Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Remlingen TF 1 SO PV Gutlage“

Marktgemeinde Remlingen



Juli 2026

Auftraggeber: Mainova Projektentwicklung
Erneuerbare Energien GmbH
Solmsstraße 38
60489 Frankfurt am Main

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.)
Birgit Gansen (M. Sc. Nutztierwissenschaften)
Tobias Geitz (M. Sc. Biodiversität und Naturschutz)
Marina Lindackers (M. Sc. Biodiversität und Naturschutz,
M. Sc. Physische Geographie)
Henning Otto (M. Sc. Biodiversität und Naturschutz)

Biebertal, 31.07.2026

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Einleitung 1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung 1
1.2 Datengrundlagen 5
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen 6
2 Wirkungen des Vorhabens 10
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse 10
2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse 10
2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse 11
2.4 Relevanzprüfung 11
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 13
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung 13
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG) **..... 14**
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten 17
4.1 Bestand und Betroffenheit der Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie 17
4.1.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse) 18
4.1.2 Fledermäuse 18
4.1.3 Reptilien 47
4.1.4 Amphibien 51
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie 54
5 Gutachterliches Fazit 80
6 Literaturverzeichnis 84

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Bereich der Gemarkung Remlingen Flurstück 2930 ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit Ziel der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen geplant. Der Geltungsbereich ist der nachfolgenden Übersichtskarte (Abb. 1) zu entnehmen. Die Karte unterscheidet den Geltungsbereich (Bereich in dem tatsächlich verändernde Eingriffe geplant sind) und den Untersuchungsbereich. Letzterer bezieht sich auf die Erfassung der Vögel, da für diese Tiergruppe größere räumliche Störwirkungen anzunehmen sind. Der Bericht bezieht sich auf den Entwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit dem Stand vom 22.05.2026.

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.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung liefert Aussagen zur angetroffenen Fauna, deren artenschutzrechtlichem Status und hebt wichtige Strukturelemente im Planungsraum hervor.

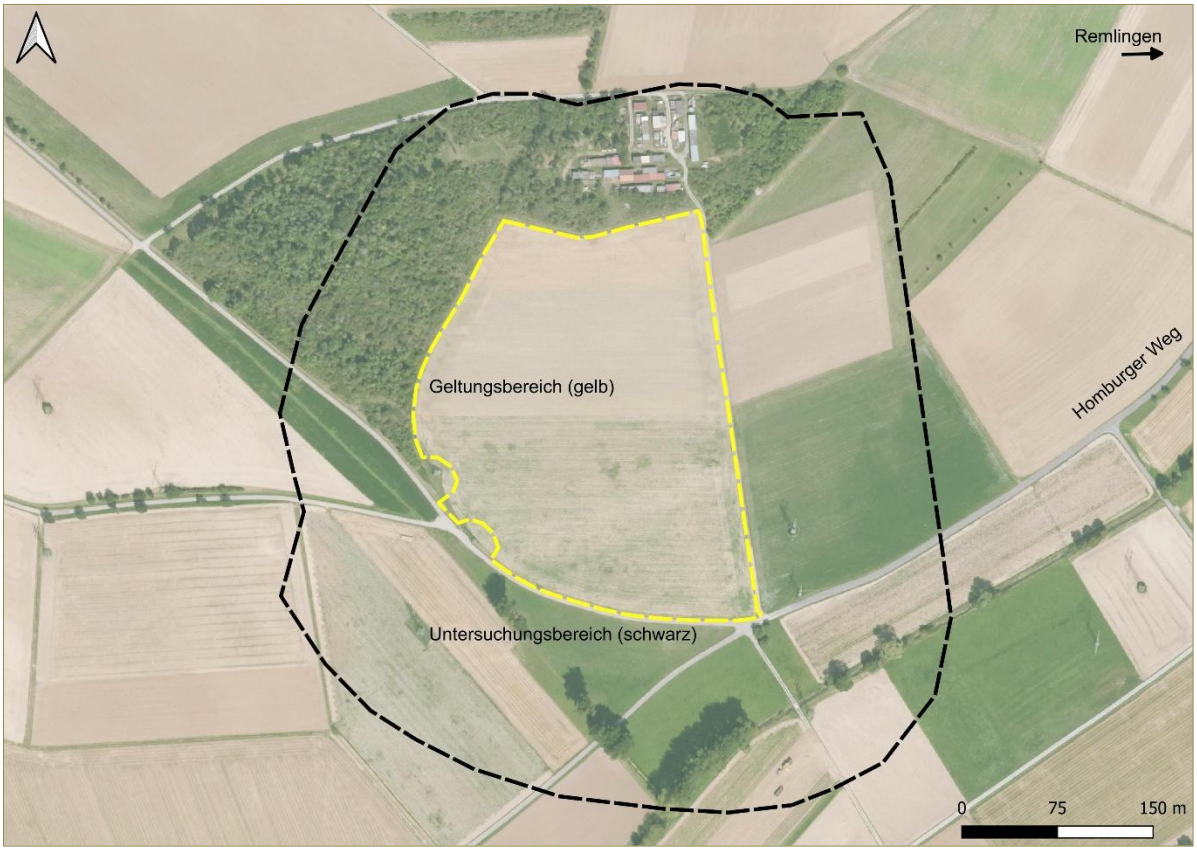


Abb. 1: Abgrenzung des Geltungsbereichs (gelb) sowie des Untersuchungsbereichs (schwarz) zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Remlingen TF 1 SO PV Gutlage“; Marktgemeinde Remlingen (Bildquelle: © Datenquellen: Bayerische Vermessungsverwaltung, Europäische Union, enthält Copernicus Sentinel-2 Daten 2018, verarbeitet durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG); Zugriff 03/2026).

Die potentiell projektbedingte Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten im Sinne der artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG ist im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu prüfen. Vor diesem Hintergrund wurde die Plan Ö GmbH damit beauftragt, den vorliegenden Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu erstellen.

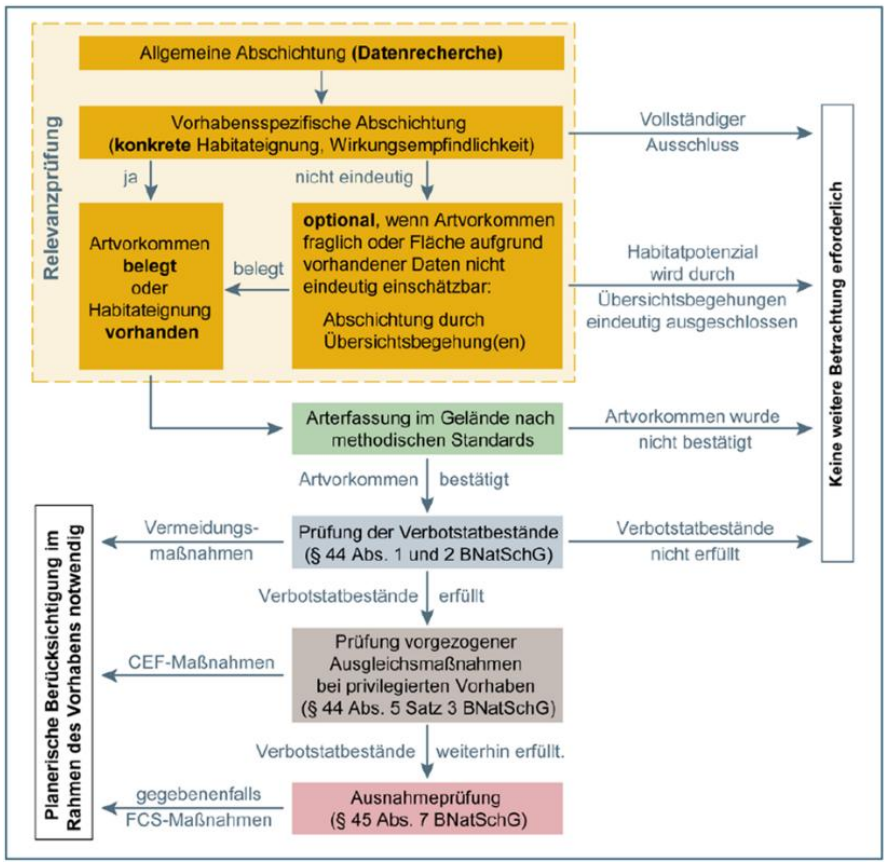


Abb. 2: Ablaufschema der einzelnen Prüfschritte und systematische Vorgehensweise bei einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung laut LFU (2020a).

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert. Als besonders geschützte Arten gelten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt sind. Darüber hinaus zählen zu den besonders geschützten Arten ebenfalls Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, sämtliche europäischen Vogelarten im Sinne des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie Arten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 zu § 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Die streng geschützten Arten stellen eine Teilmenge der besonders geschützten Arten dar. Streng geschützt sind die Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung, des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchV.

Im Rahmen der saP sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten aus folgenden zwei Gruppen zu berücksichtigen:

1.) Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
2.) Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

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.

In der vorliegenden saP wurde überprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch das Vorhaben erfüllt werden können sowie ob ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

Neben den oben genannten europarechtlich geschützten Artengruppen existiert auf nationaler Ebene eine Vielzahl weiterer Arten, die als besonders oder streng geschützt gelten. Diese fallen

jedoch nicht in den unmittelbaren Prüfungsumfang der saP. Für diese Arten greift bei Vorhaben oder Eingriffen die Regelung des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG. Demnach stellen Handlungen im Zuge der Durchführung des Eingriffs keinen Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG dar. Ob und in welchem Umfang einzelne dieser national besonders oder streng geschützten Arten künftig als sogenannte „nationale Verantwortungsarten“ im Rahmen einer Novellierung der Bundesartenschutzverordnung erneut Bestandteil einer saP werden, bleibt bis zur entsprechenden rechtlichen Neuregelung offen. Die Nichtaufnahme dieser Arten in die saP bedeutet jedoch nicht, dass sie bei der naturschutzfachlichen Bewertung unbeachtet bleiben. Sie sind weiterhin im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Aufgrund ihres umfassenden Ansatzes, der Eingriffsdefinition sowie der daran anknüpfenden Folgenbewältigung, umfasst die Eingriffsregelung den gesamten Naturhaushalt und somit auch diese Arten (§ 14 Abs. 1 i.V.m. § 5 Abs. 2 und 3 BNatSchG).

Arten, die zwar im Untersuchungsbereich vorkommen können, bei denen jedoch Beeinträchtigungen im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1-4 BNatSchG ohne vertiefte Prüfung ausgeschlossen werden können („Allerweltsarten“), bleiben ebenfalls außer Betracht. Aufgrund ihrer weiten Verbreitung, hohen Bestandsdichte und ausgeprägten Anpassungsfähigkeit ist in der Regel davon auszugehen, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht erheblich verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Eine vertiefte Prüfung ist daher für diese häufigen Arten entbehrlich, sofern nicht eine größere Anzahl an Individuen oder Brutpaaren betroffen ist.

Arten, die im Rahmen der Kartierungen trotz Einhaltung fachlicher Erfassungsstandards nicht nachgewiesen wurden, finden entsprechend der Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (LFU 2020a) keine weitere Berücksichtigung (siehe Abb. 2).

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurde herangezogen:

- Artinformationen des LFU (2026) im Landkreis Würzburg (679)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern Landkreis Würzburg (BSLU 1999)
- Erhebung faunistischer Daten: 9 x Vögel, 5 x Fledermäuse, 2 x Bat-Recorder, 7 x Reptilien

Grundlage der Ausführungen zur saP sind die eigenen Kartierungen, insbesondere zur Ermittlung von Vogelarten und Reptilien, in der gezielt das Planungsgebiet auf mögliche Vorkommen saP-relevanter Arten und ihre Habitate überprüft wurde.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

1.) Das methodische Vorgehen gliedert sich in fünf aufeinanderfolgende Arbeitsschritte: Relevanzprüfung (Abschichtung): Zunächst erfolgt eine Abschichtung aller in Bayern vorkommender europarechtlich geschützter Arten anhand definierter Kriterien gemäß der saP-Arbeitshilfe des LFU (2020a). Als prüfrelevant gelten jene Arten, die im vom Vorhaben beeinflussten Geltungsbereich auftreten und deren Beeinträchtigung durch die zu erwartenden Wirkungen nicht ausgeschlossen werden kann.

2.) Bestandserfassungen: Im Untersuchungsbereich werden die vorkommenden europarechtlich geschützten Arten erfasst. Diese wurden 2024 durch mehrere Begehungen untersucht. (9 x Vögel, 5 x Fledermäuse, 2 x Bat-Recorder, 7 x Reptilien). Zusätzlich werden die anderen oben aufgeführten Datenquellen ausgewertet.

3.) Prüfung der Verbotstatbestände: Es wird untersucht, ob durch das Projekt Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG erfüllt werden. Sofern erforderlich, werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festgelegt. Die Bewertung der Betroffenheit erfolgt in entsprechenden Formblättern.

4.) Prüfung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme): Mithilfe von geeigneten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann in manchen Fällen das Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes abgewendet werden. Die Erforderlichkeit solcher Maßnahmen richtet sich nach den fachlichen Möglichkeiten und dem Verhältnismäßigkeitsgrundgesetz.

5.) Ausnahmeprüfung: Wird durch das Vorhaben ein Verbotstatbestand erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG entsprechend geprüft werden. Falls Verbotstatbestände nicht vermieden werden können, wird geprüft, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme vorliegen.

Der Untersuchungsbereich entspricht dem Wirkraum des Vorhabens in Bezug auf die potentiell vorkommenden Arten. Arten, die zwar im Gebiet auftreten oder auftreten können, bei denen jedoch erhebliche Beeinträchtigungen auf Grundlage der zu erwartenden Wirkungen ausgeschlossen werden können, werden in den weiteren Prüfschritten nicht vertieft behandelt.

Avifauna

Die Erfassung der **Avifauna** erfolgte akustisch und visuell als flächendeckende Revierkartierung. Zur Erfassung der Reviervögel und der Nahrungsgäste wurden im Zeitraum von März bis Juni 2024 sechs Tages- und drei Abendbegehungen durchgeführt. Als Reviervögel werden diejenigen Vögel gewertet, die laut SÜDBECK et al. (2005) unter die Kriterien „Brutverdacht“ oder „Brutnachweis“ einzuordnen sind. Alle weiteren Vögel werden als Nahrungsgäste definiert. Es wurden gezielte Untersuchungen zum Vorkommen von Rebhuhn, Eulen und Wachtel mittels Klangattrappe nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt.

Klangattrappe

Es wurden gezielte Untersuchungen zum Vorkommen von Rebhuhn, Eulen und Wachtel mittels Klangattrappe nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt.

Tab. 1: Begehungen zur Erfassung der Brutvogelarten und Nahrungsgäste.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	20.03.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
2. Begehung	20.03.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (abends); Rebhuhnkartierung
3. Begehung	20.03.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (abends); Eulenkartierung
4. Begehung	05.04.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
5. Begehung	17.04.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
6. Begehung	03.05.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
7. Begehung	13.05.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
8. Begehung	05.06.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
9. Begehung	05.06.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (abends); Wachtelkartierung

Fledermäuse

Akustische Erfassung

Im Untersuchungsbereich wurden vier Detektorbegehungen zur Erfassung der **Fledermäuse** durchgeführt (Tab. 2). Während der Begehungen wurde jeder mit dem Detektor wahrnehmbare Ruf aufgezeichnet, protokolliert und verortet. Als Detektor wurde das Modell Echo Meter Touch 2 Pro (Wildlife Acoustics) eingesetzt. Im Untersuchungsbereich wurden zudem Langzeiterfassungen mittels Bat-Rekorder durchgeführt (Tab. 2). Hierbei wurde das Modell Song Meter Mini Bat (Wildlife Acoustics) eingesetzt. Bat-Rekorder 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).

Tab. 2: Begehung zur Erfassung von Fledermäusen.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	20.03.2024	Suche nach potentiellen Quartierbäumen
2. Begehung	06.06.2024	Detektorbegehung
3. Begehung	27.06.2024	Detektorbegehung
4. Begehung	11.07.2024	Detektorbegehung
5. Begehung	25.07.2024	Detektorbegehung
Bat-Recorder	27.06. - 30.06.2024	Automatische Langzeiterfassung 1. Periode
Bat-Recorder	25.07. - 28.07.2024	Automatische Langzeiterfassung 2. Periode

Auswertung akustische Erfassung

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.
Die Feldbestimmung erfolgte nach den folgenden Kriterien:

- Hauptfrequenz, Klang, Dauer und Pulsrate der Fledermausrufe.
- Größe und Flugverhalten der Fledermaus.
- Allgemeine Kriterien wie Habitat und Erscheinungszeitpunkt.

Im Rahmen der automatischen Langzeiterfassung werden pro Gerät je drei volle Nächte pro Erfassungsperiode ausgewertet. Die Auswertung der aufgezeichneten Fledermausrufe wurde mit Hilfe von KALEIDOSCOPE PRO 5 nach LFU (2020b, 2022) und SKIBA (2009) durchgeführt. Die vorausgewerteten Aufnahmen wurden jeweils manuell auf Plausibilität überprüft. Hierbei wurden offensichtlich falsch klassifizierte Rufe korrigiert und die Daten um Artefakte bereinigt. Die im Rahmen der Detektorbegehungen festgestellten Kontakte sind entsprechend dargestellt. In Abbildung 3 werden alle festgestellten Fledermäuse pro Detektorbegehung kartografisch angegeben. Für die PV-Anlage Gutlage und die PV-Anlage Hubertusgraben (separates Gutachten) wurden dieselben Bat-Recorder verwendet. Dies liegt darin begründet, dass beide Flächen ursprünglich als ein gemeinsames Projekt erfasst wurden. In der vorliegenden Ausarbeitung werden sie jedoch als zwei getrennte Projekte behandelt.

Potentielle Quartierbäume

Einige der heimischen Fledermausarten nutzen Stammanrisse, Baumhöhlen, abgeplatzte Baumrinde und Spalten in Bäumen als Sommerquartier und in einigen Fällen auch als Winterquartier. Daher wurde bei einer Begehung der Baumbestand im Geltungsbereich mittels Fernglas vom Boden aus auf

die Eignung von Quartieren untersucht. Gegebenenfalls vorhandene Baumhöhlen wurden auf ihre Eignung als potentielles Quartier beurteilt.

Reptilien

Zur Kartierung der **Reptilien** wurden besonders sonnenexponierte Stellen von März bis August 2024 während sieben Begehungen untersucht. Ein Schwerpunkt der Begehungen liegt besonders in den Übergangsbereichen, die an Gehölze oder ähnliche Strukturen anschließen und die als Verstecke dienen könnten. Innerhalb von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen wurden keine Erfassungen durchgeführt. Die Begehungen erfolgten an mehreren Tagen zu verschiedenen Uhrzeiten bei jeweils gutem Wetter unter Beachtung der Angaben von BLANKE et al. (2024). Damit können aktivitätsbedingte Unterschiede der Tiere ausgeglichen werden. Zur Erhöhung der Nachweiswahrscheinlichkeit wurden Reptilienquadrate (ca. 80 x 80 cm) aus Dachpappe eingesetzt. Diese erwärmen sich besonders schnell und bieten den wechselwarmen Tieren besonders gute Bedingungen. Durch die steinähnliche Oberfläche werden diese zudem besonders gerne angenommen.

Tab. 3: Begehungen zur Erfassung der Reptilien.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	20.03.2024	Absuchen des Plangebiets und Ausbringen von Reptilienquadraten
2. Begehung	05.04.2024	Absuchen des Plangebiets und Konrolle der Reptilienquadrate
3. Begehung	17.04.2024	Absuchen des Plangebiets und Konrolle der Reptilienquadrate
4. Begehung	03.05.2024	Absuchen des Plangebiets und Konrolle der Reptilienquadrate
5. Begehung	13.05.2024	Absuchen des Plangebiets und Konrolle der Reptilienquadrate
6. Begehung	05.06.2024	Absuchen des Plangebiets und Konrolle der Reptilienquadrate
7. Begehung	02.08.2024	Absuchen des Plangebiets und Einholen der Reptilienquadrate

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse

Baubedingte Wirkfaktoren sind vorwiegend zeitlich begrenzte Wirkfaktoren, die während der Bauphase verursacht werden. Baubedingte Wirkungen ergeben sich aus der unmittelbaren Bautätigkeit. Bei diesem Vorhaben scheinen folgende Faktoren und mögliche Auswirkungen relevant:

Wirkfaktoren:

- Bodenverdichtung, Bodenabtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs
- Lärmemissionen durch den Baubetrieb
- Personenbewegungen
- stoffliche Emissionen (z.B. Staub) durch den Baubetrieb
- zusätzliche Lichtemissionen (Blendwirkung)

Mögliche Auswirkungen:

- Lebensraumverlust und -degeneration
- Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten
- Tötung oder Verletzen von Individuen
- Störung der Tierwelt

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Anlagebedingte Wirkfaktoren und deren mögliche Auswirkungen sind Faktoren, die durch die Anlage selbst dauerhaft verursacht werden.

Wirkfaktoren:

- Bodenverdichtung, Bodenabtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs
- Kulissenwirkung
- Veränderung des Landschaftsbildes
- Zerschneidung des Lebensraums durch Zäune
- Beschattung
- Blendwirkung

Mögliche Auswirkungen:

- Lebensraumverlust und -degeneration
- Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten
- Veränderung der Habitateignung

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Betriebsbedingte Wirkfaktoren und deren mögliche Auswirkungen sind Faktoren, die aus der Nutzung und Betriebsführung von Anlagen oder Einrichtungen resultieren.

