

**Naturschutzfachliche Angaben zur
speziellen artenschutzrechtlichen
Prüfung (saP) zum Vorhaben**

**Vorhabenbezogener
Bebauungs- und Grünordnungsplan
„Sondergebiet Photovoltaik
Freiflächenanlage Reisach“**

**Gemeinde Vilseck
Landkreis Amberg-Sulzbach
April 2024**

im Auftrag von

**Neidl & Neidl
Partnerschaft mbH
Dolesstraße 2
92237 Sulzbach-Rosenberg**

Verfasser:

**Bernhard Moos
Diplom-Biologe
Max-Wiesent-Straße 6
91275 Auerbach/Opf.
Tel.: 09643 - 20 58 803
Fax: 09643 - 20 58 804**

Inhaltsverzeichnis

Seite

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 3 |
| 1.1 | Anlass und Aufgabenstellung..... | 3 |
| 1.2 | Datengrundlagen | 3 |
| 1.3 | Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen | 4 |
| 2 | Wirkungen des Vorhabens | 5 |
| 2.1 | Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse | 5 |
| 2.2 | Anlagenbedingte Wirkprozesse..... | 6 |
| 2.3 | Betriebsbedingte Wirkprozesse | 7 |
| 2.4 | Mittelbare Folgewirkungen..... | 7 |
| 3 | Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität | 7 |
| 3.1 | Maßnahmen zur Vermeidung | 7 |
| 3.2 | Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) | 9 |
| 4 | Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten | 10 |
| 4.1 | Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie | 10 |
| 4.2 | Tierarten nach Anhang IVa der FFH-Richtlinie..... | 11 |
| 4.3 | Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie | 12 |
| 5 | Gutachterliches Fazit | 22 |
| 6 | Literaturverzeichnis | 23 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Tabelle 1: Begehungstage zur Vogelerfassung 2023 mit Uhrzeit und Witterung..... | 15 |
| Tabelle 2: Brutvogelarten im Untersuchungsraum 2023 | 17 |
| Tabelle 3: Brutvogelarten in den benachbarten Gehölzen sowie Nahrungsgäste aus der weiteren Umgebung 2023 | 178 |

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Stadt Vilseck liegt ein Antrag der Firma Schertl-Apfelbacher Solar GmbH & Co. KG vor, auf den Flurstücken Fl.-Nr. 367, 366, 281 Gmkg, Schlicht und Fl. – Nr. 2197, 2196, 2190 Gmkg, Sigl, auf einer Ackerfläche südwestlich von Schlicht eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten. Die Größe der Anlage soll inklusive der Flächen für die Eingrünung insgesamt ca. 4,5 ha betragen.

Die Gemeinde Vilseck plant die Ausweisung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Sondergebiet Photovoltaik Freiflächenanlage Reisach“ gemäß § 9 BauGB in diesem Bereich zur Deckung des Bedarfs an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik).

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) aus. Die Erschließung außerhalb des Geltungsbereichs erfolgt durch den von West nach Ost verlaufenden Flurweg.

Das Landschaftsarchitekturbüro Neidl & Neidl Partnerschaft mbH, Sulzbach-Rosenberg, beauftragte den Verfasser Anfang April 2023 mit der Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sollen

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ermittelt und dargestellt bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können.

(Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird 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)

- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine gegebenenfalls erforderliche Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft werden.

Damit werden die artenschutzrechtlichen Gesichtspunkte im Hinblick auf den gegenwärtigen Stand der Gesetzgebung zum 08.12.2022 aufgeführt und beurteilt. Diese Ausarbeitung dient als Grundlage für die Behandlung des Artenschutzes im Zuge der Erschließung und Bebauung des Sondergebietes.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- o Ergebnisse der flächendeckenden ornithologischen Untersuchungen (4 Begehungen) von April bis Juni 2023, Dipl.-Biologe Moos
- o Flächennutzungsplanänderung zum vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan „Solarpark Reisach“, Planteil, Maßstab 1: 5.000 (Entwurf, Stand 09.2023, Büro Neidl & Neidl, Sulzbach-Rosenberg)
- o Vorhabenbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan „Solarpark Reisach“, Begründung mit Umweltbericht, Planteil (Entwurf, Stand 09.2023, Büro Neidl & Neidl, Sulzbach-Rosenberg)
- o Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan „Solarpark Reisach“, Planteil (Entwurf, Stand 09.2023, Büro Neidl & Neidl, Sulzbach-Rosenberg)
- o Vorhabenbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan „Sondergebiet Solarpark Reisach“, Begründung mit Umweltbericht, Textteil (Entwurf, Stand 09.2023, Büro Neidl & Neidl, Sulzbach-Rosenberg)

Für die Beurteilung der potenziellen Wirkung des Vorhabens auf die vorkommenden Arten, insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen des Eingriffs auf die überörtlichen Populationen, wurden folgende Übersichtswerke herangezogen:

- Atlas der Brutvögel in Bayern (RÖDL et al. 2012)
- Online-Abfrage beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz zu saP-relevanten Arten, April 2023
- Botanischer Informationsknoten Bayern (<http://www.bayernflora.de/daten/de/index.php>) vom April 2023

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.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) Abs. 1 BNatSchG lauten:

(1) Es ist 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 Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert;*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der 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).*

Für Eingriffsvorhaben wurde in der Novelle vom Dezember 2007 des BNatSchG der Absatz (5) (geändert Juli 2009) angefügt, der einen praktikablen Vollzug der obigen Verbotsbestimmungen ermöglichen soll:

(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Darüber hinaus fallen seit 1. März 2010 erforderliche naturschutzfachliche Untersuchungen bei Eingriffsvorhaben nach § 44 BNatSchG Absatz (6) nicht unter obige Verbotsbestimmungen:

(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Im ersten Schritt werden durch projekt- und ortspezifisches Abschichten des zu prüfenden Artenspektrums Arten ausgeschieden, für die eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Dies sind zunächst solche Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung oder Lebensraumansprüche nicht im Wirkungsbereich des Projekts auftreten können. In einem zweiten Schritt wird für die restlichen Arten mittels einer Potenzialanalyse und den Ergebnissen der Erfassungen vor Ort die Bestandssituation im Wirkungsbereich erhoben bzw. abgeschätzt. Anhand der Reichweite der jeweiligen Vorhabenwirkungen kann ermittelt werden, welche Arten vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können. Arten, für die sich durch die Art des Eingriffs keine Erheblichkeit ergibt, werden nicht weiter betrachtet.

In der eigentlichen Prüfung wird untersucht, ob für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten gemäß Art 1. der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG gegeben sind, erfolgt eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

2 Wirkungen des Vorhabens

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

Die Fläche des Bebauungsplans für den „Solarpark Raisach“ beträgt 4,5 Hektar, die sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen befinden, die als „Intensivacker“ (BNT A11) und „Intensives Grünland“ (BNT G11) eingestuft wurden. Ca. vier Hektar werden als eigentliche Modulfläche mit Nebeneinrichtungen gestaltet. Die übrige Fläche von ca. 0,5 Hektar entfällt auf interne Ausgleichsflächen (siehe Kapitel 3.). Die Erschließung erfolgt durch befestigte Feldwege, die durch geplanten Geltungsbereich führen.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

2.1.1 Vorübergehende baubedingte Flächennutzung und -veränderung

Es können während der Bauphase - neben den überbauten Flächen selbst - Bereiche zur Ausführung der Arbeiten benötigt werden, die als Arbeitsraum, als Baustraßen, sowie als Standort für Maschinen oder als Lagerplätze genutzt werden. Dies könnte besonders im nördlich gelegenen Böschungsbereich zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten von europarechtlich geschützten Vogelarten führen oder die Störung bzw. Vernichtung von Individuen zur Folge haben. Die vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen, wie z.B. für die Baustelleneinrichtungen, wird auf das Areal innerhalb der Baugrenzen beschränkt. Umliegende Flächen werden nicht beeinträchtigt.

2.1.2 Baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterungen, Schad- und Betriebsstoffe sowie optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen))

Während der Bauphase sind regelmäßige und häufige Störungen in Form von Lärm, durch die Anwesenheit von Menschen und auch durch Bodenerschütterungen zu erwarten. Zahlreiche Tierarten in der Nähe der Baustelle können dies tolerieren, empfindsamere Arten verlassen dann diesen Bereich. Diese Störungen sind in der Bauphase meistens intensiver als während des eigentlichen Betriebes und können auch die Arten vertreiben, die von den Belastungen durch die eigentliche Nutzung nicht beeinträchtigt werden (zum Beispiel viele hecken- und Wald bewohnende Vogelarten). Wenn ausreichende Ausweichquartiere bzw. –lebensräume vorhanden sind, kann man in der Regel aber erwarten, dass nach Beendigung des Baubetriebes zumindest die euryöken Arten die Nachbarflächen in relativ kurzer Zeit wieder besiedeln werden.

2.1.3 Baubedingtes Tötungsrisiko

Baubedingt kann es zu Tötungen von bodengebundenen Tieren durch Baufahrzeuge oder Erdarbeiten kommen.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

2.2.1 Flächeninanspruchnahme und -veränderung

Bei einer PV-Anlage wird der bisher im Eingriffsbereich vorhandene Lebensraum teilweise verändert. Daraus können sich die Tatbestände der Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, des Verlustes von Nahrungsgebieten, die Vernichtung von Wuchsorten und Individuen der geschützten Arten ergeben.

2.2.2 Veränderung der Standortbedingungen und des Lokalklimas (u.a. Wasserregime, Luftströmungen, Exposition, Wasserqualität)

Insbesondere Veränderungen der Besonnung, der Bodenfeuchtigkeit und von Luftströmungen können Tier- und Pflanzenarten in ihrer Entwicklung oder Lebensfähigkeit bzw. die Standortbedingungen von Pflanzen beeinträchtigen. Dies kann zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, Verlust von Nahrungsgebieten oder die Vernichtung von Individuen führen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und Boden werden durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume mit abgedeckt. Einflüsse auf Luft und Kleinklima sind bei einer PV-Anlage räumlich sehr begrenzt. Es ergeben sich keine wesentlichen Änderungen der Standortbedingungen umliegender Flächen für streng geschützte Tierarten. Eine Blendwirkung der Module für Vogelarten ist nach allgemeinen Erfahrungen (siehe Literatur) kaum gegeben. PV-Anlagen können von zahlreichen Vogelarten als Brutplatz genutzt werden (siehe Literatur).

2.2.3 Zerschneidungs- und Trenneffekte

Dieser Sachverhalt kann zum Beispiel bei großen Siedlungs- oder Industriegebieten oder bei Straßenneubauten ein erhebliches Problem darstellen. Wenn größere Lebensraumkomplexe durch Bauflächen und Straßen zerteilt werden, können die Teilflächen für manche Arten nicht mehr die nötige Mindestgröße als Lebensraum aufweisen, so dass diese verschwinden. Allgemein weisen großflächige Lebensräume eine höhere Artendichte im Bezug zur Fläche auf als kleinflächige, die gleichartig ausgebildet sind.

