*	+
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	5	!	-	§	*	*	+
Elster	<i>Pica pica</i>	E	1	-	-	§	*	*	+
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	41	!	-	§	3	V	o
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	1	!	-	§	V	V	o
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F	1	-	-	§	*	*	+
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb	1	!	-	§	*	*	+
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	2	!	-	§	*	*	+
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	15	-	-	§	*	V	o
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	2	!! & !	-	§§	*	*	+
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	3	-	-	§	*	*	+
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	2	-	-	§	*	*	+
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	3	-	-	§	*	V	o
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	2	-	-	§	*	*	+
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	9	-	-	§	*	*	+
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Md	2	!	-	§	*	*	+
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	8	-	-	§	*	*	+
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N	1	-	-	§	*	*	+
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	1	!	-	§	*	*	+
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Re	4	!	-	§	2	2	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	3	-	-	§	*	*	+
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	11	-	-	§	*	*	+
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm	1	!	-	§	*	*	+
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	4	-	-	§	*	*	+
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	Sg	2	-	-	§	*	*	+
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Sp	1	!	-	§§	*	*	+
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	1	-	-	§	3	*	+
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	1	-	-	§	*	V	o
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	Sum	1	-	-	§	*	*	+
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	Tm	4	-	-	§	*	*	+
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	3	!	-	§	*	*	o
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Wa	1	-	Z	§	V	V	o
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	3	-	-	§	*	*	+

Tab. 3 [Fortsetzung]: Reviervögel der Untersuchungen 2019 mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus sowie der Gefährdungssituation (Rote Liste, Vogelampel). Angaben nach RYSLAVY *et al.* (2020), VSW (2014) und VSW & HGON (2016).

Trivialname	Art	Kürzel	Reviere	besondere Verant- wortung	Schutz EU	D	Rote Liste D	Hessen Hessen	Erhaltungs- zustand Hessen
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	9	-	-	§	* *	*	+

! = hohe Verantwortung (Hessen bzw. D) !! = sehr hohe Verantwortung !!! = extrem hohe Verantwortung
 I = Art des Anhangs I der EU-VSRL Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der VSRL
 § = besonders geschützt §§ = streng geschützt
 * = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen R = selten
 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen
 + = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = ungünstig bis schlecht n.b. = nicht bewertet

b) Nahrungsgäste

Neben den Reviervögeln wurden weitere Vogelarten nachgewiesen, die den Planungsraum und angrenzende Bereiche als Nahrungsgäste besuchen (Tab. 4, Abb. 4).

Hierbei konnten mit Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) streng geschützten Vogelarten (BArtSchV) nachgewiesen werden. Der Rotmilan stellt zudem eine Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie dar (Tab. 4).

Der Erhaltungszustand von Dohle (*Coloeus monedula*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Graugans (*Anser anser*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*) wird aktuell in Hessen als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb), der des Bluthänflings (*Carduelis cannabina*) sogar als ungünstig bis schlecht (Vogelampel: rot) bewertet (Tab. 4).

Bei den weiteren festgestellten Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential, die bis auf den Star (*Sturnus vulgaris*) zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Hessen geführt werden.

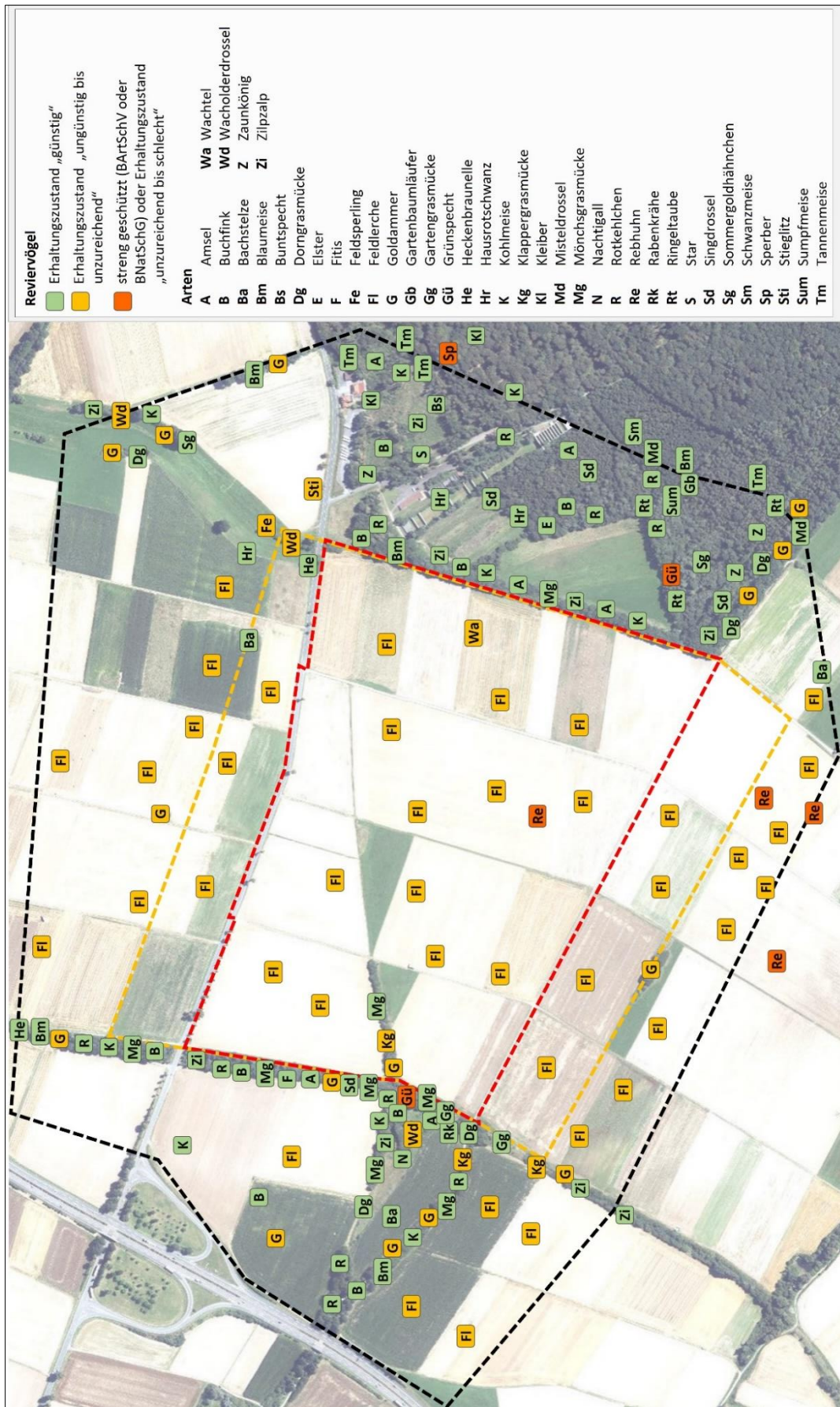


Abb. 3: Reviervogelarten im Planungsraum 2019. Der Effektbereich für Feldlerche und Wachtel ist gelb dargestellt (Bildquelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg.hessen.de, 10/2019).

Tab. 4: Nahrungsgäste der Untersuchungen 2019 mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus sowie der Gefährdungssituation (Rote Liste, Vogelampel). Angaben nach RYSLAVY *et al.* (2020), HÜPPOP *et al.* (2013), VSW (2014) und VSW & HGON (2016).

Trivialname	Art	Kürzel	besondere						Erhaltungszustand Hessen
			Verant- wortung	Schutz EU D	Rote Liste D Hessen		Zugvögel		
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	Ber	-	- §	-	*	*	n.b.	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	!!	- §	3	3	V	-	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	D	-	- §	*	*	*	o	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	-	- §	*	*	*	+	
Elster	<i>Pica pica</i>	E	-	- §	*	*	-	+	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr	-	Z §	*	*	*	o	
Graugans	<i>Anser anser</i>	Gra	-	Z §	*	*	*	o	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	!	- §§	*	*	*	+	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	-	- §	3	3	*	o	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	!	- §	*	*	*	+	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	-	- §	V	3	*	o	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	-	- §	*	*	*	+	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Ro	-	- §	*	3	*	o	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	!!! & !!	I §§	*	V	3	o	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	-	- §	3	*	*	+	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	-	- §	*	V	*	o	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	-	- §§	*	*	*	+	

! = hohe Verantwortung (Hessen bzw. D) !! = sehr hohe Verantwortung !!! = extrem hohe Verantwortung
I = Art des Anhangs I der EU-VSRL Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der VSRL
§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt
* = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen R = selten
3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen
+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = ungünstig bis schlecht n.b. = nicht bewertet

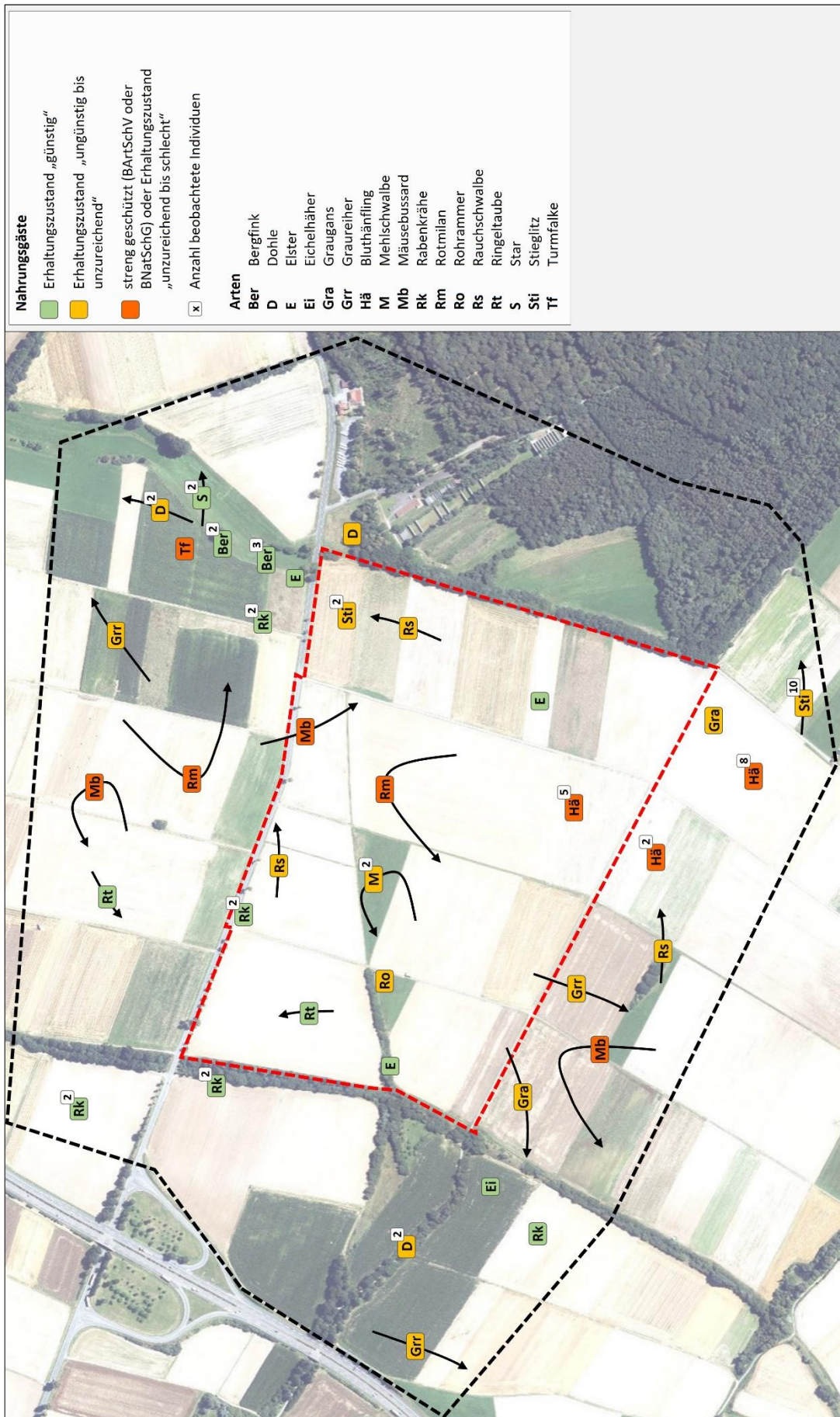


Abb. 4: Nahrungsgäste im Planungsraum 2019 (Bildquelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg.hessen.de, 10/2019).

2.1.3.3 Faunistische Bewertung

Der Planungsraum weist eine typische Avifauna von Offenland mit angrenzendem Waldgebiet auf. Wertgebend sind die Vorkommen von Feldlerche, Feldsperling, Goldammer, Grünspecht, Klappergrasmücke, Rebhuhn, Sperber, Stieglitz, Wacholderdrossel und Wachtel. Die angetroffenen Nahrungsgäste entsprechen dem zu erwartenden Spektrum, wobei mit Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke streng geschützte Vogelarten den Eingriffsbereich und dessen Umfeld als Jagd- und Nahrungsraum nutzten.

Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel

Es wurden 13 Reviere der Feldlerche im direkten Eingriffsbereich gefunden. Sieben weitere Reviere befinden sich im Umfeld, die indirekt durch Kulisseneffekte (Störungen) betroffen werden. Weitere 21 Reviere befinden sich im weiteren Umfeld, die nicht durch die Bebauung beeinträchtigt werden. Rebhuhn und Wachtel weisen je ein Revier im direkten Eingriffsbereich auf. Das Rebhuhn hat weitere drei Reviere im Umfeld.

Die Ergebnisse decken sich qualitativ und im Rahmen der anzunehmenden natürlichen Schwankungen auch quantitativ mit den 2017 durch Dipl.-Biol. Torsten Cloos¹ erhobenen Daten. In dieser Erhebung wurden für den direkt und indirekt durch Kulisseneffekte betroffenen Bereich 16 Reviere der Feldlerche kartiert. Das Vorkommen von Rebhuhn wird grundsätzlich bestätigt, jedoch keine Revierverortung vorgenommen.

Durch die ungünstigen Zukunftsaussichten von Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel ist ein Wegfallen von potentieller Habitatfläche für diese Arten als schwerwiegend anzusehen. Angesichts des landes- und bundesweiten Rückgangs der Arten muss davon ausgegangen werden, dass zusätzliche Aufnahmekapazitäten der umgebenden Ackerflächen nur dann zur Verfügung stehen, wenn die Rahmenbedingungen entsprechend verbessert werden. Hierzu wird die jährliche Anlage von mehrjährigen Blühstreifen mit angrenzender Schwarzbrache auf geeigneten Ackerflächen in der Umgebung empfohlen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich die Flächen in einem artspezifisch angepassten Umkreis um die Eingriffsfläche befinden müssen, um die Erreichbarkeit der betroffenen Tiere zu gewährleisten. Für ortstreue Arten wird daher ein Maximalsuchraum definiert. Für die mobilere Feldlerche liegt dieser bei 5 km, für das Rebhuhn bei 3 km. Für die wenig ortstreue Wachtel ist kein Umgebungsradius empfohlen. Da die Art jedoch vergleichbare Habitatansprüche wie die Feldlerche aufweist, wird es als sinnvoll erachtet, *den Ausgleich* zusammen mit der Feldlerche umzusetzen.

Blühstreifen verbessern einerseits das Angebot lückiger Bestände, die als Brutflächen geeignet sind und andererseits das Vorkommen von Insekten als Nahrungsquelle für die Jungvögel. Die Schwarzbrachestreifen stellen eine Ergänzung von Blühstreifen da, die ebenfalls als Nahrungshabitat dienen. Da

¹ Artenschutzbeitrag zum Vorhaben „Gewerbegebiet Alsfeld Ost“ (hier: Ergänzungen zur Kurzeinschätzung), (Stand: Juni 2017), Dipl.-Biol. Torsten Cloos, Neuendorfer Str. 8, 34286 Spangenberg.

in der aktuellen Agrarlandschaft das Nahrungsangebot einen erheblichen limitierenden Faktor darstellt, ist anzunehmen, dass hierdurch der Bruterfolg signifikant gesteigert werden kann. Konkrete Abschätzungen zur Umsetzung der Maßnahmen erfolgen im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Art-für-Art Prüfung, Prüfbögen).

Goldammer und Klappergrasmücke

Im Gehölzbestand konnten 15 Reviere der Goldammer (eins im Eingriffsbereich) und drei Reviere der Klappergrasmücke (eins im Eingriffsbereich) festgestellt werden.

Baumfällungen und Rodungsarbeiten können zum Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten führen und dadurch auch die Gefahr von Individuenverlusten bedingen. Diese können von beiden Arten zwar kurzfristig durch das Ausweichen in Alternativhabitats in der Umgebung kompensiert werden. Mittel- und langfristig ist es jedoch empfehlenswert Ausgleichsflächen zu schaffen, die die Funktion übernehmen. Hierzu sind primär ausreichend dimensionierte und funktional nutzbare Gehölzbestände anzulegen. Diese müssen die artspezifischen Ansprüche entsprechend abdecken. Konkrete Abschätzungen zur Umsetzung der Maßnahmen erfolgen im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Art-für-Art Prüfung, Prüfbögen).

Feldsperling, Grünspecht, Sperber, Stieglitz, Wacholderdrossel

Im Baum- und Gehölzbestand außerhalb des Eingriffsbereichs konnten Reviere Feldsperling, Grünspecht, Sperber, Stieglitz und Wacholderdrossel festgestellt werden. Somit werden die Reviere durch die Planungen weder direkt noch indirekt betroffen. Der Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätte oder die Gefahr von Individuenverlusten kann somit ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Verschlechterung der Habitatbedingungen, beispielsweise in Bezug auf die Eignung als Nahrungsraum, ist durch die geplante Bebauung ebenfalls nicht zu erwarten.

Allgemein häufige Arten

Eingriffe in Gehölzbereiche können einen Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten bedingen und dadurch neben der direkten Gefahr von Individuenverlusten zu einer erheblichen Verschlechterung der Habitatbedingungen führen. Diese können von den ungefährdeten Arten im Allgemeinen durch das Ausweichen in Alternativhabitats in der Umgebung kompensiert werden.

Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Nahrungsgäste

Der Untersuchungsbereich und dessen Umfeld stellt für *Bluthänfling*, *Dohle*, *Graureiher*, *Graugans*, *Mäusebussard*, *Mehlschwalbe*, *Rauchschwalbe*, *Rohrhammer*, *Stieglitz* und *Turmfalke* ein regelmäßig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Arten insgesamt sehr günstige Bedingungen mit einem ausreichenden Angebot an Beutetieren vor. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten bis auf den Rotmilan nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit

keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte.

Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Rotmilan

Für den Rotmilan wird im Rahmen des Rotmilan & Schwarzmilankonzepts zum geplanten Windenergieprojekt Homberg II (Stadt Alsfeld, Vogelsbergkreis) ein 2017 besetzter Horst des Rotmilan rund 1 km südöstlich des Plangebiets dokumentiert. Direkte Eingriffe in den Horst sind auszuschließen. Durch eine Bebauung des Geltungsbereichs wird jedoch ein bedeutender Teil (40 ha) des Nahrungshabitats des Rotmilans überplant. Dies kann zu einer Beeinträchtigung der Art führen. Dementsprechend sind *Ausgleichsmaßnahmen* notwendig, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu vermeiden (siehe Art-für-Art Prüfung, Prüfbögen).

Zur detaillierteren Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen des Industriegebietes werden die *artenschutzrechtlich besonders zu prüfenden* Vogelarten im Zuge der artenschutzrechtlichen Betrachtung näher betrachtet. Der Schwerpunkt liegt auf **Feldlerche, Feldsperling, Goldammer, Grünspecht, Klappergrasmücke, Rebhuhn, Rotmilan, Sperber, Stieglitz, Wacholderdrossel** und **Wachtel**.

2.1.4 Fledermäuse

Da alle Fledermausarten in Anhang IV der FFH-Richtlinie stehen und dementsprechend zu den nach § 7 BNatSchG streng geschützten Tierarten zählen, müssen deren Belange bei Eingriffsplanungen gemäß § 13 BNatSchG und wegen den allgemeinen Vorgaben des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG besonders berücksichtigt werden.

2.1.4.1 Methoden

Die Feldbestimmung und systematische Erfassung von Fledermausvorkommen mit Hilfe von Detektoren wurde seit Beginn der 1980er Jahre zunehmend verbessert. Heute nimmt die Detektorarbeit in der Erfassung von Fledermausvorkommen eine zentrale Rolle ein. Als Grundlage dienen neben der exakten Beschreibung der Rufsequenzen unter bestimmten Verhaltenssituationen, die Weiterentwicklung der Aufnahme- und Analysetechniken sowie die methodische Weiterentwicklung der systematischen Erfassung und Bewertung von Fledermausvorkommen in der Landschaft.

Am östlichen Rand des Eingriffsbereichs wurden zwei Detektorbegehungen durchgeführt (Tab. 5). Während der Begehungen wurde jeder mit dem Detektor wahrnehmbare Ruf protokolliert und verortet. Als Detektor wurde das Modell EM 3+ (Wildlife Acoustics) eingesetzt. Die Feldbestimmung erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Hauptfrequenz, Klang, Dauer und Pulsrate der Fledermausrufe.
- Größe und Flugverhalten der Fledermaus.

- Allgemeine Kriterien wie Habitat und Erscheinungszeitpunkt.

Tab. 5: Begehung zur Erfassung von Fledermäusen.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	11.06.2019	Detektorbegehung
2. Begehung	07.08.2019	Detektorbegehung
Automatische Langzeiterfassung		
1. Periode	20.05. - 03.06.2019	2 Bat-Recorder
2. Periode	21.06. - 24.06.2019	2 Bat-Recorder

Zudem wurden in zwei Perioden mit je zwei Bat-Recordern Langzeiterfassung durchgeführt (Tab. 5). Hierbei wurden das Modell SM4BAT der Firma Wildlife Acoustics eingesetzt. Bat-Recorder haben den Vorteil, dass sie die Rufe von Fledermäusen über längere Zeiträume automatisch erfassen. Hierdurch werden zufällige Aktivitätsschwankungen ausgeglichen. Gleichzeitig erhöht sich die Nachweiswahrscheinlichkeit für weniger aktive Arten und für zeitlich begrenzte Vorkommen (z. B. Transferflüge). Die Auswertung der Aufnahmen wurde mit Hilfe von KALEIDOSCOPE PRO 5.1 und SKIBA (2009) durchgeführt.

2.1.4.2 Ergebnisse

Im Planungsraum konnten durch die akustische Erfassung neun Fledermausarten nachgewiesen werden (Tab. 6, Abb. 5). Hierbei handelt es sich um die häufig anzutreffende und synanthrope **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), die **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteinii*), **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), den **Großen** und **Kleinen Abendsegler** (*Nyctalus noctula* / *N. leisleri*), das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*), die **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) und eine „**Bartfledermaus**“ bestehend aus dem Schwesterkomplex Große und Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *Myotis mystacinus*) (Abb. 5, Tab. 6).

Jagdraum

Der Planungsraum wird sehr häufig von der Zwergfledermaus als Jagdraum frequentiert. Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler sowie die Rauhautfledermaus sind ebenfalls häufig anzutreffen und das über längere Zeiträume. „Bartfledermaus“, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus und das Große Mausohr nutzen den Planungsraum selten als Jagdgebiet (Tab. 7).

Quartiere

Im östlichen Eingriffsbereich wurden im Rahmen der Untersuchungen aufgrund fehlender Habitatstrukturen (Bäume) keine Quartiere von Fledermäusen nachgewiesen. Außerhalb des Eingriffsbereichs im östlich angrenzenden Waldbereich kommen allerdings zahlreiche geeignete Bäume vor. Innerhalb des westlichen Eingriffsbereichs kommen Bäume vor, die als Quartier geeignet wären. Somit besteht die Möglichkeit, dass Arten mit einer Präferenz für Risse und Spalten in der Borke (z. B. Zwergfledermaus) in diesen Bereichen geeignete Bedingungen vorfinden, die z. B. als Männchenquartiere von Zwergfledermäusen geeignet sind. Aufgrund der Nachweishäufigkeit im östlichen Geltungsbereich

sind Quartiere von Zwergfledermaus, Kleinem und Großem Abendsegler sowie Rauhautfledermaus wahrscheinlich. Quartiere von Breitflügelfledermaus und Großem Mausohr sind aufgrund der artspezifischen Präferenzen unwahrscheinlich (Tab. 8). Quartiere von „Bartfledermaus“, Bechsteinfledermaus und Fransenfledermaus sind aufgrund der geringen Nachweishäufigkeit innerhalb des Eingriffsbereichs unwahrscheinlich. Gebäude und unterirdische Strukturen kommen im Eingriffsbereich nicht vor.

Tab. 6: Fledermausarten der Untersuchungen, deren Schutzstatus und Angaben zum derzeitigen Erhaltungszustand. Angaben nach BfN (2019), BNATSchG (2021), EIONET (2013-2018), KOCK & KUGELSCHAFTER (1996) und MEINIG et.al. (2020).

Trivialname	Art	Schutz		Rote Liste		Erhaltungszustand		
		EU	D	D	Hessen	Hessen	D	EU
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	II & IV	§§	2	2	o	o	o
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	§§	3	2	+	o	o
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	§§	*	2	+	+	+
Große Bartfledermaus**	<i>Myotis brandtii</i>	IV	§§	*	2	o	o	o
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	§§	V	3	-	o	o
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II & IV	§§	*	2	+	o	o
Kleine Bartfledermaus**	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	§§	*	2	o	o	o
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	§§	D	2	o	o	n.b.
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	§§	*	2	n.b.	o	o
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	§§	*	3	+	+	+

** = nicht näher differenziertere Schwesternart

II = Art des Anhang II IV = Art des Anhang IV; FFH-Richtlinie

§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt

* = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen R = selten

3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen

+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = ungünstig bis schlecht n.b. = nicht bewertet

Tab. 7: Häufigkeit der Fledermausarten im Planungsraum im Jahr 2019.