Wirkfaktoren:

- gelegentliche Lärmemissionen durch Betrieb, Verkehr usw.
- gelegentliche Personenbewegungen (Wartung)
- gelegentliche Fahrzeugbewegungen (Wartung)
- zusätzliche Lichtemissionen (Blendwirkung)

Mögliche Auswirkungen:

- Lebensraumverlust und -degeneration
- Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten
- Veränderung der Habitateignung
- Tötung oder Verletzen von Individuen durch die Pflege des Solarparks

2.4 Relevanzprüfung

Ermittlung der relevanten Arten

Im Arbeitsschritt der Relevanzprüfung wird im Rahmen der Identifizierung der artenschutzrechtlich relevanten Arten die Betroffenheit von Arten des Anhangs IV FFH-RL (FFH-RL 92/43/EWG) und der europäischen Vogelarten im Untersuchungsbereich durch das Vorhaben (und dessen relevante Wirkungen) aufgrund ihrer Vorkommen und Lagebeziehungen zum Vorhaben ermittelt (planungsrelevante Arten). Dazu bedarf es einer Betrachtung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens (Kapitel 2) um aus der Gesamtheit der im Bundesland Bayern nachgewiesenen Arten diejenige zu identifizieren, die im Untersuchungsbereich des Vorhabens nachgewiesen wurden (Erfassungen) bzw. zu erwarten sind (potentielle Vorkommen durch Datenrecherche). Demnach wurden vorliegende Daten und Informationsgrundlagen ausgewertet und berücksichtigt.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Aufgrund ihrer divergierenden Lebensweise wird bei der Artengruppe der Säugetiere zwischen Fledermäusen und sonstigen Säugetieren unterschieden. Die verschiedenen Lebensweisen münden in unterschiedliche Arten von Betroffenheiten durch das Vorhaben. Dieser Tatsache wird mit der getrennten Betrachtung Rechnung getragen.

Europäische Vogelarten

Die Europäische Kommission hat in ihrer Referenzliste („EU-Bird-List“) abschließend definiert, was als europäische Vogelart gemäß Art. 1 VS-RL (VS-Richtlinie 2009/147/EG) anzusehen ist. Begleitend zu der Referenzliste wird von der Europäischen Kommission im Rahmen der Read-Me Note beschrieben, dass alle Arten der Kategorie „A“ und „B“ der Referenzliste sowie eine Art der Kategorie „C“ (Anhang II der VS-RL) als Arten nach Art. 1 VS-RL zu sehen sind.

Bei der Artengruppe der Vögel ist weiterhin zu beachten, dass hier zwischen Brutvögeln und Rastvögeln unterschieden wurde, da deren räumliches und zeitliches Auftreten – und die damit verbundene Raumnutzung sowie die daraus resultierenden möglichen Beeinträchtigungen – ökologisch unterschiedlich wirken und daher getrennt beurteilt wurden. Als Rastvogel werden alle Arten bezeichnet, die sich außerhalb der Brutzeit im Gebiet aufhalten.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Vögel:

V01: Bei Baubeginn zwischen 01. März und 01. Juli ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum in einem maximal 2-wöchigen Abstand ab dem 28. Februar regelmäßig feinkrümelig umzubrechen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können. Mit dem Baubeginn ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen, dass sich hier Bodenbrüter ansiedeln, weswegen ein weiterer Umbruch nicht mehr erforderlich ist. Das Baufeld ist bei Beginn der Bauarbeiten zwischen dem 01. März und dem 01. Juli vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

V02: Die Feld- und Wegraine sind vor Baubeginn wöchentlich zu mähen, um eine Ansiedlung von Feldvögeln zu vermeiden.

Reptilien:

V03: Anlage eines 5 m breiten Schutzstreifens am südlichen und westlichen Rand des Geltungsbereichs

V04: Tiefbauarbeiten in Bereichen mit Vorkommen der Zauneidechse (in den südlichen und westlichen Randbereichen des Geltungsbereichs, siehe Abb. 5) sind zu Beginn der Arbeiten durch eine qualifizierte Person zu begleiten (ökol. Baubegleitung)

V05: Sicherung des Baufensters zur Verhinderung einer Einwanderung von Zauneidechsen durch eine temporäre und überkletterungssichere Einwanderungsbarriere (Reptilienzaun). Das Baufenster definiert den Bereich, in dem innerhalb des Geltungsbereichs Baumaßnahmen stattfinden. Der Reptilienzaun ist vor Beendigung der Winterstarre der Zauneidechsen (spätestens bis 15. Februar) im südlichen und westlichen Bereich des Geltungsbereichs aufzustellen. Ein Abbau des Reptilienschutzzaunes kann nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgen.

3.2 **Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität** (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)

Vögel

M01: Herstellung von Blühstreifen/-flächen auf einer Gesamtfläche von 2 ha innerhalb der Flurstücke 4371 (Rotes Loch) mit ca. 0,55 ha und 3169 (Schneid) mit ca. 1,45 ha in Remlingen (090682). Die Einsaat erfolgt mit Regiosaatgutmischung aus dem Ursprungsgebiet 11 (z. B. Feldrain und Saum ohne Gräser von Saaten & Zeller oder vergleichbares) laut Herstellerangaben.

Allgemeine Vorgaben laut Anhang zum UMS Az. 63b-U8645.4-2018/2-35 vom 22.02.2023 (StMUV 2023):

- lückige Aussaat, Erhalt von Rohbodenstellen
- Breite bei streifiger Umsetzung der Maßnahme mindestens 20 m
- Kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig
- keine Mahd oder Bodenbearbeitung, kein Befahren
- Umsetzung in maximal zwei Teilflächen je Revier möglich
- Blühflächen, –streifen oder Ackerbrachen über maximal 3 ha verteilt
- Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd
- Abstand zu Vertikalstrukturen
    - bei Einzelbäumen, Feldhecken: Abstand > 50 m (Einzelbäume, Feldhecken),
    - bei Baumreihen, Baumhecken, Feldgehölze: Abstand > 120 m
    - bei geschlossener Gehölzkulisse: > 160 m
- Lage nicht unter Hochspannungsleitungen: die Feldlerche hält Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.
    - bei einer Masthöhe bis 40 m: Abstand > 50 m
    - bei einer Masthöhe von 40 - 60 m: Abstand > 100 m
    - bei einer Masthöhe > 60 m: Abstand > 150 m
    - bei mehreren parallel geführten Hochspannungsleitungen, davon eine mit Masthöhe > 60 m: Abstand > 200 m
- Lage von streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen und Straßen. Der Mindestabstand sollte 100 m nicht unterschreiten.

Hinweis: Abweichend von der letzten Angabe wurde der Abstand zu Straßen auf 40 m reduziert. Dies begründet sich aufgrund der Ergebnisse der aktuellen Feldlerchen-Kartierungen mit einem Abstand

von 40 m zu bestehenden Straßen. Diesem Vorgehen ist von der unteren Naturschutzbehörde zugestimmt worden.

Die Maßnahme „Blühstreifen“ entspricht weitgehend LFU (2014): PIK, Seite 7-8: Maßnahme „2.1.1 Maßnahmen der extensiven Ackernutzung“ den Ackerwildkrautstreifen / Brachestreifen bzw. insbesondere „2.1.3. Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitate in Ackerlebensräumen“. Es gelten die allgemeinen Mindestanforderungen nach „2.1.3 Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitate in Ackerlebensräumen“ (LFU 2014), d. h. keine Düngung, Verzicht auf Kalkung, keine Pflanzenschutzmittel (sofern bei der Maßnahmenart nicht anders vermerkt); keine Bearbeitung zwischen dem 15.3. und 1.7. In begründeten Fällen kann von den zeitlichen Vorgaben im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde abgewichen werden. Zwei Voraussetzungen müssten für eine Zustimmung vorliegen: 1. Eine Bodenbearbeitung in der „Tabuzeit“ ist aus landwirtschaftlicher Sicht unbedingt erforderlich. 2. Eine fachkundige Person bestätigt, dass keine Nester von Feldbrütern betroffen sind.

Nach Ende der Betriebszeit des Solarparks können die Flächen wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

Monitoring:

- Obligatorisches Monitoring der externen CEF-Flächen: Es ist eine Begehung/Kontrolle mit Fotodokumentation nach Einsaat erforderlich. Die Flächen gelten als funktionsfähig, sobald sie nach den Vorgaben hergestellt sind und zu Beginn der darauffolgenden Brutsaison (ab März) zur Verfügung stehen. Die Fotodokumentation ist der Gemeinde und unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Erst nach Funktionsfähigkeit der CEF-Flächen kann der Bau des Solarparks begonnen werden. Die dauerhafte Funktionsfähigkeit liegt in der Zuständigkeit der Kommune.
- Optionales Monitoring innerhalb des bestehendes Solarparks: Es wird ein Monitoring des Bestands der Feldlerche innerhalb des bestehenden Solarparks durchgeführt. Dieses ist auf fünf Jahre angesetzt. Nach dieser Zeit wird geschaut, ob die Feldlerche den Solarpark in geeignetem Maße (fachgutachterliche Einschätzung mit Abstimmung der UNB) nutzen. Falls ja, können die externen Ausgleichsflächen wieder der Landwirtschaft übergeben werden. Falls nein, bleiben die externen Ausgleichsflächen die finalen Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche.

<u>Begründung zur Auswahl der Ausgleichsflächen für die Feldlerche:</u>

Die Flächen wurden im Rahmen einer systematischen und umfassenden Flächensuche identifiziert, die sich aufgrund der strukturreichen Landschaft und zahlreicher bestehender Restriktionen als äußerst anspruchsvoll erwiesen hat, sodass lediglich eine sehr begrenzte Anzahl potenziell geeigneter

Flächen in Betracht kam. Zusätzlich war zu berücksichtigen, dass die Flächen nicht nur fachlich geeignet, sondern auch dauerhaft verfügbar und vertraglich sicherbar sein mussten. Bei der Flächenauswahl wurde ausdrücklich darauf geachtet, die Belange der Landwirtschaft angemessen zu berücksichtigen. Äcker mit besonders hohen Bonitäten wurden bewusst nicht als Ausgleichsflächen herangezogen.

*Die Einbindung des Flurstücks **3169 „Schneid“** als Maßnahmenfläche erfolgte unter umfänglicher Berücksichtigung der Allgemeinen Vorgaben gemäß Anhang zum UMS Az. 63b U8645.4 2018/2 35 vom 22.02.2023 (*STMUV *2023). Abweichend von einem Mindestabstand von 100 m zu frequentierten (Feld-)Wegen und Straßen wurde ein Abstand zu der Bundesstraße 8 von 40 m berücksichtigt. Dies begründet sich auf nachgewiesenen Feldlerchen-Revieren mit einem Abstand von 40 m zu der bestehenden, stark frequentierten Bundesstraße 8. Diesem Vorgehen ist von der unteren Naturschutzbehörde vorab zugestimmt worden.*
*Die Einbindung des Flurstücks **4371 „Rotes Loch“** als Maßnahmenfläche erfolgte unter umfänglicher Berücksichtigung der Allgemeinen Vorgaben gemäß Anhang zum UMS Az. 63b U8645.4 2018/2-35 vom 22.02.2023 (*STMUV *2023).*
Auf Grundlage der vorgenommenen Gesamtabwägung werden die Flächen 3169 Schneid und 4371 Rotes Loch aus fachlicher und gutachterlicher Sicht als geeignet zur Umsetzung der vorgesehenen Maßnahme bewertet.

<u>Reptilien</u>

M02: Anlage von fünf Unterbrechungen der Hecke und jeweils Anlage eines Stein- und Totholzhaufens auf einer Fläche von jeweils 15 m^2, z. B. 5 m x 3 m.

- Eine Verschattung der Habitatelemente ist zu vermeiden.
- Die Habitatelemente sind regelmäßig so zu pflegen, dass ein übermäßiges Überwachsen vermieden wird.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. 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 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter)**:**

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter)**:**

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter)**:**

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);**
- **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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).**

4.1.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Gemäß der Datengrundlage (vgl. Kap. 1.2) kommen im Landkreis Würzburg folgende artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Säugetierarten vor (Tab. 4).
Ein Vorkommen von Biber, Feldhamster und Haselmaus innerhalb des Geltungsbereichs kann aufgrund der fehlenden geeigneten Habitatbedingungen ausgeschlossen werden. Daher werden diese im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst.

Tab. 4: Darstellung der artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Säugetierarten im Landkreis Würzburg mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Nach Angaben von BNatSchG (2024), LfU (2017), LfU (2024a) und Meinig et al. (2020).

		Schutz		Rote Liste		
Trivialname	Art	EU	D	D	Bayern	EHZ Kontinental
Biber	*Castor fiber*	II & IV	§§	V	n.b.	g
Feldhamster	*Cricetus cricetus*	IV	§§	1	1	s
Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	IV	§§	V	n.b.	u

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

4.1.2 Fledermäuse

Gemäß der Datengrundlage (vgl. Kap. 1.2) kommen im Landkreis Würzburg die in der folgenden Tabelle aufgeführten Fledermausarten vor (Tab. 5). Die im Rahmen der Erfassungen nachgewiesenen planungsrelevanten Fledermausarten werden im weiteren Verlauf geprüft und sind in der Tabelle fett gedruckt. Alle weiteren Arten aus der Datengrundlage werden nicht weiter berücksichtigt.
Im Untersuchungsbereich konnten durch die akustische Erfassung sechs Fledermausarten und ein Schwesternkomplex nachgewiesen werden (Tab. 5, 6, 7, Abb. 3). Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich um die häufig anzutreffende und synanthrope **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), den **Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), die **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*), das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*), die **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), eine unbestimmte **Myotis**-Art sowie eine „**Bartfledermaus**“ bestehend aus dem Schwesternkomplex Brandtfledermaus und Bartfledermaus (*M. brandtii/ M. mystacinus*). Im Westen des Geltungsbereichs konnten stark frequentierte Bereiche der Zwergfledermaus festgestellt werden.

Im Planbereich konnten keine Quartierbäume erfasst werden. Lediglich angrenzend an den Geltungsbereich wurden Bäume dokumentiert, die aufgrund von Baum- und Spechthöhlen sowie abstehender Borke ein potentielles Fledermausquartier darstellen.

Tab. 5: Darstellung der artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Fledermausarten im Landkreis Würzburg mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Angaben nach BNatSchG (2024), LfU (2017), LfU (2024a) und Meinig et.al. (2020).

		Schutz		Rote Liste		
Trivialname	Art	EU	D	D	Bayern	EHZ Kontinental
Abendsegler #	***Nyctalus noctula***	**IV**	**§§**	**V**	*	**u**
Bartfledermaus #	***Myotis mystacinus***	**IV**	**§§**	*	*	**u**
Bechsteinfledermaus #	***Myotis bechsteinii***	**II & IV**	**§§**	**2**	**3**	**u**
Brandtfledermaus #	***Myotis brandtii***	**IV**	**§§**	*	**2**	**u**
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	IV	§§	3	*	g
Breitflügelfledermaus #	***Eptesicus serotinus***	**IV**	**§§**	**3**	**3**	**u**
Fransenfledermaus #	***Myotis nattereri***	**IV**	**§§**	*	*	**g**
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	IV	§§	1	2	s
Großes Mausohr #	***Myotis myotis***	**II & IV**	**§§**	*	*	**u**
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	IV	§§	D	2	u
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	II & IV	§§	2	3	u
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	IV	§§	*	V	g
Nymphenfledermaus #	***Myotis alcathoe***	**IV**	**§§**	**1**	**1**	**?**
Rauhautfledermaus #	***Pipistrellus nathusii***	**IV**	**§§**	*	*	**u**
Wasserfledermaus #	***Myotis daubentonii***	**IV**	**§§**	*	*	**g**
Wimperfledermaus #	***Myotis emarginatus***	**II & IV**	**§§**	**2**	**1**	**u**
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	IV	§§	D	2	u
Zwergfledermaus #	***Pipistrellus pipistrellus***	**IV**	**§§**	*	*	**g**

fett: in der saP berücksichtigte Art
# = zusätzlich zur Datenrecherche im Rahmen der Erfassungen nachgewiesen
II = Art des Anhang II IV = Art des Anhang IV; FFH-Richtlinie
§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt
n.b. = nicht bewertet * = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen
R = selten 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen
g = günstig u = ungünstig/unzureichend s = ungünstig/schlecht ? = unbekannt

Tab. 6: Häufigkeit der Fledermausarten während der Detektorbegehungen im Untersuchungsbereich im Jahr 2024.

		Detektor			
Trivialname	Art	05.06.2024	27.06.2024	11.07.2024	25.07.2024
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	-	I	-	-
"Bartfledermaus"-Komplex **	*Myotis brandtii/M. mystacinus*	-	-	-	I
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	-	IV	-	-
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	-	-	-	II
Myotis-Art, unbestimmt	*Myotis* spp.	-	-	-	-
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	-	II	-	-
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	-	III	II	I

** = nicht näher differenzierte Schwesternart
Häufigkeit
I = Einzelfund II = selten III = häufig IV = sehr häufig

Tab. 7: Häufigkeit der Fledermausarten während der Langzeiterfassungen im Untersuchungsbereich im Jahr 2024.

		Bat-Recorder	
Trivialname	**Art**	**27.06. - 30.06.2024**	**25.07. - 28.07.2024**
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	II	I
"Bartfledermaus"-Komplex **	*Myotis brandtii/M. mystacinus*	II	II
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	IV	-
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	-	II
Myotis-Art, unbestimmt	*Myotis* spp.	-	-
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	-	-
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	III	II

** = nicht näher differenzierte Schwesternart

Häufigkeit

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

Tab. 8: Potentielle Quartierbäume für Fledermäuse außerhalb des Geltungsbereichs im Jahr 2024.

Nr.	Art	Stammdurchmesser [cm]	Höhlen/Spalten	Geeignet als Fledermausquartier
3	Apfel	55	Astloch	ja
4	Apfel	55	Astloch	ja
5	Apfel	45	Astloch	ja

Jagdgebiete und Transferraum

Der Abendsegler jagt üblicherweise in sehr großen Höhen, oft über den Baumkronen oder auch Gebäuden. Eine engere Bindung an den Planbereich ist daher nicht ableitbar. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Bartfledermaus jagt in Wäldern, an Gewässern oder entlang linearer Strukturen, wie Hecken, Waldränder und Gräben. Meistens bis zu 10 km vom Quartier entfernt. Im Gegensatz dazu jagt die Brandtfledermaus in strukturreichen offenen und halboffenen Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken. Auch Streuobstwiesen, Gärten, Fließgewässer sowie Wäldern.

Die Jagdgebiete der Breitflügelfledermaus umfassen Weiden, Gärten, Parks, Hecken und Waldränder sowie Straßenlaternen.

Das Große Mausohr jagt in alten Laub- und Mischwäldern mit geringer Bodenvegetation und mittlerem Baumbestand > 5 m. Sehr weite Entfernung zum Quartier. Jagdgebiet meist im Umkreis von 5 – 15 km bis zu 26 km.

Die Rauhautfledermaus jagt in und am Rand von Wäldern in einer Höhe von 3 bis 20 Metern. Auch entlang und über Gewässern, dann aber in geringeren Höhen. Im Herbst auch in Siedlungsbereichen. Mit 20 km² sehr große Jagdgebiete. Bis zu 6,5 km vom Quartier entfernt.

Die Zwergfledermaus jagt in Siedlungsbereichen, an Waldrändern, Hecken und anderen

Grenzstrukturen sowie auch über Gewässern.

Unbestimmte *Myotis*-Art

Im Rahmen der Auswertung konnte eine unbestimmte *Myotis*-Art nachgewiesen werden. *Myotis*-Arten nutzen unterschiedliche Jagdräume.

Die Bechsteinfledermaus jagt in Laub- und Laubmischwäldern, bevorzugt aber Buchen- oder Eichenwälder mit einem hohen Anteil alter Bäume. Seltener in strukturreichen Nadelwäldern mit ausgeprägter Strauchschicht. Kleiner Umkreis zum Quartier meist von ca. 1 km.

Im Frühling jagt die Fransenfledermaus hauptsächlich im Offenland in Streuobstbeständen, an Hecken oder Gewässern. Ab Frühsommer in Wäldern, teilweise reiner Nadelbestand. Maximal 3 km vom Quartier entfernt.

Die Nymphenfledermaus jagt innerhalb des Waldes und nicht im offenen Luftraum in niedrigen Höhen zwischen einem und fünf Metern.

Die Wasserfledermaus jagt über oder in der Nähe von Gewässern. Aber auch in Wäldern, Parks und Streuobstwiesen.

Wimperfledermaus jagt vor allem in strukturreichen, halboffenen Lebensräumen wie Laub- und Mischwäldern, Waldränder und Streuobstwiesen sowie in Ställen oder Scheunen in niedrigen Höhen zwischen einem und fünf Metern.

Regelmäßig frequentierte Transferrouten zwischen verschiedenen Quartieren, verschiedenen Jagdräumen oder Quartier und Jagdraum konnten nicht nachgewiesen werden. Jedoch konnten stark frequentierte Bereiche der Zwergfledermaus im Westen des Geltungsbereichs nachgewiesen werden.

