



Faunabericht und Spezielle Artenschutzprüfung

„PV-Anlage bei Winterscheid“
Gemeinde Gilserberg, Schwalm-Eder-Kreis



Auftraggeber

Büro BIL Witzenhausen

Stand 24.01.2024

Auftraggeber:

Büro BIL Witzenhausen
Marktgasse 10
37213 Witzenhausen



Auftragnehmer:

Ökologische Planung
R. Trottmann
Hansenhäuserweg 5
35039 Marburg

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Ralph Trottmann (Fledermäuse, Avifauna)

INHALT

1. Veranlassung und Aufgabenstellung	S. 5
2. Rechtliche Grundlagen	S. 6
3. Methodik	S. 9
4. Beschreibung des Untersuchungsgebiets	S. 11
5. Wirkfaktoren und Wirkungsbereich des Vorhabens	S. 13
5.1 Mögliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben die zu Verletzungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG führen können	S. 13
5.2 Wirkungsbereich des Vorhabens	S. 14
6. Vorkommen prüfungsrelevanter Arten	S. 15
6.1 Fledermäuse	S. 15
6.2 Brutvögel	S. 21
7. Gefährdungsabschätzung	S. 26
7.1 Fledermäuse	S. 26
7.1.1 Überwiegend gebäudebewohnende Fledermausarten	S. 26
7.1.2 Überwiegend baumbewohnende Fledermausarten	S. 29
7.2 Vögel	S. 32
7.2.1 Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten	S. 32
7.2.2 Artweise Betroffenheit der sonstigen Arten	S. 35
7.3.2.1 Goldammer	S. 35
7.3.2.2 Waldlaubsänger	S. 39
8. Zusammenfassung und Vermeidungsmaßnahmen	S. 43
9. Quellenverzeichnis	S. 45

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Übersicht der Lage des Vorhabens westlich der Ortslage Winterscheid (rot)
Abb. 2: Vorhabensfläche (Intensivackerbereich) mit umgebenden Waldrandbereichen
(Blickrichtung Osten, Rapsanbau 2023)
Abb. 3: Buchenmischwaldbereiche verschiedener Altersklassen im Norden, Süden
und Westen des Untersuchungsgebiets
Abb. 4: Horchbox im Waldrandbereich der Vorhabensfläche

Tabellenverzeichnis

- Tab. 1: Übersicht der Kartiertermine der Fledermauserfassung
Tab. 2: Übersicht der Kartiertermine der Brutvogelerfassung
Tab. 3: Übersicht der Kartiertermine der Horsterfassung
Tab. 4: Übersicht der im UG nachgewiesenen Fledermausarten
Tab. 5: Übersicht der Verteilung der Arten auf die einzelnen Transekte
Tab. 6: Anzahl der Rufkontakte an den 3 Horchboxstandorten
Tab. 7: Vogelarten des Untersuchungsbereichs
Tab. 8: Vereinfachte Artenschutzprüfung allgemein häufiger Vogelarten im
Untersuchungsgebiet
Tab. 9: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Westlich der Ortslage von Winterscheid (Gemeinde Gilserberg, Schwalm-Eder-Kreis) ist die Errichtung einer PV-Anlage im Bereich eines Intensivackers geplant. Es handelt sich um eine Fläche im Bereich der Gemarkung Winterscheid, Flur 2, Flurstück 27.

Als Grundlage für die Abprüfung der artenschutzfachlichen Verbotstatbestände nach §44BNatSchG wurden im Jahr 2023 faunistische Kartierungen im Wirkungsbereich des Vorhabens durchgeführt.

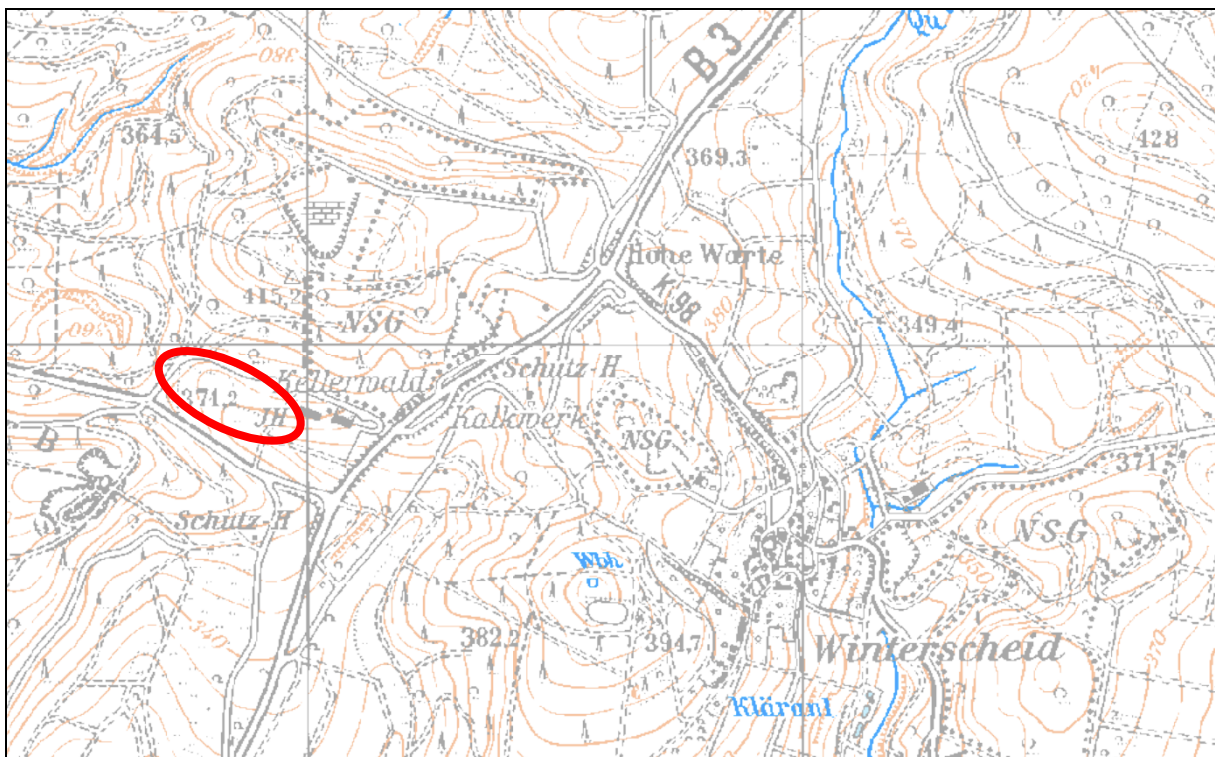


Abb. 1: Übersicht der Lage des Vorhabens westlich der Ortslage Winterscheid (rot)

2. Rechtliche Grundlagen

Der Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten ist im BNatSchG in den §§ 37-55 verankert.

Grundlegend umfasst der Artenschutz laut § 37 BNatSchG

- den Schutz der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten und ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen und die Gewährleistung ihrer sonstigen Lebensbedingungen,
- den Schutz der Lebensstätten und Biotope der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten
- sowie
- die Wiederansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes.

2.1 Allgemeiner Artenschutz

Der allgemeine Artenschutz laut Kapitel 5 Abschnitt 2 BNatSchG umfasst alle wildlebenden Tiere und Pflanzen, auch die sog. "Allerweltsarten". Er wird im Genehmigungsverfahren für Eingriffe, Vorhaben oder Planungen nach den Maßgaben und mit den Instrumenten der Eingriffsregelung bzw. des Baugesetzbuches berücksichtigt.

2.2 Besonderer Artenschutz

Über den allgemeinen Artenschutz hinaus gelten laut Kapitel 5 Abschnitt 3 BNatSchG weiterführende Vorschriften zum Schutz streng und besonders geschützter und bestimmter anderer Tier- und Pflanzenarten. Die Belange des besonderen Artenschutzes werden für Eingriffe, Vorhaben und Planungen i. d. R. in einem gesonderten Gutachten, der Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) bzw. dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ASF), berücksichtigt.

Die im Sinne dieser Regelungen besonders und streng geschützten Arten werden in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG definiert. Es handelt sich dabei um Arten, die in folgenden Schutzverordnungen und Richtlinien aufgeführt sind:

Besonders geschützte Arten

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung 338/97 (= EG-Artenschutzverordnung)
- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (= FFH-Richtlinie)
- Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der Richtlinie 2009/147/EG (= Vogelschutzrichtlinie)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind

Streng geschützte Arten

- Arten des Anhangs A der EG-Verordnung Nr. 338/97 (= EG-Artenschutzverordnung)
- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (= FFH-Richtlinie)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind

Alle europarechtlich streng geschützten Arten sind auch besonders geschützt. Zu den europäischen Vogelarten zählen nach der Vogelschutzrichtlinie alle in Europa heimischen, wildlebenden Vogelarten. Alle europäischen Vogelarten sind besonders geschützt, einige Arten sind daneben aufgrund der BArtSchV oder der EG-ArtSchVO auch streng geschützt (z.B. alle Greifvögel und Eulen).