Trivialname	Art	Recorder					
		Detektor		20.05. - 03.06.19		21. - 24.06.19	
		05.06.19	24.06.19	Recorder I	Recorder II	Recorder I	Recorder II
"Bartfledermaus"***	<i>Myotis brandtii</i> / <i>M. mystacinus</i>	-	-	II	II	I	-
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	-	-	I	II	-	-
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	I	-	IV	IV	II	-
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	II	II	I	I
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	II	-	II	IV	II	I
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	-	II	II	-	-
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	-	-	II	IV	II	I
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	III	IV	II	I
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	I	IV	IV	IV	IV

Häufigkeit

I = Einzelfund II = selten III = häufig IV = sehr häufig

*** = nicht genauer differenzierte Schwesternart

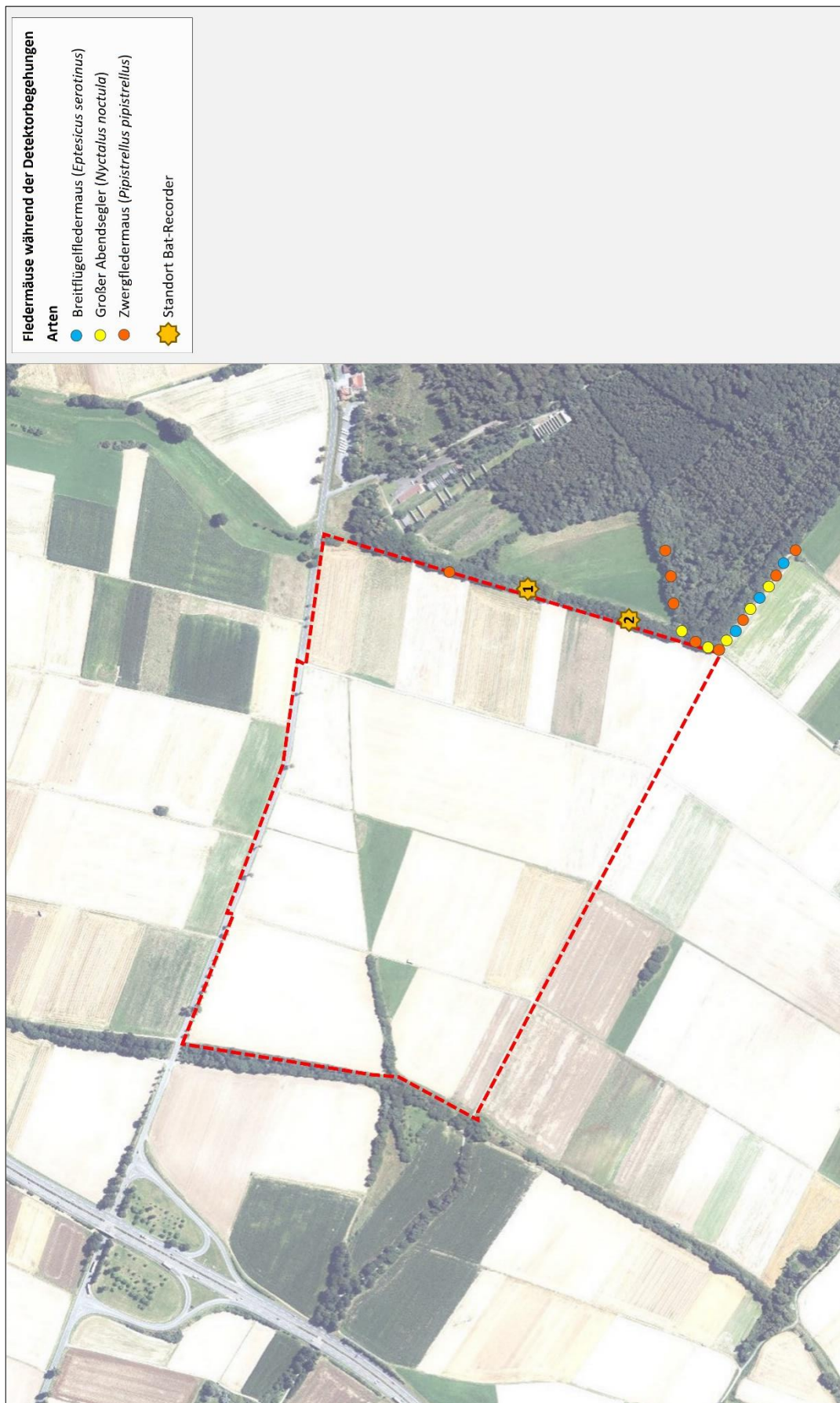


Abb. 5: Nachweise der Fledermäuse im Planungsraum im Jahr 2019 (Bildquelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg.hessen.de, 10/2019).

Tab. 8: Quartierpräferenzen der Fledermausarten. Angaben nach DIETZ et al. (2007) & SKIBA (2009).

Trivialname	Art	Sommerquartier	Wochenstube	Winterquartier
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Baumhöhlen und Stammanrisse sowie Vogel- und Fledermauskästen	wie Sommerquartier	Baumhöhlen oder unterirdische Quartiere aller Art
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Giebelbereich von Gebäuden, Schlössern, Kirchen, in Gebäudespalten und hinter Fensterläden, Fassadenverkleidungen	wie Sommerquartier	vorwiegend in Gebäuden, aber auch Baum- und Felshöhlen, Gesteinspalten, Stollen und Geröll
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Baumhöhlen, Fledermauskästen, Gebäude	wie Sommerquartier	Höhlen, Stollen, Bunker, Keller
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	Baumhöhlen, unter Dächern, Fledermauskästen	Dachgestühl, hinter Fassaden, Fensterläden, Gebäudespalten waldnaher Gebäude	Höhlen und Stollen
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	meist Baumhöhlen und Fledermauskästen, hinter Fensterläden, Brücken	wie Sommerquartier	Baumhöhlen (fast nie in Hessen), Spalten an Gebäuden und Brücken, Höhlen
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Dachböden, Kirchen, Höhlen, Brücken	wie Sommerquartier	Höhlen, Stollen, Keller, Bunker
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Baumhöhlen, Fledermauskästen, Gebäude	Gebäude (Dachgestühl und Spalten), hinter baumrinden, in Baumspalten	Höhlen und Stollen
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	meist Baumhöhlen, Fledermauskästen und selten an Gebäuden	wie Sommerquartier	Baumhöhlen oder Hohlräume von Gebäuden
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Baumhöhlen, Spalten, Fledermauskästen; seltener in Gebäuden	wie Sommerquartier, Holzverkleidungen von Scheunen, Häusern und Holzkirchen	Spalten von Felsen und Gebäuden, Holzstapel, selten in Baum- und Felshöhlen
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäude (Spalten, Ritze, hinter Fassaden), Bäume (Ritzen und hinter Borke, Höhlen)	Gebäude (Spalten, Ritze, hinter Fassaden)	Stollen, Höhlen, Gebäude (Spalten, Ritze, hinter Fassaden), Keller

Transferrouten

Regelmäßig frequentierte Transferrouten zwischen verschiedenen Quartieren, verschiedenen Jagdräumen oder Quartier und Jagdraum konnten trotz gezielter Nachsuche und günstiger Voraussetzungen (lineare Strukturen, wie Baum- und Gehölzreihen) nicht nachgewiesen werden. Das gehäufte Auftreten von Breitflügel-Fledermaus, die ihre Quartiere für gewöhnlich in Gebäuden hat und der Zwergfledermaus deuten jedoch stark darauf hin, dass der Waldrand diesen Arten als bedeutender Korridor dienen könnte. Transferrouten über die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind möglich.

2.1.4.3 Faunistische Bewertung

Der Untersuchungsraum erweist sich als Lebensraum für Fledermäuse. Wesentliche Qualitätsmerkmale sind die Gehölzränder. Erwartungsgemäß wird das Gebiet von den nachgewiesenen Arten unterschiedlich genutzt.

Jagdgebiete und Transferraum

Für Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus hat der östliche Eingriffsbereich sowie der angrenzende Gehölz- und Waldrand eine erhebliche Bedeutung als Nahrungsraum. Dies verdeutlicht das regelmäßige und abundante Vorkommen der Arten. Die Beobachtungen zeigen zudem, dass die Arten den Untersuchungsraum über längere Zeiträume als Jagdraum nutzen. Der Verlust von Leitstrukturen bzw. kleinere Änderungen im Umfeld werden von der Zwergfledermaus meist schnell kompensiert.

Für die Breitflügelfledermaus ist jedoch anzunehmen, dass bei der Umsetzung der aktuellen Pläne das Störungsniveau, durch das auf ca. 25 m an den Gehölzrand heranrückende Industriegebiet so erheblich wird, dass nachhaltige Störungen und Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Dies wäre zu vermeiden, wenn die Bebauung einen ausreichenden Abstand von 40 m zum Gehölz- und Waldrand einhalten würde. So bleibt dieser Bereich zukünftig passierbar, so dass Jagd- und Transferflüge möglich sind. Bei einer Bebauung bis an den Gehölz- und Waldrand, ist dessen Funktion mehr als fraglich. Gleiches gilt für „Bartfledermaus“, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler und Rauhautfledermaus.

„Bartfledermaus“ und Fransenfledermaus konnten nur durch die Langzeiterfassung festgestellt werden. Beide Arten wurden nur selten, aber über beide Perioden erfasst. Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr konnten nur während der ersten Periode der Langzeiterfassung nachgewiesen werden. Eine engere Bindung des Großen Mausohrs ist aufgrund der geringen Nachweishäufigkeit sowie der artspezifischen Habitatansprüche nicht nachweisbar. Eine mögliche Transferroute über die Äcker ist möglich. Dadurch kann eine Beeinträchtigung nicht völlig ausgeschlossen werden. Um dem entgegenzuwirken wird die Schaffung einer unbeleuchteten Leitstruktur zwischen den Gehölzen im Westen und dem Waldrand notwendig. Die im Bebauungsplan vorgesehene Schaffung der linearen Gehölzstruktur am südlichen Rand des Plangebiets ist hierfür aus gutachterlicher Sicht geeignet.

Winterquartiere/Sommerquartiere/Wochenstuben

Im östlichen Eingriffsbereich wurden im Rahmen der Untersuchungen aufgrund fehlender Habitatstrukturen (Bäume) keine Quartiere von Fledermäusen nachgewiesen. Der östlich angrenzende Waldbereich kann entsprechende Strukturen aufweisen. Im westlichen Geltungsbereich kommen Bäume vor, die als Temporärquartier für Fledermäuse geeignet sind. Formal besteht somit die Möglichkeit, dass Arten mit einer Präferenz für Risse und Spalten in der Borke (z. B. Zwergfledermaus) in

beiden Bereichen geeignete Bedingungen vorfinden, die z. B. als Männchenquartiere von Zwergfledermäusen geeignet sind. Da Fledermäuse nicht auf besonnte Quartierbäume angewiesen sind und somit bei einer Verschattung von Quartierbäumen keine negativen Wirkungen zu erwarten sind. Jedoch könnten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im Umfeld durch eine nächtliche Beleuchtung zerstört werden.

Zur detaillierteren Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen werden **alle im Gebiet vorkommenden Arten** im Zuge der anschließenden artenschutzrechtlichen Überprüfung näher betrachtet.

2.1.5 Haselmaus

Die Haselmaus gehört zu den streng geschützten Arten laut Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG]. Zum Auffinden von Lebensräumen wurden die vorhandenen Gehölzbereiche auf das Vorkommen untersucht.

2.1.5.1 Methode

Zur Kartierung der Haselmaus wurden an besonders vielversprechenden Standorten mit einem ausreichenden Angebot von Gehölzen sogenannte Nesting-Tubes ausgebracht (Abb. 6, 7).

Hierbei handelt es sich um ca. 25 cm lange Röhren, die an einer Seite verschlossen sind. Haselmäuse und andere Bilche nutzen diese gerne als Zwischenquartiere und legen dort kleine Nester an. Da Haselmäuse tagsüber schlafen, können die Tiere durch eine Kontrolle am Tage leicht erfasst werden. Die Haselmaus wurde von April bis August 2019 untersucht (Tab. 9). Die Standorte, an denen am 18.04.2019 die Nesting-Tubes installiert wurden, zeigt Abbildung 7.

Tab. 9: Begehungen zur Erfassung der Haselmaus.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	18.04.2019	Übersichtsbegehung, Ausbringen von Nesting-Tubes
2. Begehung	20.05.2019	Kontrolle der Nesting-Tubes
3. Begehung	05.06.2019	Kontrolle der Nesting-Tubes
4. Begehung	17.07.2019	Kontrolle der Nesting-Tubes
5. Begehung	08.08.2019	Kontrolle der Nesting-Tubes



Abb. 6: Nesting-Tube (Beispiel).

2.1.5.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Untersuchungen konnten am östlichen Rand des Geltungsbereichs Nester von Haselmäusen nachgewiesen werden. Diese befanden sich in den angebrachten Nesting-Tubes, zudem wurde ein Freinest gefunden (Tab. 10, Abb. 7). In den Gehölzstrukturen am westlichen Rand des Geltungsbereichs sowie entlang der in Ost-West-Richtung verlaufenden Gehölzstruktur im Geltungsbereich wurden trotz Nachsuche keine Haselmäuse festgestellt. In diesen Bereichen wird ein Vorkommen ausgeschlossen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen.

Tab. 10: Bilche der Untersuchungen mit Schutzstatus und Angaben zum derzeitigen Erhaltungszustand. Angaben nach BfN (2019), BNATSchG (2021), EIONET (2013-2018), KOCK & KUGELSCHAFTER (1996) und MEINIG et.al. (2020).

Trivialname	Art	Schutz		Rote Liste		Erhaltungszustand		
		EU	D	D	Hessen	Hessen	D	EU
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	IV	§§	V	D	o	o	o

II = Art des Anhang II IV = Art des Anhang IV; FFH-Richtlinie
 § = besonders geschützt §§ = streng geschützt
 * = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen R = selten
 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen
 + = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = ungünstig bis schlecht n.b. = nicht bewertet

2.1.5.3 Faunistische Bewertung

Durch die Rodung von Bäumen und Gehölzen können keine Quartierräume der Haselmaus tangiert und dauerhaft zerstört werden. Es besteht somit ein kein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Vermeidungs- und *Ausgleichsmaßnahmen* sind daher nicht notwendig.

Untersuchungen zeigen, dass die Haselmaus entgegen früheren Annahmen wenig störsensibel ist und auch im Siedlungsbereich oder im Bereich von Autobahnen regelmäßig angetroffen wird. Konkrete Abschätzungen zur Umsetzung der Maßnahmen erfolgen im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Art-für-Art Prüfung, Prüfbögen).

Info zur Ökologie

Adulte Haselmäuse sind sehr ortstreu und besetzen feste Streifgebiete. In den meisten Lebensräumen kommen sie natürlicherweise nur in geringen Dichten (1-2 adulte Tiere / ha) vor. Die Haselmaus ist zudem physiologisch darauf angewiesen, im Herbst ausreichend große Fettreserven anzulegen, um den Winter zu überstehen. Hierfür sind energiereiche Nahrungsquellen, wie beispielsweise auch die Haselnuss besonders geeignet.

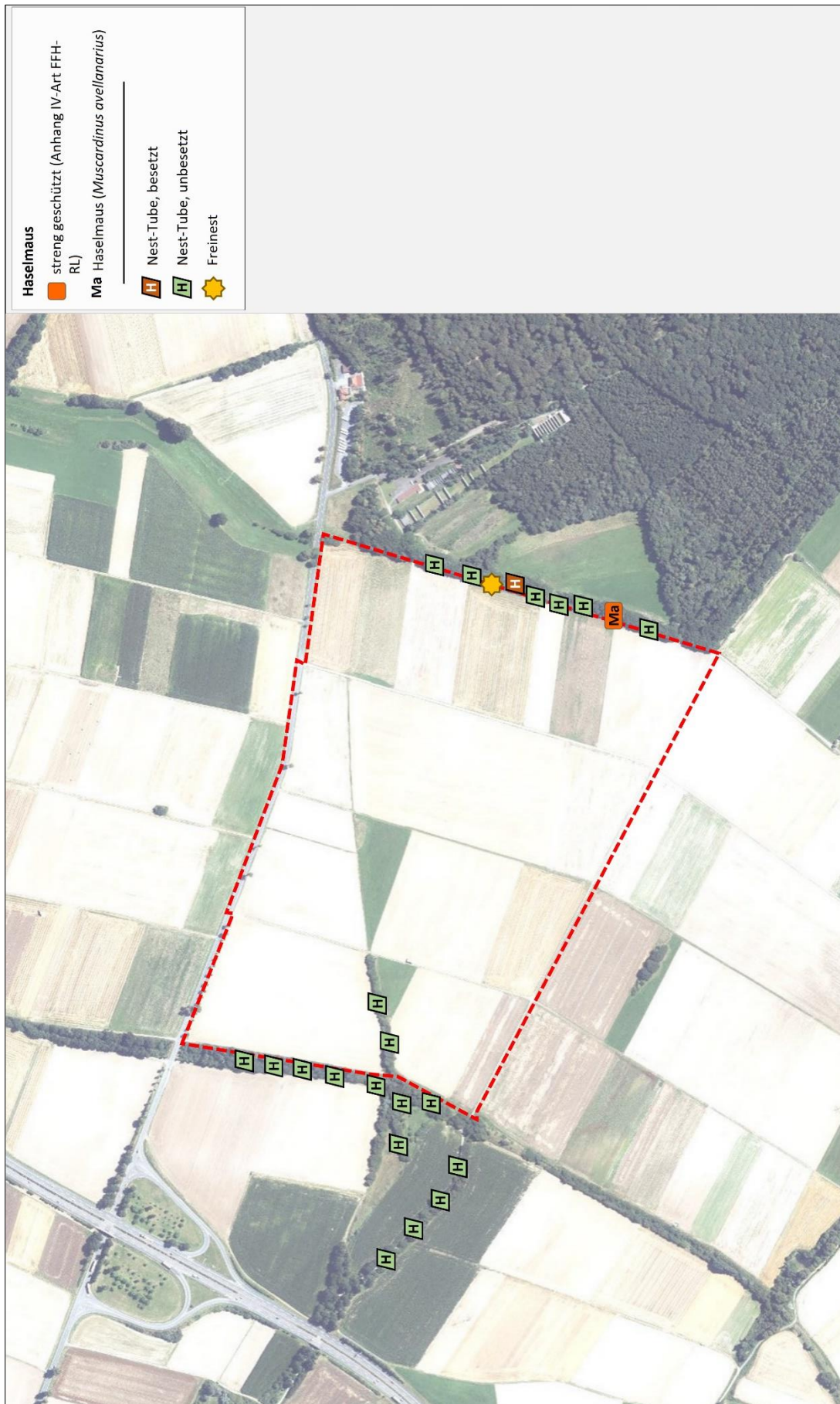


Abb. 7: Nesting-Tubes im Untersuchungsraum (Bildquelle: Hess. Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg.hessen.de, 10/2019).

Gutachterlicher Hinweis: Die Haselmaus kommt in Hessen sehr häufig entlang von Autobahnen vor. Auch im Bereich Alsfeld sind Vorkommen entlang der A5 wahrscheinlich. Durch die auf die Ansprüche der Haselmaus angepasste Bepflanzung am Südrand des Geltungsbereichs wird eine räumliche Vernetzung der Gehölzbestände im Westen (entlang des Bahndamms), die mit der A5 in Verbindung stehen, und im Osten geschaffen. Dadurch entsteht ein lückenloser Gehölzbestand, der einen Austausch zulässt. Es ist davon auszugehen, dass dadurch eine langfristige Sicherung des Haselmausbestands wahrscheinlicher wird.

2.1.6 Reptilien

Viele der heimischen Reptilien sind derzeit in ihrem Bestand gefährdet. Aus diesem Grund sind alle Reptilienarten nach BArtSchV bzw. auf europäischer Ebene durch Anhang IV der Fauna-Flora -Habitat-Richtlinie [92/43/EWG] gesetzlich geschützt.

2.1.6.1 Methoden

Zur Kartierung der Reptilien wurden besonders sonnenexponierte Stellen von April bis August 2019 untersucht (Tab. 11). Ein Schwerpunkt der Begehungen liegt besonders in den Übergangsbereichen, die an Gehölze oder ähnliche Strukturen anschließen und die als Verstecke dienen könnten. Einerseits findet sich dort eine große Anzahl potentiell guter Unterschlupfmöglichkeiten für Reptilien und andererseits nutzen die wechselwarmen Tiere vegetationsarme Flächen zum Sonnenbaden. Die Begehungen erfolgten an mehreren Tagen zu verschiedenen Uhrzeiten bei jeweils gutem Wetter. Damit können aktivitätsbedingte Unterschiede der Tiere ausgeglichen werden.



Abb. 8: Reptilienquadrat als künstliches Habitatelement (Beispiel).

Zur Erhöhung der Nachweiswahrscheinlichkeit wurden Reptilienquadrate (ca. 80 x 80 cm) aus Dachpappe eingesetzt (Abb. 8). Diese erwärmen sich besonders schnell und bieten den wechselwarmen Tieren besonders gute Bedingungen. Durch die steinähnliche Oberfläche werden diese zudem besonders gerne angenommen. Die Standorte, an denen am 05.04.2019 die Reptilienquadrate platziert wurden, zeigt Abbildung 9.

Im Jahr 2022 hat im Bereich der Gehölze innerhalb des Eingriffsbereichs eine erneute Erfassung von

Reptilien stattgefunden.

Tab. 11: Begehungen zur Erfassung der Reptilien mit Schwerpunkt Zauneidechse.

Begehungen	Termin	Info
2019		
1. Begehung	05.04.2019	Übersichtsbegehung, Ausbringen von Reptilienquadraten
2. Begehung	18.04.2019	Kontrolle und Absuchen des Plangebiets
3. Begehung	20.05.2019	Kontrolle und Absuchen des Plangebiets
4. Begehung	03.06.2019	Kontrolle und Absuchen des Plangebiets
5. Begehung	05.06.2019	Kontrolle und Absuchen des Plangebiets
6. Begehung	21.06.2019	Kontrolle und Absuchen des Plangebiets
7. Begehung	01.08.2019	Absuchen des Plangebiets und Einholen der Reptilienquadrate
2022		
1. Begehung	13.06.2022	Übersichtsbegehung, Ausbringen von Reptilienquadraten
2. Begehung	22.06.2022	Kontrolle und Absuchen des Plangebiets
3. Begehung	28.07.2022	Kontrolle und Absuchen des Plangebiets
4. Begehung	29.08.2022	Kontrolle und Absuchen des Plangebiets
5. Begehung	06.09.2022	Kontrolle und Absuchen des Plangebiets
6. Begehung	13.09.2022	Absuchen des Plangebiets und Einholen der Reptilienquadrate

2.1.6.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Untersuchungen konnten im Planungsraum das Vorkommen der **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen werden. Zauneidechse und Blindschleiche wurden entlang der stillgelegten Bahnlinie im Westen als auch am Waldrand im Osten des Eingriffsbereichs festgestellt (Tab. 12, Abb. 9).

Die Schlingnatter wurde aufgrund von Hinweisen der Unteren Naturschutzbehörde für den Bereich des westlich von Plangebiet verlaufenden Bahndamms angenommen. Die Art wird auf Grundlage der Worst-Case- Annahme bewertet.

Tab. 12: Reptilien mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus. Angaben nach AGAR & FENA (2010), BfN (2019), BNATSCHG (2021), EIONET (2013-2018) und RLG (2020).

Trivialname	Art	Verant- wortung	Schutz		Rote Liste		Erhaltungszustand		
			EU	D	D	Hessen	Hessen	D	EU
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	-	-	§	*	*	n.b.	n.b.	n.b.
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	-	IV	§§	3	3	o	o	+
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	-	-	§	V	*	n.b.	n.b.	n.b.
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	-	IV	§§	V	*	o	o	o

Verantwortung: (!) = besondere Verantwortung für hochgradig isolierte Vorposten

II = Art des Anhang II IV = Art des Anhang IV; FFH- Richtlinie

§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt

* = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen R = selten

3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen

+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = ungünstig bis schlecht n.b. = nicht bewertet

Während die Blindschleiche eine der häufigsten heimischen Reptilienarten darstellt und dementsprechend als nicht gefährdet eingestuft wird, ist die Zauneidechse eine FFH-Anhang IV-Art und nach BART-SchV streng geschützt. Weitere Arten wie die Schlingnatter wurden trotz intensiver Nachsuche nicht festgestellt.



Abb. 9: Reptilien im Planungsraum im Jahr 2019 und 2022 (Bildquelle: Hess. Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg.hessen.de, 10/2019).

*Im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2022 konnte die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) im Bereich der Gehölze innerhalb des Eingriffsbereichs nachgewiesen werden (Abb. 9, Tab. 12). Die Waldeidechse wird in der Vorwarnliste der Roten Liste Hessens geführt.*

2.1.6.3 Faunistische Bewertung

Zauneidechse

Die Zauneidechsen wurden entlang der stillgelegten Bahnlinie im Westen und am Waldrand im Osten des Eingriffsbereichs festgestellt (Abb. 9). Hier findet die Art durch die ruderalen Strukturen günstige Habitatelemente mit offenen und ungestörten Sonnplätzen, einem ausreichenden Unterschlupf und adäquaten Rückzugsbereichen (z.B. zur Überwinterung, Fortpflanzung). Von einem flächendeckenden Vorkommen wird nicht ausgegangen.

Bei einer Bebauung wird der östlich angrenzende Gehölzrand mit der Freifläche beschattet, wodurch es zu einer vollkommenen Entwertung des Lebensraums für Zauneidechsen kommt. Dementsprechend muss das Eintreten von Tatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG angenommen werden. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte werden somit Vermeidungs- und *Ausgleichsmaßnahmen* nötig. Hierzu zählen Bauzeitenbeschränkungen, eine vorlaufende Schaffung eines Ausgleichshabitats sowie die Umsiedlung der Tiere in das neuangelegte Reptilienhabitat. Es wird an dieser Stelle angemerkt, dass das Reptilienhabitat vorlaufend hergestellt und zum Zeitpunkt der Umsiedlung funktionsfähig sein muss (CEF-Maßnahme). Konkrete Abschätzungen zur Umsetzung der Maßnahmen erfolgen im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Art-für-Art Prüfung, Prüfbögen).

Schlingnatter

Das Vorkommen der Schlingnatter wurde entlang der stillgelegten Bahnlinie im Westen gemeldet. Hier findet die Art durch die ruderalen Strukturen günstige Habitatelemente mit offenen und ungestörten Sonnplätzen, einem ausreichenden Unterschlupf und adäquaten Rückzugsbereichen (z.B. zur Überwinterung, Fortpflanzung).

Die Art kommt außerhalb des Planbereichs vor und wird somit durch die Planungen weder direkt noch indirekt betroffen. Der Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätte oder die Gefahr von Individuenverlusten kann somit ausgeschlossen werden.

Blindschleiche und Waldeidechse

Es konnte das Vorkommen der ungefährdeten und häufigen Arten Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) festgestellt werden. Aufgrund der Habitatstrukturen kann hinsichtlich beider Arten von einem Vorkommen entlang der westlich gelegenen Bahnlinie, der Gehölzbereiche innerhalb des Eingriffsbereichs sowie des östlichen Waldrandes ausgegangen werden. Hinsichtlich der vorgesehenen Nutzung des Eingriffsbereichs führt dies aufgrund der ubiquitären Verbreitung der Art in Hessen zu einem verhältnismäßig geringen Konfliktpotential.

Da nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nur Arten *besonders zu prüfen* sind, die unter gemeinschaftlichem Schutz stehen (EU-VSRL, Anhang IV FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten) *sind* Blindschleiche und *Waldeidechse* formal im Rahmen der Artenschutzprüfung nicht weiter zu berücksichtigen. Deren Belange sind jedoch im Rahmen der Eingriff-Ausgleich-Regelung (§ 14 ff. BNatSchG) zu beachten. Zur Vermeidung unnötiger Individuenverluste sollten angetroffene Tiere im Zuge der Maßnahmen für die Zauneidechse jedoch in das Ausgleichshabitat umgesiedelt werden.

Zur detaillierteren Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen des Baugebiets werden **Schlingnatter und Zauneidechse** im Zuge der artenschutzrechtlichen Überprüfung näher betrachtet.

Gutachterlicher Hinweis: Durch die reptilienfreundliche Gestaltung am Südrand des Geltungsbereichs wird eine räumliche Vernetzung der Vorkommen im Westen (entlang des Bahndamms) und im Osten geschaffen. Diese lassen einen stärkeren Austausch als bisher zu. Es ist davon auszugehen, dass dadurch eine langfristige Sicherung beider Bestände wahrscheinlicher wird.

2.1.7 Maculinea-Arten

Viele der heimischen Tagfalter sind derzeit in ihrem Bestand gefährdet. Aus diesem Grund sind sehr viele Tagfalter auf nationaler (BArtSchV) sowie teils auf internationaler Ebene (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG] der Europäischen Union) geschützt.

2.1.7.1 Methode

Zur Bestandserfassung der *Maculinea*-Arten wurde der Planungsraum zur Flugzeit begangen (Tab. 13). Hierzu wurde die Vegetation im gesamten Untersuchungsbereich kontrolliert. Die Begehung erfolgte zur Flugzeit der Falter bei gutem Wetter. Im Rahmen der Schwerpunkterfassung von *Maculinea*-Arten wurde neben der Erfassung von aktiven Faltern auch überprüft, ob die Falter zur Eiablage kommen. Ergänzend zur Kontrolle auf das Vorkommen von *Maculinea*-Arten wurde das Untersuchungsgebiet auf das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs abgesucht.

Tab. 13: Begehungen zur Erfassung von *Maculinea*-Arten.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	17.07.2019	Absuchen des Plangebiets
2. Begehung	01.08.2019	Absuchen des Plangebiets
3. Begehung	08.08.2019	Absuchen des Plangebiets

2.1.7.2 Ergebnisse und Faunistische Bewertung

Im Rahmen der Untersuchungen konnten im Geltungsbereich nur vereinzelt Individuen der Futterpflanze (Großer Wiesenknopf, *Sanguisorba officinalis*) festgestellt werden, da die Fläche landwirtschaftlicher Nutzung (Mahd) unterlag. Zur Flugzeit der Falter waren die Wiesenflächen bei dem ersten Begehungstermin gerade gemäht worden und bei den zwei folgenden Begehungsterminen waren nur vereinzelt Pflanzen zu finden, die nur teilweise blühten (Abb. 10). Dementsprechend ist ein Vorkommen von *Maculinea*-Arten für den Erfassungszeitraum unwahrscheinlich.

