Planungsbüro ONUBE GmbH
Ökologie, Natur- und Umweltplanung. Biologen im Einsatz.

Hagenbacher Str. 56
81243 München
T +49 8062 701 9753
M +49 175 921 92 07
E info@onube.de

Untersuchungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Planungsvorhaben Photovoltaik-Freiflächenanlage „Bürgersolarpark Asham“

Gemeinde Amerang, Landkreis Rosenheim

Überarbeitete Fassung vom 04.09.2025

Vorhabensträger:
PV Amerang GmbH
Tochter der EnergieGenossenschaft Inn-Salzach eG
Ludwigstraße 21
84524 Neuötting
+49 (0)8671 – 99 333 0
info@egis-energie.de
Geschäftsführer: Dipl. Geogr. Pascal Lang

Auftragnehmer:

Planungsbüro ONUBE GmbH
Ökologie, Natur- und Umweltplanung. Biologen im Einsatz.

Hagenbacher Str. 56
81243 München

Telefon +49 89 89 66 99 31
Mobil +49 175 921 920 7

E-Mail info@onube.de

Steuernummer: 143/171/30075
Sitz: München, Amtsgericht München (HRB 299802)
Geschäftsführung: Karen Schindler

Unterauftragnehmer:
Kartierungsbüro Hintsche GmbH

Schlesierweg 22
83052 Bruckmühl
Telefon +49 8062 70 19 753
Mobil +49 152 048 79 204
E-Mail info@hintsche.com
Homepage www.hintsche.com
Geschäftsführer: Stefan Hintsche
Sitz: Bruckmühl, Amtsgericht Traunstein (HRB 33743)

Bericht und Geländearbeiten:

Dipl.-Biol. Stefan Hintsche, Kartierungsbüro Hintsche GmbH
Dipl.-Biol. Gabriele Glück, Planungsbüro ONUBE GmbH

Fotos:
Gabriele Glück
Deckblatt (Halbpanorama): Geltungsbereich durchlaufender Schotterweg, Blickrichtung Norden (G. Glück, 03.05.2024)

Inhalt

1 Einleitung 4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung 4
1.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes 5
1.3 Datengrundlagen 7
1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen 7
1.4.1 Erfassungsmethoden Reptilien 7
1.4.2 Erfassungsmethoden Vögel 8
2 Wirkungen des Vorhabens 9
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren 9
2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren 11
2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren 12
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 13
3.1 Maßnahmen zur schonenden Bauausführung, zur Vermeidung und Minimierung 13
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF, continuous ecological functionality oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) 16
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten 18
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (ohne Vögel) 18
4.1.1 Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie 18
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie 20
5 Naturschutzfachliche Beurteilung nach nationalem Naturschutzrecht 26
5.1 Bewertungsgrundlagen 26
5.2 Bewertung der Bestände 27
6 Gutachterliches Fazit 28
6.1 Eingriffsregelung - Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 28
7 Literaturverzeichnis, Schriften 30
8 Anhang 32
8.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 36
8.2 Vögel 37

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die PV Amerang GmbH plant für die Gemeinde Amerang, Landkreis Rosenheim, nördlich des Ortsteiles Asham die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA). Weil bei Planung und Vorhaben eine Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten bzw. der Verbotstatbestände des §44 BNatSchG zu prüfen ist, und die Eingriffsfläche potenziell als Habitat für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten geeignet ist, wurde im Vorjahr eine Relevanzprüfung (HINTSCHE, GEHROLD & SWOBODA, 2024) beauftragt. Daraus ergab sich, dass eine Beeinträchtigung geschützter Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und Vogelschutz-Richtlinie (FFH-RL und VS-RL) durch das Vorhaben vorab nicht völlig ausgeschlossen werden kann.

Um die wahrscheinliche bzw. tatsächliche Betroffenheit dieser geschützten Tierarten durch das genannte Projekt bzw. um die Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu prüfen, ist die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erforderlich. Mit der Durchführung der entsprechenden Kartierungen und der Erstellung des artenschutzrechtlichen Gutachtens wurde das Planungsbüro ONUBE für Ökologie, Natur- und Umweltplanung beauftragt.

Die Untersuchungen konzentrierten sich gemäß den Ergebnissen der Relevanzprüfung (HINTSCHE, GEHROLD & SWOBODA, 2024) und in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (UNB) auf europarechtlich geschützte Reptilien und Brutvögel. Weitere saP-relevante Arten aus anderen Tier- und Pflanzengruppen waren aus biogeographischen Gründen oder wegen des Fehlens geeigneter Biotope nicht zu erwarten bzw. sind von der Eingriffsplanung nicht betroffen.

Es ist zu beachten, dass die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gegebenenfalls aktualisiert werden muss, wenn sich Bauplanung und -vorhaben über mehr als fünf Jahre erstrecken (5-Jahres-Regel).

In der vorliegenden saP-Untersuchung werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis zu „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*)

- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt nördlich des Ortsteils Asham der Gemeinde Amerang. Die Gemeinde Amerang befindet sich südwestlich von Wasserburg am Inn im Landkreis Rosenheim (Regierungsbezirk Oberbayern). Das Planungsgebiet wurde im Mai 2024 nachträglich um 3,14 ha erweitert (Abbildung 1). Dabei ergaben sich keine wesentlichen Änderungen für die laufenden Untersuchungen bzw. das Fazit der saP. Der Geltungsbereich umfasst somit eine vorläufige Gesamtfläche von 35,94 ha (Abbildung 2) und besteht hauptsächlich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen (Intensivgrünland bzw. Fettwiesen, Acker- und Bracheflächen). Auch der engere Umgriff wurde bei den Kartierungen mit einbezogen. Im Westen, Süden und Osten grenzen Landwirtschaftsflächen, im Norden zusätzlich kleinere Waldgebiete an. Die südliche Grenze des UG verläuft entlang des von Bäumen und Heckenstrukturen gesäumten Suraubaches. Nahe der südwestlichen Ecke des Geltungsbereiches liegt der Ortsteil Asham. Durch das UG verlaufen einige kleine Feldwege und ein unversiegelter öffentlicher Feld- und Waldweg. Zudem ziehen mehrere Entwässerungsgräben durch das UG. Am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches befindet sich entlang eines solchen Grabens eine Baumreihe mit Heckenstrukturen.

Nach aktuellem Planungsstand (Frühjahr 2025) ist eine PV-Fläche von 24 ha auf einer Gesamtfläche von 28 ha vorgesehen.

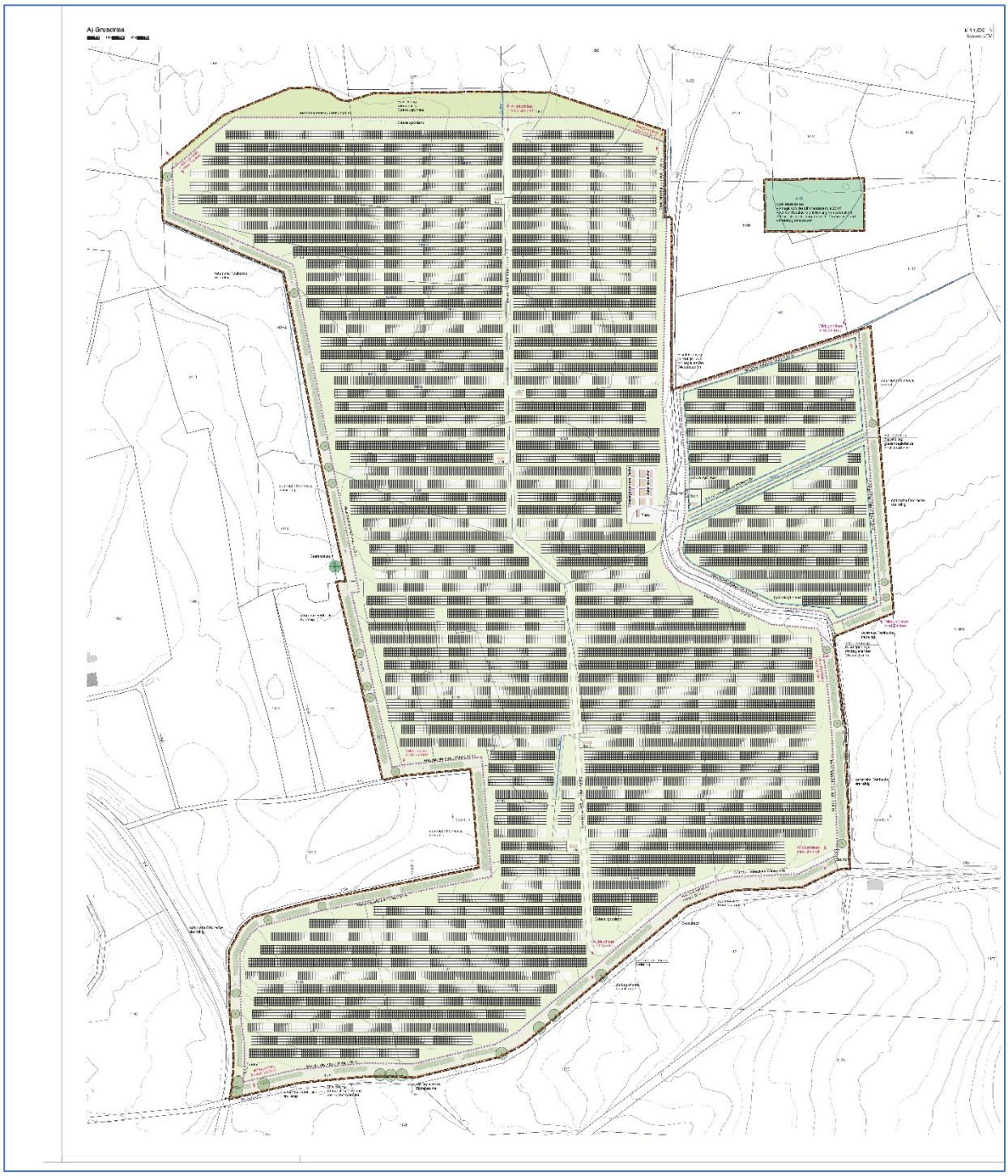

Abb. 1: *Bebauungsplan vom 26.02.2025 (Quelle: Wüstinger Rickert).*

1.3 Datengrundlagen

Der vorliegende Bericht basiert im Wesentlichen auf den Resultaten der 2024 von uns im UG durchgeführten Begehungen (5 Kartierungsgänge zur Erfassung der Brutvögel, 4 Kartierungsgänge zur Erfassung der Reptilien). Berücksichtigung finden außerdem die Relevanzprüfung 2023 (HINTSCHE, GEHROLD & SWOBODA, 2024) sowie Sekundärdatenbanken (Biotopkartierung (FIS-Natur online (http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb); Artenschutzkartierung Bayern (ASK TK 7939, BAYLFU, 2023); bundesweite Brutvogelkartierung ADEBAR; Artenschutzinformationen für saP (BAYLFU, 2024)). Die Auswertung erfolgten unter Einbeziehung von Grundlagenwerken und einschlägiger Literatur (ALBRECHT ET AL., 2014; BAUER ET AL., 2005; BAYLFU, 2020; BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG, 2010; MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 2013; RÖDL ET AL., 2012; RUNGE ET AL., 2010; SÜDBECK, 2005).