Nur national besonders oder streng geschützte Arten (laut BArtSchV) außerhalb der europäischen Vogelarten werden nicht im Rahmen des ASF, sondern in der Eingriffsregelung (LBP) berücksichtigt.

Arten in einer Rechtsverordnung nach § 54 BNatSchG gibt es derzeit noch nicht.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die in NRW bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in NRW „planungsrelevante Arten“ genannt. Europarechtlich geschützte Arten, die derzeit nicht in die Liste der planungsrelevanten Arten eingearbeitet sind (z. B. einige Fische), sind zu recherchieren und im ASF zu betrachten.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

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

Modifizierte Verbotstatbestände für Eingriffsvorhaben gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG

Für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. sind

- in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten,
- europäische Vogelarten
- oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen
- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wildlebender 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 ökol. Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. continuous ecological functionality-measures - CEF-Maßnahmen) festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Ausnahmen

Die nach Landesrecht zuständigen Behörden können gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen:

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

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

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

3. Methodik

Fledermäuse

Zur Ermittlung der Fledermausgemeinschaft erfolgte eine fünfmalige Detektorkartierung (Detektor: Zeitdehner Pettersson D240x) entlang von drei Transekten mit Leilinen bzw. im angrenzenden Waldinnenbereich sowie das Ausbringen von drei Horchboxen über den Zeitraum von jeweils 3 x 7 Nächten, die Rufsequenzen über den gesamten Nachtzeitraum aufzeichneten (Lage der Transekte und Horchboxstandorte siehe Abb. 5). Es wurden Geräte der Fa. „wildlife acoustics“ (song meter mini bat) verwendet. Die Auswertung erfolgte mittels der Software „Kaleidoscope“ der Fa. „wildlife acoustics“. Die Software bietet eine automatische Rufauswertung, im vorliegenden Fall wurden die Rufe überwiegend manuell ausgewertet.

Tab. 1: Übersicht der Kartiertermine der Fledermauserfassung

Termin	Datum	Methodik	Wetterdaten
1	13.05.2023	Detektorkartierung	15-13°C, 1-2 Bft, 90 % bedeckt, trocken
2	24.05.2023	Detektorkartierung Horchboxerfassung (7 Nächte)	9-6°C, 0-1 Bft, 10-20 % bedeckt, trocken
3	03.06.2023	Detektorkartierung, Horchboxerfassung (7 Nächte)	17-15°C, 1-2 Bft, 0-10 % bedeckt, trocken
4	02.07.2023	Detektorkartierung Horchboxerfassung (7 Nächte)	19-17°C, 1-3 Bft, 30-50 % bedeckt, trocken
5	17.08.2023	Detektorkartierung	20-19°C, 0-1 Bft, 10-30 % bedeckt, trocken

Brutvögel

Im Rahmen des Vorhabens wurde im Jahr 2023 eine Brutvogelkartierung im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasst die eigentliche Vorhabensfläche und einen 50 m-Radius um die angrenzenden Bereiche.

Die Erfassung der Brutvogelarten erfolgte in Anlehnung an SÜDBECK 2005. Insgesamt wurden sechs Kartierdurchgänge von März bis Juli 2023 durchgeführt. Die Unterscheidung der Vogelarten erfolgte anhand der artspezifischen Lautäußerungen, sowie durch Sichtbeobachtungen. Ein zweimaliger Nachweis wurde als Brutverdacht, ein dreimaliger Nachweis bzw. das Tragen von Futter oder Nistmaterial wurde als Brutbestätigung gewertet.

Tab. 2: Übersicht der Kartiertermine der Brutvogelerfassung

Termin	Brutvogelkartierung	Methodik	Witterung
1	22.03.2023	Revierkartierung	6-10°C, 2-3 Bft, 50-80% bedeckt, trocken
2	24.04.2023	Revierkartierung	7-8°C, 1-3 Bft, 20-60% bedeckt, trocken
3	13.05.2023	Revierkartierung	10-12°C, 0-1 Bft, 60-80% bedeckt, trocken
4	24.05.2023	Revierkartierung (inkl. Wachtel Dämmerungs-/Nachterfassung)	6-11°C, 0-1 Bft, 50-80 % bedeckt, trocken
5	03.06.2023	Revierkartierung (inkl. Wachtel Dämmerungs-/Nachterfassung)	8-12°C, 0-1 Bft, 0-10 % bedeckt, trocken
6	02.07.2023	Revierkartierung	13-15°C, 1-3 Bft, 30-50 % bedeckt, trocken

Erfassung von Horsten

Im Untersuchungsgebiet wurden im März 2023, in der unbelaubten Zeit, Großvogelhorste in den an die Vorhabensfläche angrenzenden Gehölzbereichen erfasst. Großvogelhorste wurden nicht festgestellt.

Tab. 3: Übersicht der Kartiertermine der Horsterfassung

Termin	Datum
1	22.03.2023 Horsterfassung

4. Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet befindet sich westlich der Ortslage von Winterscheid im Schwalm-Eder-Kreis. Im Osten verläuft die B3, nach Süden wird das Gebiet durch die L3342 begrenzt.

Vorhabensfläche (Intensivackerbereichen) (siehe Abb. 2)

Die Intensivackerbereiche weisen keine naturschutzfachlich relevanten Strukturen oder Pflanzenarten auf. Eine wertgebende Ackerwildkrautflora ist aufgrund der intensiven Bewirtschaftungsweise nicht ausgeprägt. Gehölzinseln oder Leitlinienstrukturen fehlen auf der Fläche. Nach Norden und Westen grenzen Buchenmischwäldbereiche unmittelbar an. Südlich der Vorhabensfläche liegt ein weiterer Intensivackerbereich an den die L3342 grenzt. Nordwestlich der Vorhabensfläche existiert ein Heckenbereich mit anschließender Wohnbebauung. Naturschutzfachlich wertgebende Saumbereiche fehlen um die Vorhabensfläche.

Teilabschnitt 2: Angrenzende Waldbestände (siehe Abb. 3)

Die inselhafte Lage des Untersuchungsgebiets wird in drei Richtungen durch Buchenmischwälder gebildet. Die Waldbestände sind verschiedenen Altersklassen zuzuordnen, Bestände mittleren Alters dominieren. Höhlenreiche Altholzbestände existieren südlich der L3342, diese Bereiche befinden sich bereits außerhalb des eigentlichen UG.



Abb. 2: Vorhabensfläche (Intensivackerbereich) mit umgebenden Waldrandbereichen (Blickrichtung Osten, Rapsanbau 2023)



Abb. 3: Buchenmischwaldbereiche verschiedener Altersklassen im Norden, Süden und Westen des Untersuchungsgebiets begrenzen die Vorhabensfläche

5. Mögliche Wirkfaktoren und Wirkungsbereich

5.1 Mögliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben die zu Verletzungen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG führen können

baubedingte Beeinträchtigungen

Als baubedingte Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten, Anhang IV FFH-Arten, sowie der Europäischen Vogelarten, die im Sinne der artenschutzrechtlichen Regelungen erheblich sein könnten, sind im wesentlichen folgende Sachverhalte zu prüfen:

- Schadstoffimmissionen durch möglichen Baustellenbetrieb, z.B. durch die eingesetzten Baugeräte und Baustellenfahrzeuge (Lärm, Abgase, Leckagen, Einsatz wassergefährdender Stoffe u.ä.) und damit verbunden die potentielle Gefährdung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten von Tieren sowie Standorten von Pflanzen
- Vergrämung und Verdrängung durch visuelle Effekte, Scheuchwirkungen, Erschütterungen und Schallimmissionen, die von Baugeräten und Baustellenfahrzeugen ausgehen
- Verlust von Einzelindividuen der streng geschützten Arten sowie der Europäischen Vogelarten während der Bauarbeiten

anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Als anlagenbedingte Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten, Anhang IV FFH-Arten, sowie der Europäischen Vogelarten, die im Sinne der artenschutzrechtlichen Regelungen erheblich sein könnten, sind im wesentlichen folgende Sachverhalte zu prüfen:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme und damit Veränderung der Lebensraumgemeinschaften durch die Herstellung des Vorhabens,
- Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Als betriebsbedingte Beeinträchtigungen von streng geschützten Pflanzen- und Tierarten, Anhang IV FFH-Arten, sowie Europäischen Vogelarten, die im Sinne der artenschutzrechtlichen Prüfung erheblich sein könnten, sind im wesentlichen folgende Sachverhalte zu prüfen:

- langfristige Beeinträchtigung von Lebensstätten bzw. Standorten

5.2 Artenschutzrechtlich relevante Wirkungsbereich des Vorhabens

Baubedingte Wirkungen entfalten sich ausschließlich temporär durch die Bauarbeiten zur Errichtung der PV-Anlage und der zugeordneten Anlagenbestandteile.

Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Anlage)

- Im Verlauf der Bauphase entstehen temporär erhöhte Schallimmissionen durch Baufahrzeuge und –maschinen. Der Wirkungsbereich der Schallimmissionen liegt hierbei auf dem Vorhabensstandort selbst und in der unmittelbaren Umgebung. Aufgrund der weitgehenden Abschirmung der Vorhabensfläche durch die angrenzenden Waldrandbereiche wird ein maximaler Wirkungsbereich von 50 m um das Baufeld angenommen.
- Zudem sind während der Bauphase verstärkte Scheuchwirkungen auf den Umgebungsflächen durch die Anwesenheit von Baupersonal und Baumaschinen zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkungen entstehen durch den Neubau von Bauwerken und Anlagen in der Landschaft

Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Anlage)

- dauerhafter Habitatverlust für Tiere / Standorte für Pflanzen durch das Vorhandensein der Solarmodule und notwendiger technischer und sonstiger Infrastruktureinrichtungen
- Abgrenzung durch eine Umzäunung im Offenlandbereich
- Schlaggefahr für die Avifauna und Insekten durch Spiegelungen der PV-Anlage. Durch die Nutzung entspiegelter Module wird die Wirkung weitgehend vermieden.
- Mögliche Beschattung wertgebender Biotope mit Veränderung des Mikroklimas und der Vegetationszusammensetzung (naturschutzfachlich wertgebende Saumbereiche fehlen im UG).

Betriebsbedingte Wirkungen entfalten sich durch die Wartung der geplanten Solarmodule und der übrigen zugehörigen technischen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen sowie deren Nutzung, Pflege und Instandhaltung.

Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Anlage)

- regelmäßige, extensive Pflegemaßnahmen (evtl. durch Beweidung mit Schafen während der gesamten Vegetationsperiode (01. April bis 31. Oktober eines Jahres) oder Erhaltung des Extensivgrünlands durch eine 1-2 schürige Mahd)
- Personenbewegungen/ PKW- Verkehr im Bereich der Module und der Zuwegungen

6. Vorkommen prüfungsrelevanter Arten

Im vorliegenden Fall kann die Gefährdungsabschätzung aufgrund der Biotopausstattung auf die Arten-/Artengruppen der Fledermäuse und der Brutvögel. Im Wirkungsbereich des Vorhabens finden sich geeignete Habitate für die genannten Gruppen.

6.1 Fledermäuse

Aktuelle Ergebnisse

Im Rahmen der Fledermauserfassung wurden eine Detektorkartierung und eine Horchboxerfassung im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Insgesamt wurden mit der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*), dem Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*), dem Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) zehn Fledermausarten nachgewiesen. Daneben wurden unbestimmte Rufe der Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*), einer Langohr-Art (*Plecotus (c.f. auritus)*) der Gattung *Myotis* und *Nyctalus* (Abendsegler) festgestellt.

Die dominierende Fledermausart des Gebiets war die Zwergfledermaus, am zweithäufigsten wurden Rufe der Breitflügelfledermaus registriert, danach folgen Rufe der Mopsfledermaus, des (Braunen) Langohrs und des Kleinen Abendseglers. Die Zwergfledermaus sowie die weiteren oben genannten Arten nutzen das Untersuchungsgebiet regelmäßig bis sporadisch als Jagdgebiet, von allen weiteren Arten war nur eine geringe Rufaktivität im Gebiet zu verzeichnen.

Im Rahmen der Detektorkartierung wurde die höchste Aktivität und auch die größte Artenzahl im Bereich des nördlich an die Vorhabensfläche angrenzenden Waldrands nachgewiesen; dies deckt sich mit den Ergebnissen der Horchboxerfassung. Die geringste Rufanzahl wurde im Waldinnenbereich festgestellt.

Tab. 4: Übersicht der im UG nachgewiesenen Fledermausarten

Abkürzungshinweise

Spalte	Erläuterung	Spalte	Erläuterung
1	Artnamen deutsch		
2	Artnamen wissenschaftlich EHZ HE Erhaltungszustand (2019): Grün: <u>günstig</u> Gelb: ungünstig-unzureichend (kurz: <u>unzureichend</u>) Rot: ungünstig-schlecht (kurz: <u>schlecht</u>) Grau: unbekannt (keine ausreichenden Daten) weiß: EHZ je nach Einzelart verschieden	4 + 5	Gefährdungsgrade der Roten Listen: 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = zurückgehende Art der Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen D = Daten defizitär k.a – keine Angabe
3	Schutz (nach §7 BNatSchG) b = besonders geschützt, s = streng geschützt	6	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU, Anhang II, IV (EU 1992)
4	RL D Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009)	7	Detektornachweise 2023 D - Detektorkartierung H - Horchboxerfassung
5	RL H Rote Liste Hessen (Dietz et al. 2023)		

1	2	3	4	5	6	7
Art	wissenschaftlicher Name / EHZ HE	Schutz	RL D	RL H	FFH-RL	Nachweise

Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	s	-	2	IV	D, H
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	s	-	3	IV	D, H
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	s	-	D	IV	H
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	s	-	G	IV	D, H
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	s	V	2	II+IV	D, H
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	s	-	3	IV	H
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	s	k.a.	2	IV	H
Gattung <i>Myotis</i>	<i>Myotis spec.</i>	s	k.a.	k.a.	IV	D, H
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	s	G	2	IV	D, H
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	s	V	1	IV	D, H
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	s	D	2	IV	D, H
Abendsegler	<i>Nyctalus spec.</i>	s	k.a.	k.a.	IV	D, H
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	s	2	2	II+IV	D, H
(Braunes) Langohr	<i>Plecotus (auritus)</i>	s	3	3	IV	D, H

Detektorkartierung

Im Rahmen der Detektorerfassung wurden mit der Zwergfledermaus, der Rauhautfledermaus, der Wasserfledermaus, dem Großen Mausohr, dem Großen Abendsegler, dem Kleinen Abendsegler, der Breitflügelfledermaus und der Mopsfledermaus acht Fledermausarten im Untersuchungsgebiet erfasst. Zudem wurden unbestimmte Langohr-Rufe (wahrscheinlich Braunes Langohr) und Rufe der Gattung *Myotis* und *Nyctalus* registriert.

Tab. 5: Übersicht der Verteilung der Arten auf die einzelnen Transekte (siehe Abb. 5)

Art/Transekt	D*	T1	T2	T3	Gesamtrufzahl
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	D1	1	4	1	26
	D2	3	5	2	
	D3	2	3	1	
	D4	0	2	0	
	D5	1	1	0	
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	D1	0	1	0	2
	D2	0	0	0	
	D3	0	1	0	
	D4	0	0	0	
	D5	0	0	0	
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	D1	0	0	0	1
	D2	0	0	0	
	D3	0	1	0	
	D4	0	0	0	
	D5	0	0	0	
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	D1	0	0	0	2
	D2	0	1	0	
	D3	0	0	1	
	D4	0	0	0	
	D5	0	0	0	
Gattung <i>Myotis</i> (<i>Myotis spec.</i>)	D1	0	0	0	3
	D2	0	0	1	
	D3	0	1	0	
	D4	0	1	0	
	D5	0	0	0	
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	D1	0	0	0	1
	D2	0	0	0	
	D3	0	0	0	
	D4	0	0	0	
	D5	0	1	0	
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	D1	0	0	0	2
	D2	0	0	0	
	D3	0	1	0	
	D4	0	0	0	
	D5	0	1	0	
Abendsegler (<i>Nyctalus spec.</i>)	D1	0	0	0	1
	D2	0	0	0	
	D3	1	0	0	
	D4	0	0	0	
	D5	0	0	0	
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	D1	0	1	0	8
	D2	0	1	0	
	D3	2	2	1	
	D4	0	0	0	

Art/Transekt	D*	T1	T2	T3	Gesamtrufzahl
	D5	1	0	0	
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	D1	0	0	0	3
	D2	0	0	0	
	D3	1	1	0	
	D4	0	0	0	
	D5	1	0	0	
(Braunes) Langohr (<i>Plecotus (auritus)</i>)	D1	0	0	0	2
	D2	0	0	1	
	D3	0	1	0	
	D4	0	0	0	
	D5	0	0	0	
Gesamt		13	30	8	

*D – Durchgänge 1-5 Detektorerfassung

Horchboxerfassung

Im Rahmen der Horchboxerfassung wurden zehn Fledermausarten im Gebiet nachgewiesen, sowie unbestimmte Rufe von Bartfledermäusen und unbestimmte Rufe der Gattungen *Myotis*, *Nyctalus* und *Plecotus*. Die Zwergfledermaus war mit ca. 88 % aller Rufkontakte die absolut dominante Art des Gebiets, gefolgt Rufen der Breitflügel-Fledermaus (ca. 3,5 % aller Rufe). Die Rufe des Kleinen Abendseglers, der Mopsfledermaus und Langohr-Rufe lagen im Bereich von ca. 1% aller Rufkontakte, alle weiteren Arten deutlich unter dem 1%-Bereich.