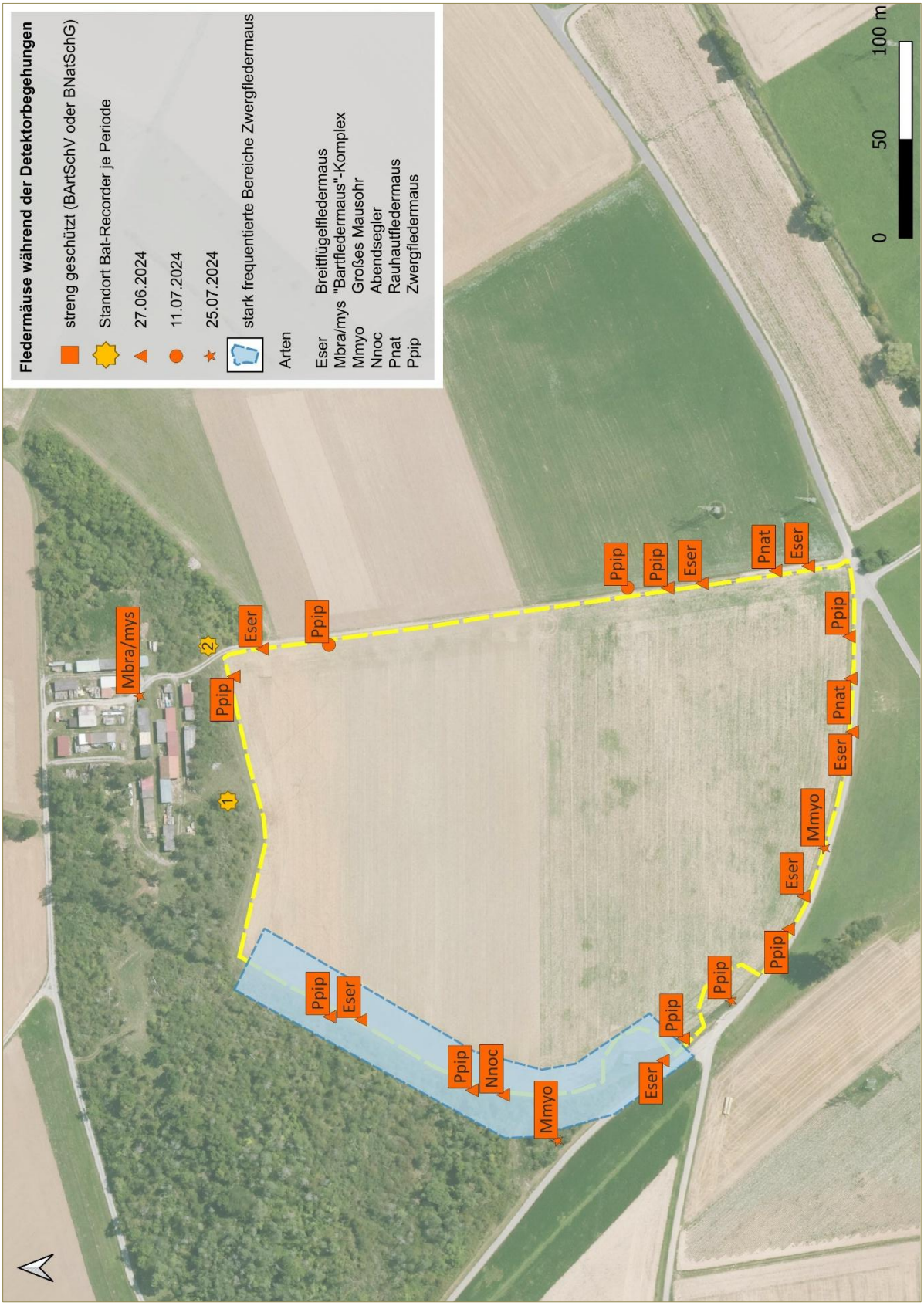


Abb. 3: Fledermäuse während der Detektorbegehung im Untersuchungsbereich 2024 (Bildquelle: © Datenquellen: Bayerische Vermessungsverwaltung, Europäische Union, enthält Copernicus Sentinel-2 Daten 2018, verarbeitet durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG); Zugriff 03/2026).

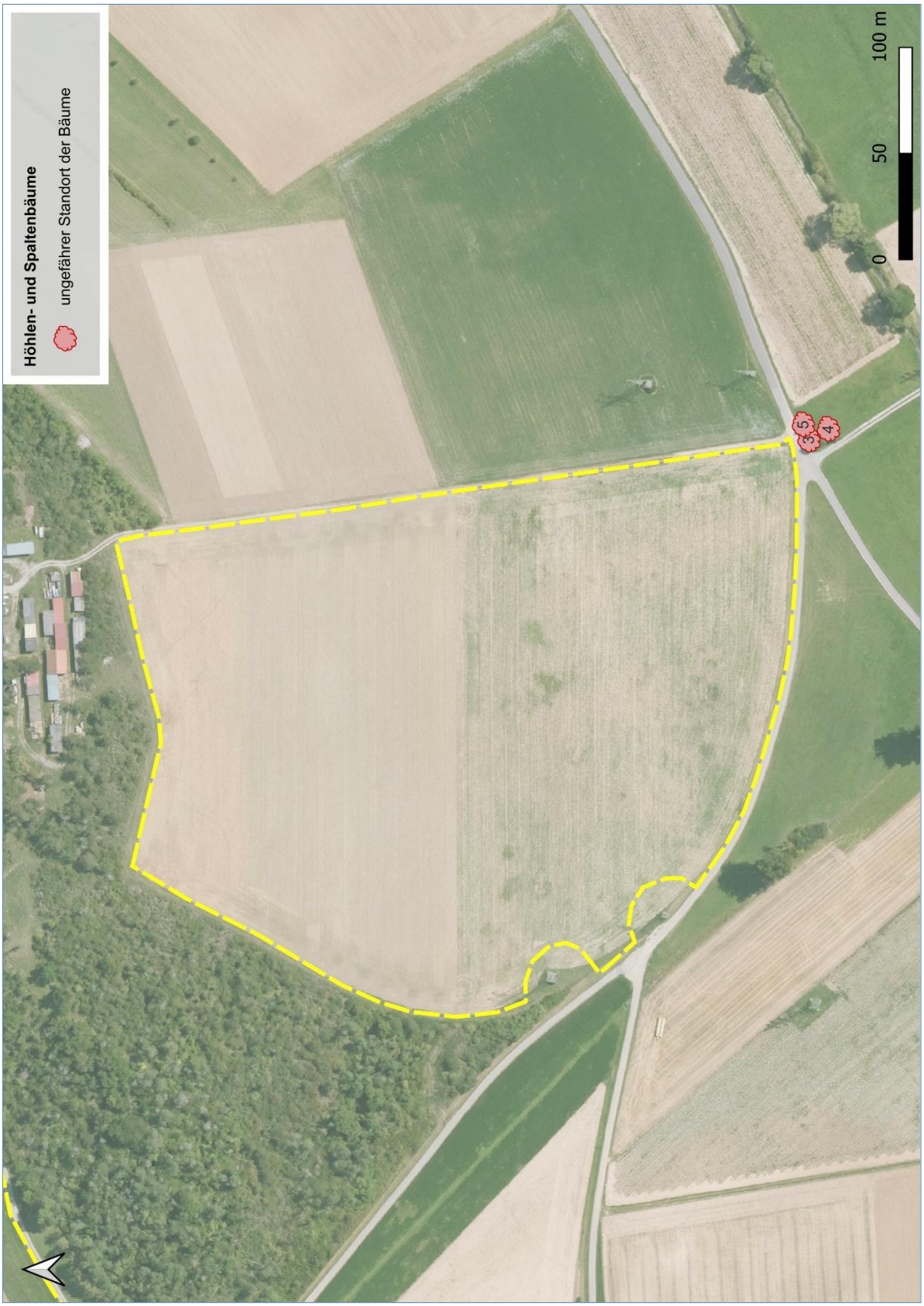


Abb. 4: Potentielle Quartierbäume für Fledermäuse außerhalb des Untersuchungsbereichs im Jahr 2024 (Bildquelle: © Datenquellen: Bayerische Vermessungsverwaltung, Europäische Union, enthält Copernicus Sentinel-2 Daten 2018, verarbeitet durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG); Zugriff 03/2026).

Tab. 9: Quartierpräferenzen der Fledermausarten. Angaben nach DIETZ et al. (2007), MEIER et al. (2023) & SKIBA (2009)

Trivialname	Art	Sommerquartier	Wochenstube	Winterquartier
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	meist Baumhöhlen und Fledermauskästen	wie Sommerquartier	Baumhöhlen
Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	Baumhöhlen, Fledermauskästen, Gebäude	Gebäude (Dachgestühl und Spalten), hinter baumrinden, in Baumspalten	Höhlen, Stollen, Steinbrüche
Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	Baumhöhlen, unter Dächern, Fledermauskästen	Dachgestühl, hinter Fassaden, Fensterläden, Gebäudespalten waldnaher Gebäude	Höhlen und Stollen
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	Giebelbereich von Gebäuden, Schlössern, Kirchen, in	wie Sommerquartier	vorwiegend in Gebäuden, aber auch Baum- und
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	Baumhöhlen, Fledermauskästen, Gebäude	wie Sommerquartier	Höhlen, Stollen, Bunker, Keller, Steinbrüche
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	Dachböden, Kirchen, Höhlen, Brücken	wie Sommerquartier	Höhlen, Stollen, Keller, Bunker, Steinbrüche
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	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	*Pipistrellus pipistrellus*	Gebäude (Spalten, Ritze, hinter Fassaden), Bäume (Ritzen und hinter Borke, Höhlen)	Gebäude (Spalten, Ritze, hinter Fassaden)	Stollen, Höhlen, Gebäude (Spalten, Ritze, hinter Fassaden), Keller, Steinbrüche
Myotis -Arten	*Myotis* spp.	Baumhöhlen, Stammanrisse, Vogel- und Fledermauskästen, Gebäude, Brücken, Höhlen, unterirdische Gebäude	wie Sommerquartier	Höhlen, unterirdische Gebäude, Steinbrüche, Baumhöhlen

Winterquartiere/Sommerquartiere/Wochenstuben

Abendsegler, „Bartfledermaus“-Komplex, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Rauhautfledermaus, unbestimmte Myotis-Art und Zwergfledermaus

Aufgrund der artspezifischen Quartierpräferenzen sind Quartiere von Abendsegler, Arten des „Bartfledermaus-Komplexes“, Breitflügelfledermaus, Großem Mausohr, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und unbestimmter Myotis-Art innerhalb des Geltungsbereichs auszuschließen (Tab. 9).

Abendsegler *(Nyctalus noctula)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V **Bayern: n.b.**

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Allgemeines

Nach dem Großen Mausohr zweitgrößte einheimische Fledermausart. Durch die Größe leicht von *Nyctalus leisleri* zu unterscheiden. Im Flug zeichnen sich 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 Rauhautfledermaus

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

Lokale Population:

Der Abendsegler ist mit Ausnahme der Hochlagen der Alpen, wo er allenfalls als Durchzügler in Erscheinung tritt, in ganz Bayern zu erwarten, schwerpunktmäßig findet man ihn jedoch in Flussauen (z. B. Donau, Inn, Isar, Main, Regnitz) und gewässerreichen Niederungen wie dem Aischgrund in Mittelfranken oder den Teichgebieten in der Oberpfalz. In Südbayern reicht seine Verbreitung bis zum Alpenrand und in die Alpentäler (z. B. Rosenheim, Kempten).

Die lokale Population des Abendseglers ist in einem lokalen Maßstab und nach Jahreszeiten definiert. Im Sommer ist dies eine Wochenstube, egal ob diese auf mehrere Quartierstandorte verteilt ist oder nicht. Ebenfalls sind Männchenvorkommen oder Gruppen von Männchen und Weibchen im Paarungsquartier als lokale Population anzusehen. Letztere sind häufig verstreut und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der jeweiligen Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen. Im Winter werden die Winterquartiere als lokale Population bezeichnet (BfN o.J. a).

Da im Rahmen der Untersuchungen keine Quartiere nachgewiesen wurden, ist der Zustand der lokalen Population des Abendseglers unbekannt.

Abendsegler *(Nyctalus noctula)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Systematische Untersuchungen zur Auswirkung von Solarparks auf Fledermäusen gibt es bisher kaum. Es gibt Hinweise auf eine geringere Aktivität von Fledermausarten innerhalb von Solarparks. Jedoch sind die Auswirkungen noch nicht geklärt. Zudem ist unklar, wie durch eine angepasste Ausgestaltung der Solarparks dies positiv oder negativ beeinflusst werden kann (KNE 2024). Solarparks können eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse haben. Vor allem dann, wenn die Solarparks in intensiv genutzter Agrarlandschaft liegen (PESCHEL et al. 2019). Durch die Neugestaltung des geplanten Solarparks mit einer Wiesenansaat kann so das Nahrungsangebot in Form von Insekten gesteigert werden. Durch die Eingrünung des Solarparks mit Hecken entsteht eine neue Leitstruktur für Fledermäuse. Somit wird angenommen, dass die Art durch das Vorhaben nicht gestört wird. Mit erheblichen Störungen des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen ist nicht zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich. Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Bartfledermaus-Komplex *(Myotis mystacinus/ Myotis brandtii)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)

Rote-Liste Status Deutschland: * **Bayern: 2**

Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Rote-Liste Status Deutschland: * **Bayern: ***

Art im UG: ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Allgemeines

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)

Gehört zu den kleinen einheimischen Fledermausarten; nur etwas größer als die ähnliche Bartfledermaus (*M. mystacinus*). Tragus lang und spitz, das Fell auf der Oberseite hellbraun und der Unterseite hellgrau.

Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Kleinste der in Europa vorkommenden Myotis-Arten. Der spitze Tragus erreicht mehr als die halbe Ohrlänge und ist an der Basis nicht aufgehellt (im Unterschied zur Brandtfledermaus).

Nahrung

Brandtfledermaus *(Myotis brandtii*)

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.

Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Sehr vielfältig; vor allem Dipteren, Lepidopteren und Araneaen wurden nachgewiesen, aber auch Hymenopteren, Trichopteren, Coleopteren und andere Insektenordnungen. Flug ähnlich der Brandtfledermaus.

Lebensraum und Quartiere

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)

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, Steinbrüche und Keller; teilweise frei hängend oder in Spalten verkrochen
Info	Gemischte Quartiere mit Rauhaut- und Mückenfledermaus möglich.

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, Steinbrüche; selten Felsspalten
Info	Quartierwechsel häufig alle 10-14 Tage. Oft gemischte Wochenstuben mit Zwergfledermäusen und Einzeltieren anderer Arten

Bartfledermaus-Komplex *(Myotis mystacinus/ Myotis brandtii)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Jahresrhythmus

Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)

Wochenstubenzeit	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

Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Wochenstubenzeit	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

Lokale Population:

Arten des „Bartfledermaus-Komplexes“ kommen flächendeckend in Bayern vor, allerdings nur in sehr dünner Besiedelung.

Die lokale Population der Bartfledermaus und Brandtfledermaus sind in einem lokalen Maßstab und nach Jahreszeiten definiert. Im Sommer ist dies eine Wochenstube, egal ob diese auf mehrere Quartierstandorte verteilt ist oder nicht. Ebenfalls sind Männchenvorkommen oder Gruppen von Männchen und Weibchen im Paarungsquartier als lokale Population anzusehen. Letztere sind häufig verstreut und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der jeweiligen Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen. Im Winter werden die Winterquartiere als lokale Population bezeichnet (BfN o.J. b, c).

Da im Rahmen der Untersuchungen keine Quartiere nachgewiesen wurden, ist der Zustand der lokalen Population der Bartfledermaus und Brandtfledermaus unbekannt.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Innerhalb des Geltungsbereichs finden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Arten des „Bartfledermauskomplexes“. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Arten beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Systematische Untersuchungen zur Auswirkung von Solarparks auf Fledermäusen gibt es bisher kaum. Es gibt Hinweise auf eine geringere Aktivität von Fledermausarten innerhalb von Solarparks. Jedoch sind die Auswirkungen noch nicht geklärt. Zudem ist unklar, wie durch eine angepasste Ausgestaltung der Solarparks dies positiv oder negativ beeinflusst werden kann (KNE 2024). Solarparks können eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse haben. Vor allem dann, wenn die Solarparks in intensiv genutzter Agrarlandschaft liegen (Peschel et al. 2019). Durch die Neugestaltung des geplanten Solarparks mit einer Wiesenansaat kann so das Nahrungsangebot in Form von Insekten gesteigert werden. Durch die Eingrünung des Solarparks mit Hecken entsteht eine neue Leitstruktur für Fledermäuse. Somit wird angenommen, dass die

Bartfledermaus-Komplex *(Myotis mystacinus/ Myotis brandtii)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Art durch das Vorhaben nicht gestört wird. Mit erheblichen Störungen des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen ist nicht zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich. Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Bechsteinfledermaus *(Myotis bechsteinii)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 **Bayern: 3**

Art im UG: ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

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, Steinbrüche 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

Lokale Population:

In Bayern ist die Bechsteinfledermaus in den großen Laubwäldern Frankens (Spessart, Haßberge, Steigerwald, Frankenalb) weit verbreitet, wohingegen ihr Vorkommen in Süd- und Ostbayern lückenhaft ist.

Die lokale Population der Bechsteinfledermaus ist in einem lokalen Maßstab und nach Jahreszeiten definiert. Im Sommer ist dies eine Wochenstube, egal ob diese auf mehrere Quartierstandorte verteilt ist oder nicht. Ebenfalls sind Männchenvorkommen oder Gruppen von Männchen und Weibchen im Paarungsquartier als lokale Population anzusehen. Letztere sind häufig verstreut und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der jeweiligen Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen. Im Winter werden die Winterquartiere als lokale Population

Bechsteinfledermaus *(Myotis bechsteinii)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

bezeichnet (BfN o.J. d).

Da im Rahmen der Untersuchungen keine Quartiere nachgewiesen wurden, ist der Zustand der lokalen Population der Bechsteinfledermaus unbekannt.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Systematische Untersuchungen zur Auswirkung von Solarparks auf Fledermäusen gibt es bisher kaum. Es gibt Hinweise auf eine geringere Aktivität von Fledermausarten innerhalb von Solarparks. Jedoch sind die Auswirkungen noch nicht geklärt. Zudem ist unklar, wie durch eine angepasste Ausgestaltung der Solarparks dies positiv oder negativ beeinflusst werden kann (KNE 2024). Solarparks können eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse haben. Vor allem dann, wenn die Solarparks in intensiv genutzter Agrarlandschaft liegen (PESCHEL et al. 2019). Durch die Neugestaltung des geplanten Solarparks mit einer Wiesenansaat kann so das Nahrungsangebot in Form von Insekten gesteigert werden. Durch die Eingrünung des Solarparks mit Hecken entsteht eine neue Leitstruktur für Fledermäuse. Somit wird angenommen, dass die Art durch das Vorhaben nicht gestört wird. Mit erheblichen Störungen des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen ist nicht zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich. Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Breitflügelfledermaus *(Eptesicus serotinus)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 **Bayern: 3**

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

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; Laternen
Sommerquartier	Versteckte Mauerspalten, 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

Lokale Population:

In Bayern ist die Verbreitung lückenhaft: relativ gleichmäßig verbreitet bis lokal häufig ist die Breitflügelfledermaus im Westen (Schwaben, Mittelfranken) und in Teilen Ostbayerns, im übrigen Gebiet fehlt sie über weite Strecken oder ist selten. Eine schlüssige Erklärung für dieses Verbreitungsbild durch die Faktoren Klima, naturräumliche Ausstattung oder Nahrungsangebot gibt es nicht.

Die Verbreitung im Winter zeigt eine hohe Übereinstimmung mit der Sommerverbreitung. Dies legt nahe, dass die Breitflügelfledermaus saisonal nur kurze Wanderstrecken zurücklegt. Die meisten Winterquartiere befinden sich in der Frankenalb sowie im Mittelfränkischen Becken und den Mainfränkischen Platten. Vereinzelt sind auch Vorkommen in den Alpen bekannt.

Die lokale Population der Breiflügelfledermaus ist in einem lokalen Maßstab und nach Jahreszeiten definiert. Im Sommer ist dies eine Wochenstube, egal ob diese auf mehrere Quartierstandorte verteilt ist oder nicht. Ebenfalls sind Männchenvorkommen oder Gruppen von Männchen und Weibchen im Paarungsquartier als lokale Population anzusehen. Letztere sind häufig verstreut und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der jeweiligen Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen. Im Winter werden die Winterquartiere als lokale Population bezeichnet (BFN o.J. e).

Da im Rahmen der Untersuchungen keine Quartiere nachgewiesen wurden, ist der Zustand der lokalen

Breitflügelfledermaus *(Eptesicus serotinus)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Population der Breiflügelfledermaus unbekannt.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Systematische Untersuchungen zur Auswirkung von Solarparks auf Fledermäusen gibt es bisher kaum. Es gibt Hinweise auf eine geringere Aktivität von Fledermausarten innerhalb von Solarparks. Jedoch sind die Auswirkungen noch nicht geklärt. Zudem ist unklar, wie durch eine angepasste Ausgestaltung der Solarparks dies positiv oder negativ beeinflusst werden kann (KNE 2024). Solarparks können eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse haben. Vor allem dann, wenn die Solarparks in intensiv genutzter Agrarlandschaft liegen (PESCHEL et al. 2019). Durch die Neugestaltung des geplanten Solarparks mit einer Wiesenansaat kann so das Nahrungsangebot in Form von Insekten gesteigert werden. Durch die Eingrünung des Solarparks mit Hecken entsteht eine neue Leitstruktur für Fledermäuse. Somit wird angenommen, dass die Art durch das Vorhaben nicht gestört wird. Mit erheblichen Störungen des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen ist nicht zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich treten keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art auf. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich. Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Fransenfledermaus *(Myotis nattereri)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * **Bayern: ***

Art im UG: ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Allgemeines

Kleine bis mittelgroße Fledermausart. Typische Merkmale sind der spitze, mehr als die halbe Ohrlänge erreichende Tragus, eine Reihe steifer Haare („Fransen“) am 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, Steinbrüche, 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

Lokale Population:

In Deutschland ist die Fransenfledermaus fast flächendeckend verbreitet, dies gilt ebenso für Bayern. Lücken im Verbreitungsbild sind vermutlich auf Erfassungsdefizite zurückzuführen.