Artenschutzrechtliche Konflikte für die Tagfalter der Gattung *Maculinea* können ausgeschlossen werden. Somit ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht möglich. Aufgrund der fehlenden Nachweise werden die *Maculinea*-Arten in der artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht weiter berücksichtigt.

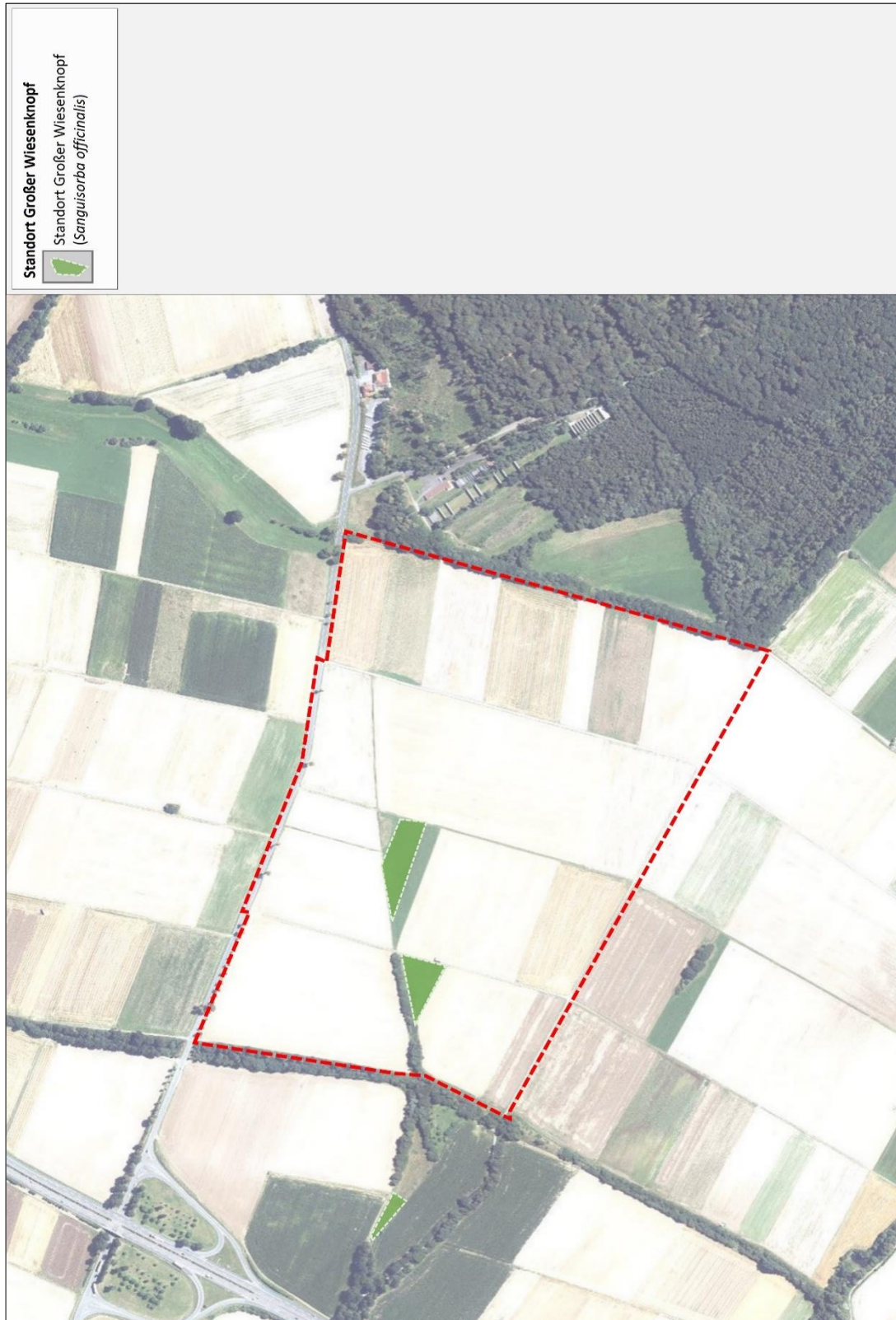


Abb. 10: Großer Wiesenknopf im *Planbereich* 2019 (Bildquelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg.hessen.de, 10/2019).

2.2 Stufe II: Prüfung von Verbotstatbeständen und Vermeidung von Beeinträchtigungen

In die Stufe II des Verfahrens wurden folgende Arten der untersuchten Tiergruppen aufgenommen:

a) Vögel

Von den im Rahmen der faunistischen Untersuchungen nachgewiesenen Reviervogelarten wurden folgende Arten **Feldlerche, Feldsperling, Goldammer, Grünspecht, Klappergrasmücke, Rebhuhn, Rotmilan, Sperber, Stieglitz, Wacholderdrossel** und **Wachtel** detailliert betrachtet. Die nachfolgenden Prüfungen von Verbotstatbeständen, Vermeidung von Beeinträchtigungen und eventuelle Ausnahmeverfahren werden aufgrund des unzureichenden bis ungünstigen bzw. schlecht Erhaltungszustands (Vogelampel: gelb, rot) bzw. des Schutzstatus als ausführliche Art-für-Art-Prüfung (inkl. Prüfbögen) durchgeführt.

Reviervogelarten und Nahrungsgäste mit günstigem Erhaltungszustand (Vogelampel: grün) werden entsprechend der Vorgabe im Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen in tabellarischer Form bearbeitet (Kap. 2.2.1).

Für Nahrungsgäste, die nach BArtSchV „streng geschützt“ sind oder deren Erhaltungszustand als unzureichend bis ungünstig (Vogelampel: gelb) eingestuft wird, wird eine tabellarische Bewertung vorgenommen (Kap. 2.2.2). Sollten sich in Zusammenhang Hinweise ergeben, dass Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung) oder Nr. 3 (mittelbare Berührung, vgl. TRAUTNER 2020, S. 61) eintreten könnten, werden die betroffenen Vogelarten in die Art-für-Art Prüfung aufgenommen.

Im vorliegenden Fall stellt der Rotmilan, der aufgrund der Größe des Nahrungsraumverlusts betroffen wird, diese Ausnahme dar. Der Rotmilan wurde daher in die Art für Art Prüfung aufgenommen.

b) Fledermäuse

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen konnten im Planungsgebiet **Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großen Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinen Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus** sowie eine nicht näher differenzierbare „**Bartfledermaus**“ nachgewiesen werden. Da alle heimischen Fledermausarten, aufgrund deren Status als FFH-Anhang IV-Art bzw. deren strengen Schutzes nach BArtSchV zu den artenschutzrechtlich *besonders zu prüfenden* Arten gerechnet werden müssen, betrachten die nachfolgenden Schritte die Prüfungen von Verbotstatbeständen, die Vermeidung von Beeinträchtigungen und eventuelle Ausnahmeverfahren. Die Prüfung wird anhand der aktuellen Musterbögen (Stand Juni 2015) als Art-für-Art-Prüfung durchgeführt. *Zur besseren Übersicht erläutert eine tabellarische Darstellung die Resultate der Prüfung hinsichtlich der berücksichtigten Prüffaktoren sowie der Maßnahmen.*

c) Haselmäuse

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen konnten im Untersuchungsgebiet ein besetztes Nesting-Tube sowie ein Freinest der Haselmaus nachgewiesen werden. Da die **Haselmaus**, aufgrund

ihres Status als FFH-Anhang IV-Art bzw. ihres strengen Schutzes nach BArtSchV zu den artenschutzrechtlich *besonders zu prüfenden* Arten gerechnet werden muss, betrachten die nachfolgenden Schritte die Prüfungen von Verbotstatbeständen, die Vermeidung von Beeinträchtigungen und eventuelle Ausnahmeverfahren. Die Prüfung wird anhand der aktuellen Musterbögen (Stand Juni 2015) als Art-für-Art-Prüfung durchgeführt. *Zur besseren Übersicht erläutert eine tabellarische Darstellung die Resultate der Prüfung hinsichtlich der berücksichtigten Prüffaktoren sowie der Maßnahmen.*

d) Reptilien

Es konnten die **Zauneidechse** und die **Schlingnatter** als FFH-Anhang IV-Art nachgewiesen werden. Diese Arten werden somit zu den artenschutzrechtlich *besonders zu prüfenden* Arten gerechnet. Die nachfolgenden Schritte betrachten die Prüfungen von Verbotstatbeständen, die Vermeidung von Beeinträchtigungen und eventuelle Ausnahmeverfahren. Die Prüfung wird anhand der aktuellen Musterbögen (Stand Juni 2015) als Art-für-Art-Prüfung durchgeführt. *Zur besseren Übersicht erläutert eine tabellarische Darstellung die Resultate der Prüfung hinsichtlich der berücksichtigten Prüffaktoren sowie der Maßnahmen.*

Da nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nur Arten *besonders zu prüfen* sind, die unter gemeinschaftlichem Schutz stehen (EU-VSRL, Anhang IV FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten) sind Blindschleiche und Waldeidechse formal im Rahmen der Artenschutzprüfung nicht weiter zu berücksichtigen. Deren Belange sind jedoch im Rahmen der Eingriff-Ausgleich-Regelung (§ 14 ff. BNatSchG) zu beachten. Zur Vermeidung unnötiger Individuenverluste sollten angetroffene Tiere im Zuge der Maßnahmen für die Zauneidechse jedoch in das Ausgleichshabitat umgesiedelt werden.

e) Maculinea-Arten

Aufgrund der fehlenden Nachweise werden die *Maculinea*-Arten in der artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht weiter berücksichtigt.

2.2.1 Tabellarische Prüfung von Vögeln mit günstigem Erhaltungszustand

Für Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand (Vogelampel: grün) wird aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs.1 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustand der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG).

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann für die betroffenen Arten (Tab. 14) nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Zur Vermeidung von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sollte für alle spiegelnden Gebäudeteile die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) reduziert werden. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % verwendet werden.

Ausgleich

Es wird davon ausgegangen, dass die betroffene *Mönchsgrasmücke* aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit im verbleibenden Gehölzbeständen sowie durch die im südlichen Teil des Geltungsbereichs, in den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, hier Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und die Anlage der CEF-Maßnahmen für die Goldammer und Klappergrasmücke weiterhin ausreichende Habitatvoraussetzungen vorfindet. Ein darüberhinausgehender Ausgleich wird nicht als notwendig erachtet.

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Zudem gelten viele der gefundenen Vogelarten als verhältnismäßig stresstolerant. Im Planungsraum kann es während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Tab. 14: Prüfung der Betroffenheit von Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand (Vogelampel: grün).

Trivialname	Art	Status	§ 44 Abs.1 (1) BNatSchG		§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit	Vermeidungs- bzw. Ausgleichs- Maßnahmen
			„Fangen, Töten, Verletzen“	§ 44 Abs.1 (2) BNatSchG „Erhebliche Störung“	„Zerst. v. Fort- pflanzungs- und Ruhestätten“		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	N	nein	nein	nein	keine Betroffenheit	
Blaumeise	<i>Parus</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	N	nein	nein	nein	keine Betroffenheit	

Tab. 14 [Fortsetzung]: Prüfung der Betroffenheit von Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand (Vogelampel: grün).

Trivialname	Art	Status	§ 44 Abs.1 (1) BNatSchG „Fangen, Töten, Verletzen“	§ 44 Abs.1 (2) BNatSchG „Erhebliche Störung“	§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG „Zerst. v. Fort- pflanzungs- und Ruhestätten“	Erläuterung zur Betroffenheit	Vermeidungs- bzw. Ausgleichs- Maßnahmen
Elster	<i>Pica pica</i>	R & N	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	R	möglich, vermeidbar	nein	möglich, ausgleichbar	<ul style="list-style-type: none"> • Zerstörung von Gelegen und Tötung von Tieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung von Bäumen und Gehölzen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur vom 01.10. bis 28./29.02, sonst Baubegleitung • Ausgleich erfolgt durch Neupflanzung
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	R & N	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	R & N	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	R & N	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	R	nein	nein	nein	nicht im Eingriffsbereich	

Status: N = Nahrungsgast R = Reivogel

2.2.2 Tabellarische Prüfung von Nahrungsgästen mit ungünstigem Erhaltungszustand bzw. streng geschützten Arten (BArtSchV)

Nachfolgend ist die Prüfung von Verbotstatbeständen, Vermeidung von Beeinträchtigungen für Nahrungsgäste mit ungünstigem bis unzureichendem bzw. schlechtem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb, rot) in tabellarischer Form dargestellt (Tab. 15).

Tab. 15: Prüfung der potentiellen Betroffenheit von Nahrungsgästen mit ungünstigem bis unzureichendem bzw. schlechtem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb, rot) und streng geschützten Arten (BArtSchV).

Trivialname	Art	EU-VSRL	Schutz D	§ 44 Abs.1	§ 44 Abs.1 (2)	§ 44 Abs. 1 (3)	Erläuterung zur Betroffenheit	Vermeidungs- bzw. Ausgleichs-Maßnahmen
				(1) BNatSchG „Fangen, Töten, Verletzen“	BNatSchG „Erhebliche Störung“	(3) BNatSchG „Zerst. v. Fortpflanzungs- und Ruhestätten“		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	-	§	nein	nein	nein	lose Habitatbindung; unerheblich	-
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	§	nein	nein	nein	lose Habitatbindung; unerheblich	-
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Z	§	nein	nein	nein	lose Habitatbindung; unerheblich	-
Graugans	<i>Anser anser</i>	Z	§	nein	nein	nein	lose Habitatbindung; unerheblich	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	§§	nein	nein	nein	lose Habitatbindung; unerheblich	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	-	§	nein	nein	nein	synanthroper Luftjäger; unerheblich	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	§	nein	nein	nein	synanthroper Luftjäger; unerheblich	-
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	§	nein	nein	nein	lose Habitatbindung; unerheblich	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	I	§§	nein	ja	nein	Erhebliche Störung von Nahrungshabitat	Maßnahmen siehe Art für Art Prüfung
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	§	nein	nein	nein	lose Habitatbindung; unerheblich	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	§§	nein	nein	nein	lose Habitatbindung; unerheblich	-

I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie
 § = besonders geschützt §§ = streng geschützt

Rotmilan

Für den Rotmilan wird im Rahmen des *Rotmilan & Schwarzmilankonzepts zum geplanten Windenergieprojekt Homberg II (Stadt Alsfeld, Vogelsbergkreis, durchgeführt von ECODA)* ein 2017 besetzter Horst des Rotmilan rund 1 km südöstlich des Plangebiets dokumentiert. Direkte Eingriffe in den Horst sind auszuschließen. Durch eine Bebauung des Geltungsbereichs wird jedoch ein bedeutender Teil

(40 ha) des Nahrungshabitats des Rotmilans überplant. Dies kann zu einer Beeinträchtigung der Art führen. Dementsprechend sind *Ausgleichsmaßnahmen* notwendig, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu vermeiden (siehe Art-für-Art Prüfung, Prüfbögen).

Weitere Nahrungsgäste

Erhebliche Beeinträchtigungen können für alle weiteren Arten aufgrund des ausreichenden Angebots von adäquaten Alternativen in der Umgebung und der nur losen Bindung an den Planungsraum ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 2.1.3.3). Auswirkungen auf Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind jeweils nicht zu erwarten. Durch die Nutzung des Eingriffsbereichs wird ein Teilaspekt des Nahrungshabitats der vorkommenden Vogelarten berührt. Nachhaltige Beeinträchtigungen für die Arten können aber aufgrund des ausreichenden Angebots von adäquaten Alternativen in der Umgebung und der nur losen Bindung an den Planungsraum ausgeschlossen werden. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind für die nachgewiesenen Nahrungsgäste nicht zu erwarten.

2.2.3 Art-für-Art-Prüfung

Aus Gründen der Übersichtlichkeit erfolgt in diesem Abschnitt eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Prüfungen. Hierfür wird eine tabellarische Form gewählt (Tab. 16). Die Tabelle stellt die Resultate der einzelnen Prüfschritte, das resultierende Ergebnis zur Notwendigkeit einer Ausnahmeregelung, eine kurze Erläuterung zur Betroffenheit sowie mögliche Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dar. Ausführliche Angaben und Begründungen enthalten die Prüfbögen im Anhang (Kap. 4).

Tab. 16: Übersicht der Prüfung der potentiellen Betroffenheit von Arten mit ungünstigem bis unzureichendem bzw. schlechtem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb, rot) und von streng geschützten Arten (BArtSchV, BNatSchG, FFH-RL).

Trivialname	Art	Fortpflanzungs- oder Ruhestätte	§ 44 Abs.1 (1) BNatSchG		§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG	Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?
			„Fangen, Töten, Verletzen“	§ 44 Abs.1 (2) BNatSchG „Erhebliche Störung“	„Zerst. v. Fortpflanzungs- und Ruhestätten“	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	13 Reviere im direkten Eingriffsbereich; 7 Reviere, die durch Kulisseneffekte (Störung) betroffen sind. 21 weitere Reviere im Umfeld, die nicht betroffen werden	möglich, vermeidbar	nein	möglich, ausgleichbar	nein
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Ein Revier außerhalb des Eingriffsbereichs	nein	nein	nein	nein
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Ein Revier im Eingriffsbereich; 14 weitere im Umfeld	möglich, vermeidbar	nein	möglich, ausgleichbar	nein
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Zwei Reviere außerhalb des Eingriffsbereichs	nein	nein	nein	nein

Tab. 16 [Fortsetzung]: Übersicht der Prüfung der potentiellen Betroffenheit von Arten mit ungünstigem bis unzureichendem bzw. schlechtem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb, rot) und von streng geschützten Arten (BArtSchV, BNatSchG, FFH-RL).

Trivialname	Art	Fortpflanzungs- oder Ruhestätte	§ 44 Abs.1 (1) BNatSchG „Fangen, Töten, Verletzen“	§ 44 Abs.1 (2) BNatSchG „Erhebliche Störung“	§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG „Zerst. v. Fortpflanzungs- und Ruhestätten“	Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Ein Revier im Eingriffsbereich; zwei weitere im Umfeld	möglich, vermeidbar	nein	möglich, ausgleichbar	nein
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Ein Revier im Eingriffsbereich; drei weitere im Umfeld	möglich, vermeidbar	nein	möglich, ausgleichbar	nein
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Nahrungsraum befindet sich im Eingriffsbereich	nein	möglich, vermeidbar	nein	nein
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Ein Revier außerhalb des Eingriffsbereichs	nein	nein	nein	nein
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Ein Revier außerhalb des Eingriffsbereichs	nein	nein	nein	nein
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Drei Reviere außerhalb des Eingriffsbereichs	nein	nein	nein	nein
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Ein Revier im Eingriffsbereich	möglich, vermeidbar	nein	möglich, ausgleichbar	nein
"Bartfledermaus"	<i>Myotis brandtii</i> , <i>M. mystacinus</i>	Quartiere im Eingriffsbereich auszuschließen; im Umfeld aber wahrscheinlich	nein	möglich, vermeidbar	möglich, vermeidbar	nein
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Quartiere im Eingriffsbereich auszuschließen; im Umfeld aber wahrscheinlich	nein	möglich, vermeidbar	möglich, vermeidbar	nein
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Quartiere im Eingriffsbereich auszuschließen	nein	möglich, vermeidbar	nein	nein
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Quartiere im Eingriffsbereich möglich; im Umfeld wahrscheinlich	nein	möglich, vermeidbar	möglich, ausgleichbar	nein
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Quartiere im Eingriffsbereich möglich; im Umfeld wahrscheinlich	nein	möglich, vermeidbar	möglich, vermeidbar	nein
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Quartiere im Eingriffsbereich auszuschließen	nein	nein	nein	nein
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Quartiere im Eingriffsbereich möglich; im Umfeld wahrscheinlich	nein	möglich, vermeidbar	möglich, ausgleichbar	nein
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Quartiere im Eingriffsbereich möglich; im Umfeld wahrscheinlich	nein	möglich, vermeidbar	möglich, ausgleichbar	nein

Tab. 16 [Fortsetzung]: Übersicht der Prüfung der potentiellen Betroffenheit von Arten mit ungünstigem bis unzureichendem bzw. schlechtem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb, rot) und von streng geschützten Arten (BArtSchV, BNatSchG, FFH-RL).

Trivialname	Art	Fortpflanzungs- oder Ruhestätte	§ 44 Abs.1 (1)		§ 44 Abs. 1 (3)	Ausnahme-genehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?
			BNatSchG „Fangen, Töten, Verletzen“	BNatSchG „Erhebliche Störung“	BNatSchG „Zerst. v. Fortpflanzungs- und Ruhestätten“	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Quartiere im Eingriffsbereich möglich	möglich, vermeidbar	nein	möglich, ausgleichbar	nein
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Vorkommen am westlichen und östlichen Rand des Eingriffsbereichs.	möglich, vermeidbar	nein	möglich, ausgleichbar	nein
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Vorkommen am östlichen Rand des Eingriffsbereichs nachgewiesen. Im Eingriffsbereich nicht nachgewiesen.	nein	nein	nein	nein

Vögel

Feldlerche und Wachtel

Durch die Bebauung des Eingriffsbereichs werden 13 Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche direkt betroffen und sieben weitere durch das Eintreten von Kulisseneffekten funktional entwertet bzw. zerstört. Durch die Bebauung des Eingriffsbereichs wird eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Wachtel direkt betroffen. Aus diesem Grund sind Maßnahmen nötig, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Population zu vermeiden.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (*Erhebliche* Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und *Ausgleichsmaßnahmen* ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahmen:

- Bei Baubeginn zwischen 1. März und 30. September ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine in 2-wöchigem Abstand ab Ende Februar regelmäßig umzubrechen oder zu mulchen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können.
- In Grünlandbeständen sowie im Bereich der Feldraine ist die Etablierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geeignete Vergrämuungsmaßnahmen zu verhindern. Hierzu sind Pfosten im 15 m-Raster einzuschlagen (Endhöhe 1,5 m) und oben mit Flutterband zu versehen. Anschließend ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen, dass sich hier Bodenbrüter ansiedeln. Das Baufeld ist zeitnah vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Fachgutachter auf

aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF):

- Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen/-flächen mit umgebender Schwarzbrache (VSW & PNL 2010, LAUX, HEROLD & BERNSHAUSEN 2017) (Vgl. Abb. 11) auf den in Tab. 19 angegebenen Flächen. Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:
 - Breite Blühstreifen siehe Tabelle 19.
 - Breite der umgebenden Schwarzbrache siehe Tabelle 19.
 - Auf der Schwarzbrache erfolgt keine Einsaat.
 - Erste Einsaat auf Blühstreifen/-fläche im September 2021.
 - *Die Aussaat erfolgt laut Herstellerangaben.*
 - 1. Jahr: keine Bearbeitung (2022).
 - 2. Jahr: keine Bearbeitung (2023).
 - 3. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im (Herbst 2024) um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
 - 4. Jahr: keine Bearbeitung (2025).
 - 5. Jahr: keine Bearbeitung (2026).
 - 6. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im (Herbst 2027) um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
 - Saatgut: Feldlerchenmix mit *angegebener* Zusammensetzung (Tab. 17).
 - Aussaatstärke: 0,7 g/m² (7 kg/ha).
 - Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.
 - Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).



Abb. 11: Schematische Darstellung zur Herstellung von Blühstreifen/-fläche und umgebender Schwarzbrache für Feldlerche und Wachtel.

Tab. 17: Zusammensetzung des Saatguts für Blühstreifen für Feldlerche und Wachtel.

Art	Anteil [%]	Art	Anteil [%]
Kulturarten		Wildkräuter	
<i>Anethum graveolens</i>	5,0	<i>Achillea millefolium</i>	1,0
<i>Borago officinalis</i>	14,9	<i>Agrostemma githago</i>	5,0
<i>Calendula officinalis</i>	5,0	<i>Anthemis tinctoria</i>	2,0
<i>Coriandrum sativum</i>	10,0	<i>Anthyllis vulneraria</i>	4,0
<i>Helianthus annuus</i>	5,0	<i>Arctium lappa</i>	0,1
		<i>Centaurea cyanus</i>	2,0
		<i>Inula helenium</i>	2,0
		<i>Lathyrus tuberosus</i>	2,0
		<i>Leucanthemum ircutianum</i>	4,0
		<i>Malva moschate</i>	6,0
		<i>Medicago lupulina</i> (Kultur)	5,0
		<i>Melampyrum arvense</i>	0,5
		<i>Onobrychis viciifolia</i> (Kultur)	2,0
		<i>Origanum vulgare</i>	2,0
		<i>Papaver rhoeas</i>	2,0
		<i>Rhinanthus minor</i>	1,0
		<i>Salvia pratensis</i>	4,0
		<i>Sanguisorba minor</i>	10,0
		<i>Silene noctiflora</i>	4,0
		<i>Thymus pulegioides</i>	1,0
		<i>Viola arvensis</i>	0,5
Summe	39,9		60,1

Ergänzung: Bei einer Frühljahrsaussaat kann alternativ das Saatgut W 26 Lerchenmix der Fa. Wildsaaten, Wetzlar für alle Feldvogel-Ausgleichsflächen verwendet werden. Bezüglich der Aussaat sind die Empfehlungen des Herstellers umzusetzen, abweichend von oben genannten Saatgut gilt eine Aussaatstärke 1 g/m² (10 kg/ha (Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde am 07.04.2022, E-Mail).

Auswahl der Flächen für Feldlerche und Wachtel

Bei der Auswahl der Ausgleichsflächen wird angenommen, dass Habitatfläche gleichzeitig für beide Arten zur Verfügung stehen. Dies entspricht dem Zustand, der auch in der Natur angetroffen wird.

Die Flächenauswahl basiert auf mehreren Schritten.

1) Bestimmung des Flächenbedarfs

Hierbei wurde eine Berechnung unter Verwendung der Methodik nach VSW & PNL (2010) verwendet. Die Siedlungsdichte wurde in Abstimmung mit der UNB Vogelsbergkreis (Punkt 2 des Schriftverkehrs zwischen der Unteren Naturschutzbehörde und der Stadt Alsfeld vom 22.02.2021 (korrigiert 26.02.2021); Ergänzung Herkunft und Quelle des 5km-Radius (Aktionsradius), Berücksichtigung funktionale Zusammenhänge, Wanderhindernisse bzw. Barrierewirkung, etc. gemäß LANA (2010)) für den Suchraum mit 3 Revieren/10 ha angenommen (was einer mittleren Besiedlungsdichte entspricht) und auf dieser Grundlage das Steigerungspotential von 5 Rev./10 ha bestimmt (Tab. 18). Als Resultat ergibt

sich bei 20 Revieren ein *Ausgleichsbedarf* von ca. 40 ha Blühflächen (Maßnahmenfläche zzgl. Randeffektbereichen, vgl. Blühflächen).

Tab. 18: Orientierungswerte zur Ermittlung des Steigerungspotentials (SP) in Abhängigkeit der vorhandenen Siedlungsdichte (SD).

Vorhandene Siedlungsdichte (SD)	Grundsätzliches SP	Zu erwartende maximale SD
sehr geringe SD mit < 1 Rev./ 10 ha	4-8 Rev./ 10 ha	4-8 Rev./ 10 ha
geringe SD mit 1-2 Rev./ 10 ha	4-6 Rev./ 10 ha	5-8 Rev./ 10 ha
durchschnittliche SD mit 2-4 Rev./ 10 ha	4-6 Rev./ 10 ha	6-10 Rev./ 10 ha
hohe SD mit 4-8 Rev./ 10 ha	3-5 Rev./ 10 ha	7-10 Rev./ 10 ha
sehr hohe SD > 8 Rev./ 10 ha	2-4 Rev./ 10 ha	> 10-12 Rev./ 10 ha

Blühflächen

- Gerechnet wird die Maßnahmenfläche inklusive etwa 100 m Entfernung (durch Randeffekte)
- Maßnahmenfläche wird höher gewertet als 100 m Umfeld.
- Es kann kein pauschales Steigerungspotential für Blühflächen angegeben werden, da dieses von der Größe und Form der Blühfläche abhängt.