Abb. 4: Horchbox im Waldrandbereich der Vorhabensfläche

Tab. 6: Anzahl der Rufkontakte an den 3 Horchboxstandorten (siehe Abb. 5)
(jeweils 3 x 7 Nächte pro Durchgang (D*) 24.05-30.05., 03.06.-09.06., 02.07.-08.07.)

	Rufanzahl/Horchboxstandort			
	D*	Horchbox 1	Horchbox 2	Horchbox 3
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	D1	741	532	102
	D2	931	824	121
	D3	682	701	89
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	D1	1	0	0
	D2	3	1	0
	D3	0	0	0
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D1	0	0	0
	D2	1	0	0
	D3	0	0	0
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	D1	1	0	0
	D2	0	0	0
	D3	0	0	0
Bartfledermaus <i>M. mystacinus/brandtii</i>	D1	0	0	0
	D2	4	1	0
	D3	0	0	0
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	D1	1	2	0
	D2	3	1	0
	D3	1	5	3
Gattung <i>Myotis</i> <i>Myotis pec.</i>	D1	8	5	5
	D2	11	14	9
	D3	4	3	6
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	D1	0	0	0
	D2	5	1	0
	D3	1	1	1
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	D1	0	2	0
	D2	4	5	1
	D3	2	3	0
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	D1	6	4	0
	D2	15	8	3
	D3	11	9	1
Abendsegler <i>Gattung Nyctalus</i>	D1	0	2	1
	D2	3	5	2
	D3	1	1	0
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	D1	19	8	3
	D2	61	17	11
	D3	43	21	9
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	D1	7	2	0
	D2	26	17	0
	D3	11	5	0
(Braunes) Langohr <i>Plecotus spec.</i>	D1	6	9	0
	D2	29	16	0
	D3	2	0	0
Rufkontakte gesamt		2644	2225	367

Bestandsbewertung

Im Untersuchungsgebiet wurde eine relativ artenreiche Fledermausgemeinschaft der Waldrandbereiche mit Leitlinienfunktion nachgewiesen, bei denen die gebäudebewohnende Zwergfledermaus den Großteil aller registrierten Rufkontakte ausmacht. Als zweithäufigste Art wurde die ebenfalls gebäudebewohnende Breitflügelfledermaus nachgewiesen. Regelmäßig wurde im Untersuchungsgebiet auch die in Hessen seltene, baumbewohnende Mopsfledermaus mit Rufen registriert. Weitere überwiegend baumbewohnende Arten wie die Fransenfledermaus, die Wasserfledermaus und der Kleine und Große Abendsegler sowie das (Braune) Langohr wurden ebenfalls nachgewiesen. Für diese Gruppe bestehen Quartiermöglichkeiten in den umgebenden Laubwaldbereichen nördlich, südlich und westlich des Untersuchungsgebiets. Insbesondere die Waldränder dienen als Jagd- und Transferhabitat.

Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben

Durch Gehölzbeseitigungen/-rückschnitt und Störungen dieser Bereiche im Rahmen der Bauphase können Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG ausgelöst werden. Bestehende PV-Anlagen auf Offenlandstandorten führen im Regelfall nicht zu Beeinträchtigungen der Fledermausarten, falls keine essentiellen Nahrungshabitate bebaut werden.

Empfehlungen zur Verminderung von Beeinträchtigungen

- Keine Gehölzentfernung - Erhalt der Gehölzstrukturen.
- Erhalt/Neuschaffung von extensivem Grünland/Saumstrukturen (hoher „Insektenoutput“)

6.2 Vögel

Aktuelle Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden 38 Vogelarten festgestellt. Für 20 Arten besteht ein Brutnachweis/-verdacht bzw. ein Reviernachweis, 18 Arten wurden nur als Nahrungsgäste/Durchzügler registriert.

Von den erfassten Brutvogelarten/Arten mit Reviernachweis weisen vier Arten in Hessen einen ungünstigen-unzureichenden (Goldammer, Hohltaube, Schwarzspecht, Waldlaubsänger) Erhaltungszustand auf. Die Brutreviere von Hohltaube und Schwarzspecht lagen außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebiets.

Bestandsbewertung

Die Brutvogelgemeinschaft weist ein erwartbares Artenspektrum der Buchenwälder mit einer angrenzenden strukturierten Agrarflur auf. Im Bereich der Vorhabensfläche wurden Reviere von Dorngrasmücke und Schafstelze (beide im Rapsfeld) nachgewiesen. Die Offenlandbereiche werden regelmäßig von Greifvögeln als Nahrungshabitat genutzt (Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke).

In den nordöstlich angrenzenden kleinen Heckenbereichen außerhalb der Vorhabensfläche findet sich eine typische Heckenbrütergemeinschaft. Es überwiegen allgemein häufige Arten wie Heckenbraunelle, und Mönchsgrasmücke sowie die Goldammer.

Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens

Neben einigen Revieren der allgemein häufigen Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand, liegt ein Revier des Waldlaubsängers im nördlich angrenzenden Buchenwald im Wirkungsbereich des Vorhabens. Ebenfalls im Wirkungsbereich befindet sich ein Revier der Goldammer (siehe Abb. 5). Die Feldlerche wurde im Jahr 2023 nicht als Brutvogel nachgewiesen. Die Vorhabensfläche weist mit den Waldrandbereichen im Norden, Süden und Westen viele Sichthindernisse auf, die die Art meist meidet. Zudem war die Fläche im Kartierjahr mit Raps bestellt.

Die nachfolgende Tabelle listet alle festgestellten Vogelarten des Gebiets mit ihrem Erhaltungszustand und Schutzstatus auf.

Tab. 7: Vogelarten des Untersuchungsbereichs

Abkürzungshinweise

Spalte	Erläuterung	Spalte	Erläuterung
1	Kürzel (DDA)	6	RL H Rote Liste Hessen (KREUZIGER, J. E AL. 2023)
2	Artnamen deutsch	5+6	Gefährdungsgrade der Roten Listen: 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = zurückgehende Art der Vorwarnliste
3	Artnamen wissenschaftlich EHZ HE Erhaltungszustand Hessen 2014: Grün: <u>günstig</u> Gelb: ungünstig-unzureichend (kurz: <u>unzureichend</u>) Rot: ungünstig-schlecht (kurz: <u>schlecht</u>) Grau: unbekannt (keine ausreichenden Daten)	7	VS-RL EU-Vogelschutz-Richtlinie, Anhang I (RL 79/409/EWG 1979) I = Art des Anhangs I II/1 = Art des Anhangs II/1 II/2 = Art des Anhangs II/2 Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 !! = Verantwortungsart – national „in besonders hohem Maße“
4	Schutz (nach §7 BNatSchG) b = besonders geschützt, s = streng geschützt	8	Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler/Rastvogel
5	RL D Rote Liste Deutschland (Ryslavy et al. 2020)		

1	2	3	4	5	6	7	8
Kürzel	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	BNatSchG	RL D	RL H	VS-RL	Status

V Ö G E L		EHZ HE					
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>	b	-	-	II/2	BN
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	b	-	-	-	NG
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	b	-	-	-	BN
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	b	-	-	-	BN
Bs	Buntspecht	<i>Picoides major</i>	b	-	-	-	BN
D	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	b	-	-	-	NG
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	b	-	-	-	BN
Ei	Eichelhäher	<i>Garulus glandarius</i>	b	-	-	II/2	NG
E	Elster	<i>Pica pica</i>	b	-	-	II/2	NG
Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	b	3	3	-	DZ
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	b	V	V	-	NG
F	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	b	-	-	-	BV
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	b	-	-	-	NG
Gim	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	b	-	-	-	NG
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	b	-	V	-	BN
Gf	Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	b	-	-	-	NG
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	b	-	-	-	BN
Hot	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	b	-	-	-	BN
KI	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	b	-	-	-	BN
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b	-	-	-	BN
Kra	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	b	-	-	-	NG