Die lokale Population der Fransenfledermaus ist in einem lokalen Maßstab und nach Jahreszeiten definiert. Im Sommer ist dies eine Wochenstube, egal ob diese auf mehrere Quartierstandorte verteilt ist oder nicht. Ebenfalls sind Männchenvorkommen oder Gruppen von Männchen und Weibchen im Paarungsquartier als lokale Population anzusehen. Letztere sind häufig verstreut und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der jeweiligen Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen. Im Winter werden die Winterquartiere als lokale Population bezeichnet (BFN o.J. f).

Da im Rahmen der Untersuchungen keine Quartiere nachgewiesen wurden, ist der Zustand der lokalen Population der Fransenfledermaus unbekannt.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Fransenfledermaus *(Myotis nattereri)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Systematische Untersuchungen zur Auswirkung von Solarparks auf Fledermäusen gibt es bisher kaum. Es gibt Hinweise auf eine geringere Aktivität von Fledermausarten innerhalb von Solarparks. Jedoch sind die Auswirkungen noch nicht geklärt. Zudem ist unklar, wie durch eine angepasste Ausgestaltung der Solarparks dies positiv oder negativ beeinflusst werden kann (KNE 2024). Solarparks können eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse haben. Vor allem dann, wenn die Solarparks in intensiv genutzter Agrarlandschaft liegen (PESCHEL et al. 2019). Durch die Neugestaltung des geplanten Solarparks mit einer Wiesenansaat kann so das Nahrungsangebot in Form von Insekten gesteigert werden. Durch die Eingrünung des Solarparks mit Hecken entsteht eine neue Leitstruktur für Fledermäuse. Somit wird angenommen, dass die Art durch das Vorhaben nicht gestört wird. Mit erheblichen Störungen des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen ist nicht zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich. Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Großes Mausohr *(Myotis myotis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * **Bayern: n.b.**

Art im UG: ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Allgemeines

Größte einheimische Fledermausart. Unterscheidung vom Großen Abendsegler durch den spitzen Tragus und die breiteren Flügel. Breitflügelfledermaus 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, Steinbrüche, 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

Wochenstubenzeit	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

Lokale Population:

In Bayern ist das Große Mausohr mit Ausnahme der Hochlagen von Fichtelgebirge, Bayerischem Wald und Alpen und einiger waldarmer Agrarlandschaften fast flächendeckend verbreitet.

Die lokale Population des Großen Mausohrs ist in einem lokalen Maßstab und nach Jahreszeiten definiert. Im Sommer ist dies eine Wochenstube, egal ob diese auf mehrere Quartierstandorte verteilt ist oder nicht. Ebenfalls sind Männchenvorkommen oder Gruppen von Männchen und Weibchen im Paarungsquartier als lokale Population anzusehen. Letztere sind häufig verstreut und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der jeweiligen Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen. Im Winter werden die Winterquartiere als lokale Population bezeichnet (BFN o.J. g).

Da im Rahmen der Untersuchungen keine Quartiere nachgewiesen wurden, ist der Zustand der lokalen Population des Großen Mausohrs unbekannt.

Großes Mausohr *(Myotis myotis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Systematische Untersuchungen zur Auswirkung von Solarparks auf Fledermäusen gibt es bisher kaum. Es gibt Hinweise auf eine geringere Aktivität von Fledermausarten innerhalb von Solarparks. Jedoch sind die Auswirkungen noch nicht geklärt. Zudem ist unklar, wie durch eine angepasste Ausgestaltung der Solarparks dies positiv oder negativ beeinflusst werden kann (KNE 2024). Solarparks können eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse haben. Vor allem dann, wenn die Solarparks in intensiv genutzter Agrarlandschaft liegen (PESCHEL et al. 2019). Durch die Neugestaltung des geplanten Solarparks mit einer Wiesenansaat kann so das Nahrungsangebot in Form von Insekten gesteigert werden. Durch die Eingrünung des Solarparks mit Hecken entsteht eine neue Leitstruktur für Fledermäuse. Somit wird angenommen, dass die Art durch das Vorhaben nicht gestört wird. Mit erheblichen Störungen des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen ist nicht zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich. Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Nymphenfledermaus *(Myotis alcathoe)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1 **Bayern: 1**

Art im UG: ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Allgemeines:

Die Nymphenfledermaus ist eine typische "Waldfledermaus". Sie bevorzugt Laubwälder, die überdurchschnittlich alt sowie mit Feuchtstellen ausgestattet sind. Solche Wälder bieten ein großes Angebot an natürlichen Quartieren in Baumhöhlen, was vermutlich einen Schlüsselfaktor für die Existenz von Kolonien der Art darstellt.

Lebensraum und Quartiere

Jagdhabitat	Naturnahe Laubwälder, besonders in Gewässernähe (Bäche, Auenwälder), oft im Kronenbereich
Sommerquartier	Meist Baumhöhlen, hinter abstehender Rinde oder in Spalten alter Bäume
Wochenstube	Vor allem Baumhöhlen, kleine Kolonien (meist 10-30 Tiere)
Winterquartier	Vermutlich Höhlen, Stollen, Keller, insgesamt wenig bekannt
Info	Sehr selten und schwer nachweisbar, nutzt häufig wechselnde Quartiere

Jahresrhythmus

Wochenstubenzeit	Juni bis Juli
Ankunft Sommerquartiere	April bis Mai
Abzug Sommerquartiere	August bis September
Wanderung	Vermutlich kleine Distanzen (unter 100 km)
Info	Sehr versteckte Lebensweise, daher wenig Daten

Lokale Population:

In Bayern ist die Nymphenfledermaus 2012 erstmals in drei Waldgebieten sowie an einer Höhle der Fränkischen Schweiz nachgewiesen worden: im Kellerwald bei Forchheim mit über 200 Jahre alten Eichen, im Universitätswald Würzburg bei Haßfurt sowie im Rainer Wald im Landkreis Straubing-Bogen. An der Schönstein- und an der Esperhöhle (Lkr. FO) gelangen Nachweise je eines Tieres während der Schwärmzeit.

Weitere Nachweise wurden mit Unterstützung vieler ehrenamtlicher Helfer mittels Einsatzes von Batcordern in den Jahren 2013 und 2014 sowie eines weiteren konzertierten akustischen Monitorings in den Wälder Frankens in den Jahren 2019 und 2020 erbracht. Durch diese Projekte der Koordinationsstellen für Fledermausschutz Nordbayern, des LfU und des Ehrenamtes ist die Verbreitung der Art in Bayern heute - mit einigen Lücken - deutlich besser bekannt und die Art scheint in Unterfranken, im nördlichen Mittelfranken sowie im westlichen Oberfranken weiterverbreitet und häufiger zu sein als bisher angenommen.

Die lokale Population der Nymphenfledermaus ist in einem lokalen Maßstab und nach Jahreszeiten definiert. Im Sommer ist dies eine Wochenstube, egal ob diese auf mehrere Quartierstandorte verteilt ist oder nicht. Ebenfalls sind Männchenvorkommen als lokale Population anzusehen. Letztere sind häufig verstreut und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der jeweiligen Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen. Im Winter werden die Winterquartiere als lokale Population bezeichnet (BFN o.J. h).

Da im Rahmen der Untersuchungen keine Quartiere nachgewiesen wurden, ist der Zustand der lokalen Population der Nymphenfledermaus unbekannt.

Nymphenfledermaus *(Myotis alcathoe)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Systematische Untersuchungen zur Auswirkung von Solarparks auf Fledermäusen gibt es bisher kaum. Es gibt Hinweise auf eine geringere Aktivität von Fledermausarten innerhalb von Solarparks. Jedoch sind die Auswirkungen noch nicht geklärt. Zudem ist unklar, wie durch eine angepasste Ausgestaltung der Solarparks dies positiv oder negativ beeinflusst werden kann (KNE 2024). Solarparks können eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse haben. Vor allem dann, wenn die Solarparks in intensiv genutzter Agrarlandschaft liegen (PESCHEL et al. 2019). Durch die Neugestaltung des geplanten Solarparks mit einer Wiesenansaat kann so das Nahrungsangebot in Form von Insekten gesteigert werden. Durch die Eingrünung des Solarparks mit Hecken entsteht eine neue Leitstruktur für Fledermäuse. Somit wird angenommen, dass die Art durch das Vorhaben nicht gestört wird. Mit erheblichen Störungen des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen ist nicht zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich. Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Rauhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * **Bayern: n.b.**

Art im UG: ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Allgemeines
Typische Waldfledermaus. Kann in Deutschland mit den beiden etwas kleineren Zwergfledermausarten (*Pipistrellus pipistrellus, Pipistrellus pygmaeus*) 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 km² 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

Wochenstubenzeit	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

Lokale Population:

In Bayern kann die Art überall mit Ausnahme der Hochlagen der Alpen angetroffen werden, wobei sich je nach Jahreszeit unterschiedliche Verbreitungsmuster abzeichnen. Aus den Mittelgebirgen und den an Stillgewässern armen Naturräumen liegen nur wenige Nachweise vor; sie werden zwar nicht gemieden, aber offenbar auf den Wanderungen rasch überflogen.

Die lokale Population der Rauhautfledermaus ist in einem lokalen Maßstab und nach Jahreszeiten definiert. Im Sommer ist dies eine Wochenstube, egal ob diese auf mehrere Quartierstandorte verteilt ist oder nicht. Ebenfalls sind Männchenvorkommen oder Gruppen von Männchen und Weibchen im Paarungsquartier als lokale Population anzusehen. Letztere sind häufig verstreut und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der jeweiligen Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen. Im Winter werden die Winterquartiere als lokale Population bezeichnet (BFN o.J. i).

Da im Rahmen der Untersuchungen keine Quartiere nachgewiesen wurden, ist der Zustand der lokalen Population der Rauhautfledermaus unbekannt.

Rauhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Systematische Untersuchungen zur Auswirkung von Solarparks auf Fledermäusen gibt es bisher kaum. Es gibt Hinweise auf eine geringere Aktivität von Fledermausarten innerhalb von Solarparks. Jedoch sind die Auswirkungen noch nicht geklärt. Zudem ist unklar, wie durch eine angepasste Ausgestaltung der Solarparks dies positiv oder negativ beeinflusst werden kann (KNE 2024). Solarparks können eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse haben. Vor allem dann, wenn die Solarparks in intensiv genutzter Agrarlandschaft liegen (PESCHEL et al. 2019). Durch die Neugestaltung des geplanten Solarparks mit einer Wiesenansaat kann so das Nahrungsangebot in Form von Insekten gesteigert werden. Durch die Eingrünung des Solarparks mit Hecken entsteht eine neue Leitstruktur für Fledermäuse. Somit wird angenommen, dass die Art durch das Vorhaben nicht gestört wird. Mit erheblichen Störungen des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen ist nicht zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich. Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Wasserfledermaus *(Myotis daubentonii)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * **Bayern: ***

Art im UG: ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Allgemeines

Kleine Fledermaus mit relativ kurzen Ohren. Gesicht bei älteren Tieren rötlichbraun gefärbt, der Tragus kurz, abgerundet und leicht nach vorne gebogen. Füße mit kräftigen Borsten und halb so lang wie der Unterschenkel.

Nahrung

Opportunistische Beutegreifer v.a. diverser Insekten, meist mit der Schwanzflughaut von der Wasseroberfläche abgegriffen: größtenteils Zuckmücken, aber auch Zweiflügler, Netzflügler, Hautflügler, Blattläuse, Eintagsfliegen, Falter und Köcherfliegen. Jagdflug erfolgt schnell und wendig meist in 5-40 cm Höhe über dem Wasser.

Lebensraum und Quartiere

Jagdhabitat	Über Gewässern oder in deren Nähe, aber auch in Wälder, Parks und Streuobstwiesen
Sommerquartier	Enge Stammanrisse, Fäulnis- oder Spechthöhlen v.a. am Waldrand. Männchen häufig in Spaltenräumen von Brücken, Baumhöhlen oder unterirdischen Kanälen
Wochenstube	V.a. Baumhöhlen und Fledermauskästen, auch Gewölbespalten, Dehnungsfugen von Brücken; seltener Gebäude. I.d.R. 20-50, in Gebäuden bis 600 Tiere
Winterquartier	Großteils vermutlich Baumhöhlen und Felsspalten; Nachweise v.a. aus Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen, Kellern und Steinbrüchen
Info	Wechsel der Quartiere in Baumhöhlen alle 2-5 Tage. Männchen bilden Kolonien von bis zu 20, vereinzelt bis zu 200 Tieren. Ab August Schwärmen vor Höhlen

Jahresrhythmus

Wochenstubenzeit	Anfang Juni bis Mitte August
Ankunft Sommerquartiere	Mitte März bis April
Abzug Sommerquartiere	August bis Ende Oktober
Wanderung	Meist < 150 km. Populationen der Tiefländer legen weitere Strecken zwischen Teillebensräumen zurück als die aus Bergregionen
Info	Schwärmhöhlen werden aus Umkreis von 30 km angeflogen

Lokale Population:

In Bayern trifft man die Wasserfledermaus überall dort an, wo Wasser und Unterschlupfmöglichkeiten vorhanden sind. Im Winter findet man die meisten Nachweise aufgrund der vielen unterirdischen Quartiere in Nordbayern. Zu dieser Jahreszeit ist sie dort die dritthäufigste Art. Die Sommerverbreitung weist vor allem südlich der Donau und in Nordwestbayern größere Lücken auf, was teilweise auf Erfassungslücken beruht, in den Trockengebieten aber auch auf fehlende Habitate zurückzuführen ist.

Nach starken Rückgängen in den 1950er und 1960er Jahren ist der Bestand wieder auf ein stabiles, hohes Niveau angestiegen, die Art ist daher nicht gefährdet.

Die lokale Population der Wasserfledermaus ist in einem lokalen Maßstab und nach Jahreszeiten definiert.

Wasserfledermaus *(Myotis daubentonii)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Im Sommer ist dies eine Wochenstube, egal ob diese auf mehrere Quartierstandorte verteilt ist oder nicht. Ebenfalls sind Männchenvorkommen oder Gruppen von Männchen und Weibchen im Paarungsquartier als lokale Population anzusehen. Letztere sind häufig verstreut und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der jeweiligen Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen. Im Winter werden die Winterquartiere als lokale Population bezeichnet (BFN o.J. j).

Da im Rahmen der Untersuchungen keine Quartiere nachgewiesen wurden, ist der Zustand der lokalen Population der Wasserfledermaus unbekannt.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Systematische Untersuchungen zur Auswirkung von Solarparks auf Fledermäusen gibt es bisher kaum. Es gibt Hinweise auf eine geringere Aktivität von Fledermausarten innerhalb von Solarparks. Jedoch sind die Auswirkungen noch nicht geklärt. Zudem ist unklar, wie durch eine angepasste Ausgestaltung der Solarparks dies positiv oder negativ beeinflusst werden kann (KNE 2024). Solarparks können eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse haben. Vor allem dann, wenn die Solarparks in intensiv genutzter Agrarlandschaft liegen (PESCHEL et al. 2019). Durch die Neugestaltung des geplanten Solarparks mit einer Wiesenansaat kann so das Nahrungsangebot in Form von Insekten gesteigert werden. Durch die Eingrünung des Solarparks mit Hecken entsteht eine neue Leitstruktur für Fledermäuse. Somit wird angenommen, dass die Art durch das Vorhaben nicht gestört wird. Mit erheblichen Störungen des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen ist nicht zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich. Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Wimperfledermaus *(Myotis emarginatus)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1 **Bayern: 2**

Art im UG: ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Allgemeines

Die Wochenstuben der Wimperfledermaus befinden sich in West- und Mitteleuropa fast ausschließlich in Dachstühlen von großen Gebäuden wie Kirchen und Schlössern oder Ställen und Heuschobern. Präferiert werden weiterhin helle, geräumige Dachböden.

Nahrung

Wimperfledermäuse sind spezialisiert auf das Absammeln von Beuteinsekten von einem Untergrund. Dies können Blätter von Bäumen sein oder Decken und Wände von Viehställen. Dabei fliegen sie dicht an der Decke entlang und nehmen die ruhenden Fliegen auf. Ställe können wichtige Teiljagdhabitate darstellen, vor allem zur Wochenstubenzeit, da hier auf kleinem Raum viel Nahrung vorhanden ist. Die Hauptjagdgebiete befinden sich ansonsten in Misch- und Laubwäldern, Nadelwälder werden eher gemieden. Auf ihrem Weg in die Jagdgebiete meiden sie freies Gelände und orientieren sich an Leitlinien wie Hecken und anderen Gehölzen.

Lebensraum und Quartiere

Jagdhabitat	Strukturreiche Landschaften, Wälder, Streuobstwiesen, Viehställe, jagt oft nahe Vegetation
Sommerquartier	Dachböden, Kirchen, Scheunen, auch Baumhöhlen
Wochenstube	Große Kolonien in Gebäuden (oft 50-500 Tiere)
Winterquartier	Höhlen Stollen, Keller mit hoher Luftfeuchtigkeit
Info	Starke Bindung an warme Gebäudequartiere, oft in der Nähe von Nutztieren

Jahresrhythmus

Wochenstubenzeit	Mai/ Juni bis August
Ankunft Sommerquartiere	April
Abzug Sommerquartiere	September bis Oktober
Wanderung	Meist ortstreu, kurze Wanderungen (unter 50-100 km)
Info	Schwärmt im Spätsommer an Winterquartieren

Lokale Population:

Winterquartiere sind in Bayern kaum bekannt. Aufgrund von schwärmenden Tieren im Spätsommer an Höhlen wird vermutet, dass die Tiere überwiegend in Höhlen in den Alpen überwintern. In der Pfalz befinden sich die Winterschlafplätze in Stollen weit entfernt vom Eingang.

In Bayern stellen der Südosten mit den Naturräumen Isar-Inn-Schotterplatten, Alpen und das Voralpine Hügel- und Moorland in Oberbayern den Verbreitungsschwerpunkt dar. Einige Einzelnachweise (1950, 2009 ff.) stammen aus der Südlichen, Mittleren und Nördlichen Frankenalb. Der Bestand in Bayern wird auf 3.000 bis 4.000 Individuen geschätzt (etwa 1.500 Weibchen in aktuell 15 Kolonien). Er ist seit etwa 20 Jahren rückläufig.

Die lokale Population der Wimperfledermaus ist in einem lokalen Maßstab und nach Jahreszeiten definiert. Im Sommer ist dies eine Wochenstube, egal ob diese auf mehrere Quartierstandorte verteilt ist oder nicht. Ebenfalls sind Männchenvorkommen oder Gruppen von Männchen und Weibchen im Paarungsquartier als lokale Population anzusehen. Letztere sind häufig verstreut und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der jeweiligen Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen. Im Winter werden die Winterquartiere als lokale Population bezeichnet (BFN o.J. k).

Wimperfledermaus *(Myotis emarginatus)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Da im Rahmen der Untersuchungen keine Quartiere nachgewiesen wurden, ist der Zustand der lokalen Population der Wimperfledermaus unbekannt.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Systematische Untersuchungen zur Auswirkung von Solarparks auf Fledermäusen gibt es bisher kaum. Es gibt Hinweise auf eine geringere Aktivität von Fledermausarten innerhalb von Solarparks. Jedoch sind die Auswirkungen noch nicht geklärt. Zudem ist unklar, wie durch eine angepasste Ausgestaltung der Solarparks dies positiv oder negativ beeinflusst werden kann (KNE 2024). Solarparks können eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse haben. Vor allem dann, wenn die Solarparks in intensiv genutzter Agrarlandschaft liegen (PESCHEL et al. 2019). Durch die Neugestaltung des geplanten Solarparks mit einer Wiesenansaat kann so das Nahrungsangebot in Form von Insekten gesteigert werden. Durch die Eingrünung des Solarparks mit Hecken entsteht eine neue Leitstruktur für Fledermäuse. Somit wird angenommen, dass die Art durch das Vorhaben nicht gestört wird. Mit erheblichen Störungen des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen ist nicht zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich. Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * **Bayern: n.b.**

Art im UG: ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Allgemeines

Eine der kleinsten einheimischen Fledermäuse. Von der neu entdeckten Zwergfledermausart, der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), 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 5000 in Schloss- und Burgkellern in Massenquartieren möglich; in Steinbrüchen
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

Lokale Population:

Bayern ist fast flächendeckend von der Zwergfledermaus besiedelt. Die Art ist häufig und nicht gefährdet.

Die lokale Population der Zwergfledermaus ist in einem lokalen Maßstab und nach Jahreszeiten definiert. Im Sommer ist dies eine Wochenstube, egal ob diese auf mehrere Quartierstandorte verteilt ist oder nicht. Ebenfalls sind Männchenvorkommen oder Gruppen von Männchen und Weibchen im Paarungsquartier als lokale Population anzusehen. Letztere sind häufig verstreut und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der jeweiligen Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen. Im Winter werden die Winterquartiere als lokale Population bezeichnet (BFN o.J. l).

Da im Rahmen der Untersuchungen keine Quartiere nachgewiesen wurden, ist der Zustand der lokalen Population der Zwergfledermaus unbekannt.