2) Anforderungen an die Ausgleichsflächen

Im zweiten Schritt wurden die Anforderungen an die *Ausgleichsflächen* definiert. Als Grundlage für mögliche Standorte wurden in Abstimmung mit der UNB Vogelsbergkreis die Anforderungen nach LANUV bestimmt.

- Grundvoraussetzung: Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze / Vertikalstrukturen vorhanden:
- Abstand zu Vertikalstrukturen > 50 m (Einzelbäume),
- > 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha)
- 160 m (geschlossene Gehölzkulisse).
- Hanglagen nur bei übersichtlichem oberem Teil, keine engen Talschluchten.
- Mindestabstand von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen.
- Keine Umwandlung von Grünland für die Maßnahme. Grundsätzlich sollen in ackergeprägten Gebieten (z. B. Börden) vorrangig Maßnahmen im Acker, in grünlandgeprägten Gebieten (z. B. Auen, Mittelgebirge) vorrangig Maßnahmen im Grünland umgesetzt werden.
- Lage der streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-) Wegen.

3) Bestimmung des Suchraums

Im dritten Schritt wurde der Suchraum für die Lage der *Ausgleichsflächen* bestimmt. Ausgehend von den Informationen, die hierzu in der Literatur verfügbar sind, die in vergleichbaren Projekten in der Umgebung herangezogen wurden und in Abstimmung mit der UNB Vogelsbergkreis wurde ein maximaler Suchraum von 5 km um den Geltungsbereich bestimmt (Abb. 12).

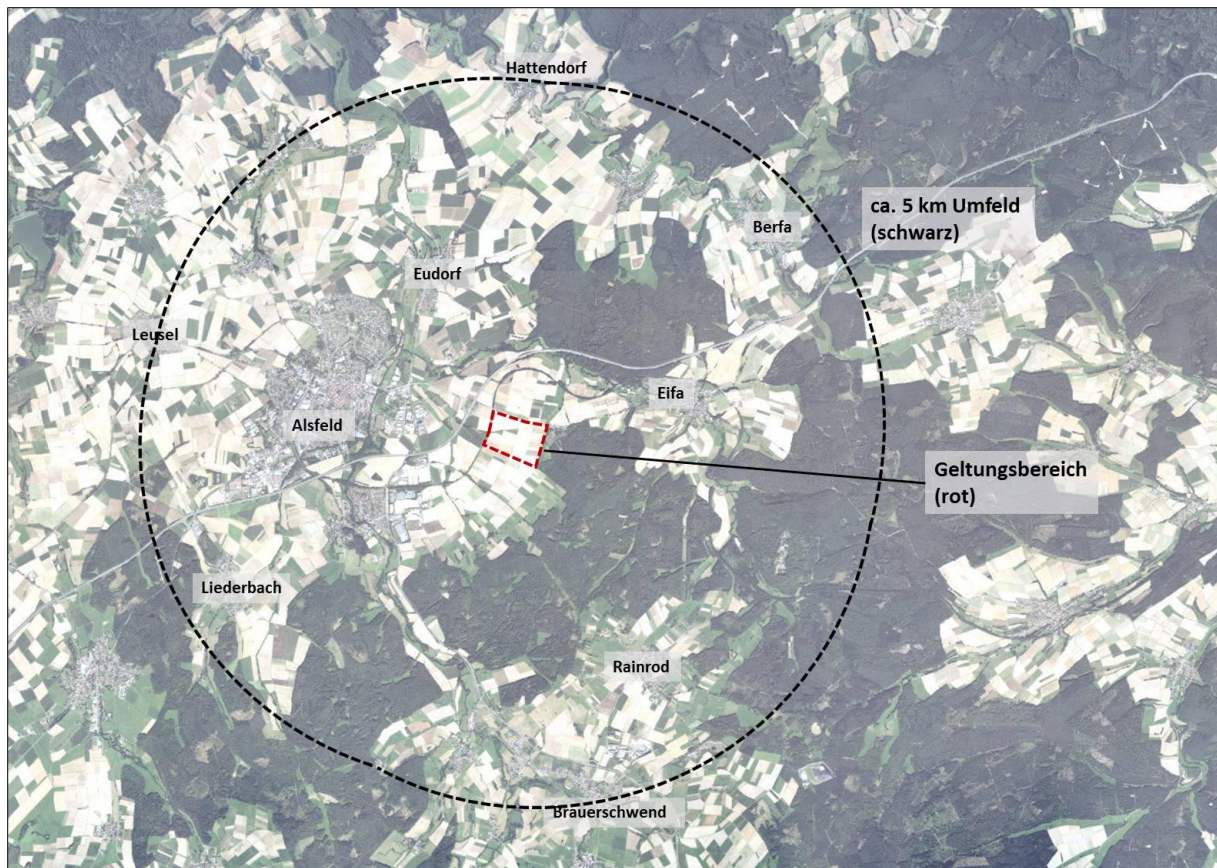


Abb. 12: Suchraum (Bildquelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg.hessen.de, 03/2021)

4) Vorauswahl der Ausgleichsflächen

Im Suchraum wurden anschließend in einer Vorauswahl Bereiche bestimmt, die den Anforderungen an die Ausgleichsfläche (vgl. Nr. 2) erfüllen könnten.

5) Örtliche Kontrolle und Endauswahl

Potentiell geeignete Flächen wurden anschließend auf deren tatsächliche Eignung überprüft.

6) Bestimmung der Flächengrößen

Die Flächengrößen der Ausgleichsflächen wurde bestimmt und der als Randeffekt anzurechnende Bereich bestimmt (vgl. Blühflächen (100 m). Hierbei wurden Ungunstbereiche, die aus Störungen (z.B. Bäume, Straßen, usw.) im weiteren Umfeld des Randeffektbereichs resultierten, herausgerechnet (vgl. Anforderungen Nr. 2).

Tab. 19: Ausgleichsflächen für Feldlerche und Wachtel

Nr.	Gemarkung	Flurnr.	Flst.	Maßnahme	Größe inkl. Randeffekte [ha]
1	Alsfeld	26	116, 117	20m breiter Blühstreifen mit je 5m breiter Schwarzbrache umgebend auf der gesamten Länge	6,4
2	Eifa	6	5/2	Anlage eines 20m breiten Blühstreifens und je 8m breiter Schwarzbrache auf 80m Länge	0,83
3	Eifa	4	27, 28/1	Blühfläche mit umgebender Schwarzbrache	4,5
4	Eifa	5	37	20m breiter Blühstreifen mit je 4m breiter Schwarzbrache umgebend auf der gesamten Länge	4
4	Eifa	5	38	20m breiter Blühstreifen mit je 5m breiter Schwarzbrache auf etwa 65m Länge	in Fl. 5, Flst. 37 enthalten
5	Alsfeld	26	63	Anlage eines 20m breiten Blühstreifens mit je 5m breiter Schwarzbrache auf 76m Länge	7,9
5	Alsfeld	26	93	20 m breiter Blühstreifen mit je 2m breiter Schwarzbrache auf der gesamten Länge	in Fl. 26, Flst. 63 enthalten
6	Alsfeld	14	47	20m breiter Blühstreifen mit je 9m breiter Schwarzbrache auf 127m Länge	4,7
7	Elbenrod	1	179/1	20m breiter Blühstreifen mit je 9m breiter Schwarzbrache auf 127m Länge	4,4
8	Eifa	3	1/1	Blühfläche mit umgebender Schwarzbrache	5,8
9	Eifa	9	8	20m breiter Blühstreifen mit je 11m breiter Schwarzbrache auf 215m Länge	5,1

Rebhuhn

Durch die Bebauung des Eingriffsbereichs wird eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Rebhuhns direkt betroffen. Aus diesem Grund sind Maßnahmen nötig, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu vermeiden.

Die auszugleichende Fläche ergibt sich aus dem jeweiligen Bedarf für das betroffene Revier. Hierbei wird angenommen, dass das Revier des Rebhuhns vollständig betroffen wird.

Es ergibt sich darauf ein *Ausgleichsbedarf* für das Rebhuhn von mind. 10.000 m² (10.000 m² pro vollständig betroffenes Revier (GOTTSCHALK & BEEKE 2017)).

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44

Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (*Erhebliche* Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für das **Rebhuhn** nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und *Ausgleichsmaßnahmen* ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahmen:

- Bei Baubeginn zwischen 1. März und 30. September ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine in 2-wöchigem Abstand ab Ende Februar regelmäßig umzubrechen oder zu mulchen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF):

- Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen in einer jährlich rotierenden Nutzung (GOTTSCHALK & BEEKE, 2021) gemäß Göttinger Rebhuhnschutzprojekt & Partridge-Projekt, Göttingen) auf einer Gesamtmaßnahmenfläche von mind. 10.000 m² im Bereich Gemarkung Alsfeld, Flur 33, Flst. Nr. 52/1, Flur 34, Nr. 49 (Tab. 21).

Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:

- Mindestbreite Blühstreifen 20 m.
- Saatgut „Wildarten-Mischung Rebhuhn“ Interreg North-Sea-Region-Projekt PARTRIDGE: Zusammensetzung siehe Tabelle 20.
- Erste Einsaat auf Blühstreifen/-fläche im September 2021. Aussaatmenge 3-5 kg/Hektar.
- *Die Aussaat erfolgt laut Herstellerangaben.*
- 1. Jahr: keine Bearbeitung (2022).
- Ab 2. Jahr: eine Hälfte wird neu bestellt, die andere Hälfte verbleibt für ein weiteres Jahr unbearbeitet. Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im (Herbst, September 2023) um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten.
- Ab ca. 5. Jahr: hälftige Neueinsaat.
- Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.
- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).

Ergänzung: Bei einer Frühjahrsaussaat kann alternativ das Saatgut W 26 Lerchenmix der Fa. Wildsaaten, Wetzlar für alle Feldvogel-Ausgleichsflächen verwendet werden. Bezüglich der Aussaat die Empfehlungen des Herstellers umzusetzen, abweichend von oben genannten Saatgut gilt eine Aussaatstärke 1 g/m² (10 kg/ha (Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde am 07.04.2022, E-Mail).

Tab. 20: Saatgutliste für Blühstreifen zur Herbstsaat aus überwiegend einheimischen Pflanzenarten, überarbeitet 2021

Art	Anteil [%]	Art	Anteil [%]
<i>Centaurea cyanus</i>	15,0	<i>Silene dioica</i>	5,0
<i>Echium vulgare</i>	8,0	<i>Silene latifolia</i>	5,0
<i>Achillea millefolium</i>	5,0	<i>Brassica oleracea</i>	3,0
<i>Anthemis tinctoria</i>	5,0	<i>Centaurea jacea</i>	2,0
<i>Cichorium intybus</i>	5,0	<i>Isatis tinctoria</i>	2,0
<i>Daucus carota</i>	5,0	<i>Malva sylvestris</i>	2,0
<i>Dispsacus fullonum</i>	5,0	<i>Pastinaca sativa</i>	2,0
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	5,0	<i>Trifolium pratense</i>	2,0
<i>Lotus corniculatus</i>	5,0	<i>Verbascum densiflorum</i>	2,0
<i>Papaver rhoeas</i>	5,0	<i>Melilotus officinalis</i>	1,0
<i>Reseda luteola</i>	5,0	<i>Melilotus albus</i>	0,5
<i>Secale multicaule</i>	5,0	<i>Tanacetum vulgare</i>	0,5

Tab. 21: Ausgleichsflächen für das Rebhuhn.

Nr.	Gemarkung	Flurnr.	Flst.	Maßnahme	Größe inkl. Randeffekte [ha]
10	Alsfeld	33	52/1	Anlage von mehrjährigen Blühstreifen mit jährlich rotierender Nutzung	0,82
11	Alsfeld	34	49	Anlage von mehrjährigen Blühstreifen mit jährlich rotierender Nutzung	0,34

Allgemeiner Hinweis zu Lichtwirkungen und Feldvögeln

Um negative Auswirkungen von Lichtwirkungen auf die umgebende Avifauna sowie die Fledermausfauna durch Abstrahlungen und diffuse Lichtquellen so gering wie möglich zu halten, wurden umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen bezüglich der Lichtemissionen bestimmt. Diese werden in den Vermeidungsmaßnahmen der Fledermäuse konkretisiert (vgl. Seite 54, Vermeidungsmaßnahmen). In den Abschnitten Feldlerche, Wachtel sowie Rebhuhn werden diese nicht gesondert aufgeführt.

Goldammer und Klappergrasmücke

Durch die Bebauung des Eingriffsbereichs wird eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Goldammer und eine Ruhe- und Fortpflanzungsstätte der Klappergrasmücke direkt betroffen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Goldammer und Klappergrasmücke nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahme:

- *Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.*

Durch das Wegfallen weniger Ruhe- und Fortpflanzungsstätten wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gefährdet. Aus diesem Grund werden CEF-Maßnahmen nicht für notwendig erachtet. Da das Angebot von Strukturen, die als Ruhe- und Fortpflanzungsstätten geeignet sind stetig zurückgeht, werden Ersatzpflanzungen von Gehölzen (heimische, standortgerechte Arten) mit einem 20%igem Anteil heimischer Laubbaumarten (vorzugswise Obstgehölze) auf einer Gesamtfläche von 640 m² bei einer Mindestbreite von 8 m in variabler Form (320 m² pro entfallenes Revier) empfohlen.

Rotmilan

Durch eine Bebauung des Eingriffsbereichs wird ein Großteil (40 ha) des Nahrungshabitats des Rotmilans zerstört. Dies führt zu einer erheblichen Störung laut § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG der Art. Dementsprechend sind *Ausgleichsmaßnahmen* notwendig, um den Bestand auf lokaler Ebene zu erhalten.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (*Erhebliche* Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für den Rotmilan nach der Prüfung bei Berücksichtigung von *Ausgleichsmaßnahmen* ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vorgezogene *Ausgleichsmaßnahme* (CEF):

- Verbesserung des Beuteangebotes im räumlichen Umfeld durch Anlage von Blühflächen.
Hinweis: Die Maßnahmen für Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel decken das Erfordernis für den Rotmilan adäquat ab.

Feldsperling, Grünspecht, Sperber, Stieglitz, Wacholderdrossel

Die Reviere von Feldsperling, Grünspecht, Sperber, Stieglitz und Wacholderdrossel befinden sich angrenzend an den Eingriffsbereich. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (*Erhebliche* Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Feldsperling, Grünspecht, Sperber, Stieglitz und Wacholderdrossel ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

„Bartfledermaus“, Bechsteinfledermaus, Großer Abendsegler

Quartiere im Eingriffsbereich sind für „Bartfledermaus“, Bechsteinfledermaus, Großer Abendsegler im Plangebiet auszuschließen, im angrenzenden Gehölz- und Waldrand aber sehr wahrscheinlich. Aufgrund des geringen Kenntnisstands der Erhaltungszustände der jeweiligen lokalen Populationen besteht unter Berücksichtigung der Worst-Case-Annahme die Möglichkeit, dass Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sowie der Jagd und Transferraum durch die Bebauung erheblich gestört werden.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für „Bartfledermaus“, Bechsteinfledermaus und Großen Abendsegler nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahmen:

- Entlang des östlichen Eingriffsbereichs ist ein 40 m breiter Korridor zwischen Bebauung und östlichen Waldrand freizuhalten.
- Eine direkte Beleuchtung von Baumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen („down-lights“).
- Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von *maximal* 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).

- **Außenbeleuchtung:**

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

Breitflügelgedermas

Quartiere im Eingriffsbereich sind aufgrund der artspezifischen Habitatansprüche unwahrscheinlich. Aufgrund des geringen Kenntnisstands der Erhaltungszustände der lokalen Population besteht unter Berücksichtigung der Worst-Case-Annahme die Möglichkeit, dass der Jagd- und Transferraum durch die Bebauung erheblich gestört werden.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (*Erhebliche* Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die Breitflügelgederma nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahme:

- Entlang des östlichen Eingriffsbereichs ist ein 40 m breiter Korridor zwischen Bebauung und östlichen Waldrand freizuhalten.

Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus

Quartiere sind im Eingriffsbereich möglich. Die Möglichkeit, dass Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sowie der Jagd und Transferraum durch die Bebauung erheblich gestört werden ist aufgrund der Anpassungsfähigkeit der Art und der geringen Empfindlichkeit auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (*Erhebliche* Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für *Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus* nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahmen:

- *Höhlenbäume sind vor einer Rodung durch eine qualifizierte Person auf Vorkommen von Quartieren hin zu überprüfen. Hierbei festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde. Jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte, die im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen.*
- Eine direkte Beleuchtung von Baumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen (“down-lights”).
- *Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).*

- **Außenbeleuchtung:**

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmem Spektrum wie bernsteinfarbened bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die

Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m^2 betragen. Für Flächen kleiner 10 m^2 darf die Leuchtdichte 50 cd/m^2 nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF):

- Als Ersatz für wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind sechs geeignete Fledermauskästen für baumbewohnende Fledermäuse (z. B. 2x Hasselfeldt Fledermaus-Spaltenkasten für Kleinfledermäuse, 2x Hasselfeldt Fledermausgroßraumröhre, 2x Hasselfeldt Fledermaus-Universal-Langhöhle, spaltenlastige Ausführung oder 2 x Schwegler Fledermausflachkasten 1FF, 2 x Schwegler Fledermaus-Großraumhöhle 3FS, 2 x Fledermaus-Großraum-Flachkasten 3FF oder vergleichbares) anzubringen. Die Kästen sind in einem geeigneten Waldbereich in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden zu montieren.

Die Auswahl der Kastentypen deckt das Erfordernis für Fransenfledermaus, Kleinen Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus adäquat ab.

Großes Mausohr

Aufgrund der artspezifischen Habitatansprüche sind Quartiere des Großen Mausohrs im Untersuchungsraum auszuschließen. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist nicht möglich.

Haselmaus

Das Vorkommen der Haselmaus konnte am östlichen Rand des Geltungsbereichs mit einem besetzten Nesting-Tube und einem Freinest nachgewiesen werden. Im Nachweisbereich sind jedoch keine Maßnahmen geplant. Im westlichen Teil des Geltungsbereichs konnte trotz intensiver Nachsuche keine Haselmäuse festgestellt werden. Vorkommen sind im Umfeld möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die Haselmaus nach der Prüfung ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“).

Gutachterliche Empfehlung

Die Haselmaus kommt in Hessen sehr häufig entlang von Autobahnen vor. Auch im Bereich Alsfeld sind Vorkommen entlang der A5 wahrscheinlich. Durch die auf die Ansprüche der Haselmaus angepasste Bepflanzung am Südrand des Geltungsbereichs kann eine räumliche Vernetzung der Gehölzbestände im Westen (entlang des Bahndamms), die mit der A5 in Verbindung stehen, und im Osten geschaffen. Dadurch entsteht ein lückenloser Gehölzbestand, der einen Austausch zulässt. Es ist davon auszugehen, dass dadurch eine langfristige Sicherung des Haselmausbestands wahrscheinlicher wird.

- Herstellung von Gehölzbeständen im südlichen Eingriffsbereich als Verbindung zwischen östlichem und westlichem Gehölzbestand. Die Pflanzenszusammensetzung muss auf die Erfordernisse der Haselmaus abgestimmt sein (z.B. Hasel, Brombeeren, Weißdorn, Faulbaum, Schlehe).

Reptilien

Zauneidechse

Das Vorkommen der Zauneidechse wurde im westlichen und östlichen Eingriffsbereich nachgewiesen. Artenschutzrechtliche Konflikte *sind möglich*.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und eine damit verbundene Verletzung /Tötung von Individuen (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie die *Erhebliche* Störung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nur unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ausgeschlossen werden. Diese werden als solche konkretisiert:

Vermeidungsmaßnahmen:

- Umsiedlung der Zauneidechsen in das zuvor vorbereitete Reptilienhabitat.
Eine Umsiedlung ist günstigerweise im Zeitraum von April bis Mai durchzuführen.
- Tiefbauarbeiten in Bereichen mit Vorkommen der Zauneidechse sind zu Beginn der Arbeiten durch eine qualifizierte Person zu begleiten (ökol. Baubegleitung)
- Sicherung des Baufensters zur Verhinderung einer Einwanderung von Zauneidechsen durch eine temporäre und überkletterungssichere Einwanderungsbarriere (Reptilienzaun).

Vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Damit die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen die erforderliche ökologische Funktion erfüllen können, ist zunächst der Flächenbedarf zu ermitteln.

Als betroffen werden diejenigen Individuen gewertet, die sich im Eingriffsbereich befinden und die durch den Eingriff betroffen werden. Der Flächenbedarf einer Zauneidechse ist schwer abzuschätzen, da dieser durch regionale und standortbedingte Einflüsse beeinflusst wird. Zur Näherung wird der Literaturwert nach LAUFER (2014) herangezogen, der durchschnittlich einen Flächenbedarf von 150 m² pro adultes Individuum, das betroffen wird, als Mindestfläche verwendet. Um die Populationsgröße abzuschätzen ist nach LAUFER (2014) zudem ein Korrekturfaktor anzurechnen, da nie alle Individuen einer Population gefunden werden. Somit beträgt die Größe der notwendigen Fläche:

4 Individuen x Korrekturfaktor 6 x 150 m² Flächenbedarf = 3.600 m².

Hierbei sind folgende Strukturen zu schaffen:

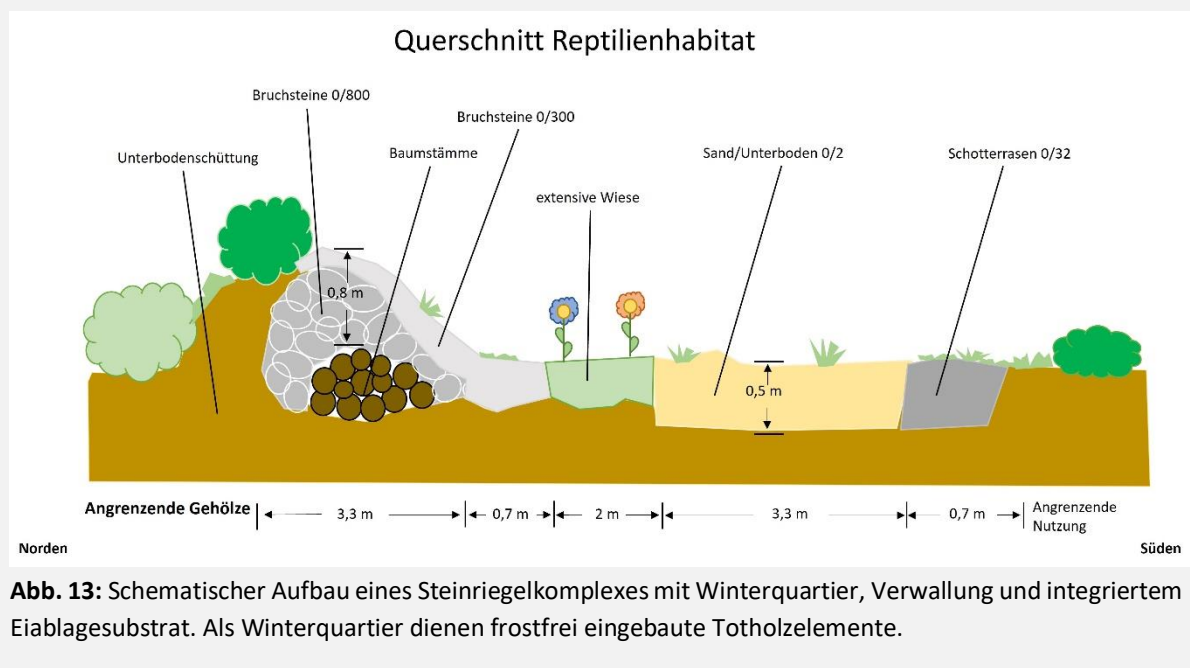
- *Sicherung eines Gesamtareals mit einer Größe von mindestens 3.600 m² am südöstlichen Rand des Eingriffsbereichs.*
- *Anlage eines Steinriegelkomplexes auf einer Gesamtfläche von ca. 750 m² (vgl. Abb. 13). Eine Teilung in mehrere Abschnitte sowie eine Integration in die Eingrünung am südlichen Rand des*

Plangebiets wird empfohlen.

- *Zusätzliche Anlage von 5 Sandlinsen auf einer Fläche von jeweils 15 m². Hierzu ist vorhanden Boden bis zu einer Tiefe von 0,8 m zu entnehmen und durch einen grabbaren Sand zu ersetzen. Die Fläche ist anschließend in einer Höhe von ca. 0,8 m mit Sand zu überdecken.*
- *Zusätzliche Anlage von 5 Totholzhaufen auf einer Fläche von jeweils 15 m².*
- *Zusätzliche Anlage von 5 Steinhaufen auf einer Fläche von jeweils 15 m².*
- *Restfläche außerhalb des Steinriegelkomplexes: zweimalige Mahd mit Balkenmäher (Schnitt- höhe > 10 cm) mit Abfahren des Mahdguts oder Schaf- oder Ziegenbeweidung.*
- Eine Verschattung des Steinriegelkomplexes ist zu vermeiden.
- Der Steinriegelkomplex ist regelmäßig so zu pflegen, dass ein übermäßiges Überwachsen vermieden wird.

Steinriegelkomplex

Der Steinriegelkomplex dient dazu alle Habitatanforderungen (Winterquartier, Sommerlebensraum und Eiablage) adäquat abzudecken und ein ausreichendes Angebot von exponierten Sonnplätzen zu schaffen. Hierdurch soll auch in Monaten (z.B. April) mit einem niedrigen Sonnenstand ein ausreichendes Angebot brauchbarer Sonnplätze sichergestellt werden. Der Aufbau des Steinriegelkomplexes sollte sich dem Aufbau an der oben dargestellten Bauweise orientieren. Gegebenenfalls sind einzelne Elemente den örtlichen Gegebenheiten oder der Verfügbarkeit von lokalen Baumaterialien anzupassen. Gegebenenfalls vorhandene Gehölze sollten in den Steinriegelkomplex integriert sein.



Zeitplan: Das Ersatzhabitat ist vorlaufend herzustellen. Es wird darauf hingewiesen, dass vor dem Ab-

fangen und Einsetzen der Tiere das Reptilienhabitat vollständig hergestellt sein muss oder ein geeignetes und nicht von Zauneidechsen besiedeltes Habitat zur Verfügung steht.

Schlingnatter

Der gemeldete Vorkommensbereich der Schlingnatter befindet sich außerhalb des Eingriffsbereichs.

Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die Schlingnatter ausgeschlossen werden.

Aus fachgutachterlicher Sicht stehen der Planung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

2.3 Stufe III: Ausnahmeverfahren

Da durch das Vorhaben gegen keines der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, kann die Durchführung eines Ausnahmeverfahrens inklusive der Klärung der dafür nötigen Voraussetzungen entfallen.

2.4 Fazit

Die Stadt Alsfeld plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Industriegebiet – Am weißen Weg“ in der Kernstadt von Alsfeld. Der Bericht bezieht sich auf den Bebauungsplan mit Stand von 29.04.2022. Das vorliegende Gutachten verfolgt die in diesem Zusammenhang geforderte Überprüfung, ob durch die geplante Nutzung artenschutzrechtlich *besonders zu prüfende* Arten betroffen sind. Gegebenenfalls ist sicherzustellen, dass durch geeignete Maßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten. Der Bericht liefert Aussagen zur angetroffenen Fauna, deren artenschutzrechtlichem Status und hebt wichtige Strukturelemente im Planungsraum hervor. Quantifizierende Aussagen zu notwendigen Vermeidungs- und *Ausgleichsmaßnahmen* sind in den Prüfbögen festgelegt.