1	2	3	4	5	6	7	8
Kürzel	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	BNatSchG	RL D	RL H	VS-RL	Status
Mb	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	s	-	-	-	NG
Md	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	b	-	-	-	NG
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b	-	-	-	BN
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	b	-	-	-	NG
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b	-	-	II/1	BV
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	b	-	-	-	BN
Rm	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	s	-	V	I/!, !!!	NG
St	Wiesen-Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	b	-	-	-	BN
Ssp	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	s	-	-	-	BN
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	b	3	V	-	NG
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	b	-	3	-	NG
Sm	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	b	-	-	-	BV
Tf	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	s	-	-	-	NG
Wd	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	b	-	-	II/2	NG
Wls	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	b	-	3	-	BV
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	b	-	-	-	BN
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	b	-	-	-	BV

Kurzcharakteristik der planungsrelevanten Brutvogelarten im UG

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Rote Liste Hessen: V, Rote Liste Deutschland: -
 besonders geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG

Status im Gebiet: Brutvogel, 1 Revier direkt angrenzend

Die Goldammer brütet in strukturreichen offenen und halboffenen Landschaften, z.B. extensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften mit Äckern, Wiesen, Weiden, Heckenkomplexen, Streuobstbeständen und breiten Wegrainen. Die Art benötigt Gehölze als Singwarten, gerne etwas randlich und verdeckt, nicht auf der exponierten Spitze, und Ruheplätze. Geschlossene Waldgebiete werden ebenso wie Großstädte weitestgehend gemieden. Im Winter kann man die Goldammer mitunter an Gehöften und auf Stoppelfeldern in großer Individuenzahl auf Futtersuche beobachten. Das aus dünnen Halmen und Blättern bestehende Nest wird am Boden gut versteckt in der Vegetation gebaut, häufig an Böschungen. Brutperiode ab Mitte April. Die 2 - 5 Eier werden 11 - 14 Tage bebrütet. Die Nestlingsdauer beträgt ca. 9 - 14 Tage. Es erfolgen in der Regel zwei Jahresbruten. Die Nahrung besteht überwiegend Sämereien verschiedener Wildkräuter sowie Insekten und Spinnen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Die Goldammer wurde im Rahmen der Kartierung mit einem Brutrevier im Heckenbereich an der nordöstlichen Grenze der Vorhabensfläche nachgewiesen.

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

Rote Liste H: 3, Rote Liste Deutschland: -
besonders geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG
Status im Gebiet: Brutvogel, 1 Brutrevier im Wirkungsbereich

Der Waldlaubsänger bewohnt die Innenbereiche von Laub- und Laubmischwäldern. Er benötigt für seine Singflüge und zum Revieranzeigen einen lichten, krautarmen Bereich in den unteren 4 m mit wenig belaubten Ästen als Warten sowie einen gut belaubten Kronenbereich für die Nahrungssuche. Bevorzugt werden daher außer Naturwäldern naturnahe Wirtschaftswälder, vor allem Buchenmischwälder, mit unterschiedlichem Altersaufbau der Bäume. Das Nest wird direkt auf den Boden, bevorzugt in altem Laub und Grasbüscheln, gebaut und hat die Form eines tiefen Napfes. Die meist 5 - 8 Eier werden gegen Mitte Mai gelegt und ca. 13 Tage bebrütet. Die Nestlingsdauer beträgt 11 - 12 Tage. Es erfolgt eine Jahresbrut. Die Nahrung besteht überwiegend Insekten in allen Entwicklungsstadien und Spinnentieren. Es wird auch warnfarbige Beute wie Feuerwanzen oder Blutströpfchen verzehrt, im Spätsommer gelegentlich auch Beeren.

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurde ein Brutrevier der Art im Waldbereich nördlich der Vorhabensfläche nachgewiesen.

Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben

Durch Gehölzbeseitigungen/-rückschnitt und Störungen dieser Bereiche im Rahmen der Bauphase können Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG ausgelöst werden. Bestehende PV-Anlagen auf Offenlandstandorten führen im Regelfall nicht zu dauerhaften Beeinträchtigungen der nachgewiesenen Arten.

Empfehlungen zur Verminderung von Beeinträchtigungen

- Keine Gehölzentfernung - Erhalt der Gehölzstrukturen (Heckenbrüter).
- Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang August und Ende Februar.
- Erhalt/Neuschaffung von extensiven Säumen/Grünland

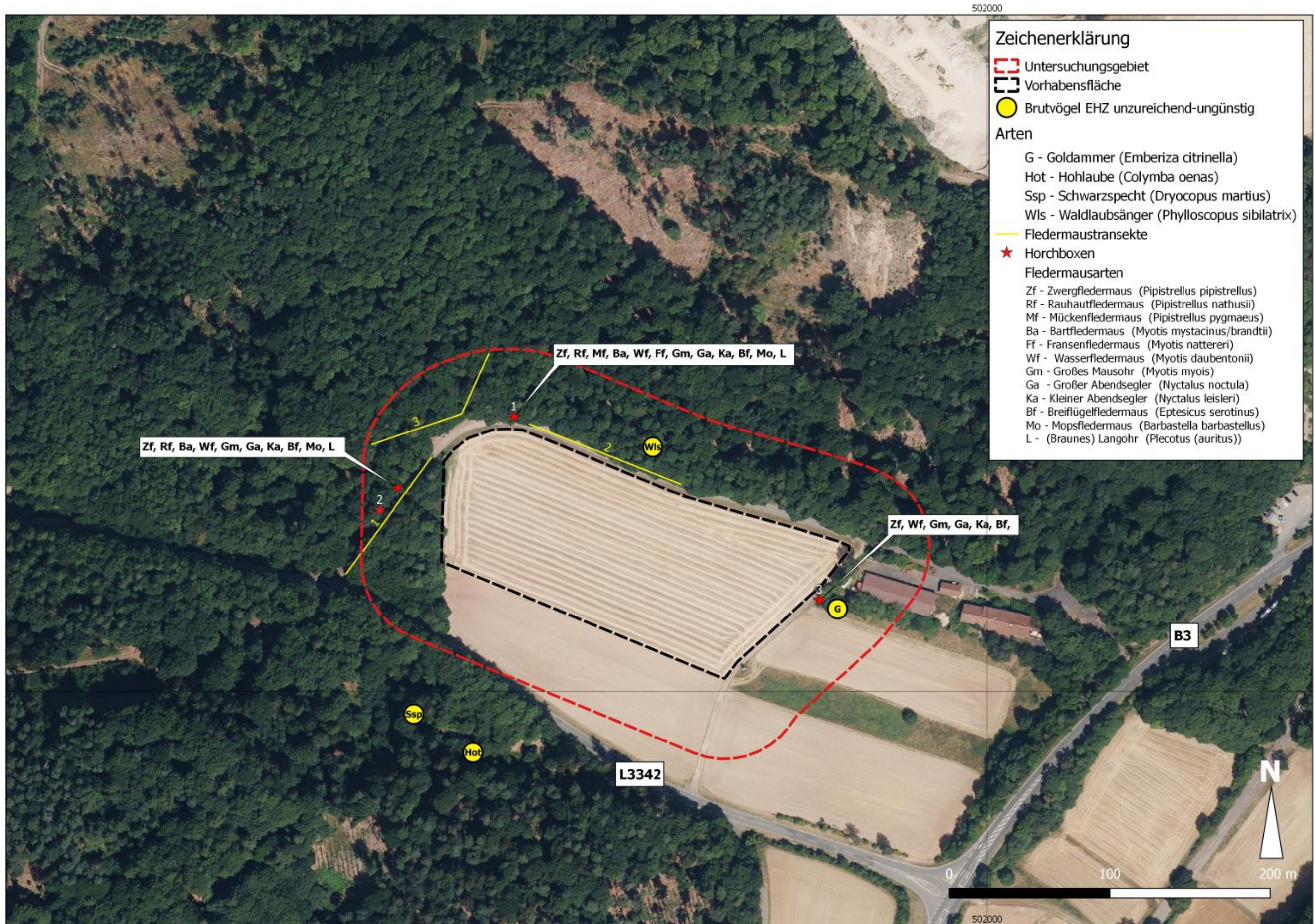


Abb. 5: Karte Artenschutz

7. Gefährdungsabschätzung

7.1 Fledermäuse

Zur artenschutzfachlichen Abprüfung der nachgewiesenen Fledermausarten werden diese in die Gruppen der überwiegend gebäudebewohnenden Arten und der überwiegend baumbewohnenden Arten eingeteilt. Auf eine Prüfung jeder Einzelart kann im vorliegenden Fall verzichtet werden, da keine Quartiere nachgewiesen wurden und sich die naturschutzfachlichen Bewertungen gleichen.