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

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

1.4.1 Erfassungsmethoden Reptilien

Die Reptilienuntersuchung erfolgte in Anlehnung an ALBRECHT ET AL. (2014) und die Arbeitshilfe zur Zauneidechse des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (SCHLUMPRECHT ET AL., 2020) sowie BEUTLER & HECKES (1986). An vier Terminen wurden alle relevanten, für Reptilien (Zauneidechsen) geeigneten Habitatstrukturen wie Waldränder und Entwässerungsgräben langsam abgeschritten. Die Begehungen fanden bei reptilienfreundlichen Bedingungen jeweils vor- oder nachmittags statt (Tab. 1). Dabei wurde auch auf Bodenrascheln als Hinweis auf flüchtende Individuen geachtet.

Tab. 1: Reptilienkartierung (Termine, Witterung, Ergebnisse)

Begehung Nr.	Datum/Uhrzeit	Witterung	Nachweise	Bearbeiter/in
01	05.04.2024 9.15-11.30 Uhr	sonnig, 15-19°C	keine	S. Hintsche
02	05.05.2024 10.30-11.30 Uhr	teils sonnig, teils bewölkt 17-21°C	keine	S. Hintsche
03	06.06.2024 10.30-11.30 Uhr	Teils sonnig, teils bewölkt 16-19°C	keine	S. Hintsche
04	06.07.2024 10:30-11.30 Uhr	Sonnig, 25-28°C	keine	S. Hintsche

1.4.2 Erfassungsmethoden Vögel

Die Erhebung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten erfolgte als Revierkartierung nach den Richtlinien von ALBRECHT ET AL. (2014) und SÜDBECK ET AL. (2005).

Der Schwerpunkt wurde vorhabenbedingt auf Boden- und Heckenbrüter gelegt und entsprechend sinnvolle Termine für insgesamt fünf Kartiergänge festgelegt (Tab. 2). Die Begehungen fanden vormittags statt und dauerten zwischen 45 und 60 Minuten. Während der Kartierung wurden alle optisch und akustisch wahrgenommenen Vögel im Untersuchungsgebiet und näheren Umgriff nach Art, Anzahl, Geschlecht und Verhalten digital erfasst. Das Hauptaugenmerk lag auf revieranzeigendem Verhalten: Gesang (insbesondere gleichzeitig singende Männchen einer Art), Balzflug, Tragen von Nistmaterial oder Futter, Warnrufe etc. Dabei kamen - neben Augen und Gehör der Kartiererin - ein Fernglas (Swarovski EL 10 x 42) und eine Smartphone-App zur direkten Eingabe der Verhör- bzw. Beobachtungspunkte in eine Geoinformationssystem-Software (GIS, MerginMaps) zum Einsatz. Alle erfassten saP-relevanten Vogelindividuen wurden möglichst punktgenau digital auf ein Luftbild übertragen.

Eine Übersicht aller fünf Brutvogel-Revierkartierungen inklusive relevanter Wetterdaten können der Tabelle 2 entnommen werden. Alle ornithologischen Kartierungen wurden von Diplombiologin Gabriele Glück durchgeführt.

Tab. 2: Brutvogel-Revierkartierung (Termine, Witterung, Schwerpunktarten, Bearbeitung)

Kartiergang	Datum/Uhrzeit	Witterung	Schwerpunkt-Artnachweise	Bearbeiter/in
01	05.04.2024 9.15 Uhr	15°C, sonnig windstill trocken	Feldlerche Goldammer	G. Glück
02	22.04.2024 8.15 Uhr	2°C, Sonne/Wolken böig windig trocken	Feldlerche Goldammer	G. Glück
03	30.04.2024 7.15 Uhr	12°C, leicht bewölkt windstill trocken	Goldammer	G. Glück
04	14.05.2024 7.45 Uhr	14°C, sonnig leichter Ostwind trocken	Feldlerche Goldammer	G. Glück
05	24.05.2024 6.50 Uhr	9°C, stark bewölkt windstill trocken nach nächtlichem Regen	Goldammer	G. Glück

Nach Abschluss der Erhebungen wurden die Beobachtungspunkte für revieranzeigendes Verhalten der saP-relevanten Arten nach SÜDBECK ET AL. (2005) in einer digitalen Landkarte zu sogenannten Papierrevieren zusammengefasst.

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten der FFH- und VS-Richtlinie analysiert. Dabei sollen Wirkfaktoren ermittelt werden, von denen i.d.R. Beeinträchtigungen und Störungen ausgehen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Unter baubedingten Wirkfaktoren versteht man während der Bauphase entstehende Störungen und Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten, die meist vorübergehende Auswirkungen haben können.

Flächenbeanspruchung

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 35,94 ha. Die Erschließung erfolgt vorwiegend über die vorhandenen Grün- und Schotterwege. Lediglich für Arbeiten mit dem Schwerlastkran werden vorübergehend Wege mit Verlegeplatten geschaffen. Diese werden nach ca. einer Woche rückgebaut. Grünland, Brache- und Ackerflächen werden baubedingt durch Befahren in Anspruch genommen.
Während der Baumaßnahmen sind vorübergehend zwei Flächen á ca. 200 m² zum Abstellen und Lagern von Baugeräten, -einrichtungen und -materialien vorgesehen. Diese werden temporär aufgeschottert oder mit Verlegeplatten versehen. Baubedingt besteht während der Errichtung der Anlage das Risiko der Verletzung oder Tötung von Individuen saP-relevanter Vogelarten. Auch eine Beeinträchtigung von Lebensstätten dieser Arten (z.B. Bodennester) und entsprechende Meidung des Gebietes bzw. Minderung des Fortpflanzungserfolges kann nicht ausgeschlossen werden.
Nach aktualisiertem Stand vom Frühjahr 2025 ist eine PV-Fläche von 24 ha auf einer Gesamtfläche von 28 ha vorgesehen.

Barrierewirkungen, Zerschneidung

Es besteht eine geringe Vorbelastung durch Befahrung mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen. Der zeitlich begrenzte Bauverkehr erhöht die Barrierewirkung für Vögel aufgrund ihrer Flugfähigkeit nicht wesentlich. Mit der zeitlich begrenzten Bauphase ist außerdem keine erkennbare Zerschneidungswirkung verbunden.

Lärmimmissionen und Erschütterungen

Während der Bauzeit kann es zu einer erhöhten Lärmbelastung und zu Erschütterungen kommen. Es besteht lediglich eine geringe Vorbelastung durch landwirtschaftlichen Verkehr, so dass die baubedingten Störungen zu einer vorübergehenden Meidung des Geltungsbereiches durch geschützte boden- und gehölzbrütende Vogelarten führen bzw. deren Fortpflanzungserfolg mindern können.

Optische Störungen

Da die Bauarbeiten nur bei Tageslicht ausgeführt werden sollen und der Geltungsbereich sehr weitläufig ist, ist eine Beleuchtung der Baustelle nicht vorgesehen. Lediglich die Baunebenflächen werden mit Strahlern ausgestattet, um bei einer nächtlichen Aktivierung der Kamerasicherung das notwendige Licht zu erzeugen. Die Beleuchtungsdauer je Aktivierung beträgt ca. eine Stunde. Dabei kann es nachts zu einer Steigerung der optischen Störwirkung kommen. Auch die Anwesenheit von Personen kann eine optische Störwirkung darstellen. Während der ca. 4-monatigen Hauptbauphase ist der Einsatz von 30 bis 40 Monteuren auf der Fläche geplant. In den nachfolgenden ca. zwei Monaten mit Elektro- und Anschlusstätigkeiten sind weniger Arbeitskräfte vorgesehen. Beide Wirkfaktoren können zu einer vorübergehenden Meidung des Geltungsbereiches durch geschützte boden- und gehölzbrütende Vogelarten führen bzw. deren Fortpflanzungserfolg mindern.

Kollisionsrisiko

Für die im UG vorkommenden geschützten Hecken- und Bodenbrüterarten erhöht sich das Kollisionsrisiko durch den Baustellenverkehr nur geringfügig, da eine Vorbelastung durch landwirtschaftlichen Verkehr besteht. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass Gelege und noch flugunfähige Jungvögel bodenbrütender Arten (z.B. Feldlerche) durch Baustellenfahrzeuge geschädigt bzw. verletzt oder getötet werden.

2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Unter anlagebedingten Wirkfaktoren versteht man Störungen und Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten, die – meist dauerhaft – von der fertiggestellten Anlage ausgehen können.