Durch die PV-Anlage ergeben sich keine Zerschneidungs- oder Trenneffekte. Die Anlage kann von wild lebenden Tieren grundsätzlich immer durchquert oder leicht umgangen werden.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

2.3.1 Emissionen

Die Belastungen durch Lärm, Lichtstreuungen oder häufiges Auftreten von Menschen wirken ganz unterschiedlich auf Tierarten. Nicht selten können Sperlinge in Straßenbrücken brüten oder Fledermäuse in Brückenfeilern Winterquartiere finden.

Durch die fertiggestellte PV-Anlage sind keine erheblichen betriebsbedingten Störungen zu erwarten, da sich menschliche Aktivitäten auf wenige Pflege- und Kontrollarbeiten im Jahr beschränken. Die Größenordnung der Störungen ist ähnlich mitunter auch geringer als diejenigen durch die landwirtschaftliche Nutzung.

2.3.2 Tötung von Tieren durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr bzw. an großen Glasfronten

Eine betriebsbedingte Erhöhung des Tötungsrisikos durch die PV-Anlage ergibt sich nicht.

2.4 Mittelbare Folgewirkungen

Neben der oben genannten Wirkfaktoren und -prozessen können Vorhaben auch mittelbare Auswirkungen zeigen, die zu weiteren Veränderungen in Natur- und Landschaft führen. Mittelbare Folgewirkungen (z.B. verstärkte Freizeitliche Nutzung) sind nicht zu erwarten (Einzäunung der Fläche).

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 Tierarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen (siehe hierzu auch Angaben im Bebauungsplan):

- **aV 1: Flächeneingrünung mit niedriger und lückiger Heckenpflanzung an der Westseite (Flächen A1 - Flurstück jeweils Teilflächen Nr. 2177, Gmkg. Sigl (Festsetzung Nr. 8.1 A1)**

Entwicklungsziel: Partielle Flächeneingrünung mit Heckenpflanzung (B112 Mesophile Gebüsche / mesophile Hecken), auf Teilflächen des Flurstücks Nr. 2177, Gmkg. Sigl.

Die Gehölzpflanzungen sind von typischen Säumen umgeben.

Herstellung:

Der westliche Rand des Geltungsbereichs ist in den im B-Plan dargestellten Bereichen mit einer lückigen Hecke aus heimischen Sträuchern niedrig wachsender Arten zu versehen (Arten aus Pflanzliste 1) auszuführen. Auf eine Pflanzung mit einer Länge von ca. 10 Metern folgt ein nicht bepflanzter Abschnitt von ca. 50 Metern. Dieses Schema wird auf der gesamten Länge vorgenommen.

Die Säume zwischen den kurzen Gehölzstreifen werden gepflegt, wie in Maßnahme aV 2 für die Entwicklung artenreichen Säume beschrieben.

Die Anlage der Hecke ist mit der Errichtung der Anlage, spätestens bei Beginn der darauffolgenden Vegetationsperiode durchzuführen.

Gehölzauswahlliste

Zulässig sind im gesamten Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ausschließlich folgende heimische und standortgerechte Gehölzarten. Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze:

5.2. Schwäbische und Fränkische Alb.

Pflanzliste 1: niedrige Sträucher

| | |
|-------------------------|---------------------------|
| Roter Hartriegel | <i>Cornus sanguinea</i> |
| Pfaffenhütchen | <i>Euonymus europaeus</i> |
| Liguster | <i>Ligustrum vulgare</i> |
| Rote Heckenkirsche | <i>Lonicera xylosteum</i> |
| Schlehe | <i>Prunus spinosa</i> |
| Kreuzdorn | <i>Rhamnus cathartica</i> |
| Hunds-Rose | <i>Rosa canina</i> |
| Hecken-Rose | <i>Rosa corymbifera</i> |
| Wein-Rose | <i>Rosa rubiginosa</i> |
| Apfel-Rose | <i>Rosa villosa</i> |
| Wolliger Schneeball | <i>Viburnum lantana</i> |
| Eingrifflicher Weißdorn | <i>Crataegus monogyna</i> |
| Gewöhnlicher Schneeball | <i>Viburnum opulus</i> |

Pflege der Hecken:

Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen.

In den ersten drei Jahren sind die Heckenbereiche auszumähen, um ein sicheres Anwachsen der Pflanzung zu gewährleisten.

Im weiteren Anschluss ist ein abschnittsweises „Auf den Stock setzen“, im Abstand von mindestens 7 Jahren möglich. In den auf den Stock gesetzten Bereichen sind Überhälter in Form von einzelnen Bäumen bzw. Sträuchern zu belassen. Das Schnittgut ist aus dem Heckenbereich zu entfernen. Der Zeitraum für diese Pflegemaßnahme beschränkt sich auf den Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar.

Die Fertigstellung der Ausgleichsflächen ist bei der UNB zu melden und ein Abnahmetermin ist zu vereinbaren. Die Kopien der Lieferscheine der Ansaat der Ausgleichsfläche sowie die Autochthonitätsnachweise sind an die UNB zu übermitteln.

• aV 2: Entwicklung artenreicher Säume und Staudenfluren (Fläche A2, Festsetzung Nr. 8.1 A2)

Auf den nicht bepflanzten Bereichen zwischen Zaun und den Flurstücksgrenzen. Entwicklung von Altgras-/Saumbereiche und Staudenfluren. Sie werden alle zwei bis drei Jahre im Herbst abschnittsweise gemäht. Bei der Ansaat ist eine Samenmischung aus gebietsheimischen Wildpflanzensaatgut zu verwenden, mit mindestens 30 % Kräuteranteil.

Entwicklungsziel: Entwicklung von mäßig artenreichen Säumen (K132) auf den nicht bepflanzten Bereichen. Ansaat mit einer artenreichen, autochthonen Saatgutmischung mit 30 % Kräuteranteil (Ursprungsgebiet: 19 Bayerischer und Oberpfälzer Wald).

Pflege: Diese Bereiche werden alle zwei bis drei Jahre im Herbst abschnittsweise gemäht mit Abfuhr des Mähgutes. Der Einsatz von Düngern oder Pestiziden ist unzulässig.

- **aV 3: Pflege innerhalb der Freiflächenphotovoltaikanlage (Festsetzungen 8.2 und 8.3)**

Die Sondergebietsfläche ist als extensives Grünland zu entwickeln. Die Pflege der Flächen hat bevorzugt durch eine extensive Beweidung auf wechselnden Teilflächen zu erfolgen, zum Beispiel mit Schafen. Es sind zwei bis vier Weidedurchgänge durchzuführen, die Weidetiere dürfen sich nicht dauerhaft in der Fläche aufhalten. Die Fläche darf nicht vollständig zum gleichen Zeitpunkt beweidet werden. Zwischen Mitte März und Ende Mai ist eine Weideruhe einzuhalten.

Alternativ sind Pflegemaßnahmen (Mahd mit Balkenmäher) ein- bis zweimal jährlich durchzuführen. Etwa drei Viertel der Fläche wird zweischürig (erster Schnitt ab 01. Juli, zweiter Schnitt ab 15. August) gemäht, das verbleibende Viertel einschürig (ab 15. August). Die Verteilung der ein- bzw. zweischürigen Teilflächen ist jährlich wechselnd anzuordnen.

Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen. Lediglich Maßnahmen zur Anhebung des pH-Wertes (z.B. Kalkung) sind zulässig, sofern aus Gründen des Korrosionsschutzes erforderlich. Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Herkulesstaude, Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen.

Bei der Ansaat der Grünlandflächen und der Saumstreifen ist Regio - Saatgut mit einem Kräuteranteil von 30 % zu verwenden.

- **aV 4: Baubeginn vor der Vogelbrutzeit**

Um Nestanlagen bodenbrütender Vögel im Baufeld zu vermeiden, beginnen zumindest die Erdarbeiten vor der Vogelbrutzeit, also spätestens bis Ende Februar. Besser ist ein Baubeginn im Herbst. Durch regelmäßiges Mähen des Aufwuchses ab Mitte März im Abstand von 2 bis 3 Wochen können Brutansiedlungen bodenbrütender Feldvögel bis zum Baubeginn unterbunden werden.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) ist erforderlich:

- **CEF-Maßnahme: Schaffung von Blühflächen mit Ackerbrache für Feldlerchen im Bereich der Flurstücken Nr. 2322, Gmkg Sigl, Vilseck und Teilstück von Flurstück-Nr. 2325/2, jeweils Teilflächen, gesamt ca. 5.000 m²**

Die Fläche der Maßnahme muss insgesamt mindestens 0,5 ha betragen.

Entwicklungsziel: Entwicklung einer Blühfläche in Kombination mit Ackerbrache

Herstellung: 50 % der Fläche als Ackerbrache, 50 % als Blühfläche, so dass eins westliches und ein östliches Teilstück entsteht.

Einmalige lückige Einsaat einer Regio-Saatmischung aus dem Ursprungsgebiet 19 Bayerischer und Oberpfälzer Wald Typ Blumenwiese mit mindestens 50 % Kräuteranteil; damit Anlage des Blühstreifens und Erhalt von Rohbodenstandorten in der Blühfläche. Umbruch der Ackerbrache im Jahr vor Wirksamwerden des Eingriffs mit anschließender Selbstbegrünung.

Umbruch der Ackerbrache im Jahr vor Wirksamwerden des Eingriffs mit anschließender Selbstbegrünung.

Pflege bzw. Bewirtschaftung:

- Einmalige Mahd der Blühfläche nach dem 15.07. im zweiten Jahr nach der Anlage;
- Im zweiten oder dritten Jahr (je nach Aufwuchs) Umbruch der Ackerbrache mit anschließender Selbstbegrünung; danach jährlicher Umbruch von ca. 50 % der Ackerbrache mit Selbstbegrünung;
- Wechsel des Blühstreifens und der Ackerbrache nach 3 Jahren möglich;
- Keine Bearbeitung zwischen dem 15.03. und dem 15.07.
- Kein Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln;
- Dauerhafte Pflege des Blühstreifens durch ein- bis zweimalige Mahd mit Balkenmäher und Abfuhr des Mähgutes nach dem 15. Juli unter Belassen von 20 % Brachstreifen. Eine landwirtschaftliche oder energetische Nutzung des Mähgutes ist zulässig.