Planziel ist die Erschließung eines Industriegebiets laut § 9 BauNVO mit einer Grundflächenzahl von 0,8 und einer Baumassenzahl von 9,0. Die Oberkante der Anlagen ist auf 20 m festgesetzt. Insgesamt sind durch die Festsetzungen Auswirkungen auf die Tierwelt denkbar. Als Resultat der Vorauswahl weist das Plangebiet unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung Qualitäten als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse, Haselmäuse, Reptilien und *Maculinea*-Arten auf. Infolgedessen ergibt sich die Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich *besonders zu prüfende* Vogelarten **Feldlerche, Feldsperling, Goldammer, Grünspecht, Klappergrasmücke, Rebhuhn, Rotmilan, Sperber, Stieglitz, Wacholderdrossel und Wachtel**, als artenschutzrechtlich *besonders zu prüfende* Fledermausarten **Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großen Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinen Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus** sowie eine nicht näher differenzierbare „**Bartfledermaus**“ hervorgegangen. Des Weiteren ist als zusätzliche artenschutzrechtlich *besonders zu prüfende* Tierarten **Haselmaus, Zauneidechse und Schlingnatter** hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich.

Maculinea-Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Artenschutzrechtliche Konflikte

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (*Erhebliche* Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die folgenden Arten **Feldlerche, Goldammer, Klappergrasmücke, Rebhuhn, Rotmilan, Wachtel, „Bartfledermaus“, Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus,**

Zauneidechse nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorlaufenden *Ausgleichs-*maßnahmen (CEF) ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 2.2.3 „Art-für-Art-Prüfung“, Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vögel

Feldlerche, Wachtel

Vermeidungsmaßnahmen:

- Bei Baubeginn zwischen 1. März und 30. September ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine in 2-wöchigem Abstand ab Ende Februar regelmäßig umzubrechen oder zu mulchen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können.
- In Grünlandbeständen sowie im Bereich der Felldraine ist die Etablierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geeignete Vergrümmungsmaßnahmen zu verhindern. Hierzu sind Pfosten im 15 m-Raster einzuschlagen (Endhöhe 1,5 m) und oben mit Flatterband zu versehen. Anschließend ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen, dass sich hier Bodenbrüter ansiedeln. Das Baufeld ist zeitnah vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

Vorgezogene *Ausgleichs*maßnahme (CEF):

- Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen/-flächen mit umgebender Schwarzbrache (VSW & PNL 2010, LAUX, HEROLD & BERNSHAUSEN 2017) (Vgl. Abb. 11) *auf den in Tab. 19 angegebenen Flächen*. Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:
 - Breite Blühstreifen siehe Tabelle 19.
 - Breite der umgebenden Schwarzbrache siehe Tabelle 19.
 - Auf der Schwarzbrache erfolgt keine Einsaat.
 - Erste Einsaat auf Blühstreifen/-fläche im September 2021.
 - *Die Aussaat erfolgt laut Herstellerangaben.*
 - 1. Jahr: keine Bearbeitung (2022).
 - 2. Jahr: keine Bearbeitung (2023).
 - 3. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im (Herbst 2024) um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
 - 4. Jahr: keine Bearbeitung (2025).
 - 5. Jahr: keine Bearbeitung (2026).
 - 6. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im (Herbst 2027) um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
 - Saatgut: Feldlerchenmix mit *angegebener* Zusammensetzung (Tab. 17).
 - Aussaatstärke: 0,7 g/m² (7 kg/ha).

- Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.
- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).

Ergänzung: Bei einer Frühjahrsaussaat kann alternativ das Saatgut W 26 Lerchenmix der Fa. Wildsaaten, Wetzlar für alle Feldvogel-Ausgleichsflächen verwendet werden. Bezüglich der Aussaat die Empfehlungen des Herstellers umzusetzen, abweichend von oben genannten Saatgut gilt eine Aussaatstärke 1 g/m² (10 kg/ha (Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde am 07.04.2022, E-Mail).

Rebhuhn

Vermeidungsmaßnahmen:

- Bei Baubeginn zwischen 1. März und 30. September ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine in 2-wöchigem Abstand ab Ende Februar regelmäßig umzubrechen oder zu mulchen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können.
- In Grünlandbeständen sowie im Bereich der Feldraine ist die Etablierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geeignete Vergrämungsmaßnahmen zu verhindern. Hierzu sind Pfosten im 15 m-Raster einzuschlagen (Endhöhe 1,5 m) und oben mit Flatterband zu versehen. Anschließend ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen, dass sich hier Bodenbrüter ansiedeln. Das Baufeld ist zeitnah vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF):

- Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen in einer jährlich rotierenden Nutzung (GOTTSCHALK & BEEKE, 2021) gemäß Göttinger Rebhuhnschutzprojekt & Partridge-Projekt, Göttingen) auf einer Gesamtmaßnahmenfläche von mind. 10.000 m² im Bereich von Gemarkung Alsfeld, Flur 33, Flst. Nr. 52/1, Flur 34, Nr. 49 (Tab. 21).

Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:

- Mindestbreite Blühstreifen 20 m.
- Saatgut „Wildarten-Mischung Rebhuhn“ Interreg North-Sea-Region-Projekt PARTRIDGE: Zusammensetzung siehe Tabelle 20.
- Erste Einsaat auf Blühstreifen/-fläche im September 2021. Aussaatmenge 3-5 kg/Hektar.
- *Die Aussaat erfolgt laut Herstellerangaben.*
- 1. Jahr: keine Bearbeitung (2022).
- Ab 2. Jahr: eine Hälfte wird neu bestellt, die andere Hälfte verbleibt für ein weiteres Jahr unbearbeitet. Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im (Herbst, September 2023) um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten.
- Ab ca. 5. Jahr: hälftige Neueinsaat.
- Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.

- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).

Ergänzung: Bei einer Frühlingsaussaat kann alternativ das Saatgut W 26 Lerchenmix der Fa. Wildsaaten, Wetzlar für alle Feldvogel-Ausgleichsflächen verwendet werden. Bezüglich der Aussaat die Empfehlungen des Herstellers umzusetzen, abweichend von oben genannten Saatgut gilt eine Aussaatstärke 1 g/m² (10 kg/ha (Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde am 07.04.2022, E-Mail).

Allgemeiner Hinweis zu Lichtwirkungen und Feldvögeln

Um negative Auswirkungen von Lichtwirkungen auf die umgebende Avifauna sowie die Fledermausfauna durch Abstrahlungen und diffuse Lichtquellen so gering wie möglich zu halten, wurden umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen bezüglich der Lichtemissionen bestimmt. Diese werden in den Vermeidungsmaßnahmen der Fledermäuse konkretisiert (vgl. Seite 54, Vermeidungsmaßnahmen). In den Abschnitten Feldlerche, Wachtel sowie Rebhuhn werden diese nicht gesondert aufgeführt.

Goldammer und Klappergrasmücke

Vermeidungsmaßnahme:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

Durch das Wegfallen weniger Ruhe- und Fortpflanzungsstätten wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gefährdet. Aus diesem Grund werden CEF-Maßnahmen nicht für notwendig erachtet. Da das Angebot von Strukturen, die als Ruhe- und Fortpflanzungsstätten geeignet sind stetig zurückgeht, werden Ersatzpflanzungen von Gehölzen (heimische, standortgerechte Arten) mit einem 20%igem Anteil heimischer Laubbaumarten (vorzugswiese Obstgehölze) auf einer Gesamtfläche von 640 m² bei einer Mindestbreite von 8 m in variabler Form (320 m² pro entfallenes Revier) empfohlen.

Rotmilan

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF):

- Verbesserung des Beuteangebotes im räumlichen Umfeld durch Anlage von Blühstreifen.

Hinweis: Die Maßnahmen für Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel decken das Erfordernis für den Rotmilan adäquat ab.

Fledermäuse

„Bartfledermaus“, Bechsteinfledermaus, Großer Abendsegler

Vermeidungsmaßnahmen:

- Entlang des östlichen Eingriffsbereichs ist ein 40 m breiter Korridor zwischen Bebauung und östlichen Waldrand freizuhalten.

- Eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen (“down-lights“).
- Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von *maximal* 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).

- **Außenbeleuchtung:**

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmem Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

Breitflügelfledermaus**Vermeidungsmaßnahme:**

- Entlang des östlichen Eingriffsbereichs ist ein 40 m breiter Korridor zwischen Bebauung und östlichen Waldrand freizuhalten.

Fransenfledermaus, Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus**Vermeidungsmaßnahmen:**

- *Höhlenbäume sind vor einer Rodung durch eine qualifizierte Person auf Vorkommen von Quartieren hin zu überprüfen. Hierbei festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde. Jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte, die im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen.*
- Eine direkte Beleuchtung von Baumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen (“down-lights”).
- *Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).*

- **Außenbeleuchtung:**

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbened bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF):

- Als Ersatz für wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind sechs geeignete Fledermauskästen für baumbewohnende Fledermäuse (z. B. 2x Hasselfeldt Fledermaus-Spaltenkasten für Kleinfledermäuse, 2x Hasselfeldt Fledermausgroßraumröhre, 2x Hasselfeldt Fledermaus-Universal-Langhöhle, spaltenlastige Ausführung oder 2x Schwegler Fledermausflachkasten 1FF, 2x Schwegler Fledermaus-Großraumhöhle 3FS, 2x Fledermaus-Großraum-Flachkasten 3FF oder vergleichbares) anzubringen. Die Kästen sind in einem geeigneten Waldbereich in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden zu montieren.

Die Auswahl der Kastentypen deckt das Erfordernis für Fransenfledermaus, Kleinen Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus adäquat ab.

Reptilien

Zauneidechse

Vermeidungsmaßnahmen:

- Umsiedlung der Zauneidechsen in das zuvor vorbereitete Reptilienhabitat.

Eine Umsiedlung ist günstigerweise im Zeitraum von April bis Mai durchzuführen.

- Tiefbauarbeiten in Bereichen mit Vorkommen der Zauneidechse sind zu Beginn der Arbeiten durch eine qualifizierte Person zu begleiten (ökol. Baubegleitung)
- Sicherung des Baufensters zur Verhinderung einer Einwanderung von Zauneidechsen durch eine temporäre und überkletterungssichere Einwanderungsbarriere (Reptilienzaun).

Vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- Sicherung eines Gesamtareals mit einer Größe von mindestens 3.600 m² am südöstlichen Rand des Eingriffsbereichs.
- Anlage eines Steinriegelkomplexes auf einer Gesamtfläche von ca. 750 m² (vgl. Abb. 13). Eine Teilung in mehrere Abschnitte sowie eine Integration in die Eingrünung am südlichen Rand des Plangebiets wird empfohlen.
- Zusätzliche Anlage von 5 Sandlinsen auf einer Fläche von jeweils 15 m². Hierzu ist vorhanden

Boden bis zu einer Tiefe von 0,8 m zu entnehmen und durch einen grabbaren Sand zu ersetzen. Die Fläche ist anschließend in einer Höhe von ca. 0,8 m mit Sand zu überdecken.

- *Zusätzliche Anlage von 5 Totholzhaufen auf einer Fläche von jeweils 15 m².*
- *Zusätzliche Anlage von 5 Steinhaufen auf einer Fläche von jeweils 15 m².*
- *Restfläche außerhalb des Steinriegelkomplexes: zweimalige Mahd mit Balkenmäher (Schnitt- höhe > 10 cm) mit Abfahren des Mahdguts oder Schaf- oder Ziegenbeweidung.*
- *Eine Verschattung des Steinriegelkomplexes ist zu vermeiden.*
- *Der Steinriegelkomplex ist regelmäßig so zu pflegen, dass ein übermäßiges Überwachsen ver- mieden wird.*

Zeitplan: *Das Ersatzhabitat ist vorlaufend herzustellen. Es wird darauf hingewiesen, dass vor dem Ab- fangen und Einsetzen der Tiere das Reptilienhabitat vollständig hergestellt sein muss oder ein geeigne- tes und nicht von Zauneidechsen besiedeltes Habitat zur Verfügung steht.*

Da nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nur Arten *besonders zu prüfen* sind, die unter gemeinschaftlichem Schutz stehen (EU-VSRL, Anhang IV FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten) *sind* Blindschleiche und *Waldeidechse* formal im Rahmen der Artenschutzprüfung nicht weiter zu berücksichtigen. Deren Be- lange sind jedoch im Rahmen der Eingriff-Ausgleich-Regelung (§ 14 ff. BNatSchG) zu beachten. Zur Vermeidung unnötiger Individuenverluste sollten angetroffene Tiere im Zuge der Maßnahmen für die Zauneidechse jedoch in das Ausgleichshabitat umgesiedelt werden.

Besonders zu prüfende Arten ohne Konfliktpotential

Feldsperling, Grünspecht, Sperber, Stieglitz, Wacholderdrossel, Haselmaus, Großes Mausohr und Schlingnatter

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (*Erhebliche* Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflan- zungs- und Ruhestätten) kann für Feldsperling, Grünspecht, Sperber, Stieglitz, Wacholderdrossel, Ha- selmaus und Großes Mausohr ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

Zur Vermeidung von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- *Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum not-wendig wer- den, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.*

Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Nahrungsgäste

Der Untersuchungsbereich und dessen Umfeld stellt für *Bluthänfling, Dohle, Graureiher, Graugans, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rohrammer, Stieglitz und Turmfalke* ein regelmäßig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Arten insgesamt sehr günstige Bedingungen mit einem ausreichenden Angebot an Beutetieren vor. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten bis auf den Rotmilan nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte.

Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Aus fachgutachterlicher Sicht stehen der Planung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

3 Literatur

- AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 1.11.2010. - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e. V. und Hessen-Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Fachbereich Naturschutz (Bearb.); Wiesbaden, 84 S.
- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 21.1.2013 I 95.
- BFN (2019): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region. Stand 30.08.2019.
- BIERINGER, G., KOLLAR, H.P. & G. STROHMAYER (2010): Straßenlärm und Vögel – Road noise and birds. Schriftenreihe „Straßenforschung“ des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie Heft 587. Wien, 85 S.
- BNATSCHG (2021): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009; BGBl I I S. 2542; Geltung ab 01.03.2010 FNA: 791-9; 7 Wirtschaftsrecht 79 Forstwirtschaft, Naturschutz, Jagdwesen und Fischerei 791 Naturschutz. Stand: zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 BGBl I I S. 3908.
- DAUNICHT, W. D. (1998): Zum Einfluss der Feinstruktur in der Vegetation auf die Habitatwahl, Habitatnutzung, Siedlungsdichte und Populationsdynamik von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) in großparzelligem Ackerland. Inauguraldissertation, Universität Bern.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordafrikas: Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer. 399 Seiten.
- EIONET (2013-2018): <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/summary/>
- GOTTSCHALK, E & BEEKE, W. (2021): Ein kurzer Leitfaden für ein Rebhuhnschutzprojekt nach unseren Erfahrungen im Landkreis Göttingen.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUKLV) (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 3. Fassung (Dezember 2015).
- HÜPPOP, O., BAUER, H.G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P., WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31 Dezember 2012. In Berichte zum Vogelschutz 49/50, S. 23-83.
- JIN, H, JIN. S., CHEN, L., CEN, S., YUAN, K. (2015): Research on the lighting performance of LED street lights with different color temperatures. IEEE Photonics Journal 7 (6): 1-9. DOI: <https://doi.org/10.11097JPHOT.2015.2497578>.
- KOCK, D & KUGELSCHAFTER, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere. 3. Fassung. Stand Juli 1995. Herausgeber: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Herausgeber: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Band 77.
- LAUX, D., HEROLD, M & BERNSHAUSEN, F. (2017): Maßnahmenblatt Rebhuhn (*Perdix perdix*). Versionsdatum 30.01.2017. 6 Seiten.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT: Richtlinie 92/43 EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie FFH-RL) vom 21. Mai 1992 (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (RLG) (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung Stand 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57.
- SCHROER, S. WEIß, N., GRUBISIC, M., MANFRIN, A., VAN GRUNSEN, R. STORMS, M., BERGER, A., VOIGT, C., KLENKE, R., HÖLKER, F. (2019): Analyse der Auswirkungen künstlichen Lichts auf die Biodiversität. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 168, BfN, Bonn bad Godesberg. 200 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Hohenwarsleben.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (VSW) (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. 2. Fassung (März 2014).
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (VSW) & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HGON) (2016): Rote Liste der der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 10. Fassung, Stand Mai 2014. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden (Hrsg.) (HMUKLV).
- TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz. Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.

4 Anhang (Prüfbögen)

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..3..	RL Deutschland	EU:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..V..	RL Hessen	Deutschland:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..-..	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Familie der Lerchen (Alaudidae). Die Art ist in Europa ein sehr häufiger Brutvogel und gilt trotz teilweise deutlicher Bestandsrückgänge in Teilen des Verbreitungsgebietes weltweit als ungefährdet. Im Herbst Gruppenbildung.						
Lebensraum						
Offenes Gelände mit trockenen bis wechselfeuchten Böden sowie niedriger Gras- und Krautschicht mit offenen Stellen. Größte Bestandsdichte in reich strukturierter Feldflur. Außerhalb der Brutzeit auf abgeernteten Feldern, in Ruderalflächen, auf Ödland und auf gemähten Grünflächen. Stark von Bearbeitung der Feldkulturen abhängig.						
Wanderverhalten						
Typ	Teilzieher, Kurzstreckenzieher					
Überwinterungsgebiet	hauptsächlich Mittelmeerraum					
Abzug	Mitte September bis Mitte Oktober					
Ankunft	Ende Januar bis Mitte März, spätestens Anfang Mai					
Info	In wintermilden Gegenden in kalter Jahreszeit in Trupps von wenigen dutzend bis mehreren hundert Vögeln auf Nahrungssuche					
Nahrung						
Im Winter vegetarisch: Getreidekörner, Samen von Wildkräutern, zarte Blätter und Keimlinge. Ab Mitte April zunehmend Insekten, Spinnen, Regenwürmer und kleine Schnecken.						
Fortpflanzung						
Typ	Bodenbrüter					
Balz	Februar bis April	Brutzeit	April bis Mai, Zweitbrut ab Juni			
Brutdauer	12-13 Tage	Bruten/Jahr	häufig 2, manchmal 3			
Info	Einzelbrüter; überwiegend saisonal monogam. Gerne im Ackerland, auf extensiv genutzten Weiden, auf Bergwiesen und Hangwiesen mit nicht zu starker Neigung. Nest in Bodenmulde mit 7cm Tiefe in Vegetation von 15-25cm Höhe. Häufig Gefahr durch Ausmähen des Nestes					
4.2 Verbreitung						
Europa: fast die gesamte Paläarktis. In Europa von Norwegen bis Italien einschließlich Sizilien; weiter östlich bis in den Südosten der Türkei. IUCN: Least Concern.						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 150.000 - 200.000. Trotz des großen Verbreitungsgebiets ist jedoch ein Bestandsrückgang zu verzeichnen.						
Zukunftsaussichten: <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht						

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

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Es konnte das Vorkommen der Feldlerche mit 13 Revieren innerhalb des Eingriffsbereichs und 7 weiteren im Umfeld, welche durch Kulisseneffekte betroffen sind, festgestellt werden. Zwanzig Reviere werden somit durch die aktuellen Planungen betroffen (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).

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

Es können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

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

Durch die sehr angespannte Bestandssituation ist die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gefährdet.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF):

- Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen/-flächen mit umgebender Schwarzbrache (VSW & PNL 2010, LAUX, HEROLD & BERNSHAUSEN 2017) (Vgl. Abb. 11) auf den in Tab. 19 angegebenen Flächen. Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:
 - Breite Blühstreifen siehe Tabelle 19.
 - Breite der umgebenden Schwarzbrache siehe Tabelle 19.
 - Auf der Schwarzbrache erfolgt keine Einsaat.
 - Erste Einsaat auf Blühstreifen/-fläche im September 2021.
 - Die Aussaat erfolgt laut Herstellerangaben.
 - 1. Jahr: keine Bearbeitung (2022).
 - 2. Jahr: keine Bearbeitung (2023).
 - 3. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im (Herbst 2024) um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
 - 4. Jahr: keine Bearbeitung (2025).
 - 5. Jahr: keine Bearbeitung (2026).
 - 6. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im (Herbst 2027) um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
 - Saatgut: Feldlerchenmix mit angegebener Zusammensetzung (Tab. 17).
 - Aussaatstärke: 0,7 g/m² (7 kg/ha).
 - Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.
- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).

Hinweis: Die Maßnahmen decken die Erfordernisse für Feldlerche und Wachtel adäquat ab.

Ergänzung: Bei einer Frühljahrsaussaat kann alternativ das Saatgut W 26 Lerchenmix der Fa. Wildsaaten, Wetzlar für alle Feldvogel-Ausgleichsflächen verwendet werden. Bezüglich der Aussaat die Empfehlungen des Herstellers

umzusetzen, abweichend von oben genannten Saatgut gilt eine Aussaatstärke 1 g/m² (10 kg/ha (Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde am 07.04.2022, E-Mail).

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 Eingriffsbereich konnten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Somit betreffen die geplanten Baumaßnahmen Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art und eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Gelegen) ist möglich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- Bei Baubeginn zwischen 1. März und 30. September ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsbereich einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine in 2-wöchigem Abstand ab Ende Februar regelmäßig umzubereiten oder zu mulchen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können.
- In Grünlandbeständen sowie im Bereich der Feldraine ist die Etablierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geeignete Vergrünerungsmaßnahmen zu verhindern. Hierzu sind Pfosten im 15 m-Raster einzuschlagen (Endhöhe 1,5 m) und oben mit Flatterband zu versehen. Anschließend ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen, dass sich hier Bodenbrüter ansiedeln. Das Baufeld ist zeitnah vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

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 erheblich gestört werden?

ja nein

Baumaßnahmen, die zu den Brutzeiten der Feldlerche durchgeführt werden, können ein Störungsrisiko darstellen. Dies gilt ebenso für starke Personen- und Fahrzeugbewegungen. Hierbei ist anzumerken, dass ein statistisch klarer Zusammenhang zwischen Störungsrisiko und Lärm für die Feldlerche nicht nachgewiesen werden konnte (BIERINGER et. al. 2010). Die Feldlerche ist dafür bekannt, dass sie ihre Umwelt in erster Linie optisch wahrnimmt und zu verschiedenen Landschaftselementen einen für Singvögel unüblich großen Abstand hält (DAUNICHT 1998). Eine besonders hohe Empfindlichkeit gegen optische Störungen, die auf den ausgedehnten Singflügen intensiv wahrgenommen werden, ist daher nicht auszuschließen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt werden Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Feldlerche so erheblich gestört, dass diese dadurch dauerhaft verloren gehen. Diese Störung wird jedoch nicht als Störung im Sinne des §44 Abs. 1 Nr. 2 bewertet, da dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population, die großräumig (Landkreis) abzugrenzen ist, nicht erheblich verschlechtert wird. Der Verlust der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten wird vielmehr als funktionale Zerstörung gewertet. Die in Punkt. 6.1 vorgeschlagenen *Ausgleichsmaßnahmen* (CEF) führen zu einer Aufwertung der Habitatbedingungen im Umfeld.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

-

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?

ja nein

Hinweis: Die vorgeschlagenen CEF-Maßnahmen (Pkt. 6.1) führen zu einer Aufwertung der Habitatbedingungen im Umfeld. Hierdurch wird eine erhebliche Störung der Art vermieden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja

nein

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

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

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der 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 vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..V..	RL Deutschland	EU:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..V..	RL Hessen	Deutschland:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...-	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Familie der Sperlinge (Passeridae). Weniger an den Menschen angepasst und deutlich scheuer als Haussperling. Im Herbst und Winter Gruppenbildung, häufig in Schwärmen mit Haussperling, Ammern und Finken. Intensivierung der Landwirtschaft ist für Vorkommen schädlich; dadurch gebietsweise deutliche Rückgänge des Bestandes.						
Lebensraum						
Lichte Wälder und Waldränder; halboffene, gehölzreiche Landschaften sowie im Bereich menschlicher Siedlungen, in gehölzreichen Stadtlebensräumen und strukturreichen Dörfern. Wichtig ist ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrung und Brutplätzen.						
Wanderverhalten						
Typ	Standvogel					
Überwinterungsgebiet	-					
Abzug	-					
Ankunft	-					
Info	Sehr brutortstreu. Auflösung der Schwärme ab Herbst					
Nahrung						
Hauptsächlich Samen von Gräsern, Kräutern und Getreide. Von Frühjahr bis Sommer auch Insekten. Gelegentlich Knospen und Beeren.						
Fortpflanzung						
Typ	Höhlenbrüter					
Balz	ab Mitte März	Brutzeit	April bis August			
Brutdauer	11-14 Tage	Bruten/Jahr	1-3, meistens 2			
Info	Einzelbrüter, z.T. lockere Kolonien. Überwiegend saisonal monogam. Brutet in Gehölzen nahe Siedlungen und Feldern; auch in Dörfern und Siedlungen. Nest in Baumhöhlen, Nistkästen, Mauern, Felsenlöchern und unter Dächern. Auch im Unterbau von Horsten großer Greifvögel, Störche und Reiher.					
4.2 Verbreitung						
Europa: In ganz Europa außer auf Island und in Mittel- und Nordskandinavien. IUCN: Least Concern.						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 150.000 - 200.000. Intensivierung der Landwirtschaft führt zunehmend zu Verlust an geeignetem Lebensraum.						
Zukunftsansichten: <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht						

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potentiell
Es konnte das Vorkommen des Feldsperlings mit einem Revier außerhalb des Eingriffsbereichs festgestellt werden. Durch die Planungen wird der Revierraum nicht betroffen (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).	
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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es besteht kein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Auch eine anderweitige Verletzung /Tötung von Individuen ist nicht möglich.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input 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) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	
Mit erheblichen Störungen ist nicht zu rechnen.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Anlage- und betriebsbedingt werden keine Reviere erheblich gestört werden.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch 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
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		
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!		
7. Zusammenfassung		
<u>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</u>		
<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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>		
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist	
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen</u> vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..V..	RL Deutschland	EU:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..V..	RL Hessen	Deutschland:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...-	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Familie der Ammern (Emberizidae), darunter häufigste Art in Europa und einer der charakteristischen Brutvögel der Feldmark. Im Herbst Gruppenbildung, während der Brutzeit dagegen ist die Goldammer streng territorial.						
Lebensraum						
Offene Kulturlandschaft mit Feldgehölzen, Hecken und Büschen. Im Winter ziehen sie in großen gemischten Trupps umher und suchen auf Feldern nach verbliebenen Samen.						
Wanderverhalten						
Typ	Standvogel und Teilzieher, Kurzstreckenzieher					
Überwinterungsgebiet	Spanien, Italien, Balkanländer, Türkei und Norden Israels					
Abzug	Ende August bis September					
Ankunft	Mitte Februar bis Mitte März, spätestens Ende April					
Info	Außerhalb der Brutzeit bilden sich mitunter größere Trupps, die sich an günstigen Nahrungsplätzen am Rand von Dörfern einfinden					
Nahrung						
Feine Sämereien, milchreife Getreidekörner sowie viele Insekten und Spinnen.						
Fortpflanzung						
Typ	Boden- und Freibrüter					
Balz	Februar bis August	Brutzeit	April bis August			
Brutdauer	11-14 Tage	Bruten/Jahr	2-3			
Info	Einzelbrüter, saisonale Monogamie. Nest am Boden unter Gras- oder Krautvegetation, am Rand von Hecken, an Böschungen oder unter Büschen					
4.2 Verbreitung						
Europa: Skandinavien bis Nordspanien, Süditalien, Griechenland und Ukraine; in östlicher Richtung von Irland bis nach Asien. IUCN: Least Concern.						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 194.000 - 230.000. Trotz des großen Verbreitungsgebiets ist ein Bestandsrückgang zu verzeichnen.						
Zukunftsansichten: <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht						