Flächeninanspruchnahme

Ein Großteil des Geltungsbereiches wird mit Photovoltaik-Modulen und zugehöriger Unterkonstruktion überbaut. Die Modulunterkante wird ca. einen Meter über dem Boden liegen. Ausgenommen von der Überbauung sind alle Zufahrts- und Wartungswege, die Flächen zwischen den Modulreihen und zur Einfriedung der Gesamtanlage hin. Momentan sind Reihenabstände von ca. 3,50 m vorgesehen. Nach aktualisiertem Stand vom Frühjahr 2025 ist eine PV-Fläche von 24 ha auf einer Gesamtfläche von 28 ha vorgesehen.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Zur Einfriedung der Gesamtanlage sind Hecken und Zäune geplant. Letztere sollen zwei Meter hoch sein und einen Abstand von 15 cm zum Boden aufweisen. Die Barrierewirkung für Vögel erhöht sich aufgrund ihrer Flugfähigkeit vermutlich nicht wesentlich.

Lärmimmissionen und Erschütterungen

Durch die Anlage sind keine Beeinträchtigungen bzw. Störungen durch Lärmimmission oder Erschütterungen zu erwarten. Eine geringe Vorbelastung besteht durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung.

Optische Störungen

Zu eng stehende Modulreihen, zu hohe Module oder Heckenpflanzungen können durch ihre Kulissenwirkung für bodenbrütende Vogelarten (z.B. Feldlerche) eine starke optische Störung darstellen, so dass eine entsprechende Meidung des Gebietes als Brutgebiet bzw. Minderung des Fortpflanzungserfolges nicht ausgeschlossen werden kann. Vereinzelte Blendwirkungen können nicht völlig ausgeschlossen werden. Die strukturierte Oberfläche der zum Einsatz kommenden PV-Module ist auf die aber Absorption von Licht ausgelegt und die eingesetzten, modernen Materialien reflektieren nur noch 1-4 Prozent des Lichts, welches zudem diffus reflektiert wird. Die Blendwirkung ist daher deutlich geringer als bei herkömmlichen Fenstern und anderen Glasoberflächen (SOLPEG, 2025), weshalb eine erhebliche Beeinträchtigung von Vogelarten und anderen Tiergruppen ausgeschlossen werden kann.

Kollisionsrisiko

Für die potenziell vorkommenden Vogelarten ist keine Erhöhung des Kollisionsrisikos zu erwarten. Es besteht eine leichte Vorbelastung durch landwirtschaftliche Nutzung.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch die Nutzung der Anlage und ihrer Infrastruktur und durch die Art des Flächenmanagements. Sie haben in der Regel dauerhafte Auswirkungen.

Lärmimmissionen und Erschütterungen

Durch die Inbetriebnahme der PV-FFA sind keine Lärmimmissionen und Erschütterungen jenseits von gelegentlichen Wartungsarbeiten zu erwarten. Eine geringe Vorbelastung besteht durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung.

Optische Störungen

Eine Beleuchtung der PV-FFA ist nicht geplant. Eine Anwesenheit von Personen ist bei gelegentlichen Wartungsarbeiten und zur Versorgung und Betreuung der Schafe zu erwarten. Auch die Anwesenheit von Schafen kann während der Brutzeit eine störende Wirkung haben.

Kollisionsrisiko/Zerschneidung

Eine betriebsbedingte Zunahme des Kollisionsrisikos oder von Zerschneidungseffekten ist nicht zu erwarten. Es besteht eine Vorbelastung durch landwirtschaftliche Nutzung. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass Lebensstätten geschützter Vogelarten durch Begehen oder Befahren des Areals zur Wartung der PV-FFA, zur Versorgung und Betreuung der Schafe oder durch die Anlagen selbst (Brutthabitat Feldlerche) verloren gehen.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Alle unten aufgeführten Maßnahmen müssen den Ansprüchen der entsprechenden Arten voll genügen und von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

3.1 Maßnahmen zur schonenden Bauausführung, zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Vorkehrungen zur schonenden Bauausführung, Vermeidung und Minimierung müssen durchgeführt werden, 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 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Vermeidungsmaßnahme V 1: Aufbau Unterkonstruktion außerhalb der Vogelbrut- und Aufzuchtzeit

Die Unterkonstruktion, die eine Kulissenwirkung auf Wiesen- und Feldbrüter hat, sollte möglichst im Zeitraum 31. August bis 01. März des Folgejahres umgesetzt werden. Weitere Bauarbeiten können in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung auch zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden. Ist die Beseitigung der Vegetationsdecke auf Grün-, Brache- und Ackerflächen oder die Fällung bzw. Rodung von Gehölzen vor Baubeginn erforderlich, ist dies ausschließlich vom 01. September bis 28. Februar, also außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit geschützter boden- und heckenbrütender Vogelarten zulässig. Falls Gehölze entlang des Suraubaches oder am nordöstlichen Ende des Geltungsbereiches entlang des Entwässerungsgrabens entfernt werden müssen, sind diese ohne Eingriffe in den Boden zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar auf Stock zu setzen.

Vermeidungsmaßnahme V 2: Umweltbaubegleitung (UBB)

Für das gesamte Vorhaben gilt:

- Die Planung und Umsetzung der einzelnen festgesetzten Maßnahmen (Schutz-, Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen) sind von einer Fachkraft als Umweltbaubegleitung (UBB) zu prüfen, zu betreuen, zu dokumentieren und die erfolgte Umsetzung zu melden. Die damit beauftragten Personen sind der Naturschutzbehörde zu benennen. Sie müssen im Hinblick auf die Einhaltung der arten- und naturschutzfachlichen Vorgaben gegenüber den ausführenden Firmen weisungsbefugt sein.
- Die Auswirkung und der Erfolg der festgesetzten Maßnahmen werden mittels Monitoring überprüft. Ist die Wirksamkeit von Maßnahmen in einem angemessenen Zeitraum nicht gegeben treten sogar Verschlechterungen ein, sind bis zum Eintreten der Wirksamkeit

Nachbesserungen oder die Umsetzung der Maßnahmen an anderer Stelle durchzuführen.

Vermeidungsmaßnahme V 3: Minimierung der Flächeninanspruchnahme und Schutz angrenzender, ökologisch bedeutsamer Strukturen

- Flächen zum Abstellen und Lagern von Baugeräten, -einrichtungen und -materialien sind innerhalb des Eingriffsbereiches lediglich auf ausgewiesenen Baunebenflächen zulässig. Diese sind auf ein technisch notwendiges Maß zu beschränken.
- Als Baunebenflächen sind ökologisch wenig wertvolle Flächen zu nutzen.
- Beeinträchtigungen und Beschädigungen des Baum- und Strauchbestandes inklusive unterirdischem Wurzelwerk sind außerhalb des Baufeldes und an das Eingriffsgebiet angrenzend zu vermeiden.
- Die Einzäunung der PV-Freiflächenanlage ist ohne Zaunsockel auszuführen. Um die Durchlässigkeit für bodengebundene Kleintiere zu gewährleisten, ist ein Mindestabstand von 15 cm zum Boden einzuhalten.

Vermeidungsmaßnahme V 4: Vermeidung und Minimierung von bau- und betriebsbedingter Beeinträchtigung (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene Tötung, Verletzung)

Ist das geplante Vorhaben nicht außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit geschützter boden- und heckenbrütender Vogelarten umsetzbar, muss Folgendes beachtet werden:

<u>Bodenbrütende Wiesen- und Feldvögel (Feldlerche)</u>

- Wenn die Vegetationsdecke auf Grün-, Brache- und Ackerflächen des Eingriffsbereiches außerhalb der Brutzeit entfernt werden muss, muss dieser spätestens ab 01. März bis zum Beginn der Eingriffsmaßnahmen durch regelmäßig fein geeggte Schwarzbrache (selbst begrünende Ackerbrache) mindestens alle vier Wochen vegetationsfrei gehalten werden. Dies dient zur Vermeidung der Ansiedelung bodenbrütender Vogelarten und muss gegebenenfalls über den Beginn der Eingriffsmaßnahmen hinaus fortgeführt werden. Unterstützend können auch ca. 2 m lange Latten/Pfosten mit ca. 1, 5 m langen Flatterbändern als Vergrämungsmaßnahme aufgestellt werden. Diese sind vor allem bei Grünlandflächen einzusetzen, bei denen keine Entfernung der Vegetationsdecke erfolgt.

Wenn ein Brutvorkommen zu einem anderen Zeitpunkt durch eine fachgutachterliche Kontrolle ausgeschlossen werden kann, ist die Baufeldräumung auch außerhalb des vorgegebenen Zeitfensters möglich.

- Grünland ist vor und bis zum Beginn der Eingriffsmaßnahmen spätestens ab dem 01. März kurz zu mähen und dauerhaft kurz zu halten (Mahd mindestens alle 4 Wochen). Dies dient zur

Vermeidung der Ansiedelung bodenbrütender Vogelarten während der Bauphase und muss gegebenenfalls über den Beginn der Eingriffsmaßnahmen hinaus fortgeführt werden. Unterstützend können auch ca. 2 m lange Latten/Pfosten mit ca. 1, 5 m langen Flatterbändern als Vergrämungsmaßnahme aufgestellt werden.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF, continuous ecological functionality oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG, auch CEF-Maßnahmen genannt, haben das Ziel, die von einem Eingriff oder sonstigen Maßnahmen betroffenen Lebensräume der geschützten Arten in einen Zustand zu versetzen, der es den Populationen ermöglicht, einen geplanten Eingriff schadlos zu verkraften. Zur Sicherstellung der durchgehenden ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch CEF-Maßnahmen, ist die rechtzeitige Umsetzung maßgeblich. Das bedeutet, dass die Wirksamkeit der Maßnahmen zum Zeitpunkt des Eingriffs bereits besteht und kein Verlust der ökologischen Funktionalität der Lebensstätten eintritt.