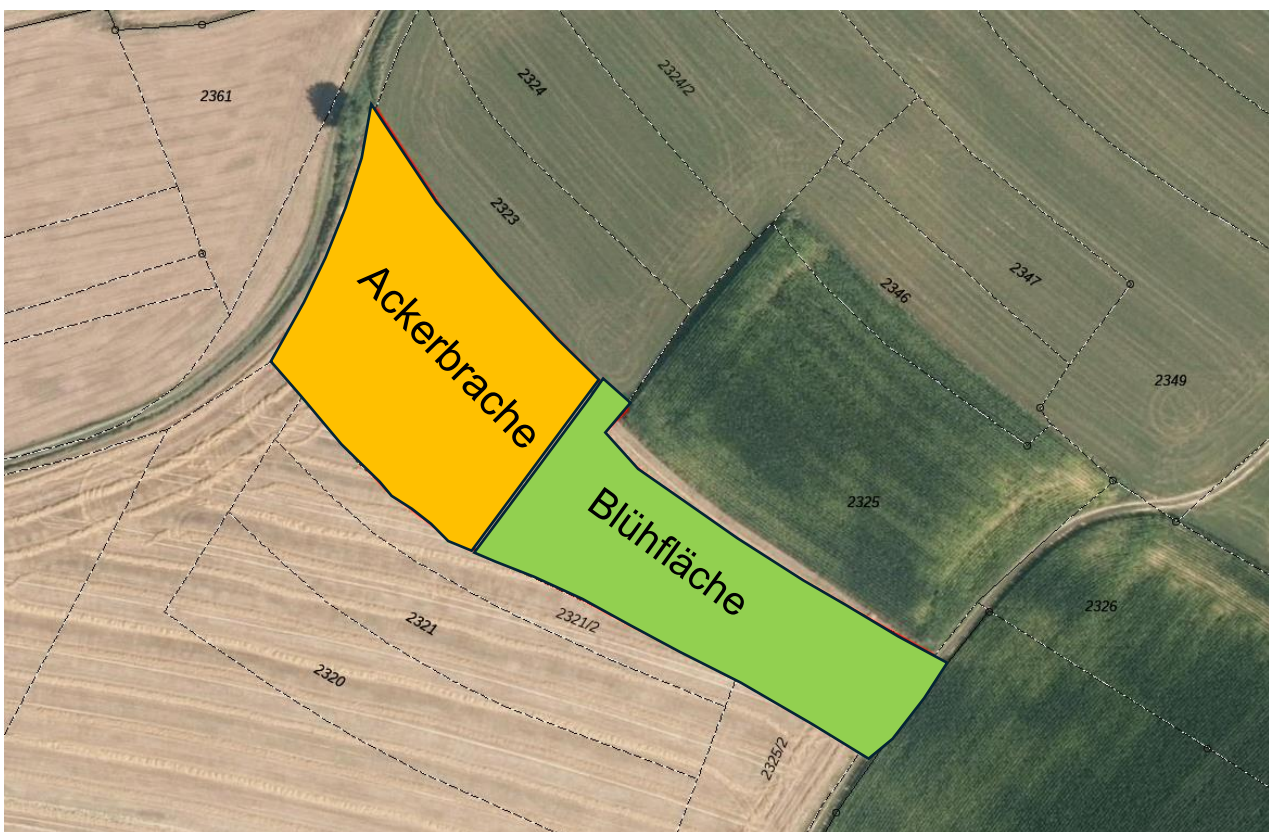


Abbildung 1: Lage und ca. Abgrenzung der CEF-Maßnahme mit 0,5 Hektar Fläche westlich der geplanten PV-Freiflächenanlage auf den Flurstücken 2322 (TF) und 2325/2 (TF) (Kartengrundlage: online Kartendienst Bayernatlas, Bayerische Vermessungsverwaltung, ohne Maßstab).

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 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, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot:

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko 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 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Pflanzenarten nach Anhang IV kommen im Einwirkungsbereich des Bauvorhabens nicht vor. Alle diese Pflanzenarten können aus Gründen der Verbreitung und fehlender Standorte im Einwirkungsbereich ausgeschlossen werden (Botanischer Informationsknoten Bayern April 2023).

4.2 Tierarten nach Anhang IVa 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:

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:

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:

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).

Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Planungsgebiet nicht vor, da geeignete Habitate bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z.B. Fledermäuse) fehlen oder das Planungsgebiet außerhalb des Verbreitungsraums dieser Arten liegt (siehe Abschichtungstabelle in Kapitel 7). Im Einzelnen:

Säugetiere

Auf der Planungsfläche und im näheren Umfeld sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

Reptilien

Auf der Planungsfläche sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

Amphibien

Auf der Planungsfläche sind keine geeigneten Laich-, Sommer- oder Winterhabitate vorhanden.

Fische

Auf der Planungsfläche und im näheren Umfeld sind keine geeigneten Habitate vorhanden und die einzige Art erreicht nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

Tagfalter

Auf der Planungsfläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumkomplexe bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

Nachtfalter

Auf der Planungsfläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumkomplexe bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

Libellen

Auf der Planungsfläche fehlen geeignete Habitate bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

Käfer

Auf der Planungsfläche und im näheren Umfeld fehlen entsprechende Lebensraumkomplexe bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

Weichtiere

Auf der Planungsfläche und im näheren Umfeld fehlen geeignete Habitate bzw. die Verbreitungsgebiete erreichen nicht mehr das Bearbeitungsgebiet.

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL 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:

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:

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:

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).

Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Vogelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Amberg-Weizsach forderte eine Revierkartierung bodenbrütender Feldvögel, insbesondere der Feldlerche.

Untersuchungsgebiet (UG) und örtliches Umfeld

Die Planungsfläche befindet sich im Naturraum 080 A „Hochfläche der Nördlichen Frankenalb“. Die Nord-Süd-Ausdehnung beträgt ca. 300 m und die Ost-West-Ausdehnung ca. 320 Metern. Der höchste Punkt der Fläche befindet sich in der nordwestlichen Ecke des Geltungsbereiches. Von dort aus ist die Fläche leicht nach Südosten geneigt. Insgesamt fällt das Gelände um etwa 17 m ab. Die Fläche liegt nördlich des alten Kalkwerkes in einer landwirtschaftlich genutzten Flur, die im Süden von einer kleinen Waldfläche und im Nordosten von dem Haslacher Berg umgeben ist. Im Osten bildet eine weitere kleinere Waldfläche westlich von Schlicht die Grenze dieser landwirtschaftlichen Flur. Die Abgrenzung des Raums ist durch die Ortschaften und diese Waldflächen gegeben.

Der Geltungsbereich wird nach Norden, Ost und West durch landwirtschaftliche Ackerflächen begrenzt. Gehölzbestände oder sonstige gliedernde Strukturen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs. Südlich grenzt an den Geltungsbereich ein Waldbestand „Hangwald östl. Reisach“ an, der die Fläche abschirmt und diesen Abschnitt des Landschaftsbilds begrenzt.

Die Feldflur ist teils großräumig, teils kleinräumig strukturiert mit weiten und offenen Ackerflächen und wenigen, eher kleinen Wiesen, die vor allem an den Schattseiten der Wälder oder in feuchten Bereichen liegen (siehe Abbildung 2). Wenige linienförmige Gehölze verlaufen entlang der Straßen oder Wegen und haben weite Abstände zueinander. Dazwischen finden sich verstreut kleine Gruppen von Obstbäumen, Feldhecken oder Feldgehölzen. Neben befestigten Feldwegen sind auch mehrere unbefestigte Wege vorhanden, die aufgrund der „abseitigen Lage“ offensichtlich wenig befahren werden.

Die eigentliche Untersuchungsfläche (UG) umfasst den Geltungsbereich aus Ackerland sowie einen Gürtel landwirtschaftlicher Flächen von ca. 30 bis 150 Meter um den Geltungsbereich (siehe

Abbildungen 2 und 3). Somit ergeben sich ungefähr 15 Hektar Untersuchungsfläche für die Erfassung boden- und heckenbrütender Feldvögel einschließlich der 4,5 Hektar des Geltungsbereichs.

Zusätzlich wurde außerhalb des UGs ein Erfassungspunkt in der Feldflur nördlich des Geltungsbereichs ausgewählt. Der Punkt P_{Nord} befindet sich ca. 400 Meter nordöstlich von Reisach (siehe Abbildung 2). Dort wurden nach der gleichen Methode (siehe unten) bodenbrütende Feldvögel verhört und beobachtet, um eine Orientierung über die örtlichen Population zu gewinnen.