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Das Vorkommen der Goldammer wurde mit einem Revier innerhalb des Eingriffsbereichs festgestellt; 14 weitere befinden sich im Umfeld. Ein Revier wird somit von den aktuellen Planungen betroffen (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).	
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)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Es können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bei Eingriffen innerhalb des Eingriffsbereichs ist eine Vermeidung nicht möglich.	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Die ökologische Funktion wird nicht gefährdet.	
d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	
	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
-	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Im Untersuchungsgebiet konnten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Eine liegt im aktuellen Eingriffsbereich. Somit betreffen die geplanten Baumaßnahmen eine Ruhe- und Fortpflanzungsstätte der Art und eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Gelegen) ist möglich.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum not-wendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren. 	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (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) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Mit erheblichen Störungen ist nicht zu rechnen.	
Anlage- und betriebsbedingt werden keine Reviere erheblich gestört werden.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
-	

c) Wird eine erhebliche Störung durch 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
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		
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!		
7. Zusammenfassung		
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:		
<input checked="" 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>		
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist	
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
...	RL Deutschland	EU:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	RL Hessen	Deutschland:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Manchmal auch Grasspecht oder Erdspecht genannt; gehört zur Familie der Spechte (Picidae). Mit Schwesternart Grauspecht einzige Vertreter der Gattung <i>Picus</i> in Mitteleuropa.						
Lebensraum						
Halboffene Landschaften mit ausgedehnten Althölzern, vor allem Waldränder, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Parks, Haine und große Gärten mit Altbaumbestand. Innerhalb ausgedehnter Waldgebiete nur in stark aufgelichteten Bereichen. Starke Präferenz für Laubwälder.						
Wanderverhalten						
Typ	Standvogel					
Überwinterungsgebiet	-					
Abzug	-					
Ankunft	-					
Info	-					
Nahrung						
Starke Spezialisierung auf bodenlebende Ameisen.						
Fortpflanzung						
Typ	Höhlenbrüter					
Balz	März bis April	Brutzeit	hauptsächlich Mai bis Juni			
Brutdauer	14 15 Tage	Bruten/Jahr	1			
Info	Saisonale Monogamie. Nest in verlassenen Brut- und Überwinterungshöhlen anderer Spechte oder eigener Nisthöhle					
4.2 Verbreitung						
Europa: In fast ganz Kontinentaleuropa verbreitet außer Irland, dem mittleren und nördlichen Skandinavien und den nördlichen und östlichen Teilen des europäischen Russlands. IUCN: Least Concern.						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 5.000-8.000						
Zukunftsaussichten: <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht						

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> <i>sehr wahrscheinlich anzunehmen</i>
Es konnte das Vorkommen des Grünspechts mit zwei Revieren außerhalb des Eingriffsbereichs festgestellt werden. Durch die Planungen wird der Revierraum nicht betroffen (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).	
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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es besteht kein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Auch eine anderweitige Verletzung /Tötung von Individuen ist nicht möglich.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input 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) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	
(Mit erheblichen Störungen ist nicht zu rechnen. Anlage- und betriebsbedingt werden keine Reviere erheblich gestört werden.)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch 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
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		
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!		
7. Zusammenfassung		
Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>		
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist	
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmeveraussetzungen</u> vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmeveraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
... ..	RL Deutschland	EU:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..V..	RL Hessen	Deutschland:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... ..	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Familie der Grasmückenartigen (Sylviidae) und kleinste einheimische Art der Grasmücken. Auch Zaungrasmücke genannt.						
Lebensraum						
Offenes und halboffenes Gelände mit niedrigen Sträuchern oder vom Boden ab dichten Bäumen. In Kulturlandschaft in Hecken, Knicks, an Dämmen, in Ödland und in kleinen bepflanzten Flächen anzutreffen. Im Tiefland meist in der Nähe menschlicher Siedlungen, oft sogar in Städten, anzutreffen. Weinberge, junge Waldpflanzungen, Baumkulturen, Hecken und Feldgehölze der Agrarlandschaft besonders gern - geschlossener Wald wird gemieden.						
Wanderverhalten						
Typ	Langstreckenzieher					
Überwinterungsgebiet	Ostafrika					
Abzug	August bis Oktober					
Ankunft	Anfang April bis Ende Mai					
Info						
Nahrung						
Insekten, Spinnen, Weichtiere und Beeren.						
Fortpflanzung						
Typ	Freibrüter					
Balz	April bis Juni	Brutzeit	Ende April bis Mitte Juli			
Brutdauer	11-13 Tage	Bruten/Jahr	i.d.R. 1			
Info	Saisonale Monogamie. Nest in niedrigen Büschen, Dornensträuchern und kleinen Koniferen - oft in Bodennähe, aber auch in bis zu 3 m Höhe					
4.2 Verbreitung						
Europa: In Europa verbreitet, kommt aber im äußersten Westen Europas, in Irland, in Spanien, in Portugal und im westlichen Frankreich nicht vor. Auch in Nordskandinavien und in fast ganz Italien fehlt die Art. IUCN: Least Concern.						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: 4,8 – 7,8 Mio. Brutpaare in Europa; least concern (IUCN 2008)						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 6.000-14.000						
Zukunftsaussichten: <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht						

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> <i>sehr wahrscheinlich anzunehmen</i>
Das Vorkommen der Klappergrasmücke wurde mit einem Revier innerhalb des Eingriffsbereichs festgestellt; zwei weitere befinden sich im Umfeld. Ein Revier wird somit von den aktuellen Planungen betroffen (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).	
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) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Es können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>Bei Eingriffen innerhalb des Eingriffsbereichs ist eine Vermeidung nicht möglich.</i>	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<i>Die ökologische Funktion wird nicht gefährdet.</i>	
d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
-	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Im Untersuchungsgebiet konnten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Eine liegt im aktuellen Eingriffsbereich. Somit betreffen die geplanten Baumaßnahmen eine Ruhe- und Fortpflanzungsstätte der Art und eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Gelegen) ist möglich.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum not-wendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.</i> 	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (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) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Mit erheblichen Störungen ist nicht zu rechnen.	
Anlage- und betriebsbedingt werden keine Reviere erheblich gestört werden.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

-	
c) <u>Wird eine erhebliche Störung durch 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
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	
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!	
7. Zusammenfassung	
<u>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</u>	
<input checked="" 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmegesetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmegesetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..2..	RL Deutschland	EU:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..2..	RL Hessen	Deutschland:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..-..	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Hühnervogel aus der Familie der Fasanenartigen (Phasianidae). Überwiegend dämmerungs- und tagaktiv.						
Lebensraum						
Offene Habitate, hauptsächlich Agrarlandschaften im Übergangsbereich zw. Geest-, Moor- und Flussniederungen. Auch in Acker und Grünland mit kleinflächiger Gliederung durch z.B. Hecken, Feldgehölze und breite Wegsäume sowie in Sand- und Moorheiden, Trockenrasen, Abbaugeländen und Industriebrachen.						
Wanderverhalten						
Typ	Standvogel					
Überwinterungsgebiet	-					
Abzug	-					
Ankunft	-					
Info	Sehr standorttreu, Revierbesetzung nach Auflösung der Trupps bzw. Familienverbände					
Nahrung						
Überwiegend Sämereien, Getreidekörner und Wildkräuter. Auch grüne Pflanzenteile wie Klee- und Luzerneblätter, Grasspitzen sowie verschiedene Knöterich- und Wegericharten. Ergänzend auch Insekten, Weichtiere und Früchte.						
Fortpflanzung						
Typ	Bodenbrüter					
Balz	Ende Februar bis Anfang April	Brutzeit	April bis Juli			
Brutdauer	23-25 Tage	Bruten/Jahr	1			
Info	Einzelbrüter, monogame Dauerehe. Während Brutzeit Streifareale ohne feste Grenzen, bis Spätwinter im Familienverband					
4.2 Verbreitung						
Europa: Von den Britischen Inseln über Mitteleuropa bis nach Südwest- und Südosteuropa. Fehlt in weiten Teilen Skandinaviens, Spaniens und auf vielen Mittelmeerinseln. IUCN: Least Concern						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 4.000 - 7.000						
Zukunftsaussichten:	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht			

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

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Es konnte das Vorkommen des Rebhuhns mit einem Revier innerhalb des Eingriffsbereichs festgestellt werden. Drei weitere Reviere befinden sich im Umfeld. Ein Revier wird durch die aktuellen Planungen betroffen (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).

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

Es können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Bei Eingriffen innerhalb des Eingriffsbereichs ist eine Vermeidung nicht möglich.

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

Durch die sehr angespannte Bestandssituation ist die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gefährdet.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

- Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen in einer jährlich rotierenden Nutzung (Gottschalk & Beeke, 2021) gemäß Göttinger Rebhuhnschutzprojekt & Partridge-Projekt, Göttingen) auf einer Gesamtmaßnahmenfläche von mind. 10.000 m² im Bereich Gemarkung Alsfeld, Flur 33, Flst. Nr. 52/1, Flur 34, Nr. 49 (Tab. 21).

Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:

- Mindestbreite Blühstreifen 20 m.
- Saatgut „Wildarten-Mischung Rebhuhn“ Interreg North-Sea-Region-Projekt PARTRIDGE: Zusammensetzung siehe Tabelle 20.
- Erste Einsaat auf Blühstreifen/-fläche im September 2021. Aussaatmenge 3-5 kg/Hektar.
- Die Aussaat erfolgt laut Herstellerangaben.
- 1. Jahr: keine Bearbeitung (2022).
- Ab 2. Jahr: eine Hälfte wird neu bestellt, die andere Hälfte verbleibt für ein weiteres Jahr unbearbeitet. Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im (Herbst, September 2023) um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten.
- Ab ca. 5. Jahr: hälftige Neueinsaat.
- Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.
- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).

Ergänzung: Bei einer Frühljahrsaussaat kann alternativ das Saatgut W 26 Lerchenmix der Fa. Wildsaaten, Wetzlar für alle Feldvogel-Ausgleichsflächen verwendet werden. Bezüglich der Aussaat die Empfehlungen des Herstellers umzusetzen, abweichend von oben genannten Saatgut gilt eine Aussaatstärke 1 g/m² (10 kg/ha (Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde am 07.04.2022, E-Mail).

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 Eingriffsbereich konnten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Somit betreffen die geplanten Baumaßnahmen Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art und eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Gelegen) ist möglich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- Bei Baubeginn zwischen 1. März und 30. September ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsbereich einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine in 2-wöchigem Abstand ab Ende Februar regelmäßig umzubereiten oder zu mulchen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können.
- In Grünlandbeständen sowie im Bereich der Feldraine ist die Etablierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geeignete Vergrünerungsmaßnahmen zu verhindern. Hierzu sind Pfosten im 15 m-Raster einzuschlagen (Endhöhe 1,5 m) und oben mit Flatterband zu versehen. Anschließend ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen, dass sich hier Bodenbrüter ansiedeln. Das Baufeld ist zeitnah vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

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 erheblich gestört werden?

ja nein

Mit erheblichen Störungen ist nicht zu rechnen.

Anlage- und betriebsbedingt werden keine Reviere erheblich gestört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

-

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?

ja nein

-

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

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

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

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der 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 vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..V..	RL Deutschland	EU:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..V..	RL Hessen	Deutschland:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...-	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Familie der Habichtartigen (Accipitridae); auch unter dem Namen Roter Milan, Gabelweihe oder Königsweihe bekannt. Im Gegensatz zum Schwarzmilan rötlichbraune und kontrastreichere Färbung, einen tiefer gegabelten, roten Schwanz sowie deutlich helles Flügelfenster.						
Lebensraum						
Reich strukturierte Landschaften mit offenen Bereichen, Feldgehölzen und Wäldern; selten größere, geschlossene Waldgebiete. Zur Nahrungssuche offene Feldfluren, Grünland- und Ackergebiete, gerne als Mosaik aus Wiesen und Äckern. Auch in und am Rand von Ortschaften, an Straßen und Müllplätzen. Jagdreviere bis 15 km ² groß. Brutplatz meist in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern oder in kleineren Feldgehölzen (1-3 ha und größer).						
Wanderverhalten						
Typ	Kurzstreckenzieher					
Überwinterungsgebiet	Hauptsächlich Spanien					
Abzug	September bis November					
Ankunft	Februar bis März					
Info	Regelmäßig überwinternde Tiere südwestlich der Elbe					
Nahrung						
Nahrungsgeneralist, während Brutzeit hauptsächlich kleine Säuger und Vögel, in wasserreichen Gebieten vor allem Fische. Zudem Wirbellose wie Käfer und Regenwürmer; regional bedingt auch häufiger Reptilien oder Amphibien.						
Fortpflanzung						
Typ	Baumbrüter					
Balz	Ab März	Brutzeit	März bis Juli			
Brutdauer	31-38 Tage	Bruten/Jahr	1			
Info	Saisonale Monogamie und Dauerehen. Nest in Waldrändern lichter Altholzbeständen (meist Laubwälder), im Bereich großräumiger Ackergebiete auch in Feldgehölzen, Baumreihen oder Gittermasten. Hohe Revier- und Brutplatztreue oft über viele Jahre					
4.2 Verbreitung						
Europa: Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland, daneben größere Brutvogelbestände in Frankreich, Spanien, Italien, der Schweiz, Großbritannien, Schweden, Polen und Tschechien. Vereinzelte Vorkommen nach Osten bis Russland. IUCN: Near Threatened						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 1.000 -1.300						
Zukunftsansichten: <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht						

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Es konnte das Vorkommen des Rotmilans innerhalb des Eingriffsbereichs festgestellt werden. Durch die aktuellen Planungen werden 40 ha des Nahrungsreviers des Rotmilans überbaut (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).	
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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es besteht kein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Auch eine anderweitige Verletzung /Tötung von Individuen ist nicht möglich.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input 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) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	
Mit erheblichen Störungen ist aufgrund des 40 ha großen Verlustes von Nahrungsraum zu rechnen.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung des Beuteangebotes im räumlichen Umfeld durch Anlage von Blühstreifen. Hinweis: Die Ausgleichsmaßnahmen (CEF) für Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel decken das Erfordernis für den Rotmilan adäquat ab.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

-	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
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	
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!	
7. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahmen
<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
...	RL Deutschland	EU:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	RL Hessen	Deutschland:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Familie der Habichtartigen (Accipitridae). Männchen mit graublauer Oberfläche und in variierendem Anteil orangerot ausgeprägter Bänderung des Rumpfes. Oberseite der Weibchen schiefergraubraun; Unterseite mit nur geringen Orangeanteilen. Jungtiere bereits mit Querbänderung an Unterseite, jedoch breit und tropfen- oder herzförmig.						
Lebensraum						
Busch- und Gehölz-reiche Habitate mit ausreichend Deckung, Brutmöglichkeiten und Kleinvögeln als Nahrungsangebot. Brutplätze meist in Wäldern, v.a. Nadelstangengehölze mit Anflugmöglichkeiten, selten in Laubstangengehölzen - bei Fehlen von Nadelwald. Selten in älteren offenen Beständen. Zunehmend auch in Parks, Gärten, Friedhöfen und Straßenbegleitgrün.						
Wanderverhalten						
Typ	Teilzieher					
Überwinterungsgebiet	West- und Südwesteuropa, Nordafrika					
Abzug	Ab August					
Ankunft	März bis April					
Info	Bei Familienauflösung im Juli/August oft Bettelrufe der Jungen					
Nahrung						
Überwiegend kleine Vögel, oft aus gedecktem Anflug erbeutet. Gelegentlich kleine Säugetiere, Reptilien und Wirbellose.						
Fortpflanzung						
Typ	Baumbrüter					
Balz	März bis April	Brutzeit	März bis Juli			
Brutdauer	37-40 Tage	Bruten/Jahr	1			
Info	Monogame Saisonehe. Nest meist in Bäumen mit horizontaler Ausbildung der Seitenäste wie Fichte, Lärche, Douglasie, aber auch in anderen Nadel- und Laubgehölzen sowie Gebüsch. Brutplatztreue, jedoch fast jährlich Nesterneuerung					
4.2 Verbreitung						
Europa: Von Kanarischen Inseln und Irland bis nach Asien, begrenzt durch Vorkommen borealer und boreomontaner Nadelwälder. IUCN: Least Concern						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 2.500 – 3.500						
Zukunftsansichten: <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht						

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> <i>sehr wahrscheinlich anzunehmen</i>
Es konnte das Vorkommen des Sperbers mit einem Revier außerhalb des Eingriffsbereichs festgestellt werden. Durch die Planungen wird der Revierraum nicht betroffen (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).	
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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es besteht kein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Auch eine anderweitige Verletzung /Tötung von Individuen ist nicht möglich.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input 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) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	
Mit erheblichen Störungen ist nicht zu rechnen. Anlage- und betriebsbedingt werden keine Reviere erheblich gestört werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch 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
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		
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!		
7. Zusammenfassung		
Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>		
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist	
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmeveraussetzungen</u> vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmeveraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
... ..	RL Deutschland	EU:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..V..	RL Hessen	Deutschland:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... ..	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Familie der Finken (Fringillidae). In Deutschland eher selten, wird aber von Norden nach Süden zu immer häufiger. Wenig territorial. Außerhalb der Brutzeit in kleinen Gruppen, aber auch in Schlafgemeinschaften mit bis zu 40 Exemplaren, die im Winter mit Schwärmen von Bluthänfling, Girlitz und Grünling vermischt sein können.						
Lebensraum						
Halboffene strukturreiche Landschaften mit abwechslungsreichen Strukturen; besonders häufig im Bereich von Siedlungen an Ortsrändern, aber auch in Kleingärten oder Parks. Feld- und Ufergehölze, Obstbaumgärten, lockere Baumbestände oder Baum- und Gebüschgruppen bis zu lichten Wäldern, Hochstaudenflure, Brachen und Ruderalstandorte.						
Wanderverhalten						
Typ	Teilzieher, Kurzstreckenzieher					
Überwinterungsgebiet	Westeuropa					
Abzug	Oktober bis November					
Ankunft	Anfang März bis Mitte Mai					
Info	Im Herbst und Winter vor allem in offenen Landschaften mit stehengebliebenen Stauden, wie Straßenränder oder Ruderalflächen					
Nahrung						
Halbreife und reife Sämereien von Stauden, Wiesenpflanzen und Bäumen.						
Fortpflanzung						
Typ	Freibrüter					
Balz	(März)April bis Mai	Brutzeit	April bis August			
Brutdauer	11 13 Tage	Bruten/Jahr	2-3			
Info	Bildung von Brutgruppen; saisonale Monogamie. Nest auf äußersten Zweigen von Laubbäumen oder in hohen Büschen, stets gedeckt					
4.2 Verbreitung						
Europa: Westeuropa bis Sibirien. IUCN: Least Concern						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: 12 – 29 Mio. Brutpaare in Europa						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 30.000 - 38.000						
Zukunftsansichten: <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht						

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> <i>sehr wahrscheinlich anzunehmen</i>
Es konnte das Vorkommen des Stieglitzes mit einem Revier außerhalb des Eingriffsbereichs festgestellt werden. Durch die Planungen wird der Revierraum nicht betroffen (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).	
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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es besteht kein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Auch eine anderweitige Verletzung /Tötung von Individuen ist nicht möglich.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input 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) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	
Mit erheblichen Störungen ist nicht zu rechnen.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Anlage- und betriebsbedingt werden keine Reviere erheblich gestört werden.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch 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
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		
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!		
7. Zusammenfassung		
Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>		
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist	
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen</u> vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
...	RL Deutschland	EU:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	RL Hessen	Deutschland:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Familie der Drosseln (Turdidae). Die Art hat ihr Areal in den letzten etwa 200 Jahren stark nach Westen ausgedehnt. Wacholderdrosseln sind gesellige Vögel. In Deutschland sieht man die Wacholderdrossel sehr häufig als Wintergast in großen Schwärmen mit der Rotdrossel.						
Lebensraum						
Halboffene Landschaften, große Parks, Waldränder, Gärten mit altem Baumbestand und Obstplantagen. Wichtige Habitatelelemente: Flächen mit frischen bis feuchten Böden, niedriger grasiger Vegetation für Nahrungssuche und höheren Bäumen und Büschen für Nestanlage. Nahrungsflüge meist nur bis in 250 m Entfernung vom Brutplatz.						
Wanderverhalten						
Typ	Kurzstreckenzieher					
Überwinterungsgebiet	v.a. Mittel- und Südwesteuropa, Mittelmeerraum					
Abzug	Ende September bis Ende November					
Ankunft	ab Mitte Februar					
Info	Zug und Rast in Trupps und kl. Schwärmen; Rast häufig auf Wiesen oder Äckern					
Nahrung						
Tierische und pflanzliche Bestandteile. Im Frühjahr und Sommer überwiegend Regenwürmer; ab Sommer Beeren und andere Früchte einschließlich Fallobst, die im Herbst und im Winter den überwiegenden Teil der Nahrung bilden.						
Fortpflanzung						
Typ	Freibrüter					
Balz	März bis April	Brutzeit	April bis Mai, Juni bis Juli			
Brutdauer	10-13 Tage	Bruten/Jahr	1-2			
Info	Brut meist in Kolonien; Nest in Bäumen oder Gebüsch aus Lehm und Gras					
4.2 Verbreitung						
Europa: große Teile der mittleren und nordöstlichen Paläarktis. In Europa von Norwegen bis zum Südrand der Alpen und in die mittlere Ukraine. IUCN: Least Concern						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 20.000 – 35.000						
Zukunftsansichten: <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht						

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> <i>sehr wahrscheinlich anzunehmen</i>
Es konnte das Vorkommen der Wacholderdrossel mit drei Revieren außerhalb des Eingriffsbereichs festgestellt werden. Durch die Planungen wird der Revierraum nicht betroffen (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).	
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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es besteht kein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Auch eine anderweitige Verletzung /Tötung von Individuen ist nicht möglich.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input 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) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	
Mit erheblichen Störungen ist nicht zu rechnen.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Anlage- und betriebsbedingt werden keine Reviere erheblich gestört werden.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch 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
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		
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!		
7. Zusammenfassung		
Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>		
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist	
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmegesetzungen</u> vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmegesetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
... ..	RL Deutschland	EU:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..V..	RL Hessen	Deutschland:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... ..	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
In Europa kleinste Art der Hühnervögel aus der Familie der Fasanenartigen (Phasianidae). Der weit vernehmbare sogenannte Wachtelschlag ist gelegentlich zu hören, die unauffälligen Vögel sind jedoch nur selten zu sehen. Während der Fortpflanzungszeit vor allem in der Morgen- und Abenddämmerung aktiv; während des Höhepunkts der Balz auch gelegentlich tagsüber zu vernehmen.						
Lebensraum						
Offene Feld- und Wiesenflächen mit hoher, Deckung gebender Krautschicht. Bevorzugt Flächen mit tiefgründigen bis etwas feuchten Böden. Typische Brutbiotope sind Getreideflächen, Brachen, Luzerne- und Kleeschläge; aber auch Salzsümpfe mit Salzkrautbeständen und lehmige Wermutsteppen vor. In höheren Lagen besiedelt sie auch von Wald umgebene Wiesenstücke.						
Wanderverhalten						
Typ	Lang- bzw. Kurzstreckenzieher					
Überwinterungsgebiet	Überwiegend Afrika südlich des Äquators, Sudan, Ägypten und Indien					
Abzug	ab Oktober					
Ankunft	Mitte Mai bis Anfang Juni					
Info	Ankunft teilweise ab Anfang April					
Nahrung						
Meist kleine Sämereien (Ackerkräuter) und Getreidekörner, im Frühjahr und Sommer auch viele Insekten.						
Fortpflanzung						
Typ	Bodenbrüter					
Balz	Mitte Mai bis Ende Juli	Brutzeit	Mai bis August			
Brutdauer	18 20 Tage	Bruten/Jahr	1(-2)			
Info	Polyandrie. Nest in Bodenmulde, durch höhere Kraut- und Grasvegetation gedeckt. Nach Brutbeginn löst sich Partnerschaft der Altvögel. Küken sind Nestflüchter					
4.2 Verbreitung						
Europa: Fast ganz Europa; hauptsächlich in Italien, Spanien, Griechenland und Südrussland. IUCN: Least Concern						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: 26-48 Mio. Brutpaare in Europa (BirdLife International 2004)						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Keine Daten verfügbar						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Brutpaarbestand 1.000 - 3.000						
Zukunftsaussichten: <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht						

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

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Es konnte das Vorkommen der Wachtel mit einem Revier innerhalb des Eingriffsbereichs festgestellt werden. Das Revier wird durch die aktuellen Planungen betroffen (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnis).

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

Es können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Bei Eingriffen innerhalb des Eingriffsbereichs ist eine Vermeidung nicht möglich.

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

ja nein

Durch die sehr angespannte Bestandssituation ist die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gefährdet.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

ja nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF):

- Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen/-flächen mit umgebender Schwarzbrache (VSW & PNL 2010, LAUX, HEROLD & BERNSHAUSEN 2017) (Vgl. Abb. 1). Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:
 - Breite Blühstreifen siehe Tabelle 18.
 - Breite der umgebenden Schwarzbrache siehe Tabelle 18.
 - Auf der Schwarzbrache erfolgt keine Einsaat.
 - Erste Einsaat auf Blühstreifen/-fläche im September 2021.
 - Die Aussaat erfolgt laut Herstellerangaben.
 - 1. Jahr: keine Bearbeitung (2022).
 - 2. Jahr: keine Bearbeitung (2023).
 - 3. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im (Herbst 2024) um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
 - 4. Jahr: keine Bearbeitung (2025).
 - 5. Jahr: keine Bearbeitung (2026).
 - 6. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im (Herbst 2027) um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
 - Saatgut: Feldlerchenmix mit angegebener Zusammensetzung (Tab. 17).
 - Aussaatstärke: 0,7 g/m² (7 kg/ha).
 - Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.
- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).

Hinweis: Die Maßnahmen decken die Erfordernisse für Feldlerche und Wachtel adäquat ab.

Ergänzung: Bei einer Frühjahrsaussaat kann alternativ das Saatgut W 26 Lerchenmix der Fa. Wildsaaten, Wetzlar für alle Feldvogel-Ausgleichsflächen verwendet werden. Bezüglich der Aussaat die Empfehlungen des Herstellers

umzusetzen, abweichend von oben genannten Saatgut gilt eine Aussaatstärke 1 g/m² (10 kg/ha (Abstimmung mit Unterer Naturschutzbehörde am 07.04.2022, E-Mail).

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 Eingriffsbereich konnten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Somit betreffen die geplanten Baumaßnahmen Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art und eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Gelegen) ist möglich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- Bei Baubeginn zwischen 1. März und 30. September ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsbereich einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine in 2-wöchigem Abstand ab Ende Februar regelmäßig umzubereiten oder zu mulchen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können.
- In Grünlandbeständen sowie im Bereich der Feldraine ist die Etablierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geeignete Vergrünerungsmaßnahmen zu verhindern. Hierzu sind Pfosten im 15 m-Raster einzuschlagen (Endhöhe 1,5 m) und oben mit Flatterband zu versehen. Anschließend ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen, dass sich hier Bodenbrüter ansiedeln. Das Baufeld ist zeitnah vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

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 erheblich gestört werden?

ja nein

Mit erheblichen Störungen ist nicht zu rechnen.

Anlage- und betriebsbedingt werden keine Reviere erheblich gestört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

-

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?

ja nein

-

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

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

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

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der 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 vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
„Bartfledermaus“: der Artenkomplex der Schwesterarten Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) und Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) ist akustisch schwer zu trennen. Daher werden hier beide Arten beschrieben.						
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdung (RL)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..*..	RL Deutschland	EU:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..2..	RL Hessen	Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..-..	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdung (RL)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..*..	RL Deutschland	EU:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..2..	RL Hessen	Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..-..	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
<u>Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)</u>						
Gehört zu den kleinen einheimischen Fledermausarten; nur etwas größer als die ähnliche Kleine Bartfledermaus (<i>M. mystacinus</i>). Tragus lang und spitz, das Fell auf der Oberseite hellbraun und der Unterseite hellgrau.						
<u>Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)</u>						
Kleinste der in Europa vorkommenden <i>Myotis</i> -Arten. Der spitze Tragus erreicht mehr als die halbe Ohrlänge und ist an der Basis nicht aufgeheilt (im Unterschied zur Großen Bartfledermaus).						
Nahrung						
<u>Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)</u>						
Kleine, weichhäutige Insekten, wie Kleinschmetterlinge, Tipuliden, Zuckmücken und Spinnen. Sehr wendiger, wellenartiger Flug; oft vegetationsnah in Bodennähe bis in die Kronenbereiche von Bäumen. Über Gewässern ähnlich der Wasserfledermaus, aber mit größerem Abstand zur Oberfläche.						
<u>Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)</u>						
Sehr vielfältig; vor allem Dipteren, Lepidopteren und Araneae wurden nachgewiesen, aber auch Hymenopteren, Trichopteren, Coleopteren und andere Insektenordnungen. Flug ähnlich der Großen Bartfledermaus.						
Lebensraum und Quartiere						
<u>Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)</u>						
Jagdhabitat	In Wäldern, an Gewässern oder entlang linearer Strukturen, wie Hecken, Waldränder und Gräben. Meist bis zu 10 km vom Quartier entfernt					
Sommerquartier	Spalten an Gebäuden und Bäumen, z.B. hinter abstehender Rinde oder in Stammspalten.					
Wochenstube	Spalten an und in Gebäuden; auch Fledermauskästen. Meist 20-60, oft auch über 200 Tiere					
Winterquartier	Höhlen, Stollen und Keller; teilweise frei hängend oder in Spalten verkrochen					
Info	Gemischte Quartiere mit Rauhaut- und Mückenfledermaus möglich.					