Zwergfledermaus ***(Pipistrellus pipistrellus)***

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Systematische Untersuchungen zur Auswirkung von Solarparks auf Fledermäusen gibt es bisher kaum. Es gibt Hinweise auf eine geringere Aktivität von Fledermausarten innerhalb von Solarparks. Jedoch sind die Auswirkungen noch nicht geklärt. Zudem ist unklar, wie durch eine angepasste Ausgestaltung der Solarparks dies positiv oder negativ beeinflusst werden kann (KNE 2024). Solarparks können eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse haben. Vor allem dann, wenn die Solarparks in intensiv genutzter Agrarlandschaft liegen (PESCHEL et al. 2019). Durch die Neugestaltung des geplanten Solarparks mit einer Wiesenansaat kann so das Nahrungsangebot in Form von Insekten gesteigert werden. Durch die Eingrünung des Solarparks mit Hecken entsteht eine neue Leitstruktur für Fledermäuse. Somit wird angenommen, dass die Art durch das Vorhaben nicht gestört wird. Mit erheblichen Störungen des Jagdreviers und einem erheblichen Verlust von Leitstrukturen ist nicht zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich kommen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art vor. Somit können die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art betreffen. Eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Quartieren) ist nicht möglich. Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.1.3 Reptilien

Gemäß der Datengrundlage (vgl. Kapitel 1.2) kommen im Landkreis Würzburg Schlingnatter und Zauneidechse vor (Tab. 10). Die im Rahmen der Erfassungen nachgewiesene planungsrelevante Reptilienart (Zauneidechse) wird im weiteren Verlauf geprüft. Diese ist in der Tabelle fett gedruckt. Die Schlingnatter aus der Datengrundlage wird nicht weiter berücksichtigt.

Im Rahmen der Erfassungen konnte im Untersuchungsbereich das Vorkommen der **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) als streng geschützte FFH Anhang IV Art nachgewiesen werden (Tab. 10, 11, Abb. 5). Die Zauneidechsen konnten an den Randstrukturen des Geltungsbereichs festgestellt werden. 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 auf den Ackerflächen wird nicht ausgegangen. Aufgrund der Habitatstrukturen wird von einem Vorkommen der Zauneidechse in den Randbereichen ausgegangen.

Tab. 10: Darstellung der artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Reptilien im Landkreis Würzburg mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Angaben nach BNATSCHG (2024), LFU (2019b), LFU (2024c) und RLG (2020a).

		Schutz		Rote Liste		
Trivialname	**Art**	**EU**	**D**	**D**	**Bayern**	**EHZ Kontinental**
Schlingnatter	*Coronella austriaca*	IV	§§	3	2	u
Zauneidechse*	***Lacerta agilis***	**IV**	**§§**	**V**	**3**	**u**

fett: in der saP berücksichtigte Art
= zusätzlich zur Datenrecherche im Rahmen der Erfassungen nachgewiesen
Verantwortung: V = Verantwortlichkeit D ! = in hohem Maße verantwortlich (!) isolierter Vorposten in BY
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. 11: Anzahl festgestellter Reptilien pro Begehungstag.

		Zauneidechsen		
Begehung	**Termin**	**Adult**	**diesjährig/vorjährig**	**unbestimmte Eidechse**
1. Begehung	20.03.2024	**0**	**0**	**1**
2. Begehung	05.04.2024	**0**	**0**	**0**
3. Begehung	17.04.2024	**0**	**0**	**0**
4. Begehung	03.05.2024	**0**	**0**	**0**
5. Begehung	13.05.2024	**1**	**1**	**0**
6. Begehung	05.06.2024	**2**	**1**	**0**
7. Begehung	02.08.2024	**1**	**0**	**0**

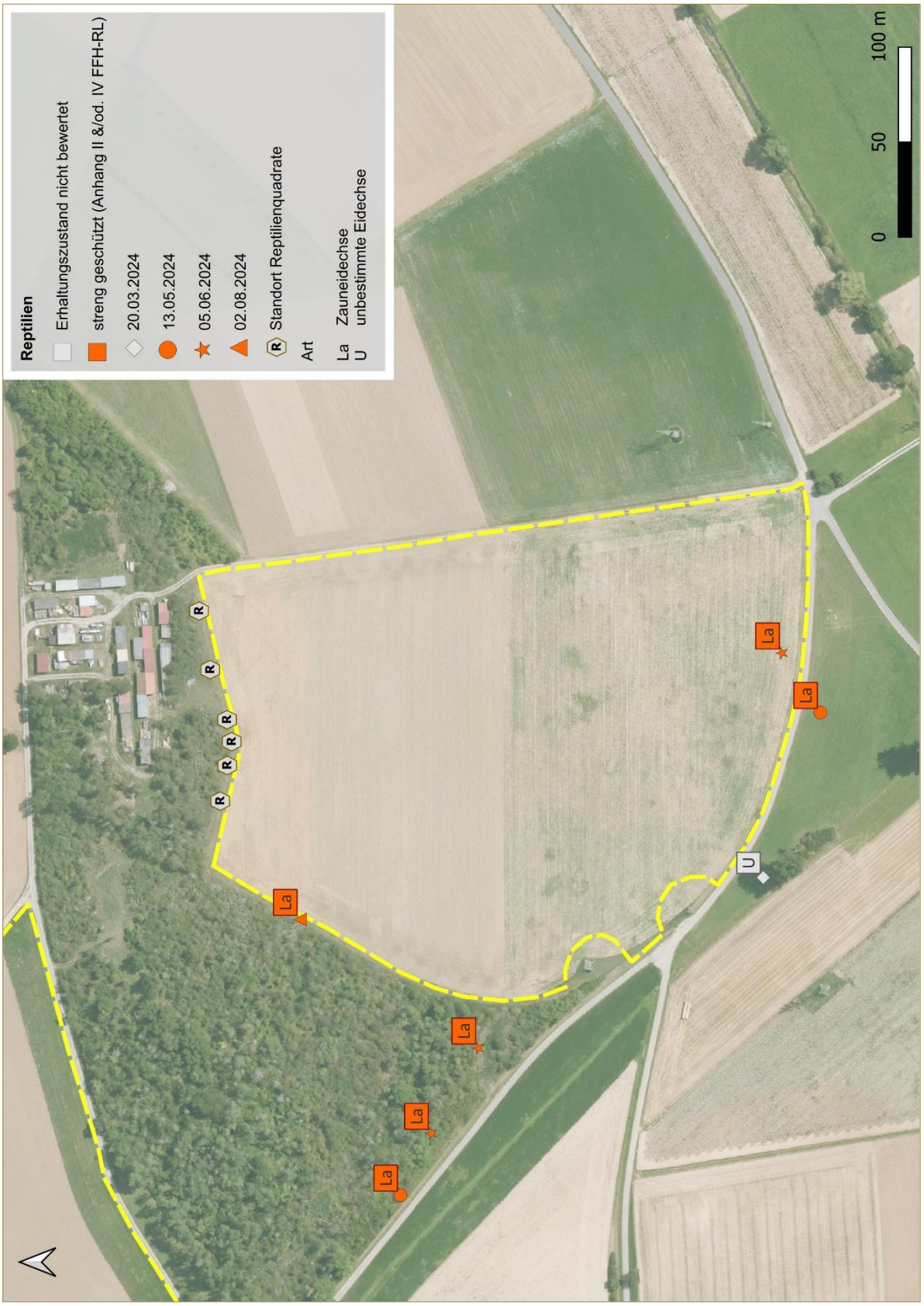


Abb. 4: Reptilien und Reptilienquadrate im Untersuchungsbereich 2024 (Bildquelle: © Datenquellen: Bayerische Vermessungsverwaltung, Europäische Union, enthält Copernicus Sentinel-2 Daten 2018, verarbeitet durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG); Zugriff 03/2026).

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V **Bayern: 3**

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

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.

Lokale Population:

Die Zauneidechse findet in den Randbereichen des Geltungsbereichs geeigneten Lebensraum. Zauneidechsen sind relativ ortstreu außer entlang von Bahntrassen. Als lokale Population werden alle Individuen innerhalb eines nach Geländebeschaffenheit und Strukturausstattung klar abgrenzbaren Gebiets betrachtet. Bei einer Entfernung von über 1 km zum nächsten Vorkommen oder wenn diese Gebiete durch unüberwindbare Strukturen gekennzeichnet sind, ist von zwei getrennten lokalen Populationen auszugehen (BFN o.J. m)

Aufgrund der Anzahl der Nachweise und des Strukturreichtums im Randbereich des Geltungsbereichs ist ein guter Erhaltungszustand der lokalen Population zu vermuten. Durch die geplante Anlage von Hecken und aufwertenden Maßnahmen für die Zauneidechse erhöht sich die Habitatqualität. Die Zauneidechse konnte mit einigen Individuen nachgewiesen werden. Aufgrund des geringen Abstandes der Fundpunkte ist von einer lokalen Population auszugehen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird mit gut bewertet.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Es können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden. Als betroffen werden diejenigen Individuen gewertet, die sich im Geltungsbereich befinden und die durch den Eingriff betroffen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V03:** Anlage eines 5 m breiten Schutzstreifens am südlichen und westlichen Rand des Geltungsbereichs
- **V04:** Tiefbauarbeiten in Bereichen mit Vorkommen (in den südlichen und westlichen Randbereichen des Geltungsraums, siehe Abb. 5) der Zauneidechse sind zu Beginn der Arbeiten durch eine qualifizierte Person zu begleiten (ökol. Baubegleitung)
- **V05:** Sicherung des Baufensters zur Verhinderung einer Einwanderung von Zauneidechsen durch eine temporäre und überkletterungssichere Einwanderungsbarriere (Reptilienzaun). Das Bau-fenster definiert den Bereich, in dem innerhalb des Geltungsbereichs Baumaßnahmen stattfinden. Der Reptilienzaun ist vor Beendigung der Winterstarre der Zauneidechsen (spätestens bis Mitte Februar) im südlichen und westlichen Bereich des Geltungsbereichs aufzustellen. Ein Abbau des Reptilienschutzzaunes kann nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgen.

Zauneidechse ***(Lacerta agilis)***

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

M02:

- Anlage von fünf Unterbrechungen der Hecke und jeweils Anlage eines Stein- und Totholzhaufens auf einer Fläche von jeweils 15 m², z. B. 5 m x 3 m.
- Eine Verschattung der Habitatelemente ist zu vermeiden.
- Die Habitatelemente sind regelmäßig so zu pflegen, dass ein übermäßiges Überwachsen vermieden wird.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Mit erheblichen Störungen ist nicht zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

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.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V03:** Anlage eines 5 m breiten Schutzstreifens am südlichen und westlichen Rand des Geltungsbereichs
- **V04:** Tiefbauarbeiten in Bereichen mit Vorkommen (in den südlichen und westlichen Randbereichen des Geltungsraums, siehe Abb. 5) der Zauneidechse sind zu Beginn der Arbeiten durch eine qualifizierte Person zu begleiten (ökol. Baubegleitung)
- **V05:** Sicherung des Baufensters zur Verhinderung einer Einwanderung von Zauneidechsen durch eine temporäre und überkletterungssichere Einwanderungsbarriere (Reptilienzaun). Das Baufenster definiert den Bereich, in dem innerhalb des Geltungsbereichs Baumaßnahmen stattfinden. Der Reptilienzaun ist vor Beendigung der Winterstarre der Zauneidechsen (spätestens bis 15. Februar) im südlichen und westlichen Bereich des Geltungsbereichs aufzustellen. Ein Abbau des Reptilienschutzzaunes kann nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

4.1.4 Amphibien

Gemäß der Datengrundlage (vgl. Kap. 1.2) kommen im Landkreis Würzburg folgende artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Amphibienarten vor (Tab. 12).

Ein Vorkommen von Amphibien innerhalb des Geltungsbereichs kann aufgrund der fehlenden geeigneten Habitatbedingungen ausgeschlossen werden. Daher werden diese im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst.

Tab. 12: Darstellung der artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Amphibien im Landkreis Würzburg mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Angaben nach BNatSchG (2024), LfU (2019a), LfU (2024d) und RLG (2020b).

		Schutz		Rote Liste		
Trivialname	Art	EU	D	D	Bayern	EHZ Kontinental
Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	II & IV	§§	2	2	s
Kreuzkröte	*Epidalea calamita*	IV	§§	2	2	g
Moorfrosch	*Rana arvalis*	IV	§§	3	1	u
Nördlicher Kammmolch	*Triturus cristatus*	II & IV	§§	3	2	u
Springfrosch	*Rana dalmatina*	IV	§§	V	V	g

fett = in der saP berücksichtigte Art
# = im Rahmen der Erfassungen nachgewiesen
II = Art des Anhang II IV = Art des Anhang IV; FFH-Richtlinie
§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt
n.b. = nicht bewertet * = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen
R = selten 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen
g = günstig u = ungünstig/unzureichend s = ungünstig/schlecht ? = unbekannt

4.1.5 Schmetterlinge

Gemäß der Datengrundlage (Vgl. Kap. 1.2) kommen im Landkreis Würzburg folgende artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Schmetterlingsarten vor (Tab. 13).
Ein Vorkommen von Schmetterlingen innerhalb des Geltungsbereichs kann aufgrund der fehlenden geeigneten Habitatbedingungen ausgeschlossen werden. Daher werden diese im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst.

Tab. 13: Darstellung der artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Amphibien im Landkreis Würzburg mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Angaben nach BNATSCHG (2024), LFU (2016b), LFU (2024e) und MUSCHE et al. (2025).

		Schutz		Rote Liste		
Trivialname	**Art**	**EU**	**D**	**D**	**Bayern**	**EHZ Kontinental**
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Phengaris nausithous*	II & IV	§§	V	V	u
Großer Feuerfalter	*Lycaena dispar*	II & IV	§§	3	R	g
Thymian-Ameisenbläuling	*Phengaris arion*	IV	§§	2	2	s

Verantwortung: V = Verantwortlichkeit D ! = in hohem Maße verantwortlich (!) isolierter Vorposten in BY
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

4.1.6 Libellen, Käfer und Weichtiere

Gemäß der Datengrundlage (vgl. Kap. 1.2) kommen im Landkreis Würzburg keine artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Libellen, Käfer oder Weichtiere vor. Daher werden diese im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VS-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. 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 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter)**:**

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter)**:**

Erhebliches Stören von europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter)**:**

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);**
- **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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).**

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Unter den in Bayern als wildlebende, heimische Arten im Sinne von Art. 1 der VS-RL nachgewiesenen Vogelarten befinden sich zahlreiche ungefährdete und weit verbreitete Arten (Allerweltsarten). Bei diesen Arten sowie den als Nahrungsgast erfassten Arten ist in der Regel davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt und es wird angenommen, dass im Hinblick auf das **Tötungsverbot (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)** keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen durch das Vorhaben auftreten sowie das Risiko einer Tötung nicht signifikant erhöht wird. Außerdem kann in dem Zusammenhang ein **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)** grundsätzlich ausgeschlossen werden. Im Rahmen des **Schutzes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)** kann für diese Arten im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt. Diese Arten werden im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Gemäß der Datengrundlage (Vgl. Kap. 1.2) kommen im Landkreis Würzburg folgende Vogelarten vor (Tab. 14). Die im Rahmen der Erfassungen nachgewiesenen planungsrelevanten Reviervögel werden im weiteren Verlauf geprüft. Diese ist in der Tabelle fett gedruckt. Alle Vogelarten, die als Nahrungsgäste eingestuft sind und im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen werden konnten werden nicht weiter berücksichtigt.

Reviervögel

Im Rahmen der Erfassungen konnten im Untersuchungsbereich sowie im Umfeld 21 Arten mit 53 Revieren als Reviervögel identifiziert werden (Tab. 14, Abb. 6).

Hierbei konnten mit **Grünspecht** (*Picus viridis*) und **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*) streng geschützte Arten (BArtSchV) festgestellt werden. Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie wurden nicht nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand der **Feldlerche** (*Alauda arvensis*) wird aktuell als ungünstig bis schlecht (Vogelampel: rot) bewertet.

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 Bayerns geführt werden.

Abbildung 6 stellt die am Standort vorgefundenen Vogelarten mit rotem und grünem Erhaltungszustand kartographisch dar. Arten, deren kontinentaler Erhaltungszustand nicht bewertet wurde, wurden nicht auf der Karte (Abb. 6) berücksichtigt. Entsprechend der Methodik geben die Punkte das

Zentrum des angenommenen Reviers an. Dies entspricht nicht immer dem Standort der Ruhe- und Fortpflanzungsstätte.

Tab. 14: Darstellung der artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Säugetierarten im Landkreis Würzburg mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Nach Angaben von BNatSchG (2024), LfU (2016a) und Ryslavy et al. (2020).

Trivialname	Art		Schutz EU	Schutz D	Rote Liste D	Rote Liste Bayern	EHZ Kontinental Brutvorkommen
Amsel #	*Turdus merula*	RV	-	§	*	n.b.	n.b.
Bachstelze #	*Motacilla alba*	RV	-	§	*	n.b.	n.b.
Baumfalke	*Falco subbuteo*	DR	Z	§	3	n.b.	g
Baumpieper	*Anthus trivialis*	DR	-	§	V	2	s
Bekassine	*Gallinago gallinago*	DR	-	§§	1	1	s
Bergfink	*Fringilla montifringilla*	DR	-	§	n.b.	n.b.	n.b.
Bienenfresser	*Merops apiaster*	DR	-	§§	*	R	g
Blässhuhn	*Fulica atra*	DR	-	§	*	n.b.	g
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	DR	-	§§	*	n.b.	g
Blaumeise #	*Parus caeruleus*	RV	-	§	*	n.b.	n.b.
Bluthänfling	*Linaria cannabina*	DR	-	§	3	2	s
Brachpieper	*Anthus campestris*	DR	I	§§	1	0	n.b.
Brachvogel	*Numenius arquata*	DR	-	§§	1	1	s
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	DR	Z	§	2	1	s
Buchfink #	*Fringilla coelebs*	RV	-	§	*	n.b.	n.b.
Dohle #	*Coloeus monedula*	NG, DR	-	§	*	V	g
Dorngrasmücke #	*Sylvia communis*	RV, DR	-	§	*	V	g
Eichelhäher #	*Garrulus glandarius*	NG	-	§	*	n.b.	n.b.
Eisvogel	*Alcedo atthis*	DR	-	§§	*	3	g
Elster #	*Pica pica*	RV	-	§	*	n.b.	n.b.
Erlenzeisig	*Spinus spinus*	DR	-	§	*	n.b.	u
Feldlerche #	***Alauda arvensis***	**RV, DR**	**-**	**§**	**3**	**3**	s
Feldschwirl	*Locustella naevia*	DR	-	§	2	V	g
Feldsperling	*Passer montanus*	DR	-	§	V	V	u
Fischadler	*Pandion haliaetus*	DR	I	§§	3	1	s
Fitis #	*Phylloscopus trochilus*	NG	-	§	*	n.b.	n.b.
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	DR	Z	§§	V	3	g
Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	DR	Z	§§	2	1	s
Gänsesäger	*Mergus merganser*	DR	-	§	3	n.b.	g
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	DR	-	§	*	3	u
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	DR	-	§	*	3	u
Girlitz #	*Serinus serinus*	NG	-	§	*	n.b.	n.b.
Goldammer #	*Emberiza citrinella*	RV, DR	-	§	*	n.b.	g
Goldregenpfeifer	*Pluvialis apricaria*	DR	I	§§	1	n.b.	n.b.
Grauammer	*Emberiza calandra*	DR	Z	§§	V	1	s
Graugans	*Anser anser*	DR	Z	§	*	n.b.	g
Graureiher #	*Ardea cinerea*	NG, DR	Z	§	*	V	u
Grauspecht	*Picus canus*	DR	I	§§	2	3	u
Grünfink #	*Carduelis chloris*	NG	-	§	*	n.b.	n.b.
Grünspecht #	***Picus viridis***	**RV, DR**	**-**	**§§**	*****	**n.b.**	g
Habicht	*Accipiter gentilis*	DR	-	§§	*	V	u
Halsbandschnäpper	*Ficedula albicollis*	DR	I	§§	3	3	g
Haubenmeise #	*Parus cristatus*	NG	-	§	*	n.b.	n.b.
Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	DR	-	§§	*	n.b.	g
Haussperling	*Passer domesticus*	DR	-	§	*	V	u

Tab. 14 [Fortsetzung]: Darstellung der artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Vogelarten im Landkreis Würzburg mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Nach Angaben von BNatSchG (2024), Rudolph et al. (2016) und Ryslavy et al. (2020).