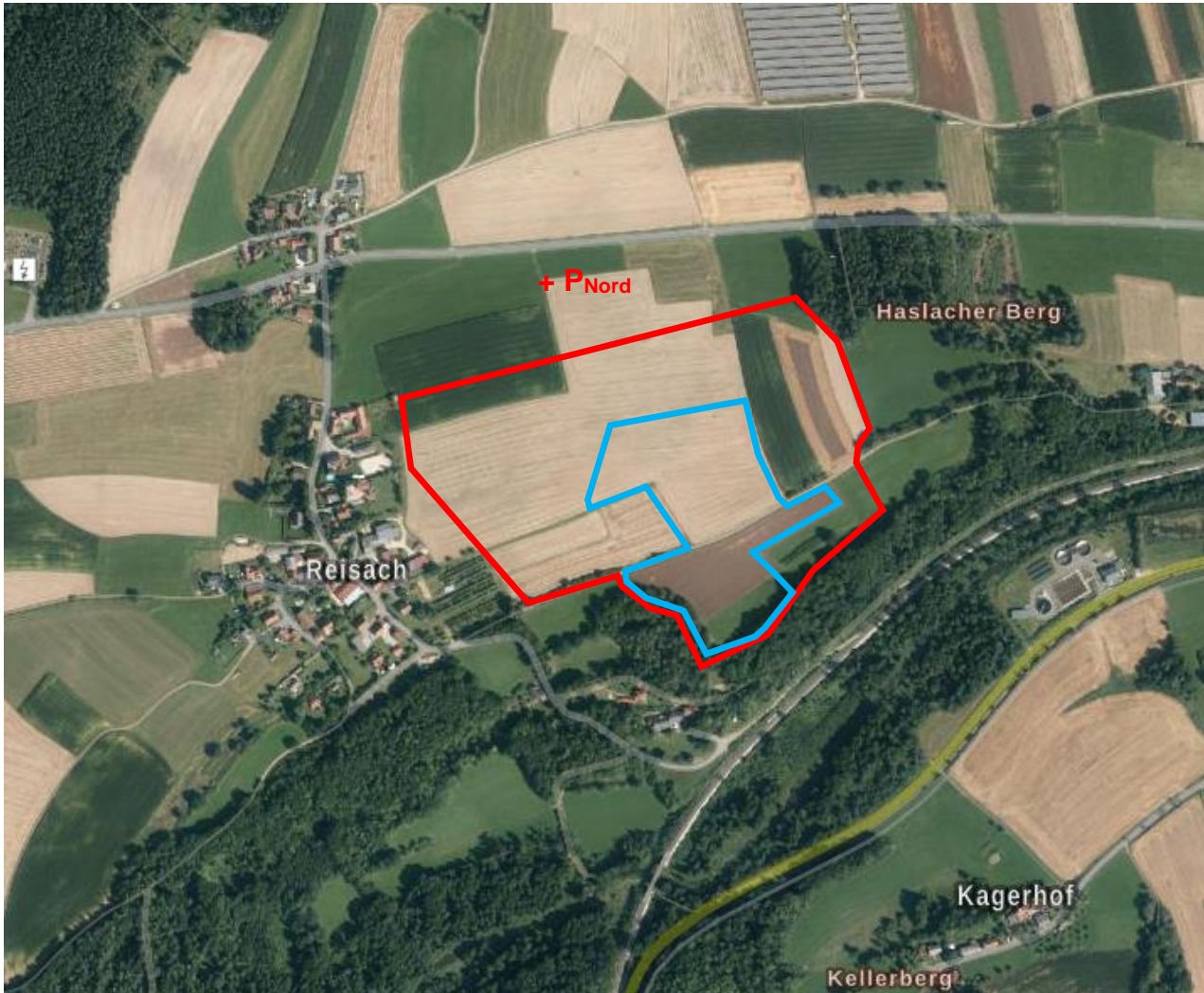


Abbildung 2: Untersuchungsraum für Brutvögel (rote Abgrenzung, ca. 15 Hektar) für die Erfassung bodenbrütender Feldvögel und Heckenbewohner bei Reisach im Jahr 2023; blaue Linie ohne Weg = ca. Geltungsbereich der geplanten PV-Anlage; er umfasst die Flur-Nrn. 367, 366, 281, 321 (TF), Gmkg. Schlicht, und Flur-Nrn. 2197, 2196, 2195, 2194, 2190 und 2177 (TF) Gmkg. Sigl. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 4,5 ha. Die Erschließung außerhalb des Geltungsbereichs erfolgt durch den von West nach Ost verlaufenden Flurweg. Die zusätzliche Beobachtungspunkt P_{Nord} dient der Einschätzung der lokalen Teilpopulationen bodenbrütender Feldvögel; (Kartengrundlage: online Kartendienst Bayernatlas, Bayerische Vermessungsverwaltung, ohne Maßstab)

Erfassungsmethode

Es wurde zwischen April und Juni 2023 eine Revierkartierung der boden- und heckenbrütenden Feldvögel gemäß SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Die Begehungszeiten sind gezielt auf die Erfassung von Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel und Schafstelze abgestimmt (siehe Tabelle 1: Erfassungstage). Dabei wurden alle Vogelindividuen, die durch Gesänge, Rufe und Sichtbeobachtungen eindeutig bestimmt werden konnten, mit ihren Verhaltensweisen in Tageslisten und Luftbildkarten aufgezeichnet. Anhand

der vorhandenen Strukturen, des Verhaltens der Vögel und der Biologie der Arten wurde auf den Status (Brut- und Gastvogelarten) gefolgert. Aus den erkennbaren Bewegungsmustern (Singplätze, wo gehen die Feldlerchen zu Boden usw.) wurden virtuelle Reviermittelpunkte abgeleitet.

Dazu wurde nach einem Standardzeichensystem (SÜDBECK et al. 2005) revieranzeigendes und brutrelevantes Verhalten notiert (Methode V1 nach ALBRECHT et al. 2014):

- (1) Vogelart wurde im geeigneten Bruthabitat einmal beobachtet
- (2) singendes Männchen am Standort zweimal festgestellt
- (3) Aufsuchen von potenziellen Brutplätzen
- (4) Brutplatz entdeckt
- (5) Futter oder Kotballen tragende Altvögel bzw. verleitende Altvögel beobachtet
- (6) gerade flügge Jungvögel beobachtet
- (7) nach Futter bittende Jungvögel

Vogelarten, die keine dieser Verhaltensweisen zeigen, werden als Nahrungsgäste eingestuft.

Die reine Erfassungszeit beträgt pro Begehung ca. 60 Minuten. Das entspricht einer Erfassungszeit von ca. vier Minuten pro Hektar im Durchschnitt bzw. ca. 400 Minuten pro 100 Hektar. Das Gelände wurde entlang der Feldwege und der Feldgrenzen abgelaufen. Die Ergebnisse zeigt die Artenliste in Tabelle 2. Es wurden drei Morgen und eine Abendbegehungen (bezüglich Wachtel, Rebhuhn) durchgeführt.

Brutnachweise in Form von kotballen- oder futtertragenden Altvögeln sind in der Feldflur schwierig zu erbringen, wenn vorwiegend Getreide und Raps angebaut wird. Die Feldwege, auf denen sich oft Feldlerchen aufhalten, waren hingegen relativ gut einsehbar. Mehrfach im selben Raum singende Männchen, zwei Feldlerchen, die sich nahe beieinander aufhalten sowie sichernde Altvögel am Boden (z.B. auf Feldwegen oder gemähtem Grünland) werden als wahrscheinlicher Brutnachweis gewertet.

Die vier Begehungen erfolgten 2023 an folgenden Tagen (mit Tageszeiten und Witterung). Die Abendbegehung im Mai ist auf Wachtel und Rebhuhn ausgerichtet. Natürlich wurden dabei auch Feldlerchen beobachtet:

Tabelle 1: Begehungstage zur Vogelerfassung 2023 mit Uhrzeit und Witterung

| Datum | 19.04.2023 | 03.05.2023 | 16.05.2023 | 11.06.2023 |
|---------------------|------------|------------|--------------------------|------------|
| Uhrzeit (Beginn) | 7.30 | 6.45 | 20.30 | 5.30 |
| Temperatur (Beginn) | 7° C | 6° C | 10° C | 13° C |
| Bewölkung (Beginn) | 6/8 | 5/8 | 6/8 | 0/8 |
| Niederschlag | kein | kein | Nachmittags war Regen | kein |
| Wind | leicht | kaum | leicht | kaum |

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen europäischen Vogelarten

In Tabelle 2 sind elf Vogelarten aufgeführt, die im UG als Brutvögel im Jahr 2023 beobachtet wurden. Die Ergebnisse aus dem Beobachtungspunkt sind im nächsten Abschnitt integriert.

Im UG sind als Habitate lediglich die bestellten Ackerflächen, die kleinen Randzonen der Wege bzw. teilweise die Wege selbst und wenige Sträucher vorhanden (siehe Abbildungen 3 bis 5). Die Brutvogelfauna im UG beschränkt sich daher auf wenige Arten der Feldflur und kleinen Gehölze.



Abbildung 3: Blick über den Geltungsbereich von Nordost nach Südwest. Am rechten oberen Bildrand sind die Dächer von Reisach zu sehen. Die Gehölze im Hintergrund zeigen den Hangwald zur Vils. (Foto: Moos, Mai 2023).



Abbildung 4: Weiterer Ausschnitt des Geltungsbereichs mit Blick nach Westen auf Reisach (Foto: Moos, Mai 2023).

Im Offenland innerhalb des UGs brüteten 2023 drei Paare der Feldlerche und eines der Wiesenschafstelze. Davon entfallen jeweils ein Paar der Feldlerche und der Wiesenschafstelze auf den Geltungsbereich (siehe Abbildung 6). Die Betrachtung der Feldflur nördlich (P_{Nord}) des UGs erbrachte bei der Feldlerche zwei weitere Brutpaare und eines der Wiesenschafstelze südlich der Ortsverbindungsstraße Schlicht - Wickenricht. Nördlich dieser Straße wurden nochmals drei Männchen der Feldlerche gehört, so dass dort von drei weiteren Paaren ausgegangen werden kann.

In den angrenzenden Gebüschten brütet die **Goldammer mit drei Brutpaaren und die Dorngrasmücke mit einem Brutpaar**. Die Goldammer bevorzugt offene, aber reich strukturierte Kulturlandschaften mit Hecken, Büschen und Feldgehölzen sowie Waldrändern für ihre Nester, die sie niedrig über dem Boden in Büschen oder Hecken anlegt. Die Dorngrasmücke hingegen baut ihr Nest aus Gras dicht über dem Boden in offenen Landschaften, die mit dornigen Hecken, Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt sind.

Bei **sechs der elf** Brutvogelarten handelt es sich um **Gehölz bewohnende Arten wie Amsel, Garten und Mönchsgrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle und Zaunkönig**. Diese Arten nutzen das ackerbewirtschaftete Gebiet und die vorhandenen Gehölzstrukturen als Nahrungsquelle oder Brutstätte.

Zuletzt ist die **Bachstelze zu erwähnen, die mit einem Brutpaar** am Ortsrand brütet (siehe Abbildung). Sie baut ihr Nest bevorzugt auf dem Boden oder in niedrigen Strukturen, manchmal in der Nähe von Wasser. Sie ist kein typischer bodenbrütender Feldvogel. Hinweise auf ein Vorkommen von Rebhuhn oder Wachtel ergaben sich 2023 nicht. Die weiteren Arten wurden in den Gehölzen, die innerhalb des Geltungsbereichs liegen, festgestellt.

Tabelle 2: Brutvogelarten im Untersuchungsraum 2023

| Artname deutsch | Artname wissenschaftlich | RL B | RL D | Status | N / P | bevorzugter Brut- oder Nahrungshabitat / Häufigkeit | Betroffenheit | Ausschluss |
|-------------------|--------------------------------|------|------|--------|-------|---|---------------|------------|
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | - | - | wB | N | Gehölze - einzelne | nein | NB |
| Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | - | - | B | N | Ortsrand: 1 BP | nein | NB |
| Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | - | - | mB | N | Gebüsche: ca. 1 BP | nein | NB, M |
| Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | 3 | 3 | B | N | Offenland im UG: 3 BP davon Geltungsbereich: 1 BP P_{Nord} : 2 BP südlich der Straße 3 BP nördlich der Straße | ja | BM, CEF |
| Gartengrasmücke | <i>Sylvia borin</i> | - | - | mB | N | Gehölze - einzelne | nein | NB |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | - | V | wB | N | Gebüsche: ca. 3 BP | nein | NB, M |
| Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> | - | - | mB | N | Gehölze - einzelne | nein | NB |
| Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | - | - | wB | N | Gehölze – einzelne | nein | NB |
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | - | - | B | N | Gehölze – einzelne | nein | NB |
| Wiesenschafstelze | <i>Motacilla flava</i> | - | - | B | N | Offenland: 1 BP davon Geltungsbereich: 1 BP P_{Nord} : 1 BP südlich der Straße | ja | BM, CEF |
| Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | - | - | B | N | Gehölze | nein | NB |

Erläuterungen: RL D = Rote Liste Deutschland (RYSŁAVY et al. 2020), RL B = Rote Liste Bayern (LFU 2016); V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet; Status: B = Brutvogel, wB = wahrscheinlicher Brutvogel, mB = möglicher Brutvogel; BP = Brutpaar, NW = Nachweistyp: N = Nachweis, P = potenzielles Vorkommen; Habitat = bevorzugter Aufenthaltsraum für Brut oder Nahrungssuche; Ausschluss der Betroffenheit: BM = Bruten sind weiterhin möglich, NB = Brutplatz nicht betroffen, CEF= CEF-Maßnahmen, M = weitere Maßnahmen

In den angrenzenden Gehölzen und Waldflächen sowie dem Dorf brütet natürlich eine Vielzahl an allgemein häufigen und weit verbreiteten Vogelarten. Die Tabelle 3 zeigt eine Übersicht aus Gründen der Vollständigkeit. Deren Brutplätze liegen außerhalb des Geltungsbereichs. Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden daher nicht entfernt, geschädigt oder anderweitig beeinträchtigt (siehe unten).