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Jagdhabitat	Strukturreiche offene und halboffene Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken. Auch Streuobstwiesen, Gärten, Fließgewässer und Wälder
Sommerquartier	Spalten an und in Gebäuden; auch hinter abstehender Baumrinde
Wochenstube	Spalten an und in Gebäuden; 20-60, selten bis mehrere Hundert Tiere
Winterquartier	Höhlen, Bergwerke, Bergkeller; selten Felsspalten
Info	Quartierwechsel häufig alle 10-14 Tage. Oft gemischte Wochenstuben mit Zwergfledermäusen und Einzeltieren anderer Arten

JahresrhythmusGroße Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Wochenstubenzzeit	Mitte Mai bis Ende Juli
Ankunft Sommerquartiere	ab Ende März
Abzug Sommerquartiere	bis Ende August aus Wochenstuben, bis Ende Oktober aus Zwischenquartier
Wanderung	Zw. Sommer- und Winterquartier meist unter 40 km, teils weit über 100 km
Info	weitgehend ortstreu

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Wochenstubenzzeit	Ende Mai bis Mitte August
Ankunft Sommerquartiere	ab Ende März
Abzug Sommerquartiere	bis Ende August aus Wochenstuben, bis Ende Oktober aus Zwischenquartier
Wanderung	Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier sind selten
Info	teilweise Jahresquartiere

4.2 Verbreitung und ZukunftsaussichtenGroße Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Europa: Nachweise aus meisten Ländern Mitteleuropas sowie aus Schweden und Finnland. Im Süden bis Höhe der Alpen und über Balkan nach Südosten. In Deutschland Wochenstuben aus verschiedenen Landesteilen mit leichter Häufung im Norden bekannt. IUCN: Least Concern

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Zukunftsaussichten unbekannt (Eionet 2013-2018)

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Zukunftsaussichten unbekannt (FFH-Bericht 2019)

Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (FFH-Bericht 2019). 3 Wochenstuben, 6 weitere Reproduktionshinweise. Insgesamt gehört sehr seltene Fledermausart in Hessen ohne erkennbare Schwerpunktverkommen (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006)

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Europa: Nachweise von Nordspanien, aus ganz Mitteleuropa und weiten Teilen Skandinaviens bis nach Osteuropa. Ganz Deutschland; in nördlichen Bundesländern fehlen Wochenstubennachweise. IUCN: Least Concern

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (Eionet 2013-2018)

Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (FFH-Bericht 2019)

Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (FFH-Bericht 2019). Flächendeckend, jedoch noch erhebliche Kartierungslücken. Vermutlich bisher nur kleiner Teil der Kolonien entdeckt (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006)

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

nachgewiesen



sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Untersuchungsbereich konnte das Vorkommen einer „Bartfledermaus“ festgestellt werden, die durch die akustische Erfassung nicht genauer differenziert werden konnte. Hierbei handelt es sich um die Schwesterarten Große und Kleine Bartfledermaus. Die Art wurde selten nachgewiesen. Quartiere im direkten Eingriffsbereich wurden nicht festgestellt und sind aufgrund der geringen Nachweishäufigkeit auszuschließen. Quartiere im angrenzenden Wald sind möglich (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnis).

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

Anlange- und betriebsbedingt können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja



nein

- Eine direkte Beleuchtung von Baumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen („down-lights“).
- Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von *max.* 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER ET AL. 2019, JIN ET AL. 2015).

• Außenbeleuchtung:

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

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

ja



nein

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

ja



nein

-
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)
<p>a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?</p> <p>(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Im Eingriffsbereich können keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art auftreten. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich.</p>
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p style="text-align: center;">-</p>
<p>c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p style="text-align: center;">-</p>
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
<p>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Die für die Bebauung beanspruchten Bereiche werden nur selten genutzt. Allerdings ist durch die Bebauung des Eingriffsbereichs mit erheblichen Störung des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen zu rechnen.</p>
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entlang des östlichen Eingriffsbereichs ist ein 40 m breiter Korridor zwischen Bebauung und östlichen Waldrand freizuhalten. • Eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden. • Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen (“down-lights”). • Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von <i>max.</i> 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER ET AL. 2019, JIN ET AL. 2015). • Außenbeleuchtung: <i>Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.</i> <p>Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich: <i>Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.</i></p>

<p>Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.</p> <p>Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.</p>	
c) <u>Wird eine erhebliche Störung durch 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
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen	
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!	
7. Zusammenfassung	
<u>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</u>	
<input checked="" 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. II & IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..2..	RL Deutschland	EU:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..2..	RL Hessen	Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..-..	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Mittelgroße Fledermaus mit auffallend langen Ohren, die 9-11 Querfalten aufweisen und im Ggs. zu den Langohren nicht über eine Hautfalte miteinander verbunden sind. Tragus ist lang und erreicht etwa die halbe Ohrlänge.						
Nahrung						
Vor allem waldbewohnende Arthropoden, darunter größtenteils Käfer, Spinnen, Schmetterlinge, Schnaken und Florfliegen mit hohem Anteil flugunfähiger Insekten; saisonal oder lokal bedingt auch andere Arthropoden. Jagdflug erfolgt in 1-5 m Höhe sehr dicht an der Vegetation, in Bodennähe oder bis in die Kronenbereiche der Bäume. Beute wird über Raschelgeräuschen geortet und in langsamem Flug mit Rütteln vom Substrat abgesammelt.						
Lebensraum und Quartiere						
Jagdhabitat	Laub- und Laubmischwälder, bevorzugt Buchen- oder Eichenwälder mit hohem Anteil alter Bäume. Seltener strukturreiche Nadelwälder mit ausgeprägter Strauchschicht. Meist im Umkreis von 1 km um Quartier					
Sommerquartier	Baumhöhlen und Stammanrisse (meist in 1-5 m Höhe) sowie Vogel- und Fledermauskästen					
Wochenstube	Baumhöhlen, Stammanrisse sowie Vogel- und Fledermauskästen. 10-50, selten bis 80 Tiere					
Winterquartier	Baumhöhlen oder unterirdische Quartiere aller Art					
Info	Wochenstubenverbände teilen sich häufig auf und finden wieder zusammen; alle 2-3 Tage Quartierwechsel zw. Bis zu 50 Quartieren. Männchen wechseln selten Quartiere. Vergesellschaftungen mit Fransen- und Wasserfledermaus möglich					
Jahresrhythmus						
Wochenstubenzeit	Anfang Juni bis Ende August					
Ankunft Sommerquartiere	Ende März					
Abzug Sommerquartiere	September bis Anfang Oktober					
Wanderung	Oft nur wenige km, in Einzelfällen bis 73 km					
Info	Sehr ortstreu, daher fast nur geringe Wanderungen					
4.2 Verbreitung						
Europa: Ganz West-, Mittel- und Osteuropa innerhalb der gemäßigten Buchenwald-Zone; im südlichen Europa inselhaftige Verbreitung; im Norden verläuft die Verbreitungsgrenze durch Südengland, Südschweden und über Polen nach Südosten durch die Ukraine bis ans Schwarze Meer. IUCN: Near Threatened						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (Eionet 2013-2018)						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (FFH-Bericht 2019)						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (FFH-Bericht 2019)						

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

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Untersuchungsbereich konnte das Vorkommen der Bechsteinfledermaus festgestellt werden. Die Art wurde selten nachgewiesen. Quartiere im direkten Eingriffsbereich wurden nicht festgestellt und sind aufgrund der geringen Nachweishäufigkeit auszuschließen. Quartiere im angrenzenden Wald sind möglich (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnis).

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

Anlange- und betriebsbedingt können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- Eine direkte Beleuchtung von Baumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen ("down-lights").
- *Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).*

• Außenbeleuchtung:

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ja nein

-

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (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?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

ja nein

Es besteht kein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Auch eine anderweitige Verletzung /Tötung von Individuen ist nicht möglich.

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 erheblich gestört werden?

ja nein

Die für die Bebauung beanspruchten Bereiche werden nur selten genutzt. Allerdings ist durch die Bebauung des Eingriffsbereichs mit erheblichen Störung des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen zu rechnen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- Entlang des östlichen Eingriffsbereichs ist ein 40 m breiter Korridor zwischen Bebauung und östlichen Waldrand freizuhalten.
- Eine direkte Beleuchtung von Baumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen (“down-lights”).
- Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).

• **Außenbeleuchtung:**

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m ² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m ² betragen. Für Flächen kleiner 10 m ² darf die Leuchtdichte 50 cd/m ² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.	
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
-	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
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	
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!	
7. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
<input checked="" 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..3..	RL Deutschland	EU:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..2..	RL Hessen	Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..-..	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Eine der großen einheimischen Arten. In der Länge ihres Unterarms von 48-56 mm wird sie nur von Großem Mausohr und Großem Abendsegler an Größe übertroffen, im Gewicht reicht sie sogar an diese heran.						
Nahrung						
Hauptsächlich große Schmetterlinge und Käfer sowie Dipteren. Beutefang im wendigen Flug entlang von Vegetationskanten, beim Umkreisen von Einzelbäumen oder im freien Luftraum. Auch Absammeln (Käfer) von frisch gemähter Wiese oder Baumkronen						
Lebensraum und Quartiere						
Jagdhabitat	Meist Offenland: Baumbestandene Weiden, Gärten, Parks, Hecken und Waldränder; Later- nen					
Sommerquartier	Versteckte Mauerspalt, Holzverkleidungen, Dachüberstände und Zwischendächer					
Wochenstube	Spalten an und in Gebäuden; 10-60, vereinzelt 300 Tiere					
Winterquartier	Meist Spaltenquartiere					
Info	Natürliche Quartiere in Baumhöhlen oder Felsspalten nur aus Südeuropa bekannt. Z.T. Quartierwechsel im Verbund. Häufig selbe Wochenstuben					
Jahresrhythmus						
Wochenstubenzeit	Ab Anfang Mai					
Ankunft Sommerquartiere	März bis April					
Abzug Sommerquartiere	Oktober bis November					
Wanderung	Winterquartiere meist im Radius von 50km um Sommerquartiere					
Info	Teilweise Jahresquartiere					
4.2 Verbreitung und Zukunftsaussichten						
Europa: In Süd-, Mittel- und Osteuropa weit verbreitet, z.T. recht häufig. Im Norden in Südengland, weiten Teilen Dänemarks und dem äußersten Süden Schwedens. Es gibt Hinweise, dass sich die Art nach Norden ausbreitet. In Deutschland Art flächendeckend verbreitet, mit Schwerpunkt in der norddeutschen Tiefebene. IUCN: Least Concern						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (Eionet 2013-2018)						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (FFH-Bericht 2019)						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Zukunftsaussichten günstig (FFH-Bericht 2019). Wochenstuben 164. Hauptsächlich Südhessen und Marburg-Biedenkopf. zahlreiche neue Hinweise auch aus Nord- und Osthessen (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006)						

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Im Untersuchungsbereich konnte das Vorkommen der Breitflügelfledermaus festgestellt werden. Die Art wurde sehr häufig und über einen längeren Zeitraum nachgewiesen. Quartiere wurden nicht festgestellt und sind aufgrund der artspezifischen Ansprüche <i>innerhalb des Geltungsbereichs</i> auszuschließen (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnis).	
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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es besteht kein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Auch eine anderweitige Verletzung /Tötung von Individuen ist nicht möglich.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input 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) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	
Die für die Bebauung beanspruchten Bereiche werden <i>vereinzelt bis sehr häufig</i> genutzt. <i>Durch</i> die Bebauung des Eingriffsbereichs <i>ist</i> mit erheblichen Störung des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen zu rechnen.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
<ul style="list-style-type: none"> Entlang des östlichen Eingriffsbereichs ist ein 40 m breiter Korridor zwischen Bebauung und östlichen Waldrand freizuhalten. 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?	
	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

-	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
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	
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!	
7. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
<input checked="" 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)				
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend
<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart				ungünstig-schlecht
..*.. RL Deutschland	EU:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..2.. RL Hessen	Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..-.. ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen				
Allgemeines				
Kleine bis mittelgroße Fledermausart. Typische Merkmale sind der spitze, mehr als die halbe Ohrlänge erreichende Tragus, eine Reihe steifer Haare („Fransen“) am der Rand der Schwanzflughaut, sowie der S-förmige Sporn.				
Nahrung				
Beute besteht zu Großteil aus nicht-fliegender Beute wie Spinnen, Weberknechten und Hundertfüßern. Auch Köcher- und Steinfliegen; saisonal Käfer und Schmetterlinge. Absammeln der Beute von Oberflächen oder im Flug. Sehr manövrierfähig; kann auf engstem Raum sehr langsam fliegen.				
Lebensraum und Quartiere				
Jagdhabitat	Im Frühling vorwiegend Offenland in Streuobstbeständen, an Hecken oder Gewässern. Ab Frühsommer Wälder, teilweise reiner Nadelbestand. Maximal 3 km von Quartier entfernt			
Sommerquartier	Baumhöhlen und –spalten; vereinzelt in und an Gebäuden			
Wochenstube	Sowohl im Wald- wie Siedlungsbereich. 20-50, in Gebäuden über 120 Tiere			
Winterquartier	Höhlen, Bergkellern und Felsspalten sowie in Bodengeröll			
Info	Kurz vor Geburt der Jungtiere sammeln sich Weibchen in großen Gruppen in einem Quartier, die sich daraufhin in mehrere kleine Wochenstuben aufteilen			
Jahresrhythmus				
Wochenstubenzeit	Mitte Mai bis Mitte August			
Ankunft Sommerquartiere	Mitte März			
Abzug Sommerquartiere	September bis Mitte November			
Wanderung	Selten > 40 km zwischen Sommer-, Schwärm- und Winterquartier			
Info	Meist ortstreu; Teil der Tiere wandert			
4.2 Verbreitung und Zukunftsaussichten				
Europa: In Süd-, Mittel- und Osteuropa flächendeckend. Im Norden Arealgrenze in Südschweden, die südlichste Spitze Finnlands und Russland, im Süden bis Nordafrika, sowie den Nahen und Mittleren Osten. In Deutschland in allen Bundesländern nachgewiesen, fehlt jedoch im Nordwesten. IUCN: Least Concern				
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Zukunftsaussichten günstig (Eionet 2013-2018)				
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Zukunftsaussichten günstig (FFH-Bericht 2019)				
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Zukunftsaussichten günstig (FFH-Bericht 2019). In Hessen erheblich häufiger, als noch vor zehn Jahren vermutet. Im Hinblick auf Gesamtverbreitung in Hessen zeigt sich, dass alle Naturräume besiedelt sind. Bislang 35 Wochenstuben, 36 Reproduktionsfundpunkte und 33 Winterquartiere bekannt (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006)				

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

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Untersuchungsbereich konnte das Vorkommen der Fransenfledermaus festgestellt werden. Die Art wurde selten nachgewiesen. Quartiere im direkten Eingriffsbereich sind aufgrund der *artspezifischen Quartierpräferenzen und Nachweishäufigkeit möglich*. Quartiere im angrenzenden Wald sind möglich (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnis).

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

Anlange- und betriebsbedingt können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- Eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen ("down-lights").
- *Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).*

• Außenbeleuchtung:

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

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

Die ökologische Funktion wird gefährdet.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

- *Als Ersatz für wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind sechs geeignete Fledermauskästen für baumbe-*

wohnende Fledermäuse (z. B. 2x Hasselfeldt Fledermaus-Spaltenkasten für Kleinfledermäuse, 2x Hasselfeldt Fledermausgroßraumröhre, 2x Hasselfeldt Fledermaus-Universal-Langhöhle, spaltenlastige Ausführung oder 2 x Schwegler Fledermausflachkasten 1FF, 2 x Schwegler Fledermaus-Großraumhöhle 3FS, 2 x Fledermaus-Großraum-Flachkasten 3FF oder vergleichbares) anzubringen. Die Kästen sind in einem geeigneten Waldbereich in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden zu montieren.

Die Auswahl der Kastentypen deckt das Erfordernis für Fransenfledermaus, Kleinen Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus adäquat ab.

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 Eingriffsgebiet können Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art auftreten. Somit können die geplanten Baumaßnahmen Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist möglich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- Höhlenbäume sind vor einer Rodung durch eine qualifizierte Person auf Vorkommen von Quartieren hin zu überprüfen. Hierbei festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde. Jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte, die im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen.

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 erheblich gestört werden?

ja nein

Die für die Bebauung beanspruchten Bereiche werden nur selten genutzt. Allerdings ist durch die Bebauung des Eingriffsbereichs mit erheblichen Störung des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen zu rechnen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- Entlang des östlichen Eingriffsbereichs ist ein 40 m breiter Korridor zwischen Bebauung und östlichen Waldrand freizuhalten.
- Eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen (“down-lights”).
- Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).
- **Außenbeleuchtung:**
Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, bes-

ser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

-

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

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

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

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der 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 vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..V..	RL Deutschland	EU:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..3..	RL Hessen	Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...-	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Nach dem Großen Mausohr zweitgrößte einheimische Fledermausart. Durch die Größe leicht von <i>Nyctalus leisleri</i> zu unterscheiden. Im Flug zeichnen im Vergleich zu Großem Mausohr und Breitflügelfledermaus schmalere Flügel.						
Nahrung						
Vor allem Dipteren, Wanzen, Köcherfliegen, Käfer und Schmetterlinge in sehr schnellem, geradlinigem Flug mit rasanten Sturzflügen, oft in 10-50 m, teilweise mehreren hundert Metern Höhe. Im Herbst und Winter (bei warmer Witterung) Jagdflüge häufig auch tagsüber.						
Lebensraum und Quartiere						
Jagdhabitat	freier Luftraum über Kronendach von Wäldern, abgemähten Flächen, Gewässern oder in Parks. Auch in Entfernungen von über 10 km, meist im Umkreis von 6 km zum Quartier.					
Sommerquartier	Baumhöhlen, bevorzugt alte Spechthöhlen; vereinzelt auch Fledermauskästen oder Gebäude. Männchenkolonien umfassen bis zu 20 Tiere					
Wochenstube	Baumhöhlen, bevorzugt alte Spechthöhlen; auch Fledermauskästen, Gebäude. 20-60 Tiere					
Winterquartier	meist Baumhöhlen. 100-200, maximal 420 Tiere. An Gebäuden bis zu 500 Tiere.					
Info	Häufig Wechsel der Baumquartiere, insbesondere Wochenstuben. In Quartieren manchmal vergesellschaftet mit Wasser- und Rauhhautfledermaus					
Jahresrhythmus						
Wochenstubenzeit	Anfang Juni bis Ende August					
Ankunft Sommerquartiere	Mitte März bis Mitte April					
Abzug Sommerquartiere	Anfang September bis Spätherbst					
Wanderung	nicht selten 1000 km nach Süd-/ südliches Mitteleuropa					
Info	Wanderung teils tagsüber, zus. mit Schwalben					
4.2 Verbreitung						
Europa: Großteil Europas. In Deutschland. bundesweit, allerdings in Süddeutschland vor allem Sommerquartiere von Männchen sowie Winterquartiere; Reproduktionsschwerpunkt der Art in Nordostdeutschland. IUCN: Least Concern						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Zukunftsaussichten ungünstig – unzureichend (Eionet 2013-2018)						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (FFH-Bericht 2019)						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Zukunftsaussichten ungünstig - schlecht (FFH-Bericht 2019). Trotz zahlreicher Fundpunkte darf die Population in Hessen nicht überschätzt werden. Da Hessen außerhalb des eigentlichen Reproduktionsgebietes liegt, ist auch weiterhin nur ausnahmsweise mit weiteren Wochenstubenquartieren zu rechnen (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006)						

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

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Untersuchungsbereich konnte das Vorkommen des Großen Abendseglers festgestellt werden. Die Art wurde häufig und über einen längeren Zeitraum nachgewiesen. Quartiere im direkten Eingriffsbereich wurden nicht festgestellt. Quartiere im angrenzenden Wald sind möglich (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnis).

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

Anlange- und betriebsbedingt können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- Eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen ("down-lights").
- *Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).*

• Außenbeleuchtung:

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ja nein

-

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (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?

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

ja nein

Es besteht kein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Auch eine anderweitige Verletzung /Tötung von Individuen ist nicht möglich.

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 erheblich gestört werden?

ja nein

Die für die Bebauung beanspruchten Bereiche werden häufig genutzt. Durch die Bebauung des Eingriffsbereichs ist mit erheblichen Störung des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen zu rechnen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- Entlang des östlichen Eingriffsbereichs ist ein 40 m breiter Korridor zwischen Bebauung und östlichen Waldrand freizuhalten.
- Eine direkte Beleuchtung von Baumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen (“down-lights”).
- Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).

• **Außenbeleuchtung:**

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m ² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m ² betragen. Für Flächen kleiner 10 m ² darf die Leuchtdichte 50 cd/m ² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.	
c) <u>Wird eine erhebliche Störung durch 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
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	
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!	
7. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
<input checked="" 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. II & IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..*..	RL Deutschland	EU:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..2..	RL Hessen	Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..-..	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Größte einheimische Fledermausart. Unterscheidung vom Großen Abendsegler durch den spitzen Tragus und die breiteren Flügel. Breitflügel-Fledermaus ist etwas kleiner und zeichnet sich durch heller braune Fellfärbung aus.						
Nahrung						
Überwiegend Laufkäfer und andere Bodenarthropoden. Saisonal auch andere Käfer, Heuschrecken und Schnaken. Boden wird in raschem, mäßig wendigen Flug in geringer Höhe (1-2 m) abgesucht und Beute anhand der Raschelgeräusche identifiziert. Teilweise auch Fangen hängender und fliegender Beute.						
Lebensraum und Quartiere						
Jagdhabitat	Alte Laub- und Mischwälder mit geringer Bodenvegetation und mittl. Baumabstand >5 m. Jagdgebiete meist im Umkreis von 5-15 km, bis zu 26 km vom Quartier entfernt					
Sommerquartier	Dachstöcke, Türme, Fensterläden, Baumhöhlen, Gebäudespalten oder Höhlen.					
Wochenstube	Meist in größeren Dachräumen oder ähnlichen großen vor Zugluft geschützten Räumen, z.B. Widerlager großer Brücken. Mehrere hundert bis 5000 Tiere					
Winterquartier	Meist Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen und Bergkeller. Auch in Felsspalten					
Info	Tiere hängen i.d.R. frei im Dachfirstbereich oder in Zwischenquartieren. Regelmäßiger Austausch zwischen wenigen Quartieren einer Region.					
Jahresrhythmus						
Wochenstubenzzeit	Mitte Mai bis Ende August					
Ankunft Sommerquartiere	Anfang April					
Abzug Sommerquartiere	Anfang Oktober					
Wanderung	Überflüge zwischen Sommer-, Schwärm und Winterquartieren von 50-100 km					
Info	Oft Große Zentren von mehreren Hundert Tieren als Winterquartier					
4.2 Verbreitung und Zukunftsaussichten						
Europa: Vom Mittelmeer bis nach Norddeutschland und in die Ukraine und Weißrussland. In Deutschland in allen Bundesländern anzutreffen. Im Süden und in den Mittelgebirgslagen häufiger als in Norddeutschland. In Hessen ist die Art flächendeckend verbreitet. Wochenstuben sind aus fast allen Naturräumen bekannt. IUCN: Least Concern						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Zukunftsaussichten günstig (Eionet 2013-2018)						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Zukunftsaussichten günstig (FFH-Bericht 2019)						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Zukunftsaussichten günstig (FFH-Bericht 2019). Mehr als 50 Wochenstuben sowie zahlreiche Einzelnachweise und eine Reihe von Winterquartieren (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006)						

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> <i>sehr wahrscheinlich anzunehmen</i>
Im Untersuchungsbereich konnte das Vorkommen des Großen Mausohrs festgestellt werden. Die Art wurde selten nachgewiesen. Quartiere wurden nicht festgestellt und sind aufgrund der artspezifischen Ansprüche auszuschließen (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnis).	
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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es besteht kein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Auch eine anderweitige Verletzung /Tötung von Individuen ist nicht möglich.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input 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) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	
Mit erheblichen Störungen ist nicht zu rechnen.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch 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
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		
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!		
7. Zusammenfassung		
Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>		
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist	
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmegesetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmegesetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..D..	RL Deutschland	EU:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
..2..	RL Hessen	Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...-	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Mittelgroße einheimische Fledermausart. Vom Großen Abendsegler ist er neben der geringeren Größe auch durch die zweifarbigen Haare (Basis schwarzbraun, Spitzen rot- bzw. gelbbraun) zu unterscheiden.						
Nahrung						
Größtenteils Nachtfalter, aber auch Dipteren, Köcherfliegen und Käfer. Sehr schneller, meist geradliniger Flug. Im Spätherbst Jagd auch am späten Nachmittag.						
Lebensraum und Quartiere						
Jagdhabitat	Wälder und Offenland, dabei dicht über oder unter Baumkronen oder entlang von Waldwegen und Schneisen; auch über Gewässern und um Straßenlampen. Jagdgebiete in Entfernungen bis zu 17 km zum Quartier; rascher Wechsel der Jagdgebiete					
Sommerquartier	natürliche Baumhöhlen oder -spalten, zum Teil in großer Höhe; seltener an Gebäuden. Männchenkolonien von bis zu 12 Tieren möglich					
Wochenstube	meist natürliche Baumhöhlen oder -spalten. 20-50 Tiere					
Winterquartier	in Baumhöhlen und an Gebäuden					
Info	Wechsel der Einzelquartiere und Wochenstuben zwischen bis zu 50 Quartieren. In Quartieren manchmal vergesellschaftet mit diversen anderen Baumfledermäusen					
Jahresrhythmus						
Wochenstubenzeit	Anfang Juni bis Ende August					
Ankunft Sommerquartiere	Mitte bis Ende März					
Abzug Sommerquartiere	Anfang September bis Ende Oktober					
Wanderung	oft 400 – 1100 km in Südwest-Nordost-Richtung					
Info	Männchen verbleiben teilweise in Durchzugs- und Wintergebieten					
4.2 Verbreitung und Zukunftsaussichten						
Europa: Weite Teile Mittel- und Südeuropas, England und Irland; vereinzelt in Skandinavien. Östlich bis nach Asien verbreitet. Für Deutschland aus den meisten Bundesländern Wochenstuben-Nachweise. IUCN: Least Concern						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Zukunftsaussichten ungünstig - schlecht (Eionet 2013-2018)						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (FFH-Bericht 2019)						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (FFH-Bericht 2019). Aktuell erstellte Verbreitungskarte umfasst 22 Wochenstuben- und acht Reproduktionsorte für Hessen mit deutlichem Schwerpunkt in Mittel- und Südhessen (Taunus, Rhein-Main-Tiefland, Lahntal). Winterquartiere bisher in Hessen nicht nachgewiesen (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006)						

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

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Untersuchungsbereich konnte das Vorkommen des Kleinen Abendseglers festgestellt werden. Die Art wurde häufig und über einen längeren Zeitraum nachgewiesen. Quartiere im direkten Eingriffsbereich *sind aufgrund der artspezifischen Quartierpräferenzen und Nachweishäufigkeit möglich*. Quartiere im angrenzenden Wald sind möglich (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnis).

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

Anlange- und betriebsbedingt können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- Eine direkte Beleuchtung von Baumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen („down-lights“).
- *Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).*

• Außenbeleuchtung:

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbened bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

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

Die ökologische Funktion wird gefährdet.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

- Als Ersatz für wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind sechs geeignete Fledermauskästen für baumbe-wohnende Fledermäuse (z. B. 2x Hasselfeldt Fledermaus-Spaltenkasten für Kleinfledermäuse, 2x Hasselfeldt Fleder-mausgroßraumröhre, 2x Hasselfeldt Fledermaus-Universal-Langhöhle, spaltenlastige Ausführung oder 2 x Schwegler Fledermausflachkasten 1FF, 2 x Schwegler Fledermaus-Großraumhöhle 3FS, 2 x Fledermaus-Großraum-Flachkasten 3FF oder vergleichbares) anzubringen. Die Kästen sind in einem geeigneten Waldbereich in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden zu montieren.