7.1.1 Überwiegend gebäudebewohnende Fledermausarten

1. Durch das Vorhaben betroffene Arten				
Überwiegend gebäudebewohnende Fledermausarten: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)				
Allgemeine Angaben zur Art				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart		RL Hessen	
<input checked="" type="checkbox"/>	Streng geschützte Art		ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	Unbe- kannt	günstig GRÜN	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
EU (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article 17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV : Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung 2015, Anhänge 3 und 4)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vorhabensbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	sehr wahrscheinlich anzunehmen	
<input type="checkbox"/>	Quartiersnachweis			

7.1.1 Überwiegend gebäudebewohnende Fledermausarten

Alle genannten Arten wurden im Zuge der Fledermauserfassung im Gebiet als Nahrungsgäste bzw. Überflieger nachgewiesen. Die Zwergfledermaus ist die mit Abstand dominante Art des Untersuchungsgebiets.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Eine bau- und anlagebedingte Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Arten ist sicher auszuschließen, da keine Gebäude vom Vorhaben betroffen sind.

Betriebsbedingt ist nicht mit der Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

-entfällt-

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

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

-entfällt-

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein: ja nein

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

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Eine bau- und anlagebedingte Verletzung oder Tötung von Einzelindividuen der genannten Arten kann sicher ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt ist nicht mit einer Verletzung des Verbotstatbestandes für die Arten zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

-entfällt-

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

-entfällt-

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

Eine bau- und anlagebedingte erhebliche Störung der Arten, mit einer

7.1.1 Überwiegend gebäudebewohnende Fledermausarten

einhergehenden Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden. Essentielle Nahrungshabitate werden nicht beseitigt. Bei der Umwandlung von Intensivackerbereichen in PV-Anlagen mit extensivem Grünlandbestand ist nicht mit einer Abnahme des Nahrungsangebots an Insekten zu rechnen.

Betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der Arten zu rechnen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
-entfällt-

c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein
-entfällt-

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?
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) ja nein

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 → weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmegenehmigung“, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL **Ausnahmegenehmigung**

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

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

8. Zusammenfassung überwiegend gebäudebewohnende Arten

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen - zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, d.h. einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung 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!

7.1.2 Überwiegend baumbewohnende Fledermausarten

1. Durch das Vorhaben betroffene Arten				
<p><u>Überwiegend baumbewohnende Fledermausarten:</u> Rauhauffledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) (Braunes) Langohr (<i>Plecotus (auritus)</i>)</p>				
Allgemeine Angaben zur Art				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art			RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart			RL Hessen
<input checked="" type="checkbox"/>	Streng geschützte Art			ggf. RL regional
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	Unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
<p>EU (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article 17/)</p> <p>Deutschland: kontinentale Region http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html</p> <p>Hessen (HMUKLV : Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung 2015, Anhänge 3 und 4)</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Rauhau tfl.	<input checked="" type="checkbox"/> Fransenfl. Wasserfl.	<input checked="" type="checkbox"/> Mückenfleder- maus	<input checked="" type="checkbox"/> Großer Abendsegler
Vorhabensbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	sehr wahrscheinlich anzunehmen	
<input type="checkbox"/>	Quartiersnachweis			
<p>Alle genannten Arten wurden im Zuge der Fledermauserfassung im Gebiet als Nahrungsgäste bzw. Überflieger nachgewiesen. Alle genannten Arten wurden nur mit relativ geringen Rufzahlen erfasst. Insgesamt ist die Fledermausaktivität im Gebiet als mittel-gering zu bezeichnen.</p>				
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG				

7.1.2 Überwiegend baumbewohnende Fledermausarten

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
a) <u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Eine <u>bau- und anlagebedingte Beschädigung/Zerstörung</u> von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da sich keine Habitatbäume im Bereich der Vorhabensfläche befinden, die potenzielle Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Fledermausarten bieten. <u>Betriebsbedingt</u> ist nicht mit der Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten zu rechnen.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) <u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u> -entfällt-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) <u>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)</u>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) <u>Wenn nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?</u> -entfällt-	<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) <u>Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Eine <u>bau- und anlagebedingte Verletzung</u> oder Tötung von Einzelindividuen der genannten Arten kann sicher ausgeschlossen werden, da sich keine Habitatbäume im Bereich der Vorhabensfläche befinden, die potenzielle Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Fledermausarten bieten. <u>Betriebsbedingt</u> ist nicht mit einer Verletzung des Verbotstatbestandes für die Arten zu rechnen.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) <u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u> -entfällt-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) <u>Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)</u> -entfällt-	<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) <u>Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?</u> Eine <u>bau- und anlagebedingte erhebliche Störung</u> der Arten, mit einer einhergehenden Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden. Essentielle Nahrungshabitate werden nicht beseitigt. Bei der Umwandlung von Intensivackerbereichen in PV-Anlagen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

7.1.2 Überwiegend baumbewohnende Fledermausarten

mit extensivem Grünlandbestand ist nicht mit einer Abnahme des Nahrungsangebots an Insekten zu rechnen.

Betriebsbedingt ist nicht mit einer erheblichen Störung der Arten zu rechnen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

-entfällt-

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

-entfällt-

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 → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 → weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen“
BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

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

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

8. Zusammenfassung überwiegend baumbewohnende Arten

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen - zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, d.h. einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung 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!

7.2 Vögel

7.2.1 Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten

Für die aufgeführten Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökol. Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.1 und 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustand der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden.

Tab. 8: Vereinfachte Artenschutzprüfung allgemein häufiger Vogelarten im Untersuchungsgebiet

Dt. Artname	Wiss. Artname	Vorkommen	Schutzstatus	Status	Brutpaarbestand in Hessen	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG (Tötungsverbot 1)	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG (Beschädigungsverbot 2)	Erläuterung zur Betroffenheit (Art / Umfang / ggf. Konflikt-Nr.)	Hinweise auf Vermeidungs-/Kompensations-Maßnahmen gemäß Kapitel 8.1 und 8.2 der ASP 3)
Brutvögel										
Amsel	<i>Turdus merula</i>	n (BV)	b	I	>10.000	ja	nein	ja	-anlagen- und baubedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Brutzeit möglich -baubedingte Tötung zur Brutzeit durch Brutaufgabe möglich	Va₁ Es ist eine Bauzeitregelung (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutperiode festzulegen
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Buntspecht	<i>Picoides major</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben

Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	n (BV)	b	I	>6.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Schafstelze	<i>Moacilla flava</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	n (BV)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Reine Nahrungsäste/Durchzügler										
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	n (NG)	b		>10.000	nein	nein	nein	Nur Nahrungsgast, kein essentielles Nahrungshabitat betroffen	keine
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	n (NG)	b	I	2.500- 3.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Elster	<i>Pica pica</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	n (DZ)	b	II	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	n (NG)	b	I	1.200- 1.500	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	n (NG)	s	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	n (NG)	s	I	1.000- 1.300	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	n (NG)	b	I	>6.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	n (NG)	s	I	3.500- 6.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	n (NG)	b	I	>10.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben

Außerhalb des Untersuchungsgebiets (nur angrenzend)										
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	n (BV)	b	I	>6.000	nein	nein	nein	Außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens	keine
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	n (BV)	s	I	4.000-6.000	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben	siehe oben
1) Verbotsbestand im Regelfall nicht von Relevanz, da durch Bauzeitenregelung etc. eine Vermeidung möglich ist.										
2) Verbotsbestand tritt nur für regelmäßige genutzte Fortpflanzungsstätten zu.										
3) Solche Maßnahmen, die dazu beitragen, den Eintritt des Verbotstatbestands zu verhindern. Wären über die Eingriffsregelung keine Maßnahmen vorgesehen, müssten diese zumindest bei der Beseitigung regelmäßig genutzter Fortpflanzungsstätten über das Artenschutzrecht festgesetzt werden bzw. wäre darzulegen, dass geeignete, derzeit nicht besetzte Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang bestehen.										

Vorkommen: n = nachgewiesen [BV, RB, NG]; p = potenziell; **Schutzstatus nach § 7 BNatSchG:** b = besonders geschützt, s = streng geschützt; **Status:** I = regelmäßiger Brutvogel, II = regelmäßiger Durchzügler, III = Neozoen oder Gefangenschaftsflüchtling;

7.2.2 Artweise Betroffenheit der sonstigen Vogelarten

7.2.2.1 Goldammer

1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)				
Allgemeine Angaben zur Art				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/> FFH-RL- Anh. IV - Art	- RL Deutschland			
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	V RL Hessen			
<input type="checkbox"/> Streng geschützte Art	ggf. RL regional			
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	Unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
EU (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV : Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung 2015, Anhänge 3 und 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<p>Brutplatz / Lebensraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brutvogel offener und halboffener, abwechslungsreicher Landschaften mit Büschen, Hecken und Gehölzen und / oder vielen Randlinien (z. B.: Waldrand, Kahlschläge, Heckenlandschaften abwechslungsreiche Feldflur). Neststand am Boden in der Vegetation oder niedrig in Büschen (BAUER et al. 2012). • Brutplatz-/Reviertreue: Häufig lebenslange Reviertreue insb. Des Weibchens, Neststandorte variabel (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985). 				
<p>Nahrung / Nahrungssuchraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vielfalt an Sämereien, im Sommer viele Insekten sowie deren Larven und Spinnen Nestlingsnahrung zunächst kleine Arthropoden (BAUER et al. 2012). 				
<p>Wanderung / Rast:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurzstreckenzieher, Teilzieher, überwiegend Standvogel (BAUER et al. 2012). 				
<p>Phänologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revierbesetzung: ab Mitte Februar. • Legebeginn: ab Mitte April. 				