Tabelle 3: Brutvogelarten in den benachbarten Gehölzen sowie Nahrungsgäste aus der weiteren Umgebung 2023

| Artname deutsch | Artname wissenschaftlich | RLB | RLD |
|---------------------|--------------------------------|-----|-----|
| Amsel* | <i>Turdus merula</i> | - | - |
| Blaumeise* | <i>Parus caeruleus</i> | - | - |
| Buchfink* | <i>Fringilla coelebs</i> | - | - |
| Buntspecht* | <i>Dendrocopos major</i> | - | - |
| Eichelhäher* | <i>Garrulus glandarius</i> | - | - |
| Elster* | <i>Pica pica</i> | - | - |
| Fitis* | <i>Phylloscopus trochilus</i> | - | - |
| Gartengrasmücke* | <i>Sylvia borin</i> | - | - |
| Gimpel* | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | - | - |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | - | - |
| Grauschnäpper* | <i>Muscicapa striata</i> | - | V |
| Grünfink* | <i>Carduelis chloris</i> | - | - |
| Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | - | - |
| Hausrotschwanz* | <i>Phoenicurus ochruros</i> | - | - |
| Heckenbraunelle* | <i>Prunella modularis</i> | - | - |
| Kleiber* | <i>Sitta europaea</i> | - | - |
| Kohlmeise* | <i>Parus major</i> | - | - |
| Kolkrabe | <i>Corvus corax</i> | - | - |
| Kuckuck | <i>Cuculus canorus</i> | V | 3 |
| Mauersegler | <i>Apus apus</i> | 3 | - |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | - | - |
| Mehlschwalbe | <i>Delichon urbica</i> | 3 | 3 |
| Misteldrossel* | <i>Turdus viscivorus</i> | - | - |
| Mönchsgrasmücke* | <i>Sylvia atricapilla</i> | - | - |
| Rabenkrähe* | <i>Corvus corone</i> | - | - |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | V | V |
| Ringeltaube* | <i>Columba palumbus</i> | - | - |
| Rotkehlchen* | <i>Erithacus rubecula</i> | - | - |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | V | V |
| Singdrossel* | <i>Turdus philomelos</i> | - | - |
| Sommergoldhähnchen* | <i>Regulus ignicapillus</i> | - | - |
| Star* | <i>Sturnus vulgaris</i> | - | 3 |
| Stieglitz* | <i>Carduelis carduelis</i> | V | - |
| Sumpfmeise* | <i>Parus palustris</i> | - | - |
| Tannenmeise* | <i>Parus ater</i> | - | - |
| Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | - | - |
| Wacholderdrossel* | <i>Turdus pilaris</i> | - | - |
| Waldbaumläufer* | <i>Certhia familiaris</i> | - | - |
| Waldlaubsänger* | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | 2 | - |
| Wintergoldhähnchen* | <i>Regulus regulus</i> | - | - |
| Zaunkönig* | <i>Troglodytes troglodytes</i> | - | - |
| Zilpzalp* | <i>Phylloscopus collybita</i> | - | - |

Erläuterungen: *) = allgemein häufige und weit verbreitete Vogelarten; RL D = Rote Liste Deutschland (RYSLAVY, 2020), RL B = Rote Liste Bayern, (BayLfU 2016); V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet;

Einige Vogelarten der angrenzenden Wälder nutzen die landwirtschaftlichen Flächen im UG zur Nahrungssuche und fliegen diesen regelmäßig an. Dabei handelt es sich vorwiegend um Amsel, Sing- und Misteldrossel, Buch- und Grünfink, Grünspecht, Ringeltaube, Rabenkrähe, Elster oder Rotkehlchen.

Viele andere Arten der Wälder wie Buntspecht, Zaunkönig, Zilpzalp oder Meisen beschränken sich dabei auf die Waldränder und sind kaum auf der Ackerfläche anzutreffen.

Aus den angrenzenden Waldflächen oder von weiter entfernten Brutplätzen fliegen in der Brutzeit gelegentlich verschiedene weitere Nahrungsgäste ein: Mehl- und Rauchschwalbe, Mauersegler, Stadttaube, Turmfalke, Mäusebussard oder Rotmilan. Diese werden hier nicht weiter behandelt.



Abbildung 5: Dieser Anblick zeigt die Nordseite des kleinen Hügels, der nördlich des Geltungsbereichs liegt. In diesem Bereich befindet sich der Beobachtungspunkt P_{Nord} (Foto: Moos, Mai 2023).

Grundsätzlich können - je nach angebaute Feldkultur, Witterungsverlauf und der arteigenen, überregionalen Bestandsschwankungen - bodenbrütende Feldvögel Ackerflächen und deren Randzonen im UG und dessen Umfeld zur Brut aufsuchen.

Betroffenheit der Vogelarten

Vom Vorhaben direkt betroffen sind ein Brutpaar der Feldlerche und der Wiesenschnitzstelze, deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb des Geltungsbereichs liegen. Bei der Überstellung mit PV-Modulen können diese Brutplätze verloren gehen.

Je nach Witterungsverlauf, Art der Feldbestellungen und überregionalen Bestandsschwankungen wechseln die Brutplätze und die Dichte der Brutpaare von Jahr zu Jahr. Eine Dichte von ca. mindestens ein Brutpaar pro 5 bis 10 Hektar entspricht grob dem allgemeinen Trend in intensiv landwirtschaftlichen genutzten Feldfluren in Bayern.

Pro Brutpaar muss man mit ca. einem Hektar Reviergröße in der Feldflur rechnen. In sehr günstigen Habitaten (z.B. großflächiges mageres Grünland) können auch mehrere Brutpaare pro Hektar vorkommen.

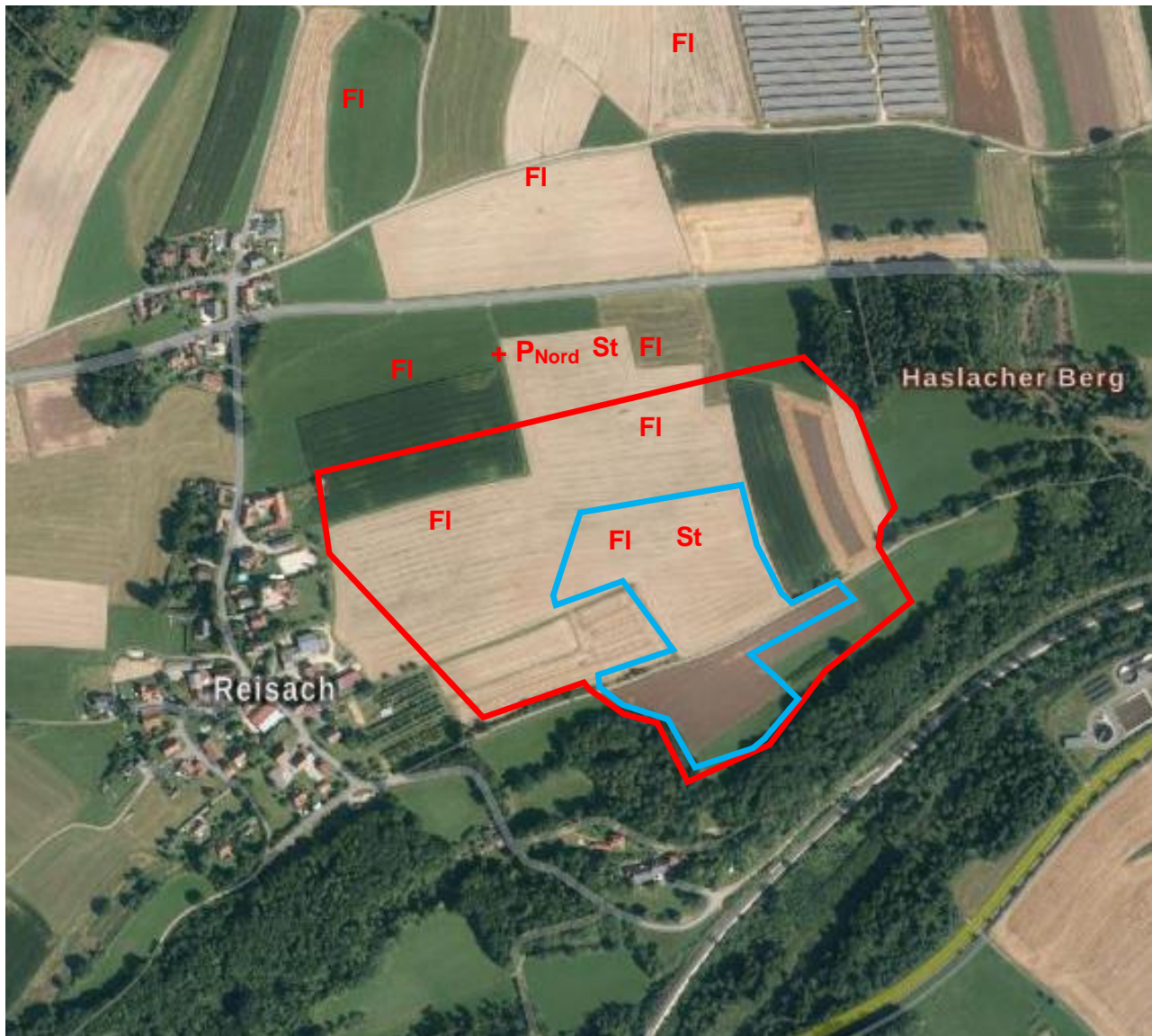


Abbildung 6: Virtuelle Reviermittelpunkte von bodenbrütenden Feldvogelarten: FI = Feldlerche, St = Wiesenschafstelze (Kartengrundlage: online Kartendienst Bayernatlas, Bayerisches Vermessungsverwaltung, ohne Maßstab).

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen)

Eine signifikante Erhöhung der individuellen Tötungsgefahr während der Bauphase besteht nicht für alle Vogelarten. Die Maßnahme **aV 4 „Baubeginn vor der Vogelbrutzeit“** stellt sicher, dass keine besetzten Nester mit Jungtieren oder Eiern geschädigt werden.

Eine betriebsbedingte Tötungsgefahr kann durch die Art des Vorhabens ausgeschlossen werden. Kollisionen von Vögeln mit PV-Modulen treten erfahrungsgemäß nicht auf.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)

Die Brutvogelarten der betroffenen lokalen Teil-Population sind die bisherige Belastung des Areals durch landwirtschaftliche Tätigkeiten und Befahren der Wege sowie den Straßenverkehr gewöhnt. Eine geringe Zunahme des Verkehrs durch Bau und Betrieb der PV-Anlage führt nicht zu einer so massiven

Verstärkung der Störungen bzw. stellt keine so grundlegend neue Störungsart dar, dass erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen entstehen können.