Die Auswahl der Kastentypen deckt das Erfordernis für Fransenfledermaus, Kleinen Abendsegler, Rauhaufleder-maus und Zwergfledermaus adäquat ab.

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 Eingriffsgebiet können Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art auftreten. Somit können die geplanten Baumaßnahmen Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist möglich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- Höhlenbäume sind vor einer Rodung durch eine qualifizierte Person auf Vorkommen von Quartieren hin zu überprüfen. Hierbei festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde. Jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte, die im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen.

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 erheblich gestört werden?

ja nein

Die für die Bebauung beanspruchten Bereiche werden häufig genutzt. Durch die Bebauung des Eingriffsbereichs ist mit erheblichen Störung des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen zu rechnen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- Entlang des östlichen Eingriffsbereichs ist ein 40 m breiter Korridor zwischen Bebauung und östlichen Waldrand freizuhalten.
- Eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen (“down-lights”).
- Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).
- **Außenbeleuchtung:**
Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen

Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

-

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

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

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

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der 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 vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG 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!

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..*..	RL Deutschland	EU:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..2..	RL Hessen	Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..-..	ggf. RL regional	Hessen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Typische Waldfledermaus. Kann in Deutschland mit den beiden etwas kleineren Zwergfledermausarten (<i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Pipistrellus pygmaeus</i>) verwechselt werden. Sie ist jedoch in der Regel auffällig größer und schwerer.						
Nahrung						
Hauptsächlich Zuckmücken; auch Köcherfliegen, Netzflügler oder kleine Käferarten. Jagdflug schnell und geradlinig.						
Lebensraum und Quartiere						
Jagdhabitat	In und am Rand von Wäldern in 3-20 m Höhe. Auch entlang und über Gewässern, dann niedriger. Im Herbst auch im Siedlungsbereich. Bis zu 6,5 km vom Quartier entferntes und bis über 20 km ² großes Jagdgebiet					
Sommerquartier	Rindenspalten und Baumhöhlen, auch in Dehnungsfugen von Brücken und Felsspalten					
Wochenstube	Rindenspalten und Baumhöhlen, aber auch Holzverkleidungen von Scheunen, Häusern und Holzkirchen. Meist 20, bis zu 200 Tiere					
Winterquartier	Z.B. Felsspalten, Mauerrisse, Baumhöhlen und Holzstapel					
Info	In Quartieren häufig vergesellschaftet mit Brandt-, Teich- und Zwergfledermaus					
Jahresrhythmus						
Wochenstubenzzeit	Ab Anfang Mai bis Ende Juli					
Ankunft Sommerquartiere	März bis April					
Abzug Sommerquartiere	August Weibchen, bis Oktober Männchen					
Wanderung	Hauptsächlich Weitstrecken-Wanderungen in Richtung Südwesten Europas					
Info	Zugleistung: 29-48 km pro Nacht, vereinzelt bis 80 km					
4.2 Verbreitung und Zukunftsaussichten						
Europa: Schwerpunkt in Mittel- und Osteuropa. Nachweise von Nordspanien bis Südschweden, dem Baltikum und Griechenland. Im Osten über Kleinasien und die Kaukasusregion. In Deutschland in allen Bundesländern nachgewiesen, Wochenstuben aber nur aus Norddeutschland bekannt. IUCN: Least Concern						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (Eionet 2013-2018)						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (FFH-Bericht 2019)						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Zukunftsaussichten unbekannt (FFH-Bericht 2019). Vor allem Tiere, die in den Spätsommermonaten einwandern, ein Zwischenquartier beziehen und sich vermutlich paaren. Wochenstuben 135 (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006)						

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

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Untersuchungsbereich konnte das Vorkommen der Rauhaufledermaus festgestellt werden. Die Art wurde häufig und über einen längeren Zeitraum nachgewiesen. Quartiere im direkten Eingriffsbereich *sind aufgrund der artspezifischen Quartierpräferenzen und Nachweishäufigkeit möglich*. Quartiere im angrenzenden Wald sind möglich (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnis).

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

Anlange- und betriebsbedingt können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- Eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen („down-lights“).
- *Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).*

• Außenbeleuchtung:

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

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

Die ökologische Funktion wird gefährdet.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

- Als Ersatz für wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind sechs geeignete Fledermauskästen für baumwohnende Fledermäuse (z. B. 2x Hasselfeldt Fledermaus-Spaltenkasten für Kleinfledermäuse, 2x Hasselfeldt Fledermausgroßraumröhre, 2x Hasselfeldt Fledermaus-Universal-Langhöhle, spaltenlastige Ausführung oder 2 x Schwegler Fledermausflachkasten 1FF, 2 x Schwegler Fledermaus-Großraumhöhle 3FS, 2 x Fledermaus-Großraum-Flachkasten 3FF oder vergleichbares) anzubringen. Die Kästen sind in einem geeigneten Waldbereich in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden zu montieren.

Die Auswahl der Kastentypen deckt das Erfordernis für Fransenfledermaus, Kleinen Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus adäquat ab.

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 Eingriffsgebiet können Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art auftreten. Somit können die geplanten Baumaßnahmen Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist möglich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- Höhlenbäume sind vor einer Rodung durch eine qualifizierte Person auf Vorkommen von Quartieren hin zu überprüfen. Hierbei festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde. Jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte, die im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen.

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 erheblich gestört werden?

ja nein

Die für die Bebauung beanspruchten Bereiche werden häufig genutzt. Durch die Bebauung des Eingriffsbereichs ist mit erheblichen Störung des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen zu rechnen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- Entlang des östlichen Eingriffsbereichs ist ein 40 m breiter Korridor zwischen Bebauung und östlichen Waldrand freizuhalten.
- Eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen (“down-lights”).
- Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).
- **Außenbeleuchtung:**
Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen

Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

-

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

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

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

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der 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 vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..*..	RL Deutschland	EU:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..3..	RL Hessen	Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..-..	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Eine der kleinsten einheimischen Fledermäuse. Von der neu entdeckten Schwesterart, der Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), unterscheidet sie sich neben kleinen morphologischen Unterschieden (z.B. Penisfarbe), vor allem durch die mittlere Ruffrequenz von 45 kHz (Mückenfledermaus: 55 kHz).						
Nahrung						
Generalist; vorwiegend kleine Insekten wie Mücken oder Kleinschmetterlinge. Beutefang im wendigen, kurvenreichen Flug. Oft Patrouille linearer Strukturen. Häufig an Straßenlaternen zu finden.						
Lebensraum und Quartiere						
Jagdhabitat	Siedlungsbereich, Waldränder, Hecken und andere Grenzstrukturen. Jagd auch über Gewässern					
Sommerquartier	Verschiedene Spaltenräume in Gebäuden; auch Felsspalten und hinter Baumrinde					
Wochenstube	Verschiedene Spaltenräume in Gebäuden. Meist 50-100, selten 250 Tiere					
Winterquartier	Mehrere hundert in Felsspalten, unterirdischen Höhlen und (auch vereinzelt) in Gebäuden; bis zu 50000 in Schloss- und Burgekellern in Massenquartieren möglich					
Info	Wochenstubenkolonien wechseln durchschnittlich alle 12 Tage ihr Quartier					
Jahresrhythmus						
Wochenstubenzeit	Anfang Juni bis Ende August					
Ankunft Sommerquartiere	Ab Anfang März					
Abzug Sommerquartiere	Oktober bis November					
Wanderung	SQ liegen im Radius von bis zu 40 km um das Winterquartier					
Info	Schwärmen an großen Winterquartieren von Mai bis September, v.a. August. Regelmäßig Invasion in leerstehende Gebäude oder Wohnungen hauptsächlich durch Jungtiere auf dem Weg zum Winterquartier					
4.2 Verbreitung und Zukunftsaussichten						
Europa: Ganz Europa mit Ausnahme weiter Teile Skandinaviens. IUCN: Least Concern						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (Eionet 2013-2018)						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Zukunftsaussichten günstig (FFH-Bericht 2019)						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Zukunftsaussichten günstig (FFH-Bericht 2019). Häufigste Fledermausart Hessens. Bestand Landkreis Marburg-Biedenkopf knapp 120.000 adulte Tiere. Einzige Fledermausart, bei der momentan keine flächige Gefährdung anzunehmen ist (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006)						

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

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Untersuchungsbereich konnte das Vorkommen der Zwergfledermaus festgestellt werden. Die Art wurde sehr häufig und über einen längeren Zeitraum nachgewiesen. Quartiere im direkten Eingriffsbereich wurden nicht festgestellt sind aber möglich. *Quartiere im angrenzenden Wald sind möglich* (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnis).

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

Anlage- und betriebsbedingt können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- Eine direkte Beleuchtung von Baumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen ("down-lights").
- *Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).*

• Außenbeleuchtung:

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen bis max. 3000 Kelvin, besser 2700 K oder weniger; keine UV-Anteile. Möglichst niedrige, planspezifisch zu konkretisierende Lichtpunkthöhen. Max. 5 Lux Beleuchtungsstärke für Weg- und Zugangsbeleuchtung; max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.

Für Werbeanlagen und Anstrahlungen gilt zusätzlich:

Werbeanlagen (freistehend oder an Gebäuden) dürfen mit ihrer Oberkante die maximal zulässige Oberkante der Gebäude nicht überschreiten. Bewegliche Werbeanlagen sowie Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z.B. Videowände, Skybeamer, etc.) sind unzulässig.

Licht darf nicht an den angestrahlten Flächen vorbeigelenkt werden. Zur Vermeidung sind Scheinwerfer mit gerichteter Abstrahlung, Blendklappen oder entsprechender Projektionstechniken einzusetzen. Um Streulicht in den Himmel und die Umgebung zu vermeiden, dürfen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.

Für Anstrahlungen bzw. selbststrahlenden Werbeanlagen, die größer als 10 m² sind, darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für Flächen kleiner 10 m² darf die Leuchtdichte 50 cd/m² nicht überschreiten. Die Hintergründe bei selbststrahlenden Anlagen (größte Flächenanteile) sind in dunklen oder warmen Tönen zu gestalten.

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

Die ökologische Funktion wird gefährdet.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

- *Als Ersatz für wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind sechs geeignete Fledermauskästen für baumbe-*

wohnende Fledermäuse (z. B. 2x Hasselfeldt Fledermaus-Spaltenkasten für Kleinfledermäuse, 2x Hasselfeldt Fledermausgroßraumröhre, 2x Hasselfeldt Fledermaus-Universal-Langhöhle, spaltenlastige Ausführung oder 2 x Schwegler Fledermausflachkasten 1FF, 2 x Schwegler Fledermaus-Großraumhöhle 3FS, 2 x Fledermaus-Großraum-Flachkasten 3FF oder vergleichbares) anzubringen. Die Kästen sind in einem geeigneten Waldbereich in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden zu montieren.

Die Auswahl der Kastentypen deckt das Erfordernis für Fransenfledermaus, Kleinen Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus adäquat ab.

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 Eingriffsgebiet können Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art auftreten. Somit können die geplanten Baumaßnahmen Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist möglich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- Höhlenbäume sind vor einer Rodung durch eine qualifizierte Person auf Vorkommen von Quartieren hin zu überprüfen. Hierbei festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde. Jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte, die im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen.

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 erheblich gestört werden?

ja nein

Mit erheblichen Störungen ist aufgrund der Anpassungsfähigkeit der Zwergfledermaus nicht zu rechnen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

-

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?

ja nein

-

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

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

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

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der 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 vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)				
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend
<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart				ungünstig-schlecht
..V.. RL Deutschland	EU:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
..D.. RL Hessen	Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
... ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen				
Allgemeines				
Kleinste in Deutschland vorkommende Art aus Familie der Bilche (Gliridae). Sehr guter Kletterer; vermeidet Bodenkontakt und benötigt Baum- und Strauchschicht zum Erschließen neuer Reviere. Durch Fragmentierung und Zerstörung der Lebensräume ist der Bestand der Haselmaus in Deutschland zurückgegangen.				
Lebensraum				
Laub- und Mischwälder mit reichem Unterwuchs, strukturreichen Waldsäumen und breiten Hecken. Besonders beliebt sind Haselsträucher (<i>Corylus avellana</i>). Vielseitiger Nahrungsbedarf muss gedeckt sein.				
Jahresrhythmus				
Nest	Faustgroßes Kugelnest aus Zweigen, Gras und Blättern in Baumhöhlen, Nistkästen, Astgabeln von Bäumen und Sträuchern oder im Blattwerk von (Brombeer-)Sträuchern			
Paarungszeit	ab März/April			
Winterschlaf	Oktober/November bis März/April			
Winterhabitate	Frotsicher in Erdhöhlen, Baumstümpfen, Laubstreu oder Reisighaufen; auch Baumhöhlen oder Nistkästen			
Aktivität	Sehr scheu, dämmerungs- und nachtaktiv. Meist nur bis 70 m vom Nest entfernt			
Info	Im Winterschlaf oft zu mehreren vergesellschaftet. Sehr ortstreu mit festen Streifgebieten			
Nahrung				
Im Frühjahr vor allem Knospen, Blüten und Pollen. Im Sommer Früchte und Beeren, aber auch Insekten, Schnecken, Würmer oder Vogeleier. Im Herbst fettreiche Nahrung wie Haselnüsse, Eicheln, Bucheckern und Kastanien.				
Fortpflanzung				
Von Mai bis August werden 2-5 Junge geboren; ggf. zweiter Wurf bis in den September. Die Aufzucht der Jungtiere dauert 6-8 Wochen, wofür ein etwas größeres Nest angelegt wird.				
4.2 Verbreitung				
Europa: Von Südschweden bis zum Mittelmeer und Vorderasien. Fehlt in Teilen Großbritanniens und Skandinaviens, in Irland und auf der Iberischen Halbinsel. In Deutschland vor allem in Mittelgebirgen; lückenhaft in Norddeutschland. IUCN: Least Concern.				
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Zukunftsaussichten unbekannt (Eionet 2013 – 2018)				
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Zukunftsaussichten unbekannt (FFH-Bericht 2019)				
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Verbreitung lückenhaft und oft regional begrenzt (FFH-Bericht 2019)				
Zukunftsaussichten: <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> <i>sehr wahrscheinlich anzunehmen</i>
<p>Im Planungsraum konnte das Vorkommen der Haselmaus mit einem Nest in den ausgebrachten Nesting-Tubes festgestellt werden. Des Weiteren wurde ein Freinest im Gehölzrand nachgewiesen. Ein Vorkommen der Haselmaus im gesamten Gehölzbestand entlang des Eingriffsbereichs ist aufgrund der potentiellen Habitateignung wahrscheinlich (vgl. Kap. 2.1.5.2 Ergebnis). Die Nachweise befinden sich jedoch alle außerhalb des geplanten Eingriffsbereichs.</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) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Am östlichen Rand des <i>Untersuchungsbereichs</i> konnten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Diese betreffen jedoch keine Bereiche, in denen Eingriffe geplant sind. Somit betreffen die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Gelegen oder eine direkte Tötung) ist nicht möglich.</p>	
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	
-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	
-	<input type="checkbox"/> ja <input 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) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Während der Bauarbeiten kann es zu Störungen der Tiere kommen. Diese werden jedoch wegen den ausreichend vorhandenen Ausweichmöglichkeiten nur eine vernachlässigbare und vorübergehende Wirkung haben. Erhebliche Störungen sind bei dieser typischerweise auch im Siedlungsbereich und entlang von vielbefahrenen Straßen (z.B. Autobahnen) vorkommenden Art nicht zu erwarten.</p>	

b) <u>Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</u>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
-		
c) <u>Wird eine erhebliche Störung durch 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
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		
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!		
7. Zusammenfassung		
<u>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</u>		
<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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>		
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist	
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen</u> vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/>	sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)				
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend
<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart				ungünstig-schlecht
..3.. RL Deutschland	EU:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..3.. RL Hessen	Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
..-.. ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen				
Allgemeines				
Die Schling-, Glatt- oder Haselnatter ist die zierlichste Schlangenart unserer Region. Sie wird vielfach mit der Kreuzotter verwechselt. Ökologie und Biologie sind gut untersucht; lückenhaft bleiben die Kenntnisse ihrer genauen Verbreitung und Abundanz.				
Lebensraum				
Bevorzugt steinige bis felsige, schnell abtrocknende, sonnenexponierte Standorte wie extensiv bewirtschaftete Weinberge und Dauerkulturen, Steinbrüche, Ruderalflächen, Industriebrachen, Dämme, Böschungen sowie Trocken- und Halbtrockenrasen.				
Nahrung				
Überwiegend Echsen, vereinzelt auch Nager. Beute wird vor dem Verschlingen durch Umschlingen getötet.				
Jahresrhythmik				
Aufenthalt im Winterquartier				
Ort	Trockene, frostfreie Erdlöcher, Fels- spalten oder Trocken- und Lesestein- mauern	Beginn	Ab Anfang Oktober	
		Ende	Ab Ende März	
Info	Aktionsraum im Sommer unter 480 m. Winterquartier i.d.R weniger als 2 km entfernt. Winterquartiere, Sonnplätze und Tagesverstecke oftmals über viele Jahre genutzt			
Fortpflanzungsbiologie				
Eiablage	-	Brutdauer	-	
Info	Ovovivipar; 8-15 Junge werden Ende Juli bis Ende September geboren			
4.2 Verbreitung				
Europa: Ganz Mittel- und Teile von Nord- und Südeuropa; von der nördlichen Hälfte der Iberischen Halbinsel über Südengland bis Südsandinavien und setzt sich in östliche Richtung bis Kleinasien und den Kaukasus fort. Die Art fehlt in Irland und auf den meisten Mittelmeerinseln außer Sizilien. IUCN: Least Concern				
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Zukunftsaussichten unbekannt (Eionet 2013 - 2018)				
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Zukunftsaussichten ungünstig – unzureichend (FFH-Bericht 2019)				
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Aufgrund ihrer verborgenen Lebensweise lässt sich die Bestandentwicklung der Schlingnatter nur vermuten. Verfügbare Daten und Anhaltspunkte deuten geringere Bestandseinbrüche in den vergangenen Jahrzehnten an als bei den anderen hessischen Schlangenarten				
Zukunftsaussichten: <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht				

Vorhabenbezogene Angaben	
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potentiell
<i>Das Vorkommen der Schlingnatter wurde entlang der stillgelegten Bahnlinie im Westen gemeldet. Hier findet die Art durch die ruderalen Strukturen günstige Habitatelelemente mit offenen und ungestörten Sonnplätzen, einem ausreichenden Unterschlupf und adäquaten Rückzugsbereichen (z.B. zur Überwinterung, Fortpflanzung); vgl. Kap. 2.1.6.2 Ergebnis).</i>	
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) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>Die Art kommt außerhalb des Planbereichs vor und wird somit durch die Planungen weder direkt noch indirekt betroffen. Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
-	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
-	
d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
-	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>Es besteht kein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Auch eine anderweitige Verletzung /Tötung von Individuen ist nicht möglich.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
-	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) <input type="checkbox"/> ja <input 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) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<i>Mit erheblichen Störungen ist nicht zu rechnen. Anlage- und betriebsbedingt werden keine Reviere erheblich gestört werden.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
-	

c) Wird eine erhebliche Störung durch 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
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen		
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!		
7. Zusammenfassung		
<u>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</u>		
<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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>		
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist</u>	
<input type="checkbox"/>	<u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</u>	
<input type="checkbox"/>	<u>sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!</u>	

Allgemeine Angaben zur Art						
1. Durch das Vorhaben betroffene Art						
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)						
2. Schutzstatus, Gefährdungsstufe (Rote Listen)		3. Erhaltungszustand (Ampel-Schema)				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart					
..V..	RL Deutschland	EU:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..*..	RL Hessen	Deutschland:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
..-..	ggf. RL regional	Hessen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art						
4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen						
Allgemeines						
Kleinster Vertreter ihrer Gattung. Deutlicher Geschlechtsdimorphismus bei adulten Tieren.						
Lebensraum						
Besiedelt Vielzahl verschiedenster Lebensräume, wie z. B. lichte Waldbereiche, Abgrabungen, Gärten, extensiv bewirtschaftete Weinberge, Steinbrüche, Ruderalflächen, Industriebrachen, Straßenböschungen, Bahndämme sowie Trocken- und Halbtrockenrasen. Wichtig ist ein Mosaik aus vegetationsfreien und bewachsenen Flächen; eine bedeutende Rolle spielen lineare Strukturen wie Hecken, Waldsäume oder Bahntrassen.						
Nahrung						
Besteht im Wesentlichen aus Insekten und Spinnentieren; auch kleine Eidechsen.						
Jahresrhythmik						
Aufenthalt im Winterquartier						
Ort	Z.B. Kleinsäugerbauten, Steinschüttungen	Beginn	Mitte September bis Ende Oktober			
		Ende	Ab Anfang März			
Info	Männchen begeben sich bereits ab August in die Winterquartiere					
Fortpflanzungsbiologie						
Eiablage	Ende Mai bis Anfang August	Brutdauer	8-10 Wochen			
Info	Eier werden an gut besonnten Stellen in meist sandiges, leicht feuchtes Bodensubstrat eingegraben					
4.2 Verbreitung						
Europa: Von Südengland im Westen bis zum Baikalsee im Osten; im Norden bilden Südschweden und das Baltikum die Verbreitungsgrenze, während im Süden die Grenze von den Pyrenäen über die Bergregionen Südfrankreichs und die Italienischen Alpen nach Osteuropa verläuft. IUCN: Least Concern						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas: Zukunftsaussichten ungünstig bis unzureichend (Eionet 2007-2012)						
Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands: Zukunftsaussichten ungünstig - unzureichend (FFH-Bericht 2019). Zählt zu den häufigsten Reptilienarten und ist über gesamtes Bundesgebiet verbreitet. Deutliche Verbreitungslücken jedoch im Nordwestdeutschen Tiefland sowie den Westlichen und Östlichen Mittelgebirgen aufgrund naturräumlicher Gegebenheiten oder auch im Alpenvorland durch intensive Landwirtschaft bedingt.						
Angaben zur Art im Gebiet (Hessen): Vermutlich weit verbreitet. Weitgehend zauneidechsenfrei sind die dicht bewaldeten Hochlagen im Kellerwald, in der Rhön, im Vogelsberg sowie im Taunus. Jedoch darf flächendeckend von einer anhaltend rückläufigen Bestandsentwicklung ausgegangen werden						
Zukunftsaussichten: <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig bis unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig bis schlecht						

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

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Untersuchungsraum konnte das Vorkommen der Zauneidechse festgestellt werden (vgl. Kap. 2.1.6.2 Ergebnis). Das Vorkommen der Zauneidechse wurde im westlichen und östlichen Eingriffsbereich nachgewiesen. *Durch die aktuellen Planungen sind Konflikte möglich.*

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

Es können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Sinnvolle Vermeidungsmaßnahmen sind nicht möglich.

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

Die ökologische Funktion wird gefährdet.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Damit die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen die erforderliche ökologische Funktion erfüllen können, ist zunächst der Flächenbedarf zu ermitteln.

Als betroffen werden diejenigen Individuen gewertet, die sich im Eingriffsbereich befinden und die durch den Eingriff betroffen werden. Der Flächenbedarf einer Zauneidechse ist schwer abzuschätzen, da dieser durch regionale und standortbedingte Einflüsse beeinflusst wird. Zur Näherung wird der Literaturwert nach LAUFER (2014) herangezogen, der durchschnittlich einen Flächenbedarf von 150 m² pro adultes Individuum, das betroffen wird, als Mindestfläche verwendet. Um die Populationsgröße abzuschätzen ist nach LAUFER (2014) zudem ein Korrekturfaktor anzurechnen, da nie alle Individuen einer Population gefunden werden. Somit beträgt die Größe der notwendigen Fläche:

4 Individuen x Korrekturfaktor 6 x 150 m² Flächenbedarf = 3.600 m².

Hierbei sind folgende Strukturen zu schaffen:

- *Sicherung eines Gesamtareals mit einer Größe von mindestens 3.600 m² am südöstlichen Rand des Eingriffsbereichs.*
- *Anlage eines Steinriegelkomplexes auf einer Gesamtfläche von ca. 750 m² (vgl. Abb. 13). Eine Teilung in mehrere Abschnitte sowie eine Integration in die Eingrünung am südlichen Rand des Plangebiets wird empfohlen.*
- *Zusätzliche Anlage von 5 Sandlinsen auf einer Fläche von jeweils 15 m². Hierzu ist vorhanden Boden bis zu einer Tiefe von 0,8 m zu entnehmen und durch einen grabbaren Sand zu ersetzen. Die Fläche ist anschließend in einer Höhe von ca. 0,8 m mit Sand zu überdecken.*
- *Zusätzliche Anlage von 5 Totholzhaufen auf einer Fläche von jeweils 15 m².*
- *Zusätzliche Anlage von 5 Steinhaufen auf einer Fläche von jeweils 15 m².*
- *Restfläche außerhalb des Steinriegelkomplexes: zweimalige Mahd mit Balkenmäher (Schnitt-höhe > 10 cm) mit Abfahren des Mahdguts oder Schaf- oder Ziegenbeweidung.*
- *Eine Verschattung des Steinriegelkomplexes ist zu vermeiden.*
- *Der Steinriegelkomplex ist regelmäßig so zu pflegen, dass ein übermäßiges Überwachsen vermieden wird.*

Zeitplan: Das Ersatzhabitat ist vorlaufend herzustellen. Es wird darauf hingewiesen, dass vor dem Abfangen und Einsetzen der Tiere das Reptilienhabitat vollständig hergestellt sein muss oder ein geeignetes und nicht von Zauneidechsen besiedeltes Habitat zur Verfügung steht.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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)		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Die geplanten Baumaßnahmen betreffen Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art. Baubedingte Auswirkungen können daher Individuen betreffen. Hierdurch können Tiere getötet oder verletzt werden. Aufgrund des Verhaltens der Zauneidechse sind Vermeidungsmaßnahmen unbedingt nötig. Die Zauneidechse zieht sich bei Gefahr in Erdhöhlen und Lücken im Bodensystem zurück. Baumaßnahmen mit schwerem Gerät (Bagger, usw.) bergen daher ein großes Risiko der Verletzung und Tötung. Eine Verlagerung in die Wintermonate ist nicht möglich, da die Zauneidechse zu dieser Zeit bewegungsunfähig im Überwinterungshabitat verharrt. Baumaßnahmen führen zu dieser Zeit zur Verletzung und Tötung von Individuen.		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> • Umsiedlung der Zauneidechsen in das zuvor vorbereitete Reptilienhabitat. Achtung: Eine Umsiedlung ist günstigerweise im Zeitraum von April bis Mai durchzuführen. • Tiefbauarbeiten in Bereichen mit Vorkommen der Zauneidechse sind zu Beginn der Arbeiten durch eine qualifizierte Person zu begleiten (ökol. Baubegleitung) • Sicherung des Baufensters zur Verhinderung einer Einwanderung von Zauneidechsen durch eine temporäre und überkletterungssichere Einwanderungsbarriere (Reptilienzaun). 		
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (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) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Es ist anzunehmen, dass die vorkommenden Tiere bereits an ein gewisses Störungsniveau (Landwirtschaftliche Bearbeitung, Verkehr usw.) angepasst sind. Trotzdem sind nachhaltige Störungen durch die Verschattung des aktuellen Vorkommens im östlichen Bereich möglich. Durch die Verschattung kommt es zu einer kompletten Entwertung des jetzigen Vorkommens im östlichen Bereich.		
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen -		
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Hinweis: Die in Punkt. 6.1 vorgeschlagenen <i>Ausgleichsmaßnahmen</i> (CEF) führen zu einer Aufwertung der Habitatbedingungen im Umfeld.		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen		

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

7. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der 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 vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Biebental, 29.04.2021

(aktualisiert 15.12.2022)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Kristen', written in a cursive style.

Dr. René Kristen (Dipl. Biol.)