7.2.2.1 Goldammer

<ul style="list-style-type: none"> • Nestlinge: bis Ende August / September. • Gelegegröße: 3 – 5. • Brutdauer: 12-14 d; • Jahresbruten: 2, Ersatzgelege häufig, bis 5 Gelege / Paar.
Verhalten: <ul style="list-style-type: none"> • Tagaktiv, Nahrungssuche vorzugsweise am Boden (BAUER et al. 2012). • Das ganze Jahr über gesellig, zumindest bei Nahrungssuche (BAUER et al. 2012). • Nester meist in lockeren Kolonien (FLADE 1994).
Sterblichkeit / Alter: <ul style="list-style-type: none"> • Sterblichkeit: 47 % im 1. Jahr; mittlere Lebenserwartung 2 Jahre (BAUER et al. 2012). • Generationslänge: < 3,3 Jahre (BAUER et al. 2012).
4.2 Verbreitung
Europa: 12,8 – 19,9 Mio. BP, Least Concern (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2020) Deutschland: 1.25 – 1.85 Reviere; langfristige Bestandsabnahme (GEDEON et al. 2014) Hessen: 194.000 – 230.000 Reviere; Bestandstrend sich verschlechternd (VSW 2014)
Vorhabensbezogene Angaben
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutrevier der Art im Bereich der nordwestlich an die Vorhabensfläche angrenzenden Hecke nachgewiesen.
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
<u>Baubedingt:</u> Im Falle der Befahrung oder Materiallagerung geeigneter Bruthabitate kann es zur Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kommen. <u>Betriebs- und anlagenbedingt:</u> Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art kann ausgeschlossen werden. Die Art meidet keine PV-Anlagen.
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> • Va₁ Es ist eine Bauzeitregelung (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutperiode festzulegen (01.08.-28./29.02.)
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

7.2.2.1 Goldammer

5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	
d) Wenn <u>nein</u> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? -entfällt-	<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) <u>Baubedingt:</u> Eine direkte und indirekte (Brutaufgabe) baubedingte Tötung / Verletzung kann nicht ausgeschlossen werden, da das nachgewiesene Revier unmittelbar an Vorhabensfläche angrenzt (Befahrung, Materiallagerung). <u>Betriebs- und anlagenbedingt:</u> Eine erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Einzelindividuen der Art kann durch spiegelnde Solarmodule entstehen (Vogelschlag).	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> • Va₁ Es ist eine Bauzeitregelung (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutperiode festzulegen (01.08.-28./29.02.) • Va₂ Zur Minimierung des Schlagrisikos sind entspiegelte Solarmodule zu verwenden 	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) Nach Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist eine vermeidbare Tötung / Verletzung von Tieren auszuschließen.	<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? <u>Bau-, anlagen- und betriebsbedingt:</u> Die Art gilt als nicht besonders störungsempfindlich und meidet keine PV-Anlagen. Essentielle Nahrungshabitate der Art sind nicht betroffen. Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen können ausgeschlossen werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? -entfällt-	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? -entfällt-	<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?	

7.2.2.1 Goldammer

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen	→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“		
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!	→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmegesetzungen“		
7. Prüfung der Ausnahmegesetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL			
Die Prüfung der Ausnahmegesetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.		<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
8. Zusammenfassung Goldammer			
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:			
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen - zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, d.h. einer erheblichen Störung		
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang		
<input type="checkbox"/>	FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus		
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen:			
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist		
<input type="checkbox"/>	liegen die Ausnahmegesetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.		
<input type="checkbox"/>	sind die Ausnahmegesetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!		

7.2.2.2 Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)				
Allgemeine Angaben zur Art				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/> FFH-RL- Anh. IV - Art	- RL Deutschland			
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	3 RL Hessen			
<input type="checkbox"/> Streng geschützte Art	ggf. RL regional			
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	Unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
EU (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV : Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung 2015, Anhänge 3 und 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen				
Brutplatz / Lebensraum:				
<ul style="list-style-type: none"> Der Waldlaubsänger bewohnt die Innenbereiche von Laub- und Laubmischwäldern. Er benötigt für seine Singflüge und zum Revieranzeigen einen lichten, krautarmen Bereich in den unteren 4 m mit wenig belaubten Ästen als Warten sowie einen gut belaubten Kronenbereich für die Nahrungssuche. Bevorzugt werden daher außer Naturwäldern naturnahe Wirtschaftswälder, vor allem Buchenmischwälder, mit unterschiedlichem Altersaufbau der Bäume. 				
Nahrung / Nahrungssuchraum:				
<ul style="list-style-type: none"> Überwiegend Insekten in allen Entwicklungsstadien und Spinnentiere. Es wird auch warnfarbige Beute wie Feuerwanzen oder Blutströpfchen verzehrt, im Spätsommer gelegentlich auch Beeren. 				
Wanderung / Rast:				
<ul style="list-style-type: none"> Langstreckenzieher, der im äquatorialen Regenwaldgürtel Afrikas und den anschließenden Feuchtsavannen überwintert. 				
Phänologie:				
Jeweils nach GLUTZ VON BLOTZHEIM (1985):				
<ul style="list-style-type: none"> Wegzug zwischen Juli und September 				

7.2.2.2 Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

- Ankunft im Brutgebiet ab Mitte April
- Brutperiode beginnt abhängig von Witterung und Habitatqualität meist Anfang Mai

Verhalten:

- Tagaktiv. Überwiegend Nachtzieher.
- Beim Sitzen sind die Flügel meist nicht ganz geschlossen bzw. hängen etwas. Nahrungserwerb hüpfend suchend, durch Flattern aufscheuchend sowie im Rüttelflug von Blättern abpickend. Auch Flugjagd.
- Gesang von Warten sowie im Singflug in 2 - 4 m Höhe zwischen verschiedenen exponierten Ästen.

Sterblichkeit / Alter:

jeweils nach GLUTZ VON BLOTZHEIM (1985):

- Ringfunddaten deuten auf eine Sterblichkeit von etwa 69% im ersten und 60,4% in späteren Jahren hin.
- Ältester Ringvogel: 9 Jahre

4.2 Verbreitung

Europa: 7.06 – 11.1 Mio. BP; Least Concern (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2020)

Deutschland: 115.000 – 215.000 Reviere; Bestand langfristig stabil aber kurzfristig (Zeitraum 1990 – 2009) stark abnehmend (GEDEON et al. 2014)

Hessen: 20.000 – 30.000 Reviere; Bestandstrend EHZ sich verbessernd (VSW 2014)

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

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Es wurde ein Brutrevier der Art wurde im Buchenmischwaldbereich nördlich der Vorhabensfläche nachgewiesen.

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

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

Baubedingt: Im Falle der Befahrung oder Materiallagerung geeigneter Bruthabitats kann es zur Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kommen. Die Art brütet im Wadlbereich nördlich der Vorhabensfläche. Hier kann eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Betriebs- und anlagenbedingt: Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art kann ausgeschlossen werden.

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

-entfällt-

7.2.2.2 Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

c) <u>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)</u>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
d) Wenn nein - <u>kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?</u> -entfällt-	<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) <u>Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<u>Baubedingt:</u> Eine indirekte (Brutaufgabe) baubedingte Tötung / Verletzung kann nicht ausgeschlossen werden, da das nachgewiesene Revier unmittelbar im Wirkungsbereich liegt (50 m-Radius um die Vorhabensfläche).		
<u>Betriebs- und anlagenbedingt:</u> Eine erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Einzelindividuen der Art kann durch spiegelnde Solarmodule entstehen (Vogelschlag).		
b) <u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind durchzuführen:		
<ul style="list-style-type: none"> • Va₁ Es ist eine Bauzeitregelung (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutperiode festzulegen (01.08.-28./29.02.) • Va₂ Zur Minimierung des Schlagrisikos sind entspiegelte Solarmodule zu verwenden 		
c) <u>Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)</u>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Nach Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ist eine vermeidbare Tötung / Verletzung von Tieren auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein:	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) <u>Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?</u>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Bau-, anlagen- und betriebsbedingt:</u> Die Art gilt als nicht besonders störungsempfindlich und meidet keine PV-Anlagen. Essentielle Nahrungshabitate der Art sind nicht betroffen. Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen können ausgeschlossen werden.		
b) <u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
-entfällt-		
c) <u>Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?</u>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
-entfällt-		

7.2.2.2 Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

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	→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!	→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmegenehmigungen“	
7. Prüfung der Ausnahmegenehmigungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL		
Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
8. Zusammenfassung		
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:		
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen - zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, d.h. einer erheblichen Störung	
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang	
<input type="checkbox"/>	FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus	
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen:		
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist	
<input type="checkbox"/>	liegen die Ausnahmegenehmigungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.	
<input type="checkbox"/>	sind die Ausnahmegenehmigungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!	