			Schutz		Rote Liste		EHZ Kontinental
Trivialname	Art		EU	D	D	Bayern	Brutvorkommen
Heidelerche	*Lullula arborea*	DR	I	§§	V	2	u
Höckerschwan	*Cygnus olor*	DR	-	§	*	n.b.	g
Hohltaube	*Columba oenas*	DR	-	§	*	n.b.	g
Kernbeißer #	*Coccothraustes coccothraustes*	RV	-	§	*	n.b.	n.b.
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	DR	Z	§§	2	2	s
Klappergrasmücke	*Curruca curruca*	DR	-	§	*	3	u
Kleinspecht	*Dryobates minor*	DR	-	§	3	V	g
Kohlmeise #	*Parus major*	RV	-	§	*	n.b.	n.b.
Kolbenente	*Netta rufina*	DR	Z	§	*	n.b.	g
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	DR	Z	§	*	n.b.	g
Kornweihe	*Circus cyaneus*	DR	I	§§	1	0	n.b.
Kranich	*Grus grus*	DR	I	§§	*	1	u
Krickente	*Anas crecca*	DR	Z	§	3	3	u
Kuckuck	*Cuculus canorus*	DR	-	§	3	V	g
Lachmöwe	*Larus ridibundus*	DR	Z	§	*	n.b.	g
Löffelente	*Spatula clypeata*	DR	Z	§	3	1	u
Mauersegler	*Apus apus*	DR	-	§	*	3	u
Mäusebussard #	*Buteo buteo*	NG, DR	-	§§	*	n.b.	g
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	DR	-	§	3	3	u
Misteldrossel #	*Turdus viscivorus*	RV	-	§	*	n.b.	n.b.
Mittelmeermöwe	*Larus michahellis*	DR	-	§	*	n.b.	g
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	DR	I	§§	*	n.b.	g
Mönchsgrasmücke #	*Sylvia atricapilla*	RV	-	§	*	n.b.	n.b.
Nachtigall #	*Luscinia megarhynchos*	RV, DR	-	§	*	n.b.	g
Nachtreiher	*Nycticorax nycticorax*	DR	I	§	2	R	g
Neuntöter	*Lanius collurio*	DR	I	§	*	V	g
Ortolan	*Emberiza hortulana*	DR	I	§§	2	1	s
Pirol	*Oriolus oriolus*	DR	-	§	V	V	g
Rabenkrähe #	*Corvus corone corone*	NG	-	§	*	n.b.	n.b.
Raubwürger	*Lanius excubitor*	DR	Z	§§	1	1	s
Rauchschwalbe #	*Hirundo rustica*	NG, DR	-	§	V	V	u
Raufussbussard	*Buteo lagopus*	DR	-	§§	n.b.	n.b.	n.b.
Raufußkauz	*Aegolius funereus*	DR	I	§§	*	n.b.	g
Rebhuhn	*Perdix perdix*	DR	-	§	2	2	s
Ringeltaube #	*Columba palumbus*	RV	-	§	*	n.b.	n.b.
Rohrdommel	*Botaurus stellaris*	DR	I	§§	3	1	s
Rohrschwirl	*Locustella luscinioides*	DR	Z	§§	*	n.b.	g
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	DR	I	§§	*	n.b.	g
Rotdrossel	*Turdus iliacus*	DR	-	§	n.b.	n.b.	n.b.
Rotkehlchen #	*Erithacus rubecula*	RV	-	§	*	n.b.	n.b.
Rotkopfwürger	*Lanius senator*	DR	Z	§§	1	n.b.	n.b.
Rotmilan #	*Milvus milvus*	NG, DR	I	§§	*	V	g
Rotschenkel	*Tringa totanus*	DR	Z	§§	2	1	s
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	DR	I	§	*	n.b.	g
Schafstelze	*Motacilla flava*	DR	-	§	*	n.b.	g
Schellente	*Bucephala clangula*	DR	Z	§	*	n.b.	g
Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	DR	Z	§§	*	n.b.	g
Schlagschwirl	*Locustella fluviatilis*	DR	Z	§	*	V	s
Schleiereule	*Tyto alba*	DR	-	§§	*	3	u

Tab. 14 [Fortsetzung]: Darstellung der artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Vogelarten im Landkreis Würzburg mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Nach Angaben von BNatSchG (2024), Rudolph et al. (2016) und Ryslavy et al. (2020).

			Schutz		Rote Liste		EHZ Kontinental
Trivialname	Art		EU	D	D	Bayern	Brutvorkommen
Schnatterente	*Anas strepera*	DR	-	§	*	n.b.	g
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	DR	Z	§	*	V	g
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	DR	I	§§	*	n.b.	g
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	DR	I	§§	*	n.b.	g
Schwarzspecht #	*Dryocopus martius*	NG, DR	I	§§	*	n.b.	g
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	DR	I	§§	*	n.b.	g
Seeadler	*Haliaeetus albicilla*	DR	-	§§	*	R	g
Silberreiher	*Egretta alba*	DR	-	§§	R	n.b.	n.b.
Singschwan	*Cygnus cygnus*	DR	Z	§	*	n.b.	n.b.
Sperber	*Accipiter nisus*	DR	-	§§	*	n.b.	g
Star #	*Sturnus vulgaris*	RV, DR	-	§	3	n.b.	g
Steinkauz	*Athene noctua*	DR	-	§§	V	3	s
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	DR	I	§	1	1	s
Stieglitz #	*Carduelis carduelis*	NG, DR	-	§	*	V	u
Stockente #	*Anas platyrhynchos*	RV, DR	-	§	*	n.b.	g
Sturmmöwe	*Larus canus*	DR	-	§	n.b.	R	g
Sumpfohreule	*Asio flammeus*	DR	I	§§	1	0	n.b.
Tafelente	*Aythya ferina*	DR	Z	§	V	n.b.	u
Teichhuhn #	***Gallinula chloropus***	**RV, DR**	**-**	**§§**	**V**	**n.b.**	**g**
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	DR	I	§	*	n.b.	g
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	DR	Z	§	3	V	g
Tüpfelsumpfhuhn	*Porzana porzana*	DR	I	§§	3	1	s
Turmfalke #	*Falco tinnunculus*	NG, DR	-	§§	*	n.b.	g
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	DR	-	§	2	2	s
Uferschwalbe	*Riparia riparia*	DR	-	§§	*	V	u
Uhu	*Turdus pilaris*	DR	I	§§	*	n.b.	g
Wachtel	*Coturnix coturnix*	DR	Z	§	V	3	u
Wachtelkönig	*Crex crex*	DR	I	§§	1	2	s
Waldkauz	*Strix aluco*	DR	-	§§	*	n.b.	g
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	DR	-	§	*	2	s
Waldohreule	*Asio otus*	DR	-	§§	*	n.b.	g
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	DR	Z	§	V	n.b.	g
Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	DR	Z	§§	*	R	g
Wanderfalke	*Falco peregrinus*	DR	I	§	*	n.b.	g
Wasseramsel	*Cinclus cinclus*	DR	-	§	*	n.b.	g
Wasserralle	*Rallus aquaticus*	DR	Z	§	V	3	g
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	DR	I	§§	V	n.b.	g
Wendehals #	*Jynx torquilla*	NG, DR	Z	§§	3	1	s
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	DR	I	§§	V	V	g
Wiedehopf	*Upupa epops*	DR	-	§§	3	1	s
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	DR	-	§	2	1	s
Wiesenweihe	*Circus pygargus*	DR	I	§§	2	R	g
Wintergoldhähnchen #	*Regulus regulus*	NG	-	§	*	n.b.	n.b.
Zaunkönig #	*Troglodytes troglodytes*	RV	-	§	*	n.b.	n.b.

Tab. 14 [Fortsetzung]: Darstellung der artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Vogelarten im Landkreis Würzburg mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungszustand. Nach Angaben von BNATSCHG (2024), RUDOLPH et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020).

Trivialname	Art		Schutz EU	Schutz D	Rote Liste D	Rote Liste Bayern	EHZ Kontinental Brutvorkommen
Zippammer	*Emberiza cia*	DR	Z	§§	1	R	g
Zwergdommel	*Ixobrychus minutus*	DR	I	§§	3	1	s
Zwergschnepfe	*Lymnocryptes minimus*	DR	-	§	n.b.	0	n.b.

fett = in der saP berücksichtigte Art

= im Rahmen der Erfassungen nachgewiesen

I = Art des Anhangs I der EU-VSRL Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der VSRL
§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt
n.b. = nicht bewertet * = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen
R = selten 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen
g = günstig u = ungünstig/unzureichend s = ungünstig/schlecht ? = unbekannt

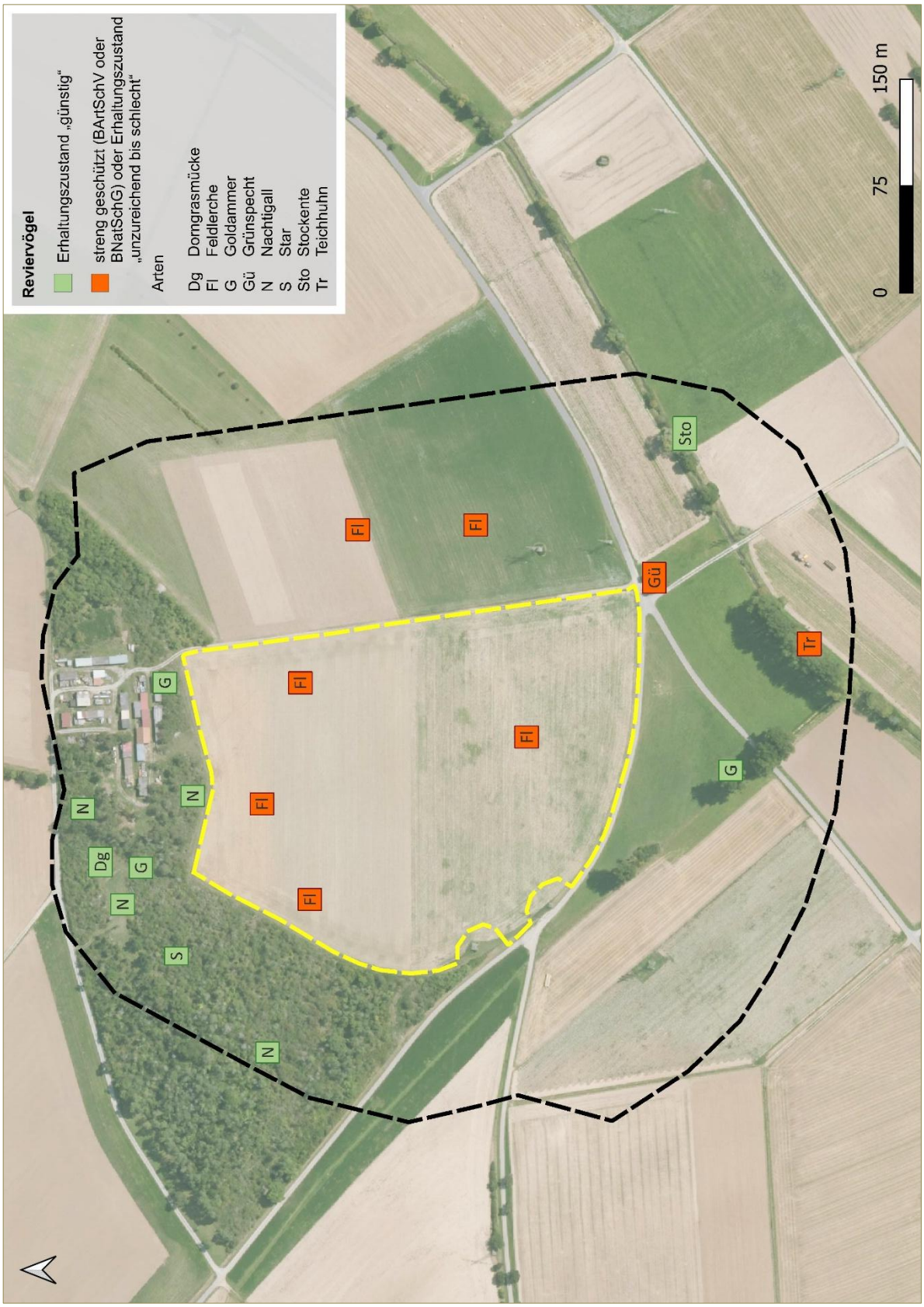


Abb. 5: Reviervögel im Untersuchungsbereich 2024 (Darstellung von Arten mit rotem und grünen EHZ), (Bildquelle: © Datenquellen: Bayerische Vermessungsverwaltung, Europäische Union, enthält Copernicus Sentinel-2 Daten 2018, verarbeitet durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG); Zugriff 03/2026).

Reviervögel

Feldlerche

Vier Reviere der **Feldlerche** liegen innerhalb des Geltungsbereichs. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Zwei weitere Reviere der Feldlerche befinden sich im weiteren Umfeld und werden durch die Planungen weder direkt noch indirekt betroffen.

Die auszugleichende Fläche ergibt sich aus dem jeweiligen Bedarf für die betroffenen Reviere. Es ergibt einen Ausgleichsbedarf für die Feldlerche von 2 ha (0,5 ha pro betroffenes Revier).

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 nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4.2, „Formblatt Feldlerche“).

Grünspecht und Teichhuhn

Die Reviere von **Grünspecht** und **Teichhuhn** befinden sich außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs. Diese werden durch die Planungen weder direkt noch indirekt betroffen. 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 Grünspecht und Teichhuhn ausgeschlossen werden.

Nahrungsgäste

Neben den Reviervögeln wurden weitere Vogelarten nachgewiesen, die den Untersuchungsbereich und angrenzende Bereiche als Nahrungsgäste besuchen (Tab. 14, Abb. 7).

Hierbei konnten mit Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Wendehals (*Jynx torquilla*) streng geschützte Arten (BArtSchV) festgestellt werden. Zudem stellen Rotmilan und Schwarzspecht Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie dar.

Der Erhaltungszustand von Graureiher (*Ardea cinerea*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*) wird aktuell als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb), der des Wendehalses (*Jynx torquilla*) sogar als ungünstig bis schlecht (Vogelampel: rot) bewertet. Graureiher und Wendehals stellen gefährdete Zugvogelarten nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie dar.

Bei den weiteren festgestellten Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential, die zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Bayerns geführt werden.

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für Graureiher, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzspecht, Stieglitz, Turmfalke und Wendehals ein Jagd- und Nahrungsrevier dar. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten 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.

Auswirkungen auf Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind jeweils nicht zu erwarten. Durch die Nutzung des Geltungsbereichs 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.

Notiz: Kurze Literaturrecherche zur Nutzung von Solarparks als Nahrungsraum

Durch die oftmals extensive Bewirtschaftung der Grünlandbereiche von Solarparks geht häufig eine Steigerung der Habitatqualität verglichen mit dem vorherigen Zustand (Ackerflächen) einher. Dementsprechend führt die Errichtung eines Solarparks nicht generell zu einer Abwertung der Nahrungsraumqualität. Eine Metaanalyse von PESCHEL et al. (2019) zeigt, dass bei 70% der analysierten Standorte eine Erhöhung der Diversität und bei 85% eine gleichbleibende oder erhöhte Abundanz bei Brutvögeln zu finden ist. Zudem ist geplant die Grünlandbereiche hinsichtlich der Habitatqualität zu steigern.

In einem Forschungsprojekt des Bundeslandes Niedersachsen wurden umfassende Informationen zur Vogel-Fauna von Freiflächen-PVA zusammengetragen BADELT ET AL. (2020). Hierbei zeigt sich, dass selbst störungsempfindliche Offenlandarten wie Wachtel, Rebhuhn, Neuntöter, Raubwürger, Turteltaube, Heidelerche, Feldlerche, Gelbspötter, Gartengrasmücke, Sperbergrasmücke, Braunkehlchen, Feldsperling, Baumpieper, Bluthänfling, Grauammer und Goldammer brütend

nachgewiesen wurden. Für Graureiher, Rohrweihe, Rotmilan, Baumfalke, Turmfalke, Rauchschwalbe und Star wurde die Nutzung als Nahrungshabitat nachgewiesen. Es ist daher nicht nachvollziehbar, warum die angeführten Vogelarten des Waldrandes, die die Fläche bislang als Nahrungshabitat nutzen, dies in Zukunft nicht mehr tun sollten.

Monitoring-Ergebnisse anderer Projekte zeigten weiterhin, dass Feldlerche und Braunkelchen Solarparks als Bruthabitat annehmen. Auch Goldammer, Brachpieper und Heidelerche wurden angetroffen und Bluthänfling, Neuntöter, Steinschmätzer und Grauammer konnten als Nahrungsgäste beobachtet werden. Dies lasse auf ein hohes Anpassungsvermögen von Vogelarten schließen, die strukturelle Requisiten tolerieren bzw. als Sing- und Ansitzwarte benötigen.

Studien zeigen zudem, dass bei Freiflächen-PVA Überflüge und Nahrungssuchflüge von Rotmilan, Mäusebussard, Sperber, Wespenbussard und Baumfalke festgestellt wurden. Dabei erfolgten auch Jagdflüge im unmittelbaren Randbereich der PVA und über einem ca. 20 m breiten Grünstreifen innerhalb der PVA, und die Modulkanten wurden als Sitzwarten genutzt (SCHELLER et al. 2020). Bereits 2009 konnte HERDEN bei Untersuchungen von drei Solarparks in Bayern belegen, dass Greifvögel Solarparks nicht prinzipiell meiden. Es wurden sowohl Jagdflüge (z. B. Mäusebussard und Turmfalke) zwischen und zum Teil unter Modulreihen, als auch (z. T. kreisende) Überflüge (Mäusebussard, Turmfalke, Sperber und Habicht) beobachtet. Die Ansitzjäger-Arten (z. B. Mäusebussard) nutzten sowohl die Zäune als auch die Photovoltaik-Module als Ansitzwarten.

In weiteren Studien (NEULING 2009; TRÖLTZSCH & NEULING 2013; RAAB 2015) wurde Jagdverhalten von Greifvögeln in und über Solarpark-Flächen für die Arten Habicht, Sperber, Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard, Wespenbussard, Turm-, Wander- und Baumfalke beobachtet.

Ob Greifvögel innerhalb von PVA jagen, hängt vom Abstand der Modulreihen und der Bewirtschaftung der Flächen ab, wobei sich eine extensive Grünlandbewirtschaftung positiv auf das Jagdverhalten auswirken soll (SCHELLER et al., 2020). Eine Meidung von Solarmodulen ist daher auszuschließen.

In Untersuchungen in 11 Solarparks in Großbritannien zeigen MONTAG et al. (2016), dass die Biodiversität der Tierwelt (darunter Vögel) in den Solarfeldern verglichen mit Kontrollflächen erhöht ist. Dies führen die Autoren auf ein Flächenmanagement zurück, dass auf eine Erhöhung der Diversität von Pflanzen- und Tierarten ausgerichtet ist (extensive Grünlandbewirtschaftung in den Solarparks im Vergleich zu konventioneller Ackernutzung in den Kontrollflächen). Im Rahmen von Verhaltensuntersuchungen zeigte sich, dass 5 Arten, darunter Turmfalke und Waldkauz, nur in

PV-Anlagen, nicht aber in den Kontrollflächen vorkamen. Turmfalken und Rotmilane wurden in einem Solarpark häufig auf der Nahrungssuche beobachtet.

Hinsichtlich der Erheblichkeit des Nahrungsraumverlusts ist somit festzustellen, dass durch die Freiflächen-PVA keine erhebliche Beeinträchtigung des Nahrungsraums zu erwarten ist.

Eine im Zusammenhang mit Solarparks häufig angeführte „erhebliche Verletzungsgefahr bzw. ein erhöhtes Tötungsrisiko für Greifvögel bei der Beutesuche kann aufgrund der Sichtung von Studien nicht bestätigt werden.

Im Umfeld des Solarparks „Turnow-Preilack“ brüten Rotmilan, Wespenbussard und Baumfalke (TRÖLTZSCH & NEULING 2013). Totfunde oder Kollisionsereignisse konnten in diesen Studien nicht festgestellt werden (NEULING 2009).

Im Rahmen der vom BfN beauftragten Studie sind u. a. mögliche Reaktionen von Vögeln auf PV-Anlagen untersucht worden (HERDEN et al. 2009). Dabei ist erfasst worden, ob es zu Kollisionen oder Flugbahnänderungen kommt und ob sich die Raumnutzung durch Vögel ändert. Auch hier gab es in dem Zeitraum keine Totfunde oder Kollisionsereignisse.

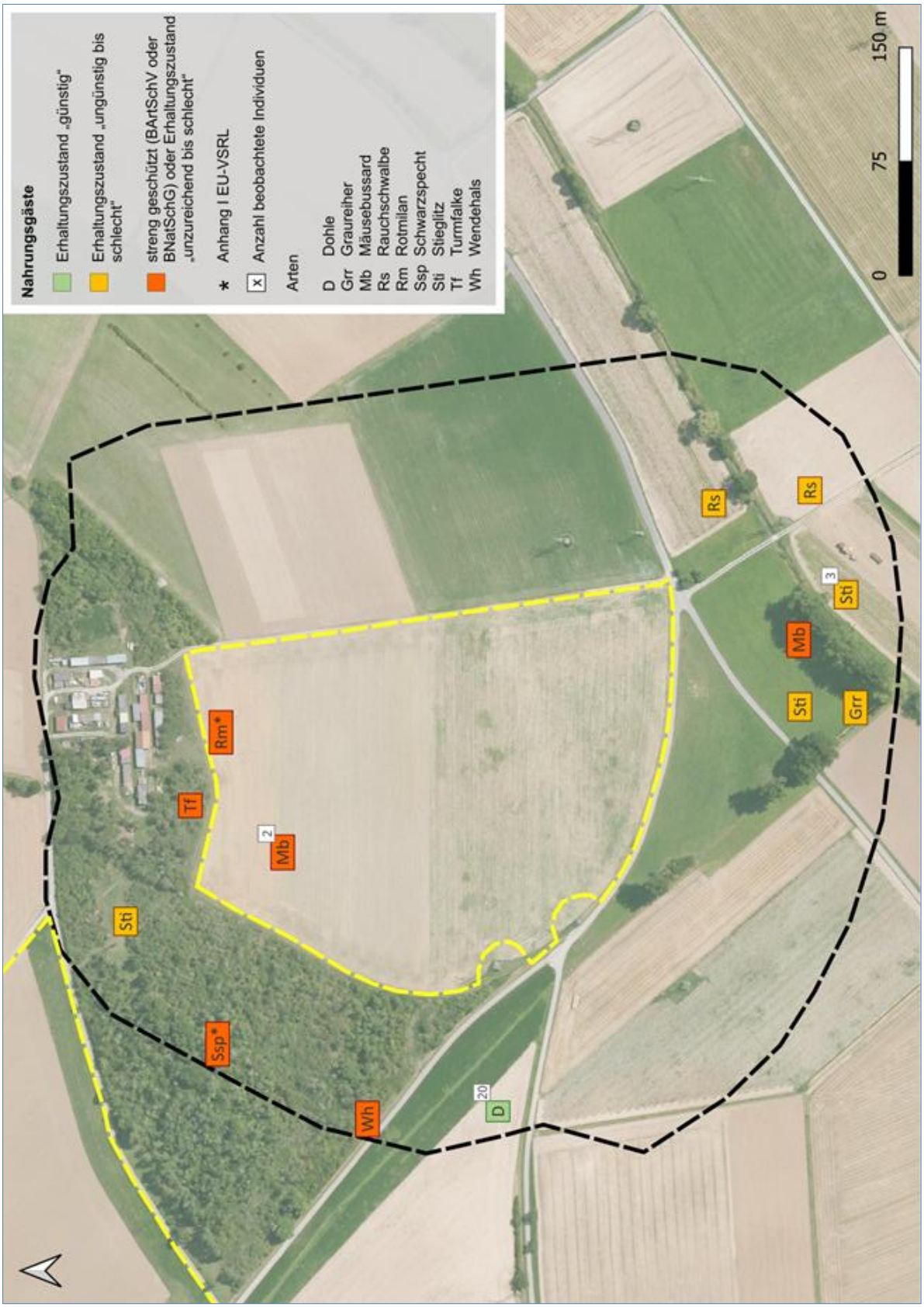


Abb. 7: Nahrungsgäste im Untersuchungsbereich 2024 (Bildquelle: © Datenquellen: Bayerische Vermessungsverwaltung, Europäische Union, enthält Copernicus Sentinel-2 Daten 2018, verarbeitet durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG); Zugriff 03/2026).

Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Europäische Vogelart nach VS-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 **Bayern: 3**

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ **potenziell möglich**

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

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 15-25 cm Höhe. Häufig Gefahr durch Ausmähen des Nestes.		

Lokale Population

Die Brutvorkommen der Feldlerche im Untersuchungsbereich sind Teil einer großräumigeren Lokalpopulation, die nicht genau abgegrenzt werden kann. In der Praxis ist die biologische Definition der lokalen Population oft nicht handhabbar und in den meisten Fällen zu aufwändig (WEISS 2009). Bei punktuellen oder zerstreuten Verbreitungen kann sich die lokale Population an kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren. Bei Arten mit flächigen Verbreitungen kann die lokale Population auf den Bereich des Landkreises bzw. der naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden (LANA 2009). Da diese unbekannt ist, sind keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Population möglich.

Feldlerche ***(Alauda arvensis)***

Europäische Vogelart nach VS-RL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Es konnte das Vorkommen der Feldlerche mit vier Revieren innerhalb des Geltungsbereichs festgestellt werden. Zwei weitere Reviere befinden sich im weiteren Umfeld, werden aber nicht durch Kulisseneffekte betroffen. Vier Reviere werden von der aktuellen Planung betroffen. Es können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V01:** Bei Baubeginn zwischen 01. März und 01. Juli ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum in einem maximal 2-wöchigen Abstand ab dem 28. Februar regelmäßig feinkrümelig umzubrechen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können. Mit dem Baubeginn ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen, dass sich hier Bodenbrüter ansiedeln, weswegen ein weiterer Umbruch nicht mehr erforderlich ist. Das Baufeld ist bei Beginn der Bauarbeiten zwischen dem 01. März und dem 01. Juli vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- **V02:** Die Feld- und Wegraine sind vor Baubeginn wöchentlich zu mähen, um eine Ansiedlung von Feldvögeln zu vermeiden.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **M01:** Herstellung von Blühstreifen/-flächen auf einer Gesamtfläche von 2 ha innerhalb der Flurstücke 4371 (Rotes Loch) mit ca. 0,55 ha und 3169 (Schneid) mit ca. 1,45 ha in Remlingen (090682). Die Einsaat erfolgt mit Regiosaatgutmischung aus dem Ursprungsgebiet 11 (z. B. Feldrain und Saum ohne Gräser von Saaten & Zeller oder vergleichbares) laut Herstellerangaben.

Allgemeine Vorgaben laut Anhang zum UMS Az. 63b-U8645.4-2018/2-35 vom 22.02.2023 *(*StMUV 2023*):*

- lückige Aussaat, Erhalt von Rohbodenstellen
- Einsaat muss mit einer Regiosaatgutmischung aus dem Ursprungsgebiet 11 erfolgen (bei Nutzung der Mischung „Feldrain und Saum“ von „Saaten Zeller“ wird diese Mischung mit reduzierter Saatgutmenge ausgebracht.
- Breite bei streifiger Umsetzung der Maßnahme mindestens 20 m
- Kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig
- keine Mahd oder Bodenbearbeitung, kein Befahren
- Umsetzung in maximal zwei Teilflächen je Revier möglich
- Blühflächen, –streifen oder Ackerbrachen über maximal 3 ha verteilt
- Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd
- Abstand zu Vertikalstrukturen
  - bei Einzelbäumen, Feldhecken: Abstand > 50 m (Einzelbäume, Feldhecken),
  - bei Baumreihen, Baumhecken, Feldgehölze: Abstand > 120 m
  - bei geschlossener Gehölzkulisse: > 160 m
- Lage nicht unter Hochspannungsleitungen: die Feldlerche hält Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.
  - bei einer Masthöhe bis 40 m: Abstand > 50 m
  - bei einer Masthöhe von 40 - 60 m: Abstand > 100 m
  - bei einer Masthöhe > 60 m: Abstand > 150 m
- bei mehreren parallel geführten Hochspannungsleitungen, davon eine mit Masthöhe > 60 m: Abstand > 200 m
- Lage von streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen und Straßen.
- Der Mindestabstand sollte 100 m nicht unterschreiten.

Hinweis: Abweichend von der letzten Angabe wurde der Abstand zu Straßen auf 40 m reduziert. Dies begründet sich aufgrund der Ergebnisse der aktuellen Feldlerchen-Kartierungen mit einem Abstand von 40 m zu bestehenden Straßen. Diesem Vorgehen ist von der unteren Naturschutzbehörde zugestimmt worden.

Feldlerche ***(Alauda arvensis)***

Europäische Vogelart nach VS-RL

Die Maßnahme „Blühstreifen“ entspricht weitgehend LFU (2014): PIK, Seite 7-8: Maßnahme „2.1.1 Maßnahmen der extensiven Ackernutzung“ den Ackerwildkrautstreifen / Brachestreifen bzw. insbesondere „2.1.3. Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitate in Ackerlebensräumen“.

Es gelten die allgemeinen Mindestanforderungen nach „2.1.3 Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitate in Ackerlebensräumen“ (LFU 2014), d. h. keine Düngung, Verzicht auf Kalkung, keine Pflanzenschutzmittel (sofern bei der Maßnahmenart nicht anders vermerkt); keine Bearbeitung zwischen dem 15.3. und 1.7. Witterungsbedingte Abweichungen sind möglich. In begründeten Fällen, wenn eine Bodenbearbeitung im Zeitraum der Brutzeit der Feldlerche aus landwirtschaftlicher Sicht unbedingt erforderlich ist und durch eine fachkundige Person bestätigt werden kann, dass keine Nester von feldbrütenden Vogelarten betroffen sind, kann von den zeitlichen Vorgaben im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde abgewichen werden.
Nach Ende der Betriebszeit des Solarparks können die Flächen wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

Monitoring:

- Obligatorisches Monitoring der externen CEF-Flächen: Es ist eine Begehung/Kontrolle mit Fotodokumentation nach Einsaat erforderlich. Die Flächen gelten als funktionsfähig, sobald sie nach den Vorgaben hergestellt sind und zu Beginn der darauffolgenden Brutsaison (ab März) zur Verfügung stehen. Die Fotodokumentation ist der Gemeinde und unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Erst nach Funktionsfähigkeit der CEF-Flächen kann der Bau des Solarparks begonnen werden. Die dauerhafte Funktionsfähigkeit liegt in der Zuständigkeit der Kommune.
- Optionales Monitoring innerhalb des bestehendes Solarparks: Es wird ein Monitoring des Bestands der Feldlerche innerhalb des bestehenden Solarparks durchgeführt. Dieses ist auf fünf Jahre angesetzt. Nach dieser Zeit wird geschaut, ob die Feldlerche den Solarpark in geeignetem Maße (fachgutachterliche Einschätzung mit Abstimmung der UNB) nutzen. Falls ja, können die externen Ausgleichsflächen wieder der Landwirtschaft übergeben werden. Falls nein, bleiben die externen Ausgleichsflächen die finalen Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Mit erheblichen Störungen ist im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht zu rechnen, da eine erhebliche Störung der lokalen Population nicht vorliegt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Geltungsbereich 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. Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V01:** Bei Baubeginn zwischen 01. März und 01. Juli ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum in einem maximal 2-wöchigen Abstand ab dem 28. Februar regelmäßig feinkrümelig umzubrechen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können. Mit dem Baubeginn ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen, dass sich hier Bodenbrüter ansiedeln, weswegen ein weiterer Umbruch nicht mehr erforderlich ist. Das Baufeld ist bei Beginn der Bauarbeiten zwischen dem 01. März und 01. Juli vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

Feldlerche ***(Alauda arvensis)***

Europäische Vogelart nach VS-RL

- **V02:** Die Feld- und Wegraine sind vor Baubeginn wöchentlich zu mähen, um eine Ansiedlung von Feldvögeln zu vermeiden

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Grünspecht *(Picus viridis)*

Europäische Vogelart nach VS-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * **Bayern: n.b.**

Art im UG ☐ nachgewiesen **☐ potenziell möglich**

Status: Brutvogel im Umfeld, §§ streng geschützt

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Allgemeines

Manchmal auch Grasspecht oder Erdspecht genannt; gehört zur Familie der Spechte (Picidae). Mit Schwesternart Grauspecht einzige Vertreter der Gattung Picus 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		

Lokale Population

Die Brutvorkommen des Grünspechts im Untersuchungsbereich sind Teil einer großräumigeren Lokalpopulation, die nicht genau abgegrenzt werden kann. In der Praxis ist die biologische Definition der lokalen Population oft nicht handhabbar und in den meisten Fällen zu aufwändig (WEISS 2009). Bei punktuellen oder zerstreuten Verbreitungen kann sich die lokale Population an kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren. Bei Arten mit flächigen Verbreitungen kann die lokale Population auf den Bereich des Landkreises bzw. der naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden (LANA 2009). Da diese unbekannt ist, sind keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Population möglich.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Das festgestellte Revier des Grünspechts befindet sich außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Grünspecht ***(Picus viridis)***

Europäische Vogelart nach VS-RL

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Mit erheblichen Störungen ist im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht zu rechnen, da eine erhebliche Störung der lokalen Population nicht vorliegt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Untersuchungsbereich konnte eine Ruhe- und Fortpflanzungsstätte der Art nachgewiesen werden. Diese liegt jedoch außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs. Somit betreffen die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätte der Art und eine Verletzung/Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Gelegen) ist nicht möglich.

Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Teichhuhn *(Gallinula chloropus)*

Europäische Vogelart nach VS-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V **Bayern: n.b.**

Art im UG ☐ nachgewiesen **☐ potenziell möglich**

Status: Brutvogel im Umfeld, §§ streng geschützt

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Allgemeines

Das Teichhuhn, eigentlich Teichralle gehört zur Familie der Rallen. Die wissenschaftliche Artbezeichnung *Gallinula chloropus* bedeutet übersetzt etwa „grünfüßiges Hühnchen“ und spielt damit auf die Beinfärbung dieser Ralle an. Im 19. Jhdt. wurde die Bezeichnung „Gemeines Teichhuhn“ verwendet. Anfang des 20. Jhdt. nannte man es häufig „Grünfüßiges Teichhuhn“ oder einfach nur Teichhuhn – ein Name, der bis heute häufig verwendet wird

Lebensraum

Der optimale Lebensraum eines Teichhuhns besteht aus einem stark eutrophen und flachen Gewässer mit einer dichten Röhrichtvegetation am Ufer und größeren Schwimmblattgesellschaften auf der offenen Wasserfläche. Aufgrund ihrer hohen Anpassungsfähigkeit findet sich die Art aber auch an Gewässern, die diesem Optimalhabitat nicht entsprechen. Hierzu zählen: kleinere Tümpel und Wasserlöcher (Wasserfläche 20 - 30 m²), Überschwemmungsflächen sowie Lehm- und Kiesgruben, zudem auch in Stadtgebiete (Gärten, Parks und Zoos). Dabei stellt sie nur geringe Ansprüche an die Wasserqualität. Wesentlicher ist das Vorhandensein einer geeigneten Ufervegetation.

Wanderverhalten

Typ	Fakultativer Kurzstreckenzieher
Überwinterungsgebiet	Niederlande, Belgien, Spanien, Frankreich bis nach Italien
Abzug	September bis November
Ankunft	Anfang März bis in den April
Info	Stellenweise Kälteflucht im Mittwinter

Nahrung

Allesfresser: Samen und Früchte von Sumpf- und Wasserpflanzen, die Knospen von Weiden und Pappeln, Grasspitzen sowie Insekten, Weichtiere und andere Kleintiere.

Fortpflanzung

Typ	Freibrüter, Nest im Röhrricht		
Balz	Ende März bis April	Brutzeit	April bis August
Brutdauer	18 20 Tage	Bruten/Jahr	2 (selten 3-4), auch Schachtelbruten
Info	Monogame Saisonehe, auch Polyandrie und Polygynie. Küken sind Nestflüchter		

Lokale Population

Die Brutvorkommen des Teichhuhns im Untersuchungsbereich sind Teil einer großräumigeren Lokalpopulation, die nicht genau abgegrenzt werden kann. In der Praxis ist die biologische Definition der lokalen Population oft nicht handhabbar und in den meisten Fällen zu aufwändig (WEISS 2009). Bei punktuellen oder zerstreuten Verbreitungen kann sich die lokale Population an kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren. Bei Arten mit flächigen Verbreitungen kann die lokale Population auf den Bereich des Landkreises bzw. der

Teichhuhn ***(Gallinula chloropus)***

Europäische Vogelart nach VS-RL

naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden (LANA 2009). Da diese unbekannt ist, sind keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Population möglich.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Das festgestellte Revier des Neuntöters befindet sich außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Mit erheblichen Störungen ist im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht zu rechnen, da eine erhebliche Störung der lokalen Population nicht vorliegt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Untersuchungsbereich konnte eine Ruhe- und Fortpflanzungsstätte der Art nachgewiesen werden. Diese liegt jedoch außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs. Somit betreffen die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätte der Art und eine Verletzung/Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Gelegen) ist nicht möglich.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Baum-, Gebüsch-, und bodennah brütende Vogelarten

Dorngrasmücke, Goldammer, Nachtigall, Star

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VS-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: siehe Tabelle 14 **Bayern:** siehe Tabelle 14

Arten im UG ☒ nachgewiesen ☐ **potenziell möglich**

Gehölzbrütende Vogelarten haben die gemeinsame Eigenschaft, ihre Brutplätze in Bäumen oder Gebüschen anzulegen. Vorhandene Gehölzbestände liegen überwiegend außerhalb des Geltungsbereichs. Im Westen und Norden des Geltungsbereichs grenzt ein kleines Waldgebiet an. Diese Strukturen bieten potentielle Nistplätze für die aufgeführten Arten.

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**
Siehe Tabelle 14

Lebensraumansprüche und Verhalten:

Die behandelten Brutvogelarten sind allgemein häufig, ungefährdet und weit verbreitet. Die nachgewiesenen Arten zeigen eine geringe bzw. keine Empfindlichkeit gegenüber Straßenlärm. Es wird davon ausgegangen, dass analog auch gengenüber dem zeitlich begrenzten Baulärm keine Empfindlichkeiten bestehen. Brutzeitraum der Arten von Mitte März bis Ende September.

Im Untersuchungsbereich konnten an Baum-, Gebüsch-, und bodennah brütenden Vogelarten die Dorngrasmücke, die Goldammer, die Nachtigall und der Star als wahrscheinliche Reviervögel nachgewiesen werden.

Lebensraum der **Dorngrasmücke** sind offene, trockene Bereiche in warmer Lage, beispielsweise Brachflächen, Dämme, Böschungen oder Kiesgruben mit ausgedehnten Heckenbeständen., einzelnen Büschen und Bäumen als Singwarten, dichter Bodenvegetation und möglichst mit benachbarten blütenreichen Wiesen als Nahrungsbasis. Die Brut erfolgt nahe am Boden in Brennnesseln, Brombeeren, Schlehen u.a. Es wird eine Jahresbrut durchgeführt. Dorngrasmücken überwintern in Afrika südlich der Sahara.
Die besiedelt das Untersuchungsbereich mit einem Revier, wobei sich dieses außerhalb des Geltungsbereichs befindet.

Die **Goldammer** konnte im Untersuchungsbereich mit einem Revier nachgewiesen werden. Dieses Revier befindet sich außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs. Durch die Planungen wird der Revierraum nicht betroffen. Der Lebensraum der Goldammer sind frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung sowie halboffene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen. Hauptsächlich werden Agrarlandschaften mit Büschen, Hecken, Alleen und Feldgehölzen sowie Waldrändern, lichte Wälder, Bahndämme etc. genutzt. Wichtige Habitatstrukturen sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- bzw. Staudenfluren und Strauch- oder Baumvegetation. Die Goldammer ist ein Boden- bzw. Freibrüter. Das Nest ist am Boden unter Gras- oder in der Krautvegetation versteckt oder es befindet sich in kleinen Büschen. Die Art führt in der Regel ein bis zwei, selten drei Jahresbruten durch und zählt überwiegend zu den Teilziehern.

Lebensraum der **Nachtigall** sind dichte, unterholzreiche Laubwälder, Gebüsche und Gehölzsäume. Sie kommt ebenfalls in naturnahen Parks und strukturreichen Gärten mit ausreichend Deckung vor. Die Brut erfolgt gut verborgen am Boden oder in niedriger Vegetation, häufig auch in dichtem Gebüsch. Die Art ist eine Langstreckenzieherin und verbringt den Winter in Afrika. Die Nachtigall wurde im Untersuchungsbereich mit vier Revieren erfasst, die sich außerhalb des Geltungsbereichs im Norden und Westen im Waldbereich befinden.

Der **Star** konnte im Untersuchungsbereich mit drei Revieren nachgewiesen werden. Diese Reviere befinden sich außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs. Durch die Planungen wird der Revierraum nicht betroffen. Der Lebensraum des **Stars** umfasst ursprünglich Auenwälder, Randlagen von Waldgebieten und Feldgehölzen. Heutzutage kommt der Star bei Vorhandensein von altem Baumbestand zumeist in Lebensräumen der Kulturlandschaft und Siedlungen wie Streuobstwiesen, Alleen, Feldgehölze etc. vor. Zur Nahrungssuche und insbesondere zur Fütterungszeit werden umliegende, kurzrasige Wiesen und Weiden aufgesucht, im städtischen Umfeld auch weitere Grünflächen wie Sportplätze. Die Brut erfolgt in Höhlen (Astlöcher, Spechthöhlen, Nistkästen, Mauerspalten, Gebäudenischen etc.). Die Art führt in der Regel ein bis zwei Jahresbruten durch. Der Star ist ein Teilzieher.

Lokale Population

Die Brutvorkommen der genannten Arten im Untersuchungsbereich sind Teil einer großräumigeren

Baum-, Gebüsch-, und bodennah brütende Vogelarten

Dorngrasmücke, Goldammer, Nachtigall, Star

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VS-RL

Lokalpopulation, die nicht genau abgegrenzt werden kann. In der Praxis ist die biologische Definition der lokalen Population oft nicht handhabbar und in den meisten Fällen zu aufwändig (WEISS 2009). Bei punktuellen oder zerstreuten Verbreitungen kann sich die lokale Population an kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren. Bei Arten mit flächigen Verbreitungen kann die lokale Population auf den Bereich des Landkreises bzw. der naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden (LANA 2009). Da diese unbekannt ist, sind keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Population möglich.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Alle erfassten Reviere der hier zusammengefassten Arten befinden sich außerhalb der Eingriffsbereiche. Innerhalb des Geltungsbereichs finden sich keine Lebensraumstrukturen für die genannten Arten. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Mit erheblichen Störungen ist im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht zu rechnen, da eine erhebliche Störung der lokalen Population nicht vorliegt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Untersuchungsbereich konnten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Arten nachgewiesen werden. Diese liegen außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs. Somit betreffen die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätte der Arten und eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Gelegen) ist nicht möglich.

Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Gewässerränder bewohnende Arten

Stockente

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VS-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: siehe Tabelle 14 **Bayern: siehe Tabelle 14**

Arten im UG ☒ nachgewiesen ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**
Siehe Tabelle 14

Lebensraum und Verhalten

Ungefährdete Brutvogelarten der Gewässer. Brutzeitraum von Mitte März bis Ende Oktober.

Das Habitat der Gewässerränder fungiert als dynamische Übergangszone, in der dichte Röhrichtbestände, Flachwasserzonen und Uferabschnitte ein Mosaik an ökologischen Nischen bilden. Vögel, die Gewässerränder bewohnen, nutzen die oft vorkommenden vertikalen Strukturen von Schilf als versteckten Brutraum, während die Wasserflächen als Nahrungsraum genutzt werden. Innerhalb des Untersuchungsbereichs verläuft ein im Süden fließendes Gewässer, welches sich im Randbereich befindet.

Im Untersuchungsbereich konnten an Gewässern brütenden Vogelarten die Stockente als wahrscheinlicher Reviervogel nachgewiesen werden.

Zu den Lebensräumen der **Stockente** zählen Seen, Teiche, Flüsse, aber auch in Parks und an der Küste ist sie zu finden. Die Stockente ist ein Standvogel. Im Untersuchungsbereich konnte ein Revier der Stockente im Süden des Untersuchungsbereichs nachgewiesen werden.