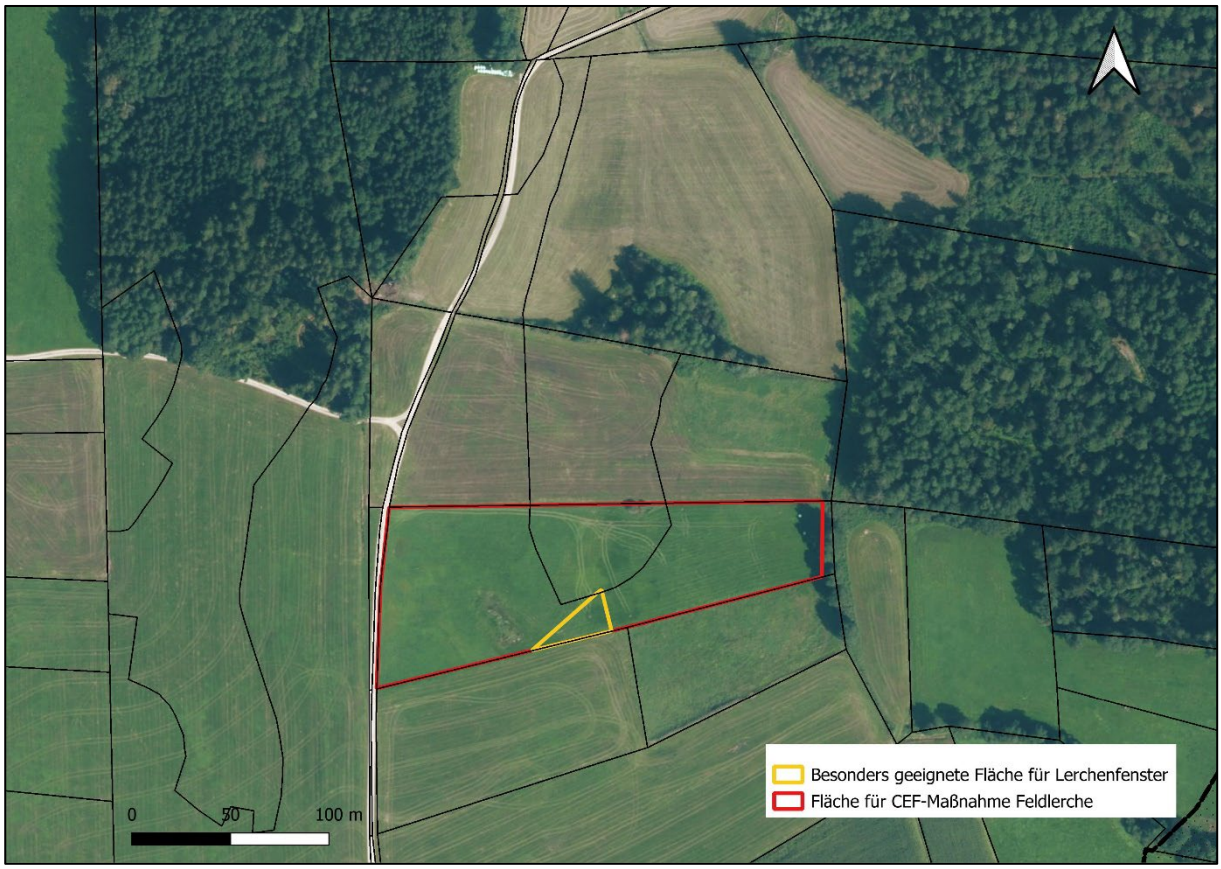

***Abb. 2**: Potenzielle CEF-Fläche von ca. 1,4 ha. Aufgrund der notwendigen Abstände zu den umliegenden Gehölzen ist die gelbe Fläche für die Anlage der Lerchenfenster geeignet.*

CEF 1: Anlegung eines Ersatzhabitats für die Feldlerche

Bodenbrütende Wiesen- und Feldvögel (Feldlerche)

Es ist nicht völlig auszuschließen, dass Feldlerchen den Bereich innerhalb der PV-FFA meiden und nicht mehr als Brutrevier nutzen, so dass als Ausgleichsmaßnahme ein Ersatzhabitat zu schaffen ist.

- Diese Maßnahme ist vor Baubeginn vorzunehmen. Für den Ausgleich ist auf der Eingriffsfläche für jedes auszugleichende Feldlerchenrevier (s. Abbildung 3) ein Ersatzhabitat von mindestens 0,2 ha auszuweisen. Dies ist nach aktuellem Planungsstand für ein Feldlerchenrevier notwendig. Ein zweites liegt knapp außerhalb des Mindestabstandbereichs zur Photovoltaikanlage,

der hier von der Höhenstruktur und anhand von Kartiererfahrungen aus verschiedenen Projekten (TAUSCH & LEIPOLD, 2024; LOTTENBURGER, 2024; BAUER & SCHLUMPRECHT, 2023A, 2023B, 2023C; HINTSCHE ET AL., 2025) Heckenstrukturen gleichgesetzt und somit auf 50 m festgelegt wird.

- Eine mögliche Ausgleichsfläche (ca. 1,4 ha; rot umrandeter Bereich in Abbildung 2) findet sich auf den Flurstücken 1439 und 1440.

  Kurzfristige Maßnahme (stehen unmittelbar der Feldlerche zur Verfügung):
  - Es werden vier Lerchenfenster von jeweils 20 qm Größe angelegt. Vor Brutbeginn werden die Lerchenfenster durch eine sehr kurze Mahd in nahezu einen Rohbodenzustand gebracht. Da es sich um Grünland auf Moorboden handelt, muss ein Umbruch unterbleiben. Es kann auch ein Sodenschneider verwendet werden, der die Grasnabe abträgt ohne umzubrechen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie eine mechanische Unkrautbekämpfung unzulässig. Zwischen 15. März und 1. Juli darf keine Mahd stattfinden. Das Mahdgut ist sofort zu entfernen. Aufgrund der Abstände von 120-160 m zu Gehölzen und Wäldern ist der in Abbildung 2 gelb markierte Bereich am besten für die Anlage der Lerchenfenster geeignet.
  - Weiter wird auf der restlichen CEF-Fläche (mind. 1 ha) der beiden genannten Flurstücke eine ein- bis zweischürige Mahd (vor Beginn der Brutsaison und/oder Herbstmahd) durchgeführt. Zwischen 15. März und 1. Juli darf keine Mahd stattfinden. Das Mahdgut ist sofort zu entfernen.
  - Bei Entfernung des kleinen Gehölzes am Nordrand muss der Wurzelstock im Boden verbleiben, um eine Schädigung des Moorbodens zu vermeiden.
- Mittel- bis langfristige Maßnahme:
- Es ist zu berücksichtigen, dass die Anlage von Ausgleichshabitaten oft nicht kurzfristig herstellbar ist, da die Neuanlage bzw. Optimierung von Grünlandstandorten hin zu extensivem magerem Grünland je nach Standortvoraussetzungen mehrere Jahre in Anspruch nehmen kann: Aushagerung, Entwicklung von Extensivgrünland auf mind. 1 ha: Mahd nicht zwischen 15. März und 1. Juli, keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Rohbodenstellen belassen. Das Mahdgut ist sofort zu entfernen. Langfristig kann dann statt Mahd auch eine extensive Beweidung stattfinden, die aber ebenfalls nicht zwischen 15. März und 1. Juli stattfinden darf. Die angegebenen Mahd- und Beweidungszeiten beziehen sich auf die CEF-Fläche.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (ohne Vögel)

4.1.1 Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie

Schädigungsverbot von Lebensstätten

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der betroffenen Art führt (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot

Signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Ein Verstoß liegt 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).

Ein Verstoß liegt weiterhin 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Reptilien

Vor allem entlang von Gräben und am Waldrand existieren ein paar strukturell für Reptilien geeignete Bereiche. Es konnten bei den Kartierungsgängen jedoch weder Zauneidechsen (*Lacerta agilis*; FFH-RL Anhang IV; Vorwarnliste Deutschland; Rote Liste Bayern 3) noch andere Reptilienarten gefunden werden.

Eine Betroffenheit der Tiergruppe Reptilien liegt durch das Vorhaben folglich nicht vor.

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 (s. Nr. 2.1 der Formblätter)**:**

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verstoß 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 (s. Nr. 2.2 der Formblätter)**:**

Erhebliches Stören streng und europarechtlich geschützter Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der betroffenen Art führt(§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

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

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

Ein Verstoß liegt 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).

Ein Verstoß liegt weiterhin nicht vor, wenn die Vögel 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).

Aufgrund der Habitatausstattung sind im Geltungsbereich mit Umgriff vorwiegend Vogelarten der offenen Feldflur, der Hecken und Wälder zu erwarten. Im Untersuchungsgebiet und angrenzenden Arealen wurden von Anfang April bis Ende Mai 2024 bei fünf Kartiergängen insgesamt 26 Vogelarten erfasst (Tab. 3). Darunter befinden sich zehn saP-relevante Arten. Davon nutzten die meisten das UG und seine unmittelbare Umgebung gelegentlich zur Nahrungssuche (Dohle, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Star, Turmfalke) oder waren lediglich akustisch im Umgriff festzustellen (Kuckuck, Schwarzspecht). Auch der Buntspecht war lediglich im Umgriff zu hören. Diese Arten brüteten mutmaßlich in der näheren bis weiteren Umgebung. Sie werden deshalb als nicht von Verbotstatbeständen betroffene Arten eingestuft.

Der Trauerschnäpper nutzte den angrenzenden Waldrand auf dem Frühjahrsdurchzug wahrscheinlich nur kurzzeitig als Nahrungshabitat. Das UG selbst stellt kein passendes Fortpflanzungshabitat für diese Art dar. Sie wird deshalb ebenfalls als nicht von Verbotstatbeständen betroffene Art eingestuft.

Lediglich die Feldlerche (2 Reviere) und die Goldammer konnten als im bzw. direkt an das Eingriffsgebiet angrenzend brütende saP-relevante Vogelarten festgestellt werden (s. Abbildung 3). Beide Arten waren bereits 2023 im Rahmen der Relevanzprüfung als (potenzielle) Brutvogelarten nachgewiesen worden (HINTSCHE, GEHROLD & SWOBODA, 2024). Für die Feldlerche ist deshalb eine mögliche Betroffenheit von Verbotstatbeständen zu prüfen. Die Goldammer brütete außerhalb der Eingriffsfläche und ist daher vom Vorhaben nicht betroffen. Zudem profitiert sie von den geplanten Heckenpflanzungen zur Einfriedung.