8. Zusammenfassung und Vermeidungsmaßnahmen

Westlich der Ortslage von Winterscheid (Gemeinde Gilserberg, Schwalm-Eder-Kreis) ist die Errichtung einer PV-Anlage im Bereich eines Intensivackers geplant. Es handelt sich um eine Fläche im Bereich der Gemarkung Winterscheid, Flur 2, Flurstück 27. Die Intensivackerbereiche des Untersuchungsbereichs weisen keine naturschutzfachlich relevanten Strukturen oder Arten auf. Eine wertgebende Ackerwildkrautflora ist aufgrund der intensiven Bewirtschaftungsweise nicht ausgeprägt. Gehölzinseln oder Leitlinienstrukturen fehlen auf der Fläche. Nach Norden und Westen grenzen Buchenmischwaldbereiche unmittelbar an. Südlich der Vorhabensfläche liegt ein weiterer Intensivackerbereich an den die L3342 grenzt. Nordwestlich der Vorhabensfläche existiert ein Heckenbereich. Saumbereiche fehlen weitgehend.

Im Jahr 2023 erfolgte die Erfassung verschiedener faunistischer Gruppen anhand der Habitatausstattung des Gebiets (Fledermäuse, Avifauna).

Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermauserfassung wurden eine Detektorkartierung und eine Horchboxerfassung im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Insgesamt wurden mit der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*), dem Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*), dem Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) zehn Fledermausarten nachgewiesen. Daneben wurden unbestimmte Rufe der Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*), einer Langohr-Art (*Plecotus (c.f. auritus)*) der Gattung *Myotis* und *Nyctalus* (Abendsegler) festgestellt.

Die dominierende Fledermausart des Gebiets war die Zwergfledermaus, am zweithäufigsten wurden Rufe aus der Breitflügelfledermaus registriert, danach folgen Rufe der Mopsfledermaus, des (Braunen) Langohrs und des Kleinen Abendseglers. Die Zwergfledermaus sowie die weiteren oben genannten Arten nutzen das Untersuchungsgebiet regelmäßig bis sporadisch als Jagdgebiet, von allen weiteren Arten war nur eine geringe Aktivität im Gebiet zu verzeichnen.

Eine Gehölzbeseitigung bzw. eine Beseitigung potenziell weiterer geeigneter Strukturen von Quartiermöglichkeiten für Fledermausarten ist im Rahmen des Vorhabens nicht vorgesehen.

Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden 38 Vogelarten festgestellt. Für 20 Arten besteht ein Brutnachweis/-verdacht bzw. ein Reviernachweis, 18 Arten wurden nur als Nahrungsgäste/Durchzügler registriert. Von den erfassten Brutvogelarten/Arten mit Reviernachweis weisen vier Arten in Hessen einen ungünstigen-ungereichenden (Goldammer, Hohltaube, Schwarzspecht, Waldlaubsänger) Erhaltungszustand auf. Die Brutreviere von Hohltaube und Schwarzspecht lagen außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebiets.

Die Brutvogelgemeinschaft weist ein erwartbares Artenspektrum der Buchenwälder mit einer angrenzenden strukturierten Agrarflur auf. Im Bereich der Vorhabensfläche wurden Reviere von Dorngrasmücke und Schafstelze nachgewiesen. Die Offenlandbereiche werden regelmäßig von Greifvögeln als Nahrungshabitat genutzt (Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke).

Neben einigen Revieren der allgemein häufigen Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand, liegt ein Revier des Waldlaubsängers im nördlich angrenzenden Buchenwald im Wirkungsbereich des Vorhabens. Ebenfalls im Wirkungsbereich befindet sich ein Revier der Goldammer.

Vermeidungsmaßnahmen

In der nachfolgenden Tabelle werden die artenschutzfachlichen Vermeidungsmaßnahmen dargestellt, bei deren Einhaltung nicht mit einer Verletzung der Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG zu rechnen ist.

Tab. 9: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen

Nr. der Maßnahme	Beschreibung der artenschutzfachlichen Vermeidungsmaßnahme
Avifauna	
Va₁	Es ist eine Bauzeitregelung (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutperiode festzulegen (01.08.-28./29.02.)
Va₂	Zur Minimierung des Schlagrisikos sind entspiegelte Solarmodule zu verwenden

9. Quellenverzeichnis

Verwendete Literatur

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Auflage, Aula Verlag, Wiebelsheim.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. Wiesbaden: Aula-Verlag.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Passeres - Singvögel. Wiesbaden: Aula-Verlag.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2020): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International Conservation series Nr. 12. Cambridge.
- DIETZ, C., & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas, Kosmos Naturführer, Kosmos-Verlag.
- DIETZ, M. & SIMON, M. (2006): Artsteckbrief Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*). Institut für Tierökologie und Naturbildung. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA.
- DIETZ, M. & SIMON, M. (2006): Artsteckbrief Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Institut für Tierökologie und Naturbildung. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA.
- DIETZ, M. & SIMON, M. (2006): Artsteckbrief Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Institut für Tierökologie und Naturbildung. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA.
- DIETZ, M. & SIMON, M. (2006): Artsteckbrief Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Institut für Tierökologie und Naturbildung. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA.
- DIETZ, M., HÖCKER, L., LANG, J. & SIMON, O. (2023): Rote Liste der Säugetiere Hessens – 4. Fassung; Wiesbaden (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie).
- FLADE, M. (1994): Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., W. D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. F&E-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel: 273 Seiten.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. Forschungsprojekt im Auftrag von: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: 115 Seiten.
- GEDEON, K., C. GRÜNBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖLKER UND K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (Hrsg., 1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vogelzug-Verlag.
- HESSEN-FORST FENA (2014): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013: Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen-Deutschland (Stand: 13. März 2014). 5 Seiten.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung (Mai 2011). Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden: 50 Seiten.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (HRSG.) (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens.
- HÖLZINGER, J. & H.-G. BAUER (2011): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.0. Nicht-Singvögel 1.1. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.2. Nicht-Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.3. Nicht-Singvögel 3. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1. Singvögel 1. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2. Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

- KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I Säugetiere – In: Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.). Wiesbaden.
- KREUZIGER, J., KORN, M., STÜBING, S. & EICHLER, L., GEORGIEV, K., WICHMANN, L., THORN, S. (2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 11. Fassung, Stand Dezember 2021. – Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Hessen, Echzell, Gießen.
- RECK, H. (1996): Bewertungsfragen im Arten- und Biotopschutz und ihre Konsequenzen für biologische Fachbeiträge zu Planungsvorhaben Akad. Naturschutz. Landschaftsplanung (ANL), Laufener Seminarbeitrag 3/96: 37-52.
- T. RYSLAVY, H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Die Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung Berichte zum Vogelschutz 57 (2020): 13 – 112
- SKIBA (2003): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften Verlagsgesellschaft mbH.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND – VSW (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 10. Fassung, Stand Mai 2014.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland. Radolfzell.
- WIEBELSHEIM (AULA). DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie - Kennzeichen - Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart. 399 S.

Rechtliche Grundlagen, Verordnungen, Gesetze und Richtlinien, Internetquellen

BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV); Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
BfN, Hrsg. (2006)	Arten Anhang IV FFH-Richtlinie. URL: http://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html (abgerufen im April 2018)
BfN, Hrsg. (2013)	Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland. – FFH-Berichtsdaten (Arten). URL: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html (abgerufen im April 2018).
BNatSchG	Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege; BGBl. Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, Bonn 6.8.2009, vom 29. Juli 2009, S. 2542-2579, Inkrafttreten: 1. März 2010; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2022.
FFH-Richtlinie	FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen Amtsblatt Nr. L 206 vom 22/07/1992 S. 0007; Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992)
HAGBNatSchG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz; 20. Dezember 2010, HMULV
HLNUG (2016)	Hessisches Naturschutz Informationssystem/ Naturschutzregister Hessen (Natureg). Wiesbaden. URL: http://natureg.hessen.de (abgerufen im März 2018)
Vogelschutzrichtlinie (VRL)	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten – kodifizierte Fassung (Abl. Nr. L 20 vom 26.01.2010, S. 31).

Marburg, 24. Januar 2024

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R. Trottmann', with a long horizontal stroke extending to the right.

(R. Trottmann, Dipl.-Biol.)