Die räumlich und zeitlich eng begrenzten Bauarbeiten sowie Betrieb und Wartung der Anlage können nicht zu so erheblichen Störungen führen, dass eine Verschlechterung der lokalen Populationen der Brutvogelarten die Folge wäre. Diese Emissionen in der Bauphase sind räumlich und zeitlich eng begrenzt und liegen nicht wesentlich höher als dies bisher durch die landwirtschaftliche Nutzung der Fall war. Betriebsbedingt liegt das Störungspotenzial eher niedriger als bisher.

Die folgenden Maßnahmen schränken darüber hinaus das Störungspotenzial ein: Die Maßnahme **aV 4 „Baubeginn vor der Vogelbrutzeit“** gewährleistet, dass bauzeitliche Emissionen nicht „plötzlich“ während der Brutzeit auftreten.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)

Im Geltungsbereich befanden sich im Jahr 2023 Fortpflanzungs- und Ruhestätten von einem Brutpaar der Feldlerche und einem weiteren der Wiesenschafstelze. Andere Vogelarten hatten ihre Neststandorte in den Gehölzen und Kleinstrukturen außerhalb des Geltungsbereichs. Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Gehölze oder andere potenzielle Neststandorte für Gehölzbrüter vorhanden bzw. liegen diese am Rande der Planungsfläche.

Für die bodenbrütenden Feldvögel wird die **CEF-Maßnahme: Schaffung von Blühflächen mit Ackerbrache für Feldlerchen im Bereich der Flurstücken Nr. 2322, Gmkg Sigl, Vilseck und Teilstück von Flurstück-Nr. 2325/2, jeweils Teilflächen, gesamt ca. 5.000 m²** umgesetzt (zur Lage siehe Plan- teil Bebauungsplan bzw. Abbildung 1). Aufgrund der Größe der Fläche sowie der Lage in der Feldflur mit einer größeren Population der Feldlerche, ergibt sich eine gute Prognose, dass dort zukünftig Bruten der Feldlerche erfolgen werden.

Arten wie **Bachstelze, Goldammer** und **Dorngrasmücke** bzw. weiteren Brutvogelarten der Umgebung kommen die folgenden Maßnahmen zugute:

Über die Maßnahmen **aV 1 „Flächeneingrünung mit niedriger und lückiger Heckenpflanzung an der Westseite (Flächen A1 - Flurstück jeweils Teilflächen Nr. 2177, Gmkg. Sigl (Festsetzung Nr. 8.1 A1)“** und **aV 2 „Entwicklung artenreicher Säume und Staudenfluren (Fläche A2, Festsetzung Nr. 8.1 A2)“** sowie **aV 3 „Pflege innerhalb der Freiflächenphotovoltaikanlage (Festsetzungen 8.2 und 8.3)“** werden Strukturen geschaffen, die eine Verbesserung der Brutplatzsituation für Vogelarten der Hecken und Feldgehölze ergeben. Von der Entwicklung vom mageren Grünland kann auch die Feldlerche profitieren.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind im Vergleich zum bisherigen Zustand verstärkt Vogelbruten zu erwarten (vgl. GESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZPLANUNG (GfN) 2007, RAAB 2015). Bei GfN (2007) wurden u.a. mehrfach Feldlerchenbruten in PV-Anlagen festgestellt. Bei Raab (2015) wurden Bruten von Feldlerchen in mehreren als auch wahrscheinliche Bruten von Wiesenschafstelzen in zwei PV-Anlagen von 4,65 bzw. 5,22 Hektar Größe dokumentiert. Wachteln hat der Autor selbst zur Brutzeit in einer 30 Hektar großen PV-Anlage in unmittelbarer Nähe zum Truppenübungsplatz Grafenwöhr in Bayern gehört, allerdings ohne Brutnachweis.

Deshalb kann es auch zu Brutansiedlungen von Feldlerche und anderer Arten innerhalb des Geltungsbereichs kommen. Die Feldlerche ist im UG und der benachbarten Feldflur relativ häufig. Daher ergibt sich eine gute Prognose für die Vermeidung von Beeinträchtigungen der lokalen Population dieser Feldvögel durch die genannten Maßnahmen.

Das bedeutet, dass die Habitat-Eignung der Fläche für einige Vogelarten zunimmt. Die zukünftige Art der Nutzung kann also die Vogelarten am Standort der PV-Anlage grundsätzlich fördern. Sowohl die Randzonen als auch die Modulfläche selbst sind als (Teil-)Habitate für die Vogelarten des Umfelds geeignet. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird daher nicht beeinträchtigt. Grundsätzlich erfolgt eine Verbesserung der Habitat-Ausstattung für die örtliche Vogelwelt.

Schlussfolgerung für die Vögel:

Bei keiner Vogelart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

5 Gutachterliches Fazit

Im Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans „Solarpark Reisach“ und seinem nahen Umfeld in der Gemeinde Vilseck wurden die europäischen Vogelarten Feldlerche und Wiesenschafstelze nachgewiesen, die dort auftreten und zu den in Bayern vorkommenden, europäisch geschützten Arten gehören.

Für diese europäischen Vogelarten, die im bzw. im nahen Umfeld des Geltungsbereichs vorkommen, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der CEF-Maßnahmen und der Maßnahmen zur Vermeidung so gering, dass die ökologische Funktion der (potenziell) betroffenen Fortpflanzung- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.



Bernhard Moos
Diplom-Biologe

6 Literaturverzeichnis

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungs-beschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2020): saP-Arbeitshilfe Feldlerche Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2020): saP-Arbeitshilfe Rebhuhn Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen
- GARNIEL, A. ET AL. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).
- GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH & GFN-UMWELTPLANUNG GHARADJEDAGHI & MITARBEITER (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen F+E-Vorhaben UFO-Plan 2005 FKZ 805 82 027 - Endbericht -
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg
- RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. – ANLiegen Natur 37(1): 67–76, Laufen
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, CH. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 57, 13 - 112
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

Gesetze, Normen und Richtlinien

- GESETZ ZUR NEUREGELUNG DES RECHTS DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE IN DER FASSUNG VOM 29. JULI 2009 S. 2542 BUNDESGESETZBLATT JAHRGANG 2009 TEIL I NR. 51 S. 2542 (BONN 6. AUGUST 2009); IN KRAFT AB 01. MÄRZ 2010
- BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG); Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur; in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.2.2011 (GVBI S. 82)
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAÜME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. EG Nr. L 305) in der Fassung vom 01.05.2004
- RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/49/EG vom 29.07.1997 (ABl. EG Nr. L 223) in der Fassung vom 01.05.2004
- RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - ABl. EG Nr. L 206, S. 7 - 50, in der Fassung vom 01.05.2004
- RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 ZUR ANPASSUNG DER RICHTLINIE 92/43/EWG ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAÜME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN AN DEN TECHNISCHEN UND WISSENSCHAFTLICHEN FORTSCHRITT. - AMTSBLATT NR. L 305/42 VOM 08.11.1997.

7 Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern noch aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

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.

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.)
- 0** = 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 Habitatanprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatanprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = 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 "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = 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
- 0** = nein

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

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 (s. Anlage 2, Muster-vorlage) zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP ent-behrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2016 u.a.)

| | |
|----------|---|
| 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 |

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

| | |
|-----------|---|
| 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 |

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)¹

für wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)

für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

für Flechten: WIRTH ET AL. (1996)

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

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

7.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|--------------------|---|---|----|----|------------------------------------|---------------------------|-----|-----|----|
| Fledermäuse | | | | | | | | | |
| x | 0 | | | | Bechsteinfledermaus | Myotis bechsteinii | 3 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Braunes Langohr | Plecotus auritus | - | V | x |
| x | 0 | | | | Breitflügelfledermaus | Eptesicus serotinus | 3 | G | x |
| x | 0 | | | | Fransenfledermaus | Myotis nattereri | 3 | - | x |
| x | 0 | | | | Graues Langohr | Plecotus austriacus | 3 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Große Bartfledermaus | Myotis brandtii | 2 | V | x |
| x | 0 | | | | Große Hufeisennase | Rhinolophus ferrumequinum | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Großer Abendsegler | Nyctalus noctula | 3 | V | x |
| x | 0 | | | | Großes Mausohr | Myotis myotis | V | V | x |
| x | 0 | | | | Kleine Bartfledermaus | Myotis mystacinus | - | V | x |
| x | 0 | | | | Kleine Hufeisennase | Rhinolophus hipposideros | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Kleinabendsegler | Nyctalus leisleri | 2 | D | x |
| x | 0 | | | | Mopsfledermaus | Barbastella barbastellus | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Mückenfledermaus | Pipistrellus pygmaeus | D | D | x |
| x | 0 | | | | Nordfledermaus | Eptesicus nilssonii | 3 | G | x |
| x | 0 | | | | Nymphenfledermaus | Myotis alcathoe | x | 1 | x |
| x | 0 | | | | Rauhautfledermaus | Pipistrellus nathusii | 3 | - | x |
| x | 0 | | | | Wasserfledermaus | Myotis daubentonii | - | - | x |
| x | 0 | | | | Weißrandfledermaus | Pipistrellus kuhlii | D | - | x |
| x | 0 | | | | Wimperfledermaus | Myotis emarginatus | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Zweifarbflodermas | Vespertilio murinus | 2 | D | x |
| x | 0 | | | | Zwergfledermaus | Pipistrellus pipistrellus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Säugetiere ohne Fledermäuse | | | | |
| x | 0 | | | | Baumschläfer | Dryomys nitedula | R | 2 | x |
| x | 0 | | | | Biber | Castor fiber | - | 3 | x |
| x | 0 | | | | Birkenmaus | Sicista betulina | G | 2 | x |
| x | 0 | | | | Feldhamster | Cricetus cricetus | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Fischotter | Lutra lutra | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Haselmaus | Muscardinus avellanarius | - | - | x |
| x | 0 | | | | Luchs | Lynx lynx | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Wildkatze | Felis silvestris | 1 | 2 | x |
| Kriechtiere | | | | | | | | | |
| 0 | | | | | Äskulapnatter | Zamenis longissimus | 1 | 1 | x |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|--------------------------|---------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Europ. Sumpfschildkröte | Emys orbicularis | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Mauereidechse | Podarcis muralis | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Schlingnatter | Coronella austriaca | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Östliche Smaragdeidechse | Lacerta viridis | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Zauneidechse | Lacerta agilis | V | 3 | x |