Für die Feldlerche sind Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nötig (vgl. Kapitel 3), da durch die Kulissenwirkung der Module eine entsprechende Meidung des Gebietes als Brutgebiet bzw. Minderung des Fortpflanzungserfolges nicht ausgeschlossen werden kann. Eine starke Störung durch Blendwirkungen ist hingegen unwahrscheinlich, da die strukturierte Oberfläche der zum Einsatz kommenden PV-Module auf die Absorption von Licht ausgelegt ist und nur 1-4 Prozent des Lichts reflektiert werden. Das Licht wird zudem diffus reflektiert, wodurch die Blendwirkung deutlich geringer ist als bei herkömmlichen Glasflächen (s. Blendgutachten SOLPEG, 2025). Eine signifikante Beeinträchtigung lokaler Vogelpopulationen oder anderer Tiergruppen ist daher nicht zu erwarten.

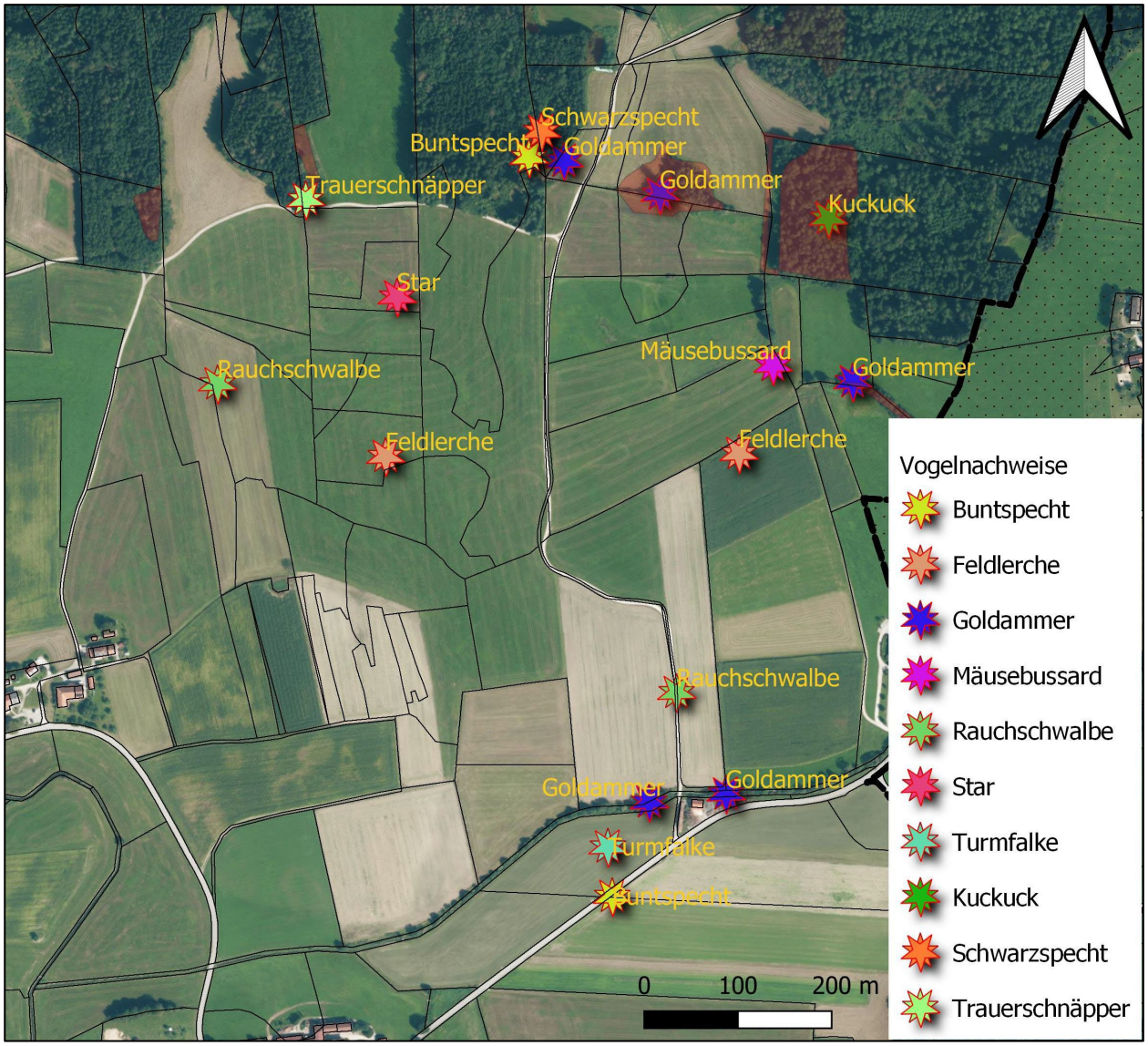

Abb. 3: *Nachweise Vogelarten: Feldlerche Revierzentren.*

Tab. 3: Alphabetische Übersicht der im UG incl. näherem Umgriff von Anfang April bis Ende Mai 2024 nachgewiesenen Vogelarten (Aves) mit wichtigen Kurzangaben.

§	VSR-LArt 1	RL D	RL BY	EHZ KBR	Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	saP-Relevanz	Status (UG)
§	X	*	*	-	Amsel	*Turdus merula*	-	
§	X	*	*	-	Bachstelze	*Motacilla alba*	-	
§	X	*	*	-	Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	-	
§	X	*	*	-	Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	
§	**X**	*	*	**-**	**Buntspecht**	***Dendrocopos major***	**(x)**	(mBV)[1]
§	**X**	*	**V**	**FV**	**Dohle**	***Coloeus monedula***	**x**	**NG**
§	X	*	*	-	Elster	*Pica pica*	-	
§	**X**	**3**	**3**	**U2**	**Feldlerche**	***Alauda arvensis***	**x**	**BV**
§	**X**	*	*	**FV**	**Goldammer**	***Emberiza citrinella***	**x**	**BV**
§	X	*	*	-	Kohlmeise	*Parus major*	-	
§	**X**	**3**	**V**	**FV**	**Kuckuck**	***Cuculus canorus***	**x**	(mBV)[1]
§§	**X**	*	*	**FV**	**Mäusebussard**	*Buteo buteo*	**x**	**NG**
§	X	*	*	-	Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	-	
§	X	*	*	-	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	-	
§	X	*	*	-	Rabenkrähe	*Corvus corone corone*	-	
§	**X**	**V**	**V**	**U1**	**Rauchschwalbe**	***Hirundo rustica***	**x**	**NG**
§	X	*	*	-	Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	
§§	X	*	*	**FV**	**Schwarzspecht**	*Dryocopus martius*	**x**	(mBV)[1]
§	X	*	*	-	Singdrossel	*Turdus philomelos*	-	
§	**X**	**3**	*	**FV**	**Star**	***Sturnus vulgaris***	**x**	**NG**
§	X	*	*	-	Stockente	*Anas platyrhynchos*	-	
§	X	*	*	-	Tannenmeise	*Periparus ater*	-	
§	**X**	**3**	**V**	**FV**	**Trauerschnäpper**	***Ficedula hypoleuca***	**x**	**DZ**
§§	**X**	*	*	**FV**	**Turmfalke**	***Falco tinnunculus***	**x**	**NG**
§	X	*	*	-	Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	-	
§	X	*	*	-	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	-	

[1] nicht im Eingriffsbereich

Erläuterungen Tabelle 3: saP- und naturschutzfachlich relevante Vogelarten in Fettdruck

§ Bundesartenschutzverordnung, VO zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung (2005), BNatSchG

- § besonders geschützte Art
- §§ streng geschützte Art

VSR Vogelschutzrichtlinie (EG 2009)

- Art 1 Schutz durch Artikel 1 (-4) der VSR

RL D/BY Rote Liste Deutschland (RYSLAVY ET AL., 2020) / Rote Liste Bayern (RUDOLPH ET AL., 2016)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- V Arten der Vorwarnliste
- kV Kein Vorkommen
- - Nicht bewertet
- * Nicht gefährdet

EHZ KBR Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region

- U2 ungünstig - schlecht (unfavourable – bad)
- U1 ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
- FV günstig (favourable)

Status Abkürzungen (UG = Untersuchungsgebiet)

- BV Brutvogel
- wBV wahrscheinlich Brutvogel
- mBV möglicherweise Brutvogel
- NG Nahrungsgast
- DZ Durchzügler

Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Europäische Vogelart nach VSR

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 **Bayern: 3** **Art im UG ☒ nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Die Feldlerche besiedelt weitgehend offene (Kultur-)Landschaften, Grünland-, Acker- und Heidegebiete. Als Bodenbrüter (auf trockenen bis wechselfeuchten Böden) ist die Feldlerche auf eine niedrige, lückenhafte Gras- und Krautvegetation zu Brutbeginn angewiesen. Die Brutplatztreue ist stark ausgeprägt. Es kann aber – abh. von der Bewirtschaftung – zu Revierverschiebungen zwischen den Jahren bzw. zwischen 1. und 2. Brut kommen. Gefährdungen bestehen v. a. durch die (intensive) Bewirtschaftung von Landwirtschaftsflächen sowie durch die zunehmende Versiegelung und Bebauung der Landschaft. Die Abgrenzung der Ruhestätte von Brutvögeln ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Darüber hinaus werden traditionell genutzte Schlafplätze als Ruhestätte abgegrenzt.

Status: Brutvogel

Lokale Population: Die Art kommt in weiten Teilen Bayerns vor. In Südbayern zeigt sich in den letzten Jahren ein deutlicher Bestandsrückgang. Dies trifft auch für die lokale Population im Landkreis Rosenheim zu.