Lokale Population

Die Brutvorkommen der genannten Art im Untersuchungsbereich sind Teil einer großräumigeren Lokalpopulation, die nicht genau abgegrenzt werden kann. In der Praxis ist die biologische Definition der lokalen Population oft nicht handhabbar und in den meisten Fällen zu aufwändig (WEISS 2009). Bei punktuellen oder zerstreuten Verbreitungen kann sich die lokale Population an kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren. Bei Arten mit flächigen Verbreitungen kann die lokale Population auf den Bereich des Landkreises bzw. der naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden (LANA 2009). Da diese unbekannt ist, sind keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Population möglich.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Das erfasste Revier befindet sich außerhalb der Eingriffsbereiche. Innerhalb des Geltungsbereichs finden sich keine Lebensraumstrukturen für die genannte Art. Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Stockente beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Mit erheblichen Störungen ist im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht zu rechnen, da eine erhebliche Störung der lokalen Population nicht vorliegt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Gewässerränder bewohnende Arten

Stockente

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VS-RL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Untersuchungsbereich konnten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Diese befindet sich außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs. Somit betreffen die geplanten Baumaßnahmen keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätte der Art und eine Verletzung /Tötung von Individuen (z.B. durch Beschädigung von Gelegen) ist nicht möglich.

Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Bewohner umliegender Bereiche mit regelmäßiger Nahrungssuche im Offenland

Graureiher, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzspecht, Stieglitz, Turmfalke, Wendehals

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VS-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: siehe Tabelle 14 **Bayern:** siehe Tabelle 14

Arten im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**
Siehe Tabelle 14

Lebensraumansprüche und Verhalten:

Viele Vogelarten, die in Gehölzen, Gebüschen und Wäldern sowie in Siedlungsbereichen brüten, suchen regelmäßig Nahrung im angrenzenden Offenland. Dabei werden bevorzugt Grünflächen genutzt, jedoch auch Ackerflächen und andere Bereiche einbezogen. Im Untersuchungsbereich konnten Graureiher, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzspecht, Stieglitz, Turmfalke und Wendehals festgestellt werden. Je nach Art werden sowohl vollständig offene Flächen als auch halboffene Bereiche genutzt. Einige Arten nutzen die PV-Module auch als Sitzwarten.

Lokale Population

Die Vorkommen der genannten Nahrungsgäste im Untersuchungsbereich sind Teil einer großräumigeren Lokalpopulation, die nicht genau abgegrenzt werden kann. In der Praxis ist die biologische Definition der lokalen Population oft nicht handhabbar und in den meisten Fällen zu aufwändig (WEISS 2009). Bei punktuellen oder zerstreuten Verbreitungen kann sich die lokale Population an kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren. Bei Arten mit flächigen Verbreitungen kann die lokale Population auf den Bereich des Landkreises bzw. der naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden (LANA 2009). Da diese unbekannt ist, sind keine Aussagen zum Erhaltungszustand der lokalen Population möglich.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Es kann davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten 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.
Durch die oftmals extensive Bewirtschaftung der Grünlandbereiche von Solarparks geht häufig eine Steigerung der Habitatqualität verglichen mit dem vorherigen Zustand einher. Dementsprechend führt die Errichtung eines Solarparks nicht generell zu einer Abwer-tung der Nahrungsraumqualität. Eine Metaanalyse von PESCHEL et al. (2019) zeigt, dass bei 70% der analysierten Standorte eine Erhöhung der Diversität und bei 85% eine gleichbleibende oder erhöhte Abundanz bei Brutvögeln zu finden ist. Zudem ist geplant die Grünlandbereiche hinsichtlich der Habitatqualität zu steigern.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Mit erheblichen Störungen ist im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht zu rechnen, da eine erhebliche Störung der lokalen Population nicht vorliegt.

Bewohner umliegender Bereiche mit regelmäßiger Nahrungssuche im Offenland

Graureiher, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzspecht, Stieglitz, Turmfalke, Wendehals

Ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VS-RL

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3.5 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Eine Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ist für Bewohner umgebender Bereiche, die regelmäßig im Offenland Nahrung suchen, nicht in signifikantem Umfang zu erwarten.

Ein weiteres Risiko Tiere zu fangen, töten oder zu verletzen besteht nicht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

5 Gutachterliches Fazit

Der Markt Remlingen plant gemeinsam mit der Vorhabenträgerin Mainova AG die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (Gutlage) inkl. der erforderlichen Nebenanlagen wie Trafo und Stromspeicher. 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 Formblättern festgelegt.

Planziel des Bebauungsplans ist die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 1 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien – Solar“. Als Resultat der Vorauswahl weist der Planbereich unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung Qualitäten als Lebensraum für Vögel und Reptilien auf. Infolgedessen ergibt sich das Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Artengruppen **Fledermäuse**, **Reptilien** und **Vögel** identifiziert, welche im Geltungsbereich erfasst worden sind. Für alle festgestellten Arten dieser Tiergruppen sind die projektspezifischen Auswirkungen geprüft worden. Aus dieser Analyse sind als betroffene Tiere mit notwendigen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen folgende Arten hervorgegangen: **Feldlerche** und **Zauneidechse.**

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** und **Zauneidechse** nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahmen:

<u>Vögel</u>

V01: Bei Baubeginn zwischen 01. März und 01. Juli ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum in einem maximal 2-wöchigen Abstand ab dem 28. Februar regelmäßig feinkrümelig umzubrechen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können. Mit dem Baubeginn ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen,

dass sich hier Bodenbrüter ansiedeln, weswegen ein weiterer Umbruch nicht mehr erforderlich ist. Das Baufeld ist bei Beginn der Bauarbeiten zwischen dem 01. März und dem 01.Juli vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

V02: Die Feld- und Wegraine sind vor Baubeginn wöchentlich zu mähen, um eine Ansiedlung von Feldvögeln zu vermeiden

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme):

Feldlerche

M01: Herstellung von Blühstreifen/-flächen auf einer Gesamtfläche von 2 ha innerhalb der Flurstücke 4371 (Rotes Loch) mit 0,55 ha und 3169 (Schneid) mit 1,45 ha in Remlingen (090682). Die Einsaat erfolgt mit Regiosaatgutmischung aus dem Ursprungsgebiet 11 (z. B. Feldrain und Saum ohne Gräser von Saaten & Zeller oder vergleichbares) laut Herstellerangaben.

Allgemeine Vorgaben laut Anhang zum UMS Az. 63b-U8645.4-2018/2-35 vom 22.02.2023:

- lückige Aussaat, Erhalt von Rohbodenstellen
- Einsaat muss mit einer Regiosaatgutmischung aus dem Ursprungsgebiet 11 erfolgen (bei Nutzung der Mischung „Feldrain und Saum“ der Firma „Saaten Zeller“ wird diese Mischung mit reduzierter Saatgutmenge ausgebracht.
- Breite bei streifiger Umsetzung der Maßnahme mindestens 20 m
- Kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig
- keine Mahd oder Bodenbearbeitung, kein Befahren
- Umsetzung in maximal zwei Teilflächen je Revier möglich
- Blühflächen, –streifen oder Ackerbrachen über maximal 3 ha verteilt
- Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd
- Abstand zu Vertikalstrukturen
  - bei Einzelbäumen, Feldhecken: Abstand > 50 m (Einzelbäume, Feldhecken),
  - bei Baumreihen, Baumhecken, Feldgehölze: Abstand > 120 m
  - bei geschlossener Gehölzkulisse: > 160 m
- Lage nicht unter Hochspannungsleitungen: die Feldlerche hält Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.
  - bei einer Masthöhe bis 40 m: Abstand > 50 m
  - bei einer Masthöhe von 40 - 60 m: Abstand > 100 m
  - bei einer Masthöhe > 60 m: Abstand > 150 m

- bei mehreren parallel geführten Hochspannungsleitungen, davon eine mit Masthöhe > 60 m: Abstand > 200 m
- Lage von streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen und Straßen. Der Mindestabstand sollte 100 m nicht unterschreiten.

Hinweis: Abweichend von der letzten Angabe wurde der Abstand zu Straßen auf 40 m reduziert. Dies begründet sich aufgrund der Ergebnisse der aktuellen Feldlerchen-Kartierungen mit einem Abstand von 40 m zu bestehenden Straßen. Diesem Vorgehen ist von der unteren Naturschutzbehörde zugestimmt worden.

Die Maßnahme „Blühstreifen“ entspricht weitgehend LFU (2014): PIK, Seite 7-8: Maßnahme „2.1.1 Maßnahmen der extensiven Ackernutzung“ den Ackerwildkrautstreifen / Brachestreifen bzw. insbesondere „2.1.3. Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitate in Ackerlebensräumen“. Es gelten die allgemeinen Mindestanforderungen nach „2.1.3 Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitate in Ackerlebensräumen“ (LFU 2014), d. h. keine Düngung, Verzicht auf Kalkung, keine Pflanzenschutzmittel (sofern bei der Maßnahmenart nicht anders vermerkt); keine Bearbeitung zwischen dem 15.3. und 1.7. Witterungsbedingte Abweichungen sind möglich. In begründeten Fällen, wenn eine Bodenbearbeitung im Zeitraum der Brutzeit der Feldlerche aus landwirtschaftlicher Sicht unbedingt erforderlich ist und durch eine fachkundige Person bestätigt werden kann, dass keine Nester von feldbrütenden Vogelarten betroffen sind, kann von den zeitlichen Vorgaben im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde abgewichen werden.

Nach Ende der Betriebszeit des Solarparks können die Flächen wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

Monitoring:

- Obligatorisches Monitoring der externen CEF-Flächen: Es ist eine Begehung/Kontrolle mit Fotodokumentation nach Einsaat erforderlich. Die Flächen gelten als funktionsfähig, sobald sie nach den Vorgaben hergestellt sind und zu Beginn der darauffolgenden Brutsaison (ab März) zur Verfügung stehen. Die Fotodokumentation ist der Gemeinde und unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Erst nach Funktionsfähigkeit der CEF-Flächen kann der Bau des Solarparks begonnen werden. Die dauerhafte Funktionsfähigkeit liegt in der Zuständigkeit der Kommune.
- Optionales Monitoring innerhalb des bestehendes Solarparks: Es wird ein Monitoring des Bestands der Feldlerche innerhalb des bestehenden Solarparks durchgeführt. Dieses ist auf fünf Jahre angesetzt. Nach dieser Zeit wird geschaut, ob die Feldlerche den Solarpark in geeignetem Maße (fachgutachterliche Einschätzung mit Abstimmung der UNB) nutzen. Falls ja, können die

externen Ausgleichsflächen wieder der Landwirtschaft übergeben werden. Falls nein, bleiben die externen Ausgleichsflächen die finalen Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche.

Reptilien

Vermeidungsmaßnahmen:

V03: Anlage eines 5 m breiten Schutzstreifens am südlichen und westlichen Rand des Geltungsbereichs

V04: Tiefbauarbeiten in Bereichen mit Vorkommen (in den südlichen und westlichen Randbereichen des Geltungsraums, siehe Abb. 5) der Zauneidechse sind zu Beginn der Arbeiten durch eine qualifizierte Person zu begleiten (ökol. Baubegleitung)

V05: Sicherung des Baufensters zur Verhinderung einer Einwanderung von Zauneidechsen durch eine temporäre und überkletterungssichere Einwanderungsbarriere (Reptilienzaun). Das Baufenster definiert den Bereich, in dem innerhalb des Geltungsbereichs Baumaßnahmen stattfinden. Der Reptilienzaun ist vor Beendigung der Winterstarre der Zauneidechsen (spätestens bis Mitte Februar) im südlichen und westlichen Bereich des Geltungsbereichs aufzustellen. Ein Abbau des Reptilienschutzzaunes kann nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme):

M02: Fünf Unterbrechungen der Hecke durch aufwertende Maßnahmen (Anlage eines Stein- und Totholzhaufens auf einer Fläche von jeweils 15 m^2, z. B. 5 m x 3 m).

- Eine Verschattung der Habitatelemente ist zu vermeiden.
- Die Habitatelemente sind regelmäßig so zu pflegen, dass ein übermäßiges Überwachsen vermieden wird.

Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG entfällt daher.

In der Gesamtbetrachtung kann somit für europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL sowie für weitere europarechtlich geschützte Tierarten das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden. Dies erfordert aber die vollständige Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG wäre dann nicht nötig.

6 Literaturverzeichnis

BADELT, O., NIEPELT, R., WIEHE, J., MATTHIES, S., GEWOHN, T., STRATMANN, M., BRENDEL, R. & VON HAAREN, C. (2020). Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Auftraggeber: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. 235 Seiten.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKomV), Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK). Stand Oktober 2014. 37 Seiten.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2016a): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Bearbeitung: Rudolph, B.-U.; Schwandner, J. & Fünfstück, H.-J. Stand Juni 2016. 30 Seiten.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2016b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. Bearbeitung: Voith, J, Bräu, M., Dolek, M., Nunner, A. & Wolf, W., Stand Juni 2016. 19 Seiten.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Bearbeitung: Meinig, H., Boyer, P., Dähne, M., Hutterer, R. & J. Lang Stand Dezember 2017. 83 Seiten.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2019a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns. Bearbeitung: G. Hansbauer, H. Distler, R. Malkmus, J. Sachteleben, W. Völkl (†), Zahn, A. – Augsburg, 27 Seiten.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2019b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilien) Bayerns. Bearbeitung: Hansbauer, G., Assmann, O., Malkmus, R., Sachteleben, J., Völkl, W. & Zahn, A. Augsburg, 19 Seiten.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2020a): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf. Stand Februar 2020. 26 Seiten.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2020b): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen *Teil 1 – Gattungen Nyctalus, Eptesicus, Vespertillio, Pipistrellus (nyctaloide und pipistrellodie Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns.* 89 Seiten.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2022): Burkard Pfeiffer. Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen *Teil 2 – Gattung Myotis* – Bearbeitung: Burkard Pfeiffer, Ulrich Marckmann – Augsburg: 48 Seiten.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2024a): Artengruppe Säugetiere. Letzter Daten-Import erfolgte am 25.9.2024. https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/artengruppe/zeige?grname=S%26auml%3Bugetiere, abgerufen am 31.03.2026.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2024b): Artengruppe Vögel. Letzter Daten-Import erfolgte am 25.9.2024. https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/artengruppe/zeige?grname=V%26ouml%3Bgel, abgerufen am 31.03.2026.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2024c): Artengruppe Kriechtiere. Letzter Daten-Import erfolgte am 25.9.2024. https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/artengruppe/zeige?grname=Kriechtiere, abgerufen am 31.03.2026.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2024d): Artengruppe Lurche. Letzter Daten-Import erfolgte am 25.9.2024. https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/artengruppe/zeige?grname=Lurche, abgerufen am 31.03.2026.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2024e): Artengruppe Schmetterlinge. Letzter Daten-Import erfolgte am 25.9.2024. https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/artengruppe/zeige?grname=Schmetterlinge, abgerufen am 31.03.2026.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2026): Datenabfrage Arten im Landkreis Würzburg https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=679&typ=landkreis&ortSuche=Suche, abgerufen am 23.03.2026.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN [BSLU] (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern Landkreis Würzburg. Kapitel 2.3 Pflanzen- und Tierarten mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung im Landkreis. Stand März 1999. 10 Seiten. https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/biotopverbund/arten_biotop_sp/view_daten/index.htm, abgerufen am 23.03.2026.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ [STMUV] (2023): Anhang zum UMS Az. 63b-U8645.4-2018/2-35 vom 22.02.2023, abgerufen am 31.03.2026.

BLANKE, I., WARTLICK, M., SCHLEUPNER, B. & MERTENS, D. (2024): Erfolgreiche Reptilienerfassungen. Warten auf Sommerregen und andere Hinweise. Naturschutz und Landschaftsplanung 56 (04) 2024, S. 24-31.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (o.J. a): Artenportraits *Nyctalus noctula* - Großer Abendsegler https://www.bfn.de/artenportraits/nyctalus-noctula, abgerufen am 01.04.2026

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (o.J. b): Artenportraits *Myotis brandtii* - Große Bartfledermaus https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-brandtii, abgerufen am 01.04.2026

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (o.J. c): Artenportraits *Myotis mystacinus* - Kleine Bartfledermaus https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-mystacinus, abgerufen am 01.04.2026

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (o.J. d): Artenportraits *Myotis bechsteinii* – Bechsteinfledermaus https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-bechsteinii, abgerufen am 01.04.2026

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (o.J. e): Artenportraits *Eptesicus serotinus* – Breitflügelfledermaus https://www.bfn.de/artenportraits/eptesicus-serotinus, abgerufen am 01.04.2026

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (o.J. f): Artenportraits *Myotis nattereri* – Fransenfledermaus https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-nattereri, abgerufen am 01.04.2026

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (o.J. g): Artenportraits *Myotis myotis* - Großes Mausohr https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-myotis, abgerufen am 01.04.2026

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (o.J. h): Artenportraits *Myotis alcathoe* – Nymphenfledermaus https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-alcathoe, abgerufen am 01.04.2026

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (o.J. i): Artenportraits *Pipistrellus nathusii* – Rauhautfledermaus https://www.bfn.de/artenportraits/pipistrellus-nathusii, abgerufen am 01.04.2026

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (o.J. j): Artenportraits *Myotis daubentonii* – Wasserfledermaus https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-daubentonii, abgerufen am 01.04.2026

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (o.J. k): Artenportraits *Myotis emarginatus* – Wimperfledermaus https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-emarginatus, abgerufen am 01.04.2026

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (o.J. l): Artenportraits *Pipistrellus pipistrellus* – Zwergfledermaus https://www.bfn.de/artenportraits/pipistrellus-pipistrellus, abgerufen am 01.04.2026

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (o.J. m): Artenportraits *Lacerta agilis* – Zauneidechse https://www.bfn.de/artenportraits/lacerta-agilis#anchor-field-local-population, aufgerufen 01.04.2026

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG [BARTSCHV] (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 21.1.2013 I 95.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ [BNATSCHG] (2024): 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 Art. 48 G v. 23.10.2024 I Nr. 323.

DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN [DDA] (2024): Merkblatt zum Vogelmonitoring. Brutbestandsmonitoring Greifvögel. Monitoring seltener Brutvögel. Stand 05.03.2024. 3 Seiten.

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordafrikas: Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer. 399 Seiten.

FFH-RL – FFH RICHTLINIE: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie [FFH-RL]: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie (EU) 2025/1237 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2025 zur Änderung der Richtlinie 92/43/EWG des Rates in Bezug auf den Schutzstatus des Wolfs (*Canis lupus*). 44 Seiten.

HERDEN, C., GHARADJEDAGHI, B., RASSMUS, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. BfN-Skripten 247. Bonn. 195 Seiten.

KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE [KNE] (2024): Anfrage Nr. 354 zu den Auswirkungen von Solarparks auf Fledermäuse. Antwort vom 24. Januar 2024.

LÄNDERGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ [LANA] (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. 26 Seiten.

MEIER, F., GERDING, G., ZEUS, V. & OLTHOFF, M. (2023): Bedeutende Fledermausvorkommen in Steinbrüchen – ein unterschätzter Winterquartiertyp in alten Abbauwänden. Natur und Landschaft November 2023. 489-497.

MONTAG, H., PARKER, G. & CLARKSON, T. (2016): The effects of solar farms on local biodiversity: a comparative study.- Clarkson and Woods and Wychwood Biodiversity.

MUSCHE, M., ALBRECHT, M., BECKER, J., BITTERMANN, J., BLANCKENHAGEN, B. VON, BÖCK, O., CASPARI, A., CASPARI, S., DOLEK, M., HARPKE, A.; HERMANN, G., JOGER, H.G.; KOLLIGS, D., LANGE, A., MÜLLER, D., NUNNER, A., POLLRICH, S., REINELT, T., RENNWALD, E., SCHMITZ, O., SCHÖNBORN, C., SCHULZE, W., SCHURIAN, K., STRÄTLING, R., WACHLIN, V. & WIEMERS, M. (2025): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera: Papilionoidea et Zygaenidae) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (11): 94 Seiten

NEULING, E. (2009): Auswirkungen des Solarparks „Turnow-Preilack“ auf die Avizönose des Planungsraumes im SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Bachelor-Arbeit Fachhochschule Eberswalde.

PESCHEL, R., PESCHEL, T., MARCHAND, M. & HAUKE, J. (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. Hrsg.: Bundesverband Neue Energiewirtschaft (BNE) e.V., Berlin.

RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. – ANLiegen Natur 37: 67–76, Laufen, URL: www.anl.bayern.de/publikationen

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN [RLG] (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 Seiten.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN [RLG] (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 Seiten.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung Stand 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57 Seiten.

SCHELLER, W., MIKA, F. & KÖPKE, G. (2020): Studie zu Auswirkungen von Photovoltaik-Anlagen auf Schreiadlerlebensräume. Im Auftrag der BAUKONZEPT Neubrandenburg GmbH. Erstellt durch SALIX - Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung. 35 Seiten.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Neue Brehm-Bücherei. Band 648, Hohenwarsleben.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 Seiten.

TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz. Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.

TRÖLTZSCH, P. & NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: 155–179.

VON LOSSOW (2020): saP-Arbeitshilfe – Feldlerche. Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen. Herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umwelt, Stand: 24.11.2020.

WEISS, J. (2009): Abgrenzung lokaler Populationen europäischer Vogelarten für die artenschutzrechtliche Prüfung in NRW. Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen. Band 35, S. 287 – 292.

VS-RL – Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABL. 2010 L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Art. 5 VO (EU) 2019/1010 zur Änderung mehrerer Rechtsakte der Union mit Bezug zur Umwelt vom 05.06.2019 (ABL. L 020 S. 115).

Biebertal, 31.07.2026



Dr. René Kristen (Dipl. Biol.)