Lurche

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|----------------------|-----------------------|---|---|---|
| 0 | | | | | Alpenkammolch | Triturus carnifex | D | 1 | x |
| 0 | | | | | Alpensalamander | Salamandra atra | - | R | x |
| 0 | | | | | Geburtshelferkröte | Alytes obstetricans | 1 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Gelbbauchunke | Bombina variegata | 2 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Kammolch | Triturus cristatus | 2 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Kleiner Wasserfrosch | Pelophylax lessonae | D | G | x |
| x | 0 | | | | Knoblauchkröte | Pelobates fuscus | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Kreuzkröte | Bufo calamita | 2 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Laubfrosch | Hyla arborea | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Moorfrosch | Rana arvalis | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Springfrosch | Rana dalmatina | 3 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Wechselkröte | Pseudepidalea viridis | 1 | 2 | x |

Fische

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|-----------------|----------------------|---|---|---|
| 0 | | | | | Donaukaulbarsch | Gymnocephalus baloni | D | - | x |
|---|--|--|--|--|-----------------|----------------------|---|---|---|

Libellen

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--------------------------|--------------------------------|---|---|---|
| 0 | | | | | Asiatische Keiljungfer | Gomphus flavipes | G | G | x |
| 0 | | | | | Östliche Moosjungfer | Leucorrhinia albifrons | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Zierliche Moosjungfer | Leucorrhinia caudalis | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Große Moosjungfer | Leucorrhinia pectoralis | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Grüne Keiljungfer | Ophiogomphus cecilia | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Sibirische Winterlibelle | Sympecma paedisca (S. braueri) | 2 | 2 | x |

Käfer

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|----------------------|----------------------|---|---|---|
| x | 0 | | | | Großer Eichenbock | Cerambyx cerdo | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Scharlach-Plattkäfer | Cucujus cinnaberinus | R | 1 | x |
| x | 0 | | | | Breitrand | Dytiscus latissimus | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Eremit | Osmoderma eremita | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Alpenbock | Rosalia alpina | 2 | 2 | x |

Tagfalter

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|----------------------|----------------------|---|---|---|
| x | 0 | | | | Wald-Wiesenvögelchen | Coenonympha hero | 2 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Moor-Wiesenvögelchen | Coenonympha oedippus | 0 | 0 | x |
| x | 0 | | | | Kleiner Maivogel | Euphydryas maturna | 1 | 1 | x |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-------------------------------------|-------------------------|-----|-----|----|
| x | 0 | | | | Thymian-Ameisenbläuling | Glaucopsyche arion | 3 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | Glaucopsyche nausithous | 3 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling | Glaucopsyche teleius | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Gelbringfalter | Lopinga achine | 2 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Großer Feuerfalter | Lycaena dispar | - | 2 | x |
| x | 0 | | | | Blauschillernder Feuerfalter | Lycaena helle | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Apollo | Parnassius apollo | 2 | 1 | x |
| 0 | | | | | Schwarzer Apollo | Parnassius mnemosyne | 2 | 1 | x |

Nachtfalter

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|----------------------|------------------------|---|---|---|
| x | 0 | | | | Heckenwollfalter | Eriogaster catax | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Haarstrangwurzeule | Gortyna borelii | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Nachtkerzenschwärmer | Proserpinus proserpina | V | V | x |

Schnecken

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--------------------------|-------------------------|---|---|---|
| x | 0 | | | | Zierliche Tellerschnecke | Anisus vorticulus | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Gebänderte Kahnschnecke | Theodoxus transversalis | 1 | 1 | x |

Muscheln

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|-------------|--------------|---|---|---|
| x | 0 | | | | Bachmuschel | Unio crassus | 1 | 1 | x |
|---|---|--|--|--|-------------|--------------|---|---|---|

Gefäßpflanzen

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|------------------------------|---------------------------------|-----|-----|----|
| | 0 | | | | Lilienblättrige Becherglocke | Adenophora liliifolia | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Kriechender Sellerie | Apium repens | 2 | 1 | x |
| | 0 | | | | Braungrüner Streifenfarn | Asplenium adulterinum | 2 | 2 | x |
| | 0 | | | | Dicke Trespe | Bromus grossus | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Herzlöffel | Caldesia parnassifolia | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Europäischer Frauenschuh | Cypripedium calceolus | 3 | 3 | x |
| | 0 | | | | Böhmischer Fransenenzian | Gentianella bohemica | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Sumpf-Siegwurz | Gladiolus palustris | 2 | 2 | x |
| | 0 | | | | Sand-Silberscharte | Jurinea cyanoides | 1 | 2 | x |
| | 0 | | | | Liegendes Büchsenkraut | Lindernia procumbens | 2 | 2 | x |
| | 0 | | | | Sumpf-Glanzkräut | Liparis loeselii | 2 | 2 | x |
| | 0 | | | | Froschkraut | Luronium natans | 0 | 2 | x |
| | 0 | | | | Bodensee-Vergissmeinnicht | Myosotis rehsteineri | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Finger-Küchenschelle | Pulsatilla patens | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Sommer-Wendelähre | Spiranthes aestivalis | 2 | 2 | x |
| | 0 | | | | Bayerisches Federgras | Stipa pulcherrima ssp. bavarica | 1 | 1 | x |
| | 0 | | | | Prächtiger Dünnpfarn | Trichomanes speciosum | R | - | x |

7.2 Europäische Vogelarten

Brutvogelarten in Bayern 1996-1999 (nach Brutvogelatlas 2005: S. 33ff)