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

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

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Eingriff kann es zum Verlust von Brutplätzen oder potenziellen Brutplätzen kommen. Für jedes verloren gehende Feldlerchenrevier ist eines der drei nachfolgenden (CEF-)Maßnahmenpakete anzuwenden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 3.1):

- V 1 Baufrist (Aufbau Unterkonstruktion außerhalb der Vogelbrut- und Aufzuchtzeit)
- V 2 Umweltbaubegleitung (UBB)

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 3.2):

- CEF 1 Lerchenausgleichshabitat aus vier Lerchenfenstern mit rohbodenähnlichen Zustand durch Mahd sowie extensiver Mahd im umliegenden Grünland

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

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

Bei Einhaltung der in 2.1 genannten Maßnahmen ist kein Verstoß gegen das Störungsverbot zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V 1 Baufrist (Aufbau Unterkonstruktion außerhalb der Vogelbrut- und Aufzuchtzeit)
- V2 Umweltbaubegleitung (UBB)
- V3 Minimierung der Flächeninanspruchnahme
- V4 Vermeidung und Minimierung von bau- und betriebsbedingter Beeinträchtigung

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

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Bei Einhaltung der in 2.1 genannten Maßnahmen ist kein Verstoß gegen das Tötungsverbot zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V 1 Baufrist (Aufbau Unterkonstrukion außerhalb der Vogelbrut- und Aufzuchtzeit)
- V 4 Vermeidung und Minimierung von bau- und betriebsbedingter Beeinträchtigung

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

5 Naturschutzfachliche Beurteilung nach nationalem Naturschutzrecht

5.1 Bewertungsgrundlagen

Die Bewertung der Strukturen erfolgt nach einer fünfstufigen Skala gem. KOCH & BEUTLER (1989), sowie DÜRST & BEUTLER (1997) in Anlehnung an KAULE (1991). Bewertungsgrundlagen sind vor allem die Roten Listen gefährdeter Tiere Bayerns (HANSBAUER ET AL., 2019A, 2019B; RUDOLPH ET AL., 2016, 2017; VOITH ET AL.,2016; WINTERHOLLER ET AL., 2017) und Deutschlands (BFN, 2011; MEINIG ET AL., 2020; OTT ET AL., 2015; ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN, 2020A, 2020B; RYSLAVY ET AL., 2020), die Anhänge der FFH-Richtlinie (EG, 2013) bzw. des Anhanges I der EG-Vogelschutzrichtlinie (EG, 2009), ferner die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV, 2005) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, 2009).

5: von sehr hoher Bedeutung / sehr wertvoll:
- Bestände vom Aussterben bedrohter Arten (Gefährdungsstufe 1 der Roten Liste Bayern, bzw. Deutschland,
- oder von Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie bzw. des Anhanges I der EG-Vogelschutzrichtlinie,
- oder von mehreren stark gefährdeten Arten nach RL Deutschland bzw. RL Bayern nachgewiesen oder zu erwarten.

4: von hoher Bedeutung:
- Kleine Vorkommen vom Aussterben bedrohter Arten, die nicht unter Wertstufe 5 fallen,
- Bestände stark gefährdeter Arten (Gefährdungsstufe 2 der Roten Liste Bayern oder Deutschland)
- oder Bestände von Arten des FFH-Anhanges IV nachgewiesen oder zu erwarten. Das Areal wird regelmäßig oder in hoher Intensität von der betreffenden Art genutzt.
- Auftreten mehrerer gefährdeter Arten (Gefährdungsstufe 3 der Roten Liste Bayern oder Deutschland) bzw. von gefährdeten und potenziell gefährdeten Arten nachgewiesen oder zu erwarten.
- Bestände streng geschützter Arten.

3: von mittlerer Bedeutung:
- Bestände einzelner gefährdeter Arten (Gefährdungsstufe 3 der Roten Liste Bayern oder Deutschland) nachgewiesen oder zu erwarten,
- Bestände besonders geschützter Arten nach der Bundesartenschutzverordnung (BartSchV, 2005; BnatSchG, 2009),
- Bestände potenziell gefährdeter Arten (Vorwarnstufe der Roten Listen Bayern oder Deutschland) nachgewiesen oder zu erwarten,
- größere Bestände naturräumlich bzw. regional bedeutsamer Arten nachgewiesen oder zu erwarten; artenreiche Vogelbestände nachgewiesen oder zu erwarten.

2: von untergeordneter Bedeutung:
- artenarme Bestände nachgewiesen oder zu erwarten,
- Bestände kommuner Arten von geringer Diversität nachgewiesen oder zu erwarten,
- kleine Bestände potenziell bedrohter Arten (V = Vorwarnliste der Roten Listen) nachgewiesen oder zu erwarten,
- oder lediglich sporadisches Auftreten einer gefährdeten Art nach den oben genannten Roten Listen nachgewiesen oder zu erwarten.

1: ohne (nennenswerte) Bedeutung:
- von den meisten Arten nicht oder nur sporadisch genutzt.

5.2 Bewertung der Bestände

Reptilien

Auch wenn geeignete Strukturen zum Teil vorhanden sind, konnten im Eingriffsgebiet jedoch keine Reptilien nachgewiesen werden. Das Untersuchungsgebiet ist für diese Tiergruppen daher von untergeordneter Bedeutung (Wertstufe 2).

Vögel

Für saP-relevante Boden- und Heckenbrüter ist das Untersuchungsgebiet von mittlerer Bedeutung. Die beiden als Brutvögel nachgewiesenen Arten Feldlerche und Goldammer sind im Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie gelistet. Die Feldlerche ist sowohl in Bayern als auch in Deutschland in ihrem Bestand gefährdet. Die Goldammer ist sowohl in Bayern als auch in Deutschland ungefährdet, wird aber nach wie vor als saP-relevante Art geführt.

Die Feldlerche nutzte das UG selbst, die Goldammer die direkt angrenzenden heckengesäumten Bereiche als Fortpflanzungsstätte.

Die saP-relevanten Arten Dohle, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Star und Turmfalke nutzten das UG sporadisch zur Nahrungssuche, Kuckuck und Schwarzspecht waren lediglich akustisch im Umgriff festzustellen. Ebenso der Buntspecht. Diese Arten brüteten mutmaßlich in der näheren bis weiteren Umgebung. Der Trauerschnäpper ist im UG als Frühjahrsdurchzügler zu werten.

Dem Untersuchungsgebiet kommt somit eine für Vögel mittlere Bedeutung zu (Wertstufe 3).

Insgesamt kommt dem Untersuchungsgebiet aus faunistischer Sicht eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3) zu.

6 Gutachterliches Fazit

Das Untersuchungsgebiet wird einzig von der Feldlerche als Fortpflanzungsstätte genutzt. Sie wird sowohl in der Roten Liste Bayern als auch in der Roten Liste Deutschland als im Bestand gefährdet geführt. Die Nutzung der zukünftigen PV-Freiflächenanlage als Fortpflanzungsstätte ist bei ausreichend breitem Abstand zwischen den Modulreihen zwar denkbar, doch kann ein Verlust nicht völlig ausgeschlossen werden. Folglich ist zur Sicherheit ein externer Ausgleich erforderlich.

Die Goldammer als bayern- und deutschlandweit in ihrem Bestand ungefährdete, aber als saP-relevant geführte Art, brütet in den direkt an das UG angrenzenden Heckenstrukturen.

Während der Bauphase sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu beachten, um Verletzung oder Tötung von Tieren zu vermeiden. Für die Feldlerche als bodenbrütende Vogelart können temporäre CEF-Maßnahmen notwendig werden. Sollten dafür im UG nicht ausreichend Flächen zur Verfügung stehen, müssen externe CEF-Maßnahmen ergriffen werden.

6.1 Eingriffsregelung - Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Bei Einhaltung der Eingriffsregelung, CEF-Maßnahmen und der Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte und Verbote zu erwarten.

Im Allgemeinen erforderlich:

- **unnötige Eingriffe in wertvolle Lebensräume sind zu vermeiden,**
- **unvermeidliche Eingriffe in solche Lebensräume sind nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) zu kompensieren.**

<u>Unter Beachtung der konfliktvermeidenden Maßnahmen (Kapitel 3.1)</u>

- V1: Gehölzrodung, Vegetationsdeckenabtrag und Aufbau der Unterkonstruktion mit Kulissenwirkung außerhalb der Vogelbrut- und Aufzuchtzeit (01. September bis 28. Februar)
- V2: Umweltbaubegleitung durch eine Fachkraft inklusive Effizienzprüfung und ggf. Nachbesserung der Maßnahmen
- V3: Minimierung der Flächeninanspruchnahme und Schutz angrenzender, ökologisch bedeutsamer Strukturen (Nutzung ökologisch untergeordneter Bereiche als Baunebenflächen, Schonung des an das UG angrenzenden Baum- und Strauchbestandes, 15 cm Bodenfreiheit bei der Umzäunung)
- V4: Vermeidung und Minimierung von bau- und betriebsbedingter Beeinträchtigung durch Verhinderung der Ansiedelung von Bodenbrütern im Vorfeld bzw. während der Eingriffe (frühzeitiges und regelmäßiges Eggen und Mähen von Acker- bzw. Grünflächen, Anbringung von Pfosten mit Flatterbändern).

und CEF-Maßnahmen (Kapitel 3.2)

- Anlage von Ersatzhabitaten für die Feldlerche mit vier Lerchenfenstern (kurze Mahd zur Schaffung von rohbodenähnlichem Charakter) und extensiver Mahd im Grünland der CEF-Fläche um die Lerchenfenster (keine Mahd oder Beweidung zwischen 15. März und 1. Juli; keine Düngung und Pflanzenschutzmittel, keine Verletzung von Moorböden) **CEF 1**,

kann eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. 5 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Kartierungsbüro Hintsche GmbH
Schlesierweg 22
83052 Bruckmühl
Tel.: 08062 7019753 · Mob.: 0152 04879204
E-Mail: info@hintsche.com
www.hintsche.com

Dipl.-Biol. Stefan Hintsche

7 Literaturverzeichnis, Schriften

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F.W., TÖFER-HOFMANN, G. &. GRÜNFELDER, C. (2014). Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftspflegerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

BARTSCHV (VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN) (2005). Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005). Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Drei Bände. *Aula-Verlag*, Wiebelsheim

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020). Arbeitshilfe spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf. *Bayerisches Landesamt für Umwelt*, Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022). Artenschutzkartierung Bayern, Stand 01.09.2022. *Bayerisches Landesamt für Umwelt*, Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2023). Artenschutzkartierung Onlineabfrage der Artenschutzinformationen für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung TK 7939, 8039. *Bayerisches Landesamt für Umwelt*, Augsburg.

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (2011). Stand 23. Februar 2011.

BEYER, A. & SCHLUMPRECHT, H. (2023A). Monitoring PV-Anlage Wörnitzhofen Lkr. Ansbach Erhebungen 2023. *BfÖS GmbH* im Auftrag der *Wattmanufaktur GmbH & Co. KG*.

BEYER, A. & SCHLUMPRECHT, H. (2023B). Ornithologische Erhebungen PV-Anlage Parsberg – Eichensee. *BfÖS GmbH* im Auftrag der *Enerparc AG*.

BEYER, A. & SCHLUMPRECHT, H. (2023C). Zoologische Erhebungen PV-Anlage Ramsthal. *BfÖS GmbH* im Auftrag der *Osterhof ökologisches Flächenmanagement GmbH & Co. KG*.

BNATSCHG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (2009). Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

EG (1979). Vogelschutzrichtlinie; Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, aufgehoben (und ersetzt) durch die Richtlinie 2009/147/EG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013

EG (1992). Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Mit Änderungen und Ergänzungen bis 2006.

EG (2009). Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

HINTSCHE, S., GEHROLD, A. & SWOBODA, S. (2024). Planungsvorhaben PV-Standort Asham Nord, Gemeinde Amerang, Landkreis Rosenheim. *Planungsbüro ONUBE GmbH* im Auftrag der *Gemeinde Amerang*.

HINTSCHE, S., GLÜCK, G., MALEK, F., BROZIO, J. & SCHINDLER, K. (2025). GS 5830 Landkreis Straubing km 62,197-72,516 und km 81,187-88,122 – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB). *Planungsbüro ONUBE GmbH* im Auftrag der *DB InfraGO AG* über Umwelt- und *Landschaftsplanung Dr. Ulrich Schliebe*.

LOTTENBURGER, L. (2024). Monitoring zur Biodiversität in der PV-Freiflächenanlage Maßbach. *RIFCON GmbH*.

RÖDL,T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012). Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. *Eugen Ulmer Verlag*, Stuttgart, 256 S.

RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. & FÜNFSTÜCK, H.-J. (2016). Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. *Bayerisches Landesamt für Umwelt,* Augsburg, 30 S.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHMER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020. *Berichte zum Vogelschutz* **57:** 13-112.

SOLPEG (2025). Blendgutachten Solarpark Amerang – Analyse der potenziellen Blendwirkung einer geplanten PV-Anlage in der Nähe von Amerang in Oberbayern. *Solar Power Expert Group*, Hamburg.

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

TAUSCH, S. & LEIPOLD, M. (2024). Faunistische Kartierung Solarpark Effenricht. *Flora + Fauna Partnerschaft* im Auftrag der *BNE Dienstleistungsgesellschaft mbH*.

8 Anhang

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

(Abschichtungstablle)

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie sowie nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste).

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt. Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind. Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Interne Arbeitshilfen:

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2023). Onlineabfrage der Artenschutzinformationen für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (TK 7939, 8039), https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. UND GÖRGEN, A. (2012). Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. *Eugen Ulmer Verlag*, Stuttgart, 256 S.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, S., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.; 2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang)**:**
Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

o = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)

o = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

o = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "o" bewertet wurde, sind zunächst als nicht relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

S

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
X = ja
o = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich
X = ja
o = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.
Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:
sofern nicht anders angegeben: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003) [1]
für Vögel: RUDLOPH ET AL. (2016) [2]
für Tagfalter: VOITH ET AL. (2016) [3]
für Libellen: WINTERHOLLER ET AL. (2017) [4]
für Säugetiere: RUDOLPH ET AL. (2017) [5]
für Reptilien: HANSBAUERET AL. (2019) [6]
für Amphibien: HANSBAUER ET AL. (2019) [7]
für Laufkäfer und Sandlaufkäfer: LORENZ & FRITZE (2020) [8]

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
-	Ungefährdet
nb	Nicht bewertet

[1] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003, Hrsg.). Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166, 384 pp.

[2] RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. & FÜNFSTÜCK, H.-J. (2016, Hrsg.). Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. *Bayerisches Landesamt für Umwelt*, Augsburg.

[3] VOITH, J., BRÄU, M., DOLEK, M., NUNNER, A. & WOLF, W. (2016). Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. *Bayerisches Landesamt für Umwelt*, Augsburg.

[4] WINTERHOLLER, M., BURBACH, K., KRACH, J. E., SACHTELEBEN, J., SCHLUMPRECHT, H., VOITH, J. & WEIHRAUCH, F. (2017, Hrsg.). Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. *Bayerisches Landesamt für Umwelt*, Augsburg.

[5] RUDOLPH, B.-U., BOYE, P., HAMMER, M., KRAFT, R., WÖLFL, M. & ZAHN, A. (2017). Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugtiere (Mammalia) Bayerns. *Bayerisches Landesamt für Umwelt*, Augsburg.

[6] HANSBAUER, G., ASSMANN, O., MALKMUS, R., SACHTELEBEN, J., VÖLKL, W. & ZAHN, A. (2019). Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. *Bayerisches Landesamt für Umwelt*, Augsburg.

[7] HANSBAUER, G., DISTLER, C., MALKMUS, R., SACHTELEBEN, J., VÖLKL, W. & ZAHN, A. (2019, Hrsg.). Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns. *Bayerisches Landesamt für Umwelt*, Augsburg.

[8] LORENZ, W. M. T. & FRITZE, M.-A. (2020, Hrsg.). Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Laufkäfer und Sandlaufkäfer *Coleoptera: Carabidae*. *Bayerisches Landesamt für Umwelt*, Augsburg.

für Gefäßpflanzen: Scheuerer, M. & Ahlmer, W. (2003): *Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste.* In: Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Bd. 165, Augsburg, S. 1–372.

00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft
-	ungefährdet

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
sofern nicht anders angegeben: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009)[1]
für Vögel: RYSLAVY ET AL. (2020) [2]
für Säugetiere: MEINIG ET AL. (2020)[3]
für Reptilien: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020)[4]
für Amphibien: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020)[5]
für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)[6]
für Libellen: OTT ET AL. (2015) [7]
für Käfer: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016) [8] für Laufkäfer und Wasserkäfer bzw. für alle weiteren BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998) [9]
für Gefäßpflanzen: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018) [10]

[1] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009, Hrsg.). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (1). Bonn - Bad Godesberg.

[2] RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHMER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.

[3] MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **170** (2): 73 S.

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

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

[6] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (3). Bonn - Bad Godesberg.

[7] OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2015). Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). *Libellula Supplement* **14**: 395-422.

[8] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016, Hrsg.). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). *Landwirtschaftsverlag*, Münster.

[9] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998). **Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.** *Schr. R. f. Landschaftspfl. u. Natursch.* **55**, 434 S.

[10] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018, Hrsg.). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. - *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (7). Bonn - Bad Godesberg.

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

8.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Kriechtiere				
o					Äskulapnatter	*Zamenis longissimus*	2	2	x
X	o				Mauereidechse	*Podarcis muralis*	1	V	x
o					Östl. Smaragdeidechse	*Lacerta viridis*	1	1	x
X	X	X			Schlingnatter	*Coronella austriaca*	2	3	x
X	X	X	-	X	Zauneidechse	*Lacerta agilis*	3	V	x

8.2 Vögel

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (RUDOLPH ET AL., 2016; RYSLAVY ET AL. 2020) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
o					Alpenbraunelle	*Prunella collaris*	-	R	-
o					Alpendohle	*Pyrrhocorax graculus*	-	R	-
o					Alpenschneehuhn	*Lagopus muta*	R	R	-
o					Alpensegler	*Tachymarptis melba*	1	-	-
X	X	o	X		Amsel*)	*Turdus merula*	-	-	-
o					Auerhuhn	*Tetrao urogallus*	1	1	x
X	X	o	X		Bachstelze*)	*Motacilla alba*	-	-	-
o					Bartmeise	*Panurus biarmicus*	R	-	-
X	o				Baumfalke	*Falco subbuteo*	-	3	x
X	o				Baumpieper	*Anthus trivialis*	2	V	-
X	o				Bekassine	*Gallinago gallinago*	1	1	x
o					Berglaubsänger	*Phylloscopus bonelli*	-	-	x
o					Bergfink	*Fringilla montifringilla*	-	-	-
o					Bergpieper	*Anthus spinoletta*	-	-	-
o					Beutelmeise	*Remiz pendulinus*	V	1	-
o					Bienenfresser	*Merops apiaster*	R	-	x
o					Birkenzeisig	*Carduelis flammea*	-	-	-
o					Birkhuhn	*Lyrurus tetrix*	1	2	x
X	o				Blässhuhn*)	*Fulica atra*	-	-	-
X	o				Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	-	-	x
X	X	o	X		Blaumeise*)	*Cyanistes caeruleus*	-	-	-
X	o				Bluthänfling	*Linaria cannabina*	2	3	-
o					Brachvogel	*Numenius arquata*	1	1	x
o					Brandgans	*Tadorna tadorna*	R	-	-
X	o				Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	1	2	-
X	X	o	X		Buchfink*)	*Fringilla coelebs*	-	-	-
X	X	o	X		Buntspecht*)	*Dendrocopos major*	-	-	-
X	o				Dohle	*Coleus monedula*	V	-	-
o					Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	V	-	-
o					Dreizehenspecht	*Picoides tridactylus*	-	-	x
o					Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	3	-	x
X	o				Eichelhäher*)	*Garrulus glandarius*	-	-	-
X	o				Eisvogel	*Alcedo atthis*	3	-	x
X	X	o	X		Elster*)	*Pica pica*	-	-	-
X	o				Erlenzeisig	*Spinus spinus*	-	-	-
X	X	X	X		Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	o				Feldschwirl	*Locustella naevia*	V	2	-
X	X	o			Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	-
o					Felsenschwalbe	*Ptyonoprogne rupestris*	R	-	x
o					Fichtenkreuzschnabel*)	*Loxia curvirostra*	-	-	-
o					Fischadler	*Pandion haliaetus*	1	3	x
X	o				Fitis*)	*Phylloscopus trochilus*	-	-	-
X	o				Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	3	V	x
X	o				Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	3	2	x
o					Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	1	2	x
X	o				Gänsesäger	*Mergus merganser*	-	3	-
X	X	o			Gartenbaumläufer*)	*Certhia brachydactyla*	-	-	-
X	o				Gartengrasmücke*)	*Sylvia borin*	-	-	-
X	o				Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	3	-	-
X	o				Gebirgsstelze*)	*Motacilla cinerea*	-	-	-
X	o				Gelbspötter	*Hippolais icterina*	3	-	-
X	X	o			Gimpel*)	*Pyrrhula pyrrhula*	-	-	-
X	X	o			Girlitz*)	*Serinus serinus*	-	-	-
X	X	X	X		Goldammer	*Emberiza citrinella*	-	-	-
o					Grauammer	*Emberiza calandra*	1	V	x
X	o				Graugans	*Anser anser*	-	-	-
X	o				Graureiher	*Ardea cinerea*	V	-	-
X	o				Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	-	V	-
X	o				Grauspecht	*Picus canus*	3	2	x
X	X	o			Grünfink*)	*Chloris chloris*	-	-	-
X	o				Grünspecht	*Picus viridis*	-	-	x
X	o				Habicht	*Accipiter gentilis*	V	-	x
o					Habichtskauz	*Strix uralensis*	R	R	x
o					Halsbandschnäpper	*Ficedula albicollis*	3	3	x
o					Haselhuhn	*Tetrastes bonasia*	3	2	-
o					Haubenlerche	*Galerida cristata*	1	1	x
X	o				Haubenmeise*)	*Lophophanes cristatus*	-	-	-
X	o				Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	-	-	-
X	X	o			Hausrotschwanz*)	*Phoenicurus ochruros*	-	-	-
X	X	o			Haussperling	*Passer domesticus*	V	-	-
X	o				Heckenbraunelle*)	*Prunella modularis*	-	-	-
o					Heidelerche	*Lullula arborea*	2	V	x
X	o				Höckerschwan	*Cygnus olor*	-	-	-
o					Hohltaube	*Columba oenas*	-	-	-
X	o				Kanadagans	*Branta canadensis*	-	-	-
o					Karmingimpel	*Carpodacus erythrinus*	1	V	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	o				Kernbeißer*)	*Coccothraustes coccothraustes*	-	-	-
X	o				Kiebitz	*Vanellus vanellus*	2	2	x
o					Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	3	-	-
X	X	o			Kleiber*)	*Sitta europaea*	-	-	-
X	o				Kleinspecht	*Dryobates minor*	V	3	-
o					Kleinsumpfhuhn	*Porzana parva*	nb	3	x
o					Knäkente	*Anas querquedula*	1	1	x
X	X	o	X		Kohlmeise*)	*Parus major*	-	-	-
X	o				Kolbenente	*Netta rufina*	-	-	-
o					Kolkrabe	*Corvus corax*	-	-	-
X	o				Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	-	-	-
X	o				Kranich	*Grus grus*	1	-	x
X	o				Krickente	*Anas crecca*	3	3	-
X	o		X		Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	3	-
X	o				Lachmöwe	*Chroicocephalus ridibundus*	-	-	-
X	o				Löffelente	*Spatula clypeata*	1	3	-
o					Mauerläufer	*Tichodroma muraria*	R	R	-
X	o				Mauersegler	*Apus apus*	3	-	-
X	o		X		Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	-	x
X	o				Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	3	3	-
X	o		X		Misteldrossel*)	*Turdus viscivorus*	-	-	-
X	o				Mittelmeermöwe	*Larus michahellis*	-	-	-
o					Mittelspecht	*Dendrocoptes medius*	-	-	x
X	X	o	X		Mönchsgrasmücke*)	*Sylvia atricapilla*	-	-	-
o					Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	-	-	-
X	o				Nachtreiher	*Nycticorax nycticorax*	R	2	x
o					Nachtschwalbe	*Caprimulgus europaeus*	1	3	x
X	X	X			Neuntöter	*Lanius collurio*	V	-	-
o					Ortolan	*Emberiza hortulana*	1	2	x
X	o				Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V	-
X	o				Purpurreiher	*Ardea purpurea*	R	R	x
X	X	o	X		Rabenkrähe*)	*Corvus corone*	-	-	-
X	o				Raubwürger	*Lanius excubitor*	1	1	x
X	o		X		Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	V	-
o					Raufußkauz	*Aegolius funereus*	-	-	x
o					Rebhuhn	*Perdix perdix*	2	2	-
X	o				Reiherente*)	*Aythya fuligula*	-	-	-
o					Ringdrossel	*Turdus torquatus*	-	-	-
X	X	o	X		Ringeltaube*)	*Columba palumbus*	-	-	-
X	o				Rohrammer*)	*Emberiza schoeniclus*	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	o				Rohrdommel	*Botaurus stellaris*	1	3	x
X	o				Rohrschwirl	*Locustella luscinioides*	-	-	x
X	o				Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	-	-	x
o					Rostgans	*Tadorna ferruginea*	-	-	
X	X	o			Rotkehlchen*)	*Erithacus rubecula*	-	-	-
X	o				Rotmilan	*Milvus milvus*	V	-	x
o					Rotschenkel	*Tringa totanus*	1	2	x
X	o				Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	-	-	-
o					Schellente	*Bucephala clangula*	-	-	-
X	o				Schafstelze	*Motacilla flava*	-	-	-
o					Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	-	-	x
o					Schlagschwirl	*Locustella fluviatilis*	V	-	-
o					Schleiereule	*Tyto alba*	3	-	x
X	o				Schnatterente	*Mareca strepera*	-	-	-
o					Schneesperling	*Montifringilla nivalis*	R	R	-
X	X	o			Schwanzmeise*)	*Aegithalos caudatus*	-	-	-
o					Schwarzhalstaucher	*Podiceps nigricollis*	2	3	x
o					Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	V	-	-
o					Schwarzkopfmöwe	*Ichthyaetus melanocephalus*	R	-	-
X	o				Schwarzmilan	*Milvus migrans*	-	-	x
X	o		X		Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	-	-	x
X	o				Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	-	-	x
o					Seeadler	*Haliaeetus albicilla*	R	-	
o					Seidenreiher	*Egretta garzetta*	nb	-	x
X	o				Silberreiher	*Ardea alba*	-	R	x
X	o		X		Singdrossel*)	*Turdus philomelos*	-	-	-
X	o				Sommergoldhähnchen*)	*Regulus ignicapillus*	-	-	-
X	o				Sperber	*Accipiter nisus*	-	-	x
o					Sperbergrasmücke	*Sylvia nisoria*	1	1	x
o					Sperlingskauz	*Glaucidium passerinum*	-	-	x
X	X	o	X		Star	*Sturnus vulgaris*	-	3	-
o					Steinadler	*Aquila chrysaetos*	R	R	x
o					Steinhuhn	*Alectoris graeca*	R	R	x
o					Steinkauz	*Athene noctua*	3	V	x
o					Steinrötel	*Monticola saxatilis*	1	1	x
o					Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	1	1	-
X	X	o			Stieglitz	*Carduelis carduelis*	V	-	-
X	o		X		Stockente*)	*Anas platyrhynchos*	-	-	-
o					Sturmmöwe	*Larus canus*	R	-	-
X	X	o			Sumpfmeise*)	*Poecile palustris*	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	o				Sumpfrohrsänger*)	*Acrocephalus palustris*	-	-	-
X	o				Tafelente	*Aythya ferina*	-	V	-
o					Tannenhäher*)	*Nucifraga caryocatactes*	-	-	-
X	o		X		Tannenmeise*)	*Periparus ater*	-	-	-
X	o				Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	-	V	x
X	o				Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	-	-	-
X	o		X		Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	V	3	-
o					Tüpfelsumpfhuhn	*Porzana porzana*	1	3	x
X	X	o			Türkentaube*)	*Streptopelia decaocto*	-	-	-
X	o		X		Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	-	x
o					Turteltaube	*Streptopelia turtur*	2	2	x
o					Uferschnepfe	*Limosa limosa*	1	1	x
o					Uferschwalbe	*Riparia riparia*	V	-	x
X	o				Uhu	*Bubo bubo*	-	-	x
X	X	o			Wacholderdrossel*)	*Turdus pilaris*	-	-	-
X	o				Wachtel	*Coturnix coturnix*	3	V	-
X	o				Wachtelkönig	*Crex crex*	2	1	x
X	o				Waldbaumläufer*)	*Certhia familiaris*	-	-	-
X	o				Waldkauz	*Strix aluco*	-	-	x
X	o				Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	2	-	-
X	o				Waldohreule	*Asio otus*	-	-	x
o					Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	V	-	-
X	o				Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	R	-	x
o					Wanderfalke	*Falco peregrinus*	-	-	x
X	o				Wasseramsel	*Cinclus cinclus*	-	-	-
X	o				Wasserralle	*Rallus aquaticus*	3	V	-
X	o				Weidenmeise*)	*Poecile montanus*	-	-	-
o					Weißrückenspecht	*Dendrocopos leucotus*	3	2	x
X	o				Weißstorch	*Ciconia ciconia*	-	V	x
X	o				Wendehals	*Jynx torquilla*	1	3	x
X	o				Wespenbussard	*Pernis apivorus*	V	V	x
o					Wiedehopf	*Upupa epops*	1	3	x
X	o				Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	1	2	-
X	o				Wiesenweihe	*Circus pygargus*	R	2	x
X	o				Wintergoldhähnchen*)	*Regulus regulus*	-	-	-
X	o		X		Zaunkönig*)	*Troglodytes troglodytes*	-	-	-
X	X	o	X		Zilpzalp*)	*Phylloscopus collybita*	-	-	-
o					Zippammer	*Emberiza cia*	R	1	x
o					Zitronenzeisig	*Carduelis citrinella*	-	3	x
X	o				Zwergdommel	*Ixobrychus minutus*	1	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
o					Zwergohreule	*Otus scops*	R	R	x
o					Zwergschnäpper	*Ficedula parva*	2	V	x
X	o				Zwergtaucher*)	*Tachybaptus ruficollis*	-	-	-

*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.