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-------------------|---------------------------|-----|-----|----|
| 0 | | | | | Alpenbraunelle | Prunella collaris | - | R | - |
| 0 | | | | | Alpendohle | Pyrrhocorax graculus | - | R | - |
| 0 | | | | | Alpenschnepf | Lagopus mutus | R | R | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Amsel*) | Turdus merula | - | - | - |
| 0 | | | | | Auerhuhn | Tetrao urogallus | 1 | 1 | x |
| x | x | 0 | x | 0 | Bachstelze*) | Motacilla alba | - | - | - |
| x | 0 | | | | Bartmeise | Panurus biarmicus | R | - | - |
| x | 0 | | | | Baumfalke | Falco subbuteo | - | 3 | x |
| x | 0 | | | | Baumpieper | Anthus trivialis | 2 | 3 | - |
| x | 0 | | | | Bekassine | Gallinago gallinago | 1 | 1 | x |
| 0 | | | | | Berglaubsänger | Phylloscopus bonelli | - | - | x |
| 0 | | | | | Bergpieper | Anthus spinoletta | - | - | - |
| 0 | | | | | Beutelmeise | Remiz pendulinus | V | - | - |
| 0 | | | | | Bienenfresser | Merops apiaster | R | - | x |
| x | 0 | | | | Birkenzeisig | Carduelis flammea | - | - | - |
| 0 | | | | | Birkhuhn | Tetrao tetrix | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Blässhuhn*) | Fulica atra | - | - | - |
| x | 0 | | | | Blaukehlchen | Luscinia svecica | - | - | x |
| x | 0 | | | | Blaumeise*) | Parus caeruleus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Bluthänfling | Carduelis cannabina | 2 | 3 | - |
| 0 | | | | | Brachpieper | Anthus campestris | 0 | 1 | x |
| 0 | | | | | Brandgans | Tadorna tadorna | R | - | - |
| x | 0 | | | | Braunkehlchen | Saxicola rubetra | 1 | 2 | - |
| 0 | | | | | Buchfink*) | Fringilla coelebs | - | - | - |
| x | 0 | | | | Buntspecht*) | Dendrocopos major | - | - | - |
| x | 0 | | | | Dohle | Corvus monedula | V | - | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Dorngrasmücke | Sylvia communis | V | - | - |
| 0 | | | | | Dreizehenspecht | Picoides tridactylus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Drosselrohrsänger | Acrocephalus arundinaceus | 3 | - | x |
| x | 0 | | | | Eichelhäher*) | Garrulus glandarius | - | - | - |
| 0 | | | | | Eiderente*) | Somateria mollissima | - | - | - |
| x | 0 | | | | Eisvogel | Alcedo atthis | 3 | - | x |
| x | 0 | | | | Elster*) | Pica pica | - | - | - |
| x | 0 | | | | Erlenzeisig | Carduelis spinus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Jagdfasan*) | Phasianus colchicus | - | - | - |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|------------------------------------|-------------------------|-----|-----|----|
| x | x | x | x | 0 | Feldlerche | Alauda arvensis | 3 | 3 | - |
| x | 0 | | | | Feldschwirl | Locustella naevia | V | 3 | - |
| x | 0 | | | | Feldsperling | Passer montanus | V | V | - |
| 0 | | | | | Felsenschwalbe | Ptyonoprogne rupestris | R | R | x |
| x | 0 | | | | Fichtenkreuzschnabel ^{*)} | Loxia curvirostra | - | - | - |
| x | 0 | | | | Fischadler | Pandion haliaetus | 1 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Fitis ^{*)} | Phylloscopus trochilus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Flussregenpfeifer | Charadrius dubius | 3 | - | x |
| 0 | | | | | Flusseeschwalbe | Sterna hirundo | 3 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Flussuferläufer | Actitis hypoleucos | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | | Gänsesäger | Mergus merganser | - | V | - |
| x | 0 | | | | Gartenbaumläufer ^{*)} | Certhia brachydactyla | - | - | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Gartengrasmücke ^{*)} | Sylvia borin | - | - | - |
| x | 0 | | | | Gartenrotschwanz | Phoenicurus phoenicurus | 3 | V | - |
| x | 0 | | | | Gebirgsstelze ^{*)} | Motacilla cinerea | - | - | - |
| x | 0 | | | | Gelbspötter | Hippolais icterina | 3 | - | - |
| x | 0 | | | | Gimpel ^{*)} | Pyrrhula pyrrhula | - | - | - |
| x | 0 | | | | Girlitz ^{*)} | Serinus serinus | - | - | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Goldammer | Emberiza citrinella | - | V | - |
| x | 0 | | | | Grauammer | Miliaria calandra | 1 | - | x |
| x | 0 | | | | Graugans | Anser anser | - | - | - |
| x | 0 | | | | Graureiher | Ardea cinerea | V | - | - |
| x | 0 | | | | Grauschnäpper ^{*)} | Muscicapa striata | - | V | - |
| x | 0 | | | | Grauspecht | Picus canus | 3 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Großer Brachvogel | Numenius arquata | 1 | 1 | x |
| x | x | 0 | x | 0 | Grünfink ^{*)} | Carduelis chloris | - | - | - |
| x | 0 | | | | Grünspecht | Picus viridis | - | - | x |
| x | 0 | | | | Habicht | Accipiter gentilis | V | - | x |
| 0 | | | | | Habichtskauz | Strix uralensis | R | R | x |
| 0 | | | | | Halsbandschnäpper | Ficedula albicollis | 3 | 3 | x |
| 0 | | | | | Haselhuhn | Bonasa bonasia | 3 | 2 | - |
| 0 | | | | | Haubenlerche | Galerida cristata | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Haubenmeise ^{*)} | Parus cristatus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Haubentaucher | Podiceps cristatus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Hausrotschwanz ^{*)} | Phoenicurus ochruros | - | - | - |
| x | 0 | | | | Hausperling ^{*)} | Passer domesticus | V | - | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Heckenbraunelle ^{*)} | Prunella modularis | - | - | - |
| x | 0 | | | | Heidelerche | Lullula arborea | 2 | V | x |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-------------------|-------------------------------|-----|-----|----|
| x | 0 | | | | Höckerschwan | Cygnus olor | - | - | - |
| x | 0 | | | | Hohltaube | Columba oenas | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kanadagans | Branta canadensis | - | - | - |
| 0 | | | | | Karmingimpel | Carpodacus erythrinus | 1 | - | x |
| x | 0 | | | | Kernbeißer*) | Coccothraustes coccothraustes | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kiebitz | Vanellus vanellus | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Klappergrasmücke | Sylvia curruca | 3 | - | - |
| x | 0 | | | | Kleiber*) | Sitta europaea | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kleinspecht | Dendrocopos minor | V | V | - |
| x | 0 | | | | Knäkente | Anas querquedula | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Kohlmeise*) | Parus major | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kolbenente | Netta rufina | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kolkrabe | Corvus corax | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kormoran | Phalacrocorax carbo | - | - | - |
| x | 0 | | | | Kranich | Grus grus | 1 | - | x |
| x | 0 | | | | Krickente | Anas crecca | 3 | 3 | - |
| x | 0 | | | | Kuckuck | Cuculus canorus | V | - | - |
| x | 0 | | | | Lachmöwe | Larus ridibundus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Löffelente | Anas clypeata | 1 | 3 | - |
| x | 0 | | | | Mauerläufer | Tichodroma muraria | R | R | - |
| x | 0 | | | | Mauersegler | Apus apus | 3 | - | - |
| x | 0 | | | | Mäusebussard | Buteo buteo | - | - | x |
| x | 0 | | | | Mehlschwalbe | Delichon urbicum | 3 | 3 | - |
| x | 0 | | | | Misteldrossel*) | Turdus viscivorus | - | - | - |
| 0 | | | | | Mittelmeermöwe | Larus michahellis | - | - | - |
| x | 0 | | | | Mittelspecht | Dendrocopos medius | - | - | x |
| x | x | 0 | x | 0 | Mönchsgrasmücke*) | Sylvia atricapilla | - | - | - |
| x | 0 | | | | Moorente | Aythya nyroca | 0 | 1 | - |
| 0 | | | | | Nachtigall | Luscinia megarhynchos | - | - | - |
| 0 | | | | | Nachtreiher | Nycticorax nycticorax | R | 2 | x |
| x | 0 | | | | Neuntöter | Lanius collurio | V | - | - |
| 0 | | | | | Ortolan | Emberiza hortulana | 1 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Pirol | Oriolus oriolus | V | V | - |
| 0 | | | | | Purpureiher | Ardea purpurea | R | - | x |
| x | 0 | | | | Rabenkrähe*) | Corvus corone | - | - | - |
| x | 0 | | | | Raubwürger | Lanius excubitor | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Rauchschwalbe | Hirundo rustica | V | V | - |
| x | 0 | | | | Raufußkauz | Aegolius funereus | - | - | x |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|----------------------|----------------------------|-----|-----|----|
| x | 0 | | | | Rebhuhn | Perdix perdix | 2 | 2 | - |
| x | 0 | | | | Reiherente*) | Aythya fuligula | - | - | - |
| 0 | | | | | Ringdrossel | Turdus torquatus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Ringeltaube*) | Columba palumbus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Rohrhammer*) | Emberiza schoeniclus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Rohrdommel | Botaurus stellaris | 1 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Rohrschwirl | Locustella luscinioides | - | - | x |
| x | 0 | | | | Rohrweihe | Circus aeruginosus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Rostgans | Tadorna ferruginea | - | - | |
| x | 0 | | | | Rotkehlchen*) | Erithacus rubecula | - | - | - |
| x | 0 | | | | Rotmilan | Milvus milvus | V | V | x |
| x | 0 | | | | Rotschenkel | Tringa totanus | 1 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Saatkrähe | Corvus frugilegus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Schellente | Bucephala clangula | - | - | - |
| x | 0 | | | | Schilfrohrsänger | Acrocephalus schoenobaenus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Schlagschwirl | Locustella fluviatilis | V | - | - |
| x | 0 | | | | Schleiereule | Tyto alba | 3 | - | x |
| x | 0 | | | | Schnatterente | Anas strepera | - | - | - |
| x | 0 | | | | Schneesperling | Montifringilla nivalis | R | - | - |
| x | 0 | | | | Schwanzmeise*) | Aegithalos caudatus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Schwarzhalstaucher | Podiceps nigricollis | 2 | - | x |
| x | 0 | | | | Schwarzkehlchen | Saxicola torquata | V | - | - |
| x | 0 | | | | Schwarzkopfmöwe | Larus melanocephalus | R | - | - |
| x | 0 | | | | Schwarzmilan | Milvus migrans | - | - | x |
| x | 0 | | | | Schwarzspecht | Dryocopus martius | - | - | x |
| x | 0 | | | | Schwarzstorch | Ciconia nigra | - | - | x |
| x | 0 | | | | Seeadler | Haliaeetus albicilla | R | - | |
| x | 0 | | | | Seidenreiher | Egretta garzetta | - | - | x |
| x | 0 | | | | Singdrossel*) | Turdus philomelos | - | - | - |
| x | 0 | | | | Sommergoldhähnchen*) | Regulus ignicapillus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Sperber | Accipiter nisus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Sperbergrasmücke | Sylvia nisoria | 1 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Sperlingskauz | Glaucidium passerinum | - | - | x |
| x | 0 | | | | Star*) | Sturnus vulgaris | - | 3 | - |
| x | 0 | | | | Steinadler | Aquila chrysaetos | R | - | x |
| x | 0 | | | | Steinhuhn | Alectoris graeca | R | - | x |
| 0 | 0 | | | | Steinkauz | Athene noctua | 3 | 3 | x |
| 0 | | | | | Steinrötel | Monizicola saxatilis | 1 | 2 | x |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|--------------------------------|----------------------------|-----|-----|----|
| x | 0 | | | | Steinschmätzer | Oenanthe oenanthe | 1 | 1 | - |
| x | 0 | | | | Stelzenläufer ^{*)} | Himantopus himantopus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Stieglitz ^{*)} | Carduelis carduelis | V | - | - |
| x | 0 | | | | Stockente ^{*)} | Anas platyrhynchos | - | - | - |
| x | 0 | | | | Straßentaube ^{*)} | Columba livia f. domestica | - | - | - |
| x | 0 | | | | Sturmmöwe | Larus canus | R | - | - |
| x | 0 | | | | Sumpfmeise ^{*)} | Parus palustris | - | - | - |
| x | 0 | | | | Sumpfohreule | Asio flammeus | 0 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Sumpfrohrsänger ^{*)} | Acrocephalus palustris | - | - | - |
| x | 0 | | | | Tafelente | Aythya ferina | - | - | - |
| x | 0 | | | | Tannenhäher ^{*)} | Nucifraga caryocatactes | - | - | - |
| x | 0 | | | | Tannenmeise ^{*)} | Parus ater | - | - | - |
| x | 0 | | | | Teichhuhn | Gallinula chloropus | - | V | x |
| x | 0 | | | | Teichrohrsänger | Acrocephalus scirpaceus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Trauerschnäpper | Ficedula hypoleuca | V | 3 | - |
| x | 0 | | | | Tüpfelsumpfhuhn | Porzana porzana | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Türkentaube ^{*)} | Streptopelia decaocto | - | - | - |
| x | 0 | | | | Turmfalke | Falco tinnunculus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Turteltaube | Streptopelia turtur | 2 | 2 | x |
| 0 | | | | | Uferschnepfe | Limosa limosa | 1 | 1 | x |
| x | 0 | | | | Uferschwalbe | Riparia riparia | V | V | x |
| x | 0 | | | | Uhu | Bubo bubo | - | - | x |
| x | 0 | | | | Wacholderdrossel ^{*)} | Turdus pilaris | - | - | - |
| x | 0 | | | | Wachtel | Coturnix coturnix | 3 | V | - |
| x | 0 | | | | Wachtelkönig | Crex crex | 2 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Waldbaumläufer ^{*)} | Certhia familiaris | - | - | - |
| x | 0 | | | | Waldkauz | Strix aluco | - | - | x |
| x | 0 | | | | Waldlaubsänger ^{*)} | Phylloscopus sibilatrix | 2 | - | - |
| x | 0 | | | | Waldohreule | Asio otus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Waldschnepfe | Scolopax rusticola | - | V | - |
| x | 0 | | | | Waldwasserläufer | Tringa ochropus | R | - | x |
| x | 0 | | | | Wanderfalke | Falco peregrinus | - | - | x |
| x | 0 | | | | Wasseramsel | Cinclus cinclus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Wasserralle | Rallus aquaticus | 3 | V | - |
| x | 0 | | | | Weidenmeise ^{*)} | Parus montanus | - | - | - |
| x | 0 | | | | Weißrückenspecht | Dendrocopos leucotus | 3 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Weißstorch | Ciconia ciconia | - | 3 | x |
| x | 0 | | | | Wendehals | Jynx torquilla | 1 | 2 | x |

| V | L | E | NW | PO | Art | Art | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|----------------------------------|--------------------------------|-----|-----|----|
| x | 0 | | | | Wespenbussard | <i>Pernis apivorus</i> | 3 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Wiedehopf | <i>Upupa epops</i> | 1 | 2 | x |
| x | 0 | | | | Wiesenpieper | <i>Anthus pratensis</i> | 1 | 2 | - |
| x | x | x | x | 0 | Wiesenschafstelze | <i>Motacilla flava</i> | - | - | - |
| x | 0 | | | | Wiesenweihe | <i>Circus pygargus</i> | R | 2 | x |
| x | 0 | | | | Wintergoldhähnchen ^{*)} | <i>Regulus regulus</i> | - | - | - |
| x | x | 0 | x | 0 | Zaunkönig ^{*)} | <i>Troglodytes troglodytes</i> | - | - | - |
| x | 0 | | | | Ziegenmelker | <i>Caprimulgus europaeus</i> | 1 | 3 | x |
| x | 0 | | | | Zilpzalp ^{*)} | <i>Phylloscopus collybita</i> | - | - | - |
| x | 0 | | | | Zippammer | <i>Emberiza cia</i> | R | 1 | x |
| x | 0 | | | | Zitronenzeisig | <i>Carduelis citrinella</i> | - | 3 | x |
| x | 0 | | | | Zwergdommel | <i>Ixobrychus minutus</i> | 1 | 2 | x |
| 0 | | | | | Zwergohreule | <i>Otus scops</i> | R | - | x |
| 0 | | | | | Zwergschnäpper | <i>Ficedula parva</i> | 2 | V | x |
| x | 0 | | | | Zwergtaucher ^{*)} | <i>Tachybaptus ruficollis</i> | - | - | - |

^{*)} 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 Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt