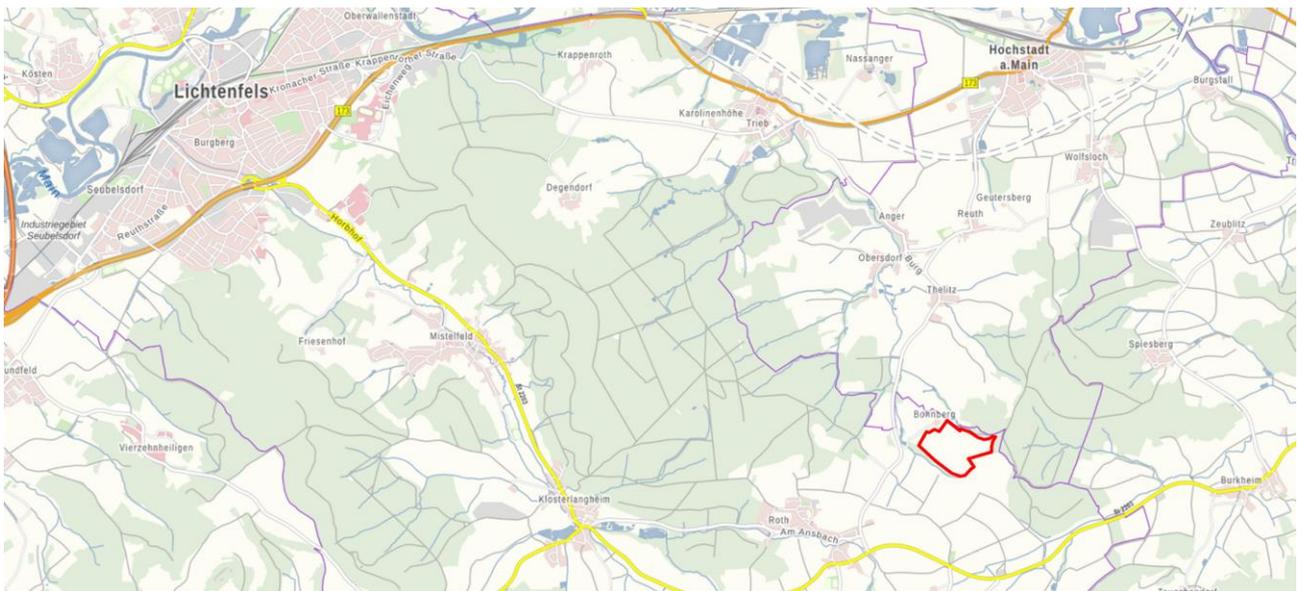


**Fachbeitrag**  
**zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**  
**für einen geplanten Solarpark**  
**am Weiler Bohnberg bei Lichtenfels**

*Fassung mit Stand 11/2023*



**Abbildung 1:** Lage des Vorhabensgebiets (rote Umrandung) südöstlich von Lichtenfels (Quelle: © BayernAtlas)

**Auftraggeber:** ivs GmbH – Ingenieurbüro für Bauwesen  
Am Kehlgraben 76  
96317 Kronach

**Auftragnehmer:** Bachmann Artenschutz GmbH  
GF: Markus Bachmann  
Heideloffstraße 28  
91522 Ansbach

**Bearbeiter:** Thomas Kuhn (B.Sc. Naturschutz und Landschaftsplanung)  
Markus Bachmann

## Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung .....</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1      | Rechtliche Grundlagen .....   | 8         |
| 1.2      | Datengrundlagen .....   | 11        |
| 1.3      | Methodisches Vorgehen .....   | 12        |
| <b>2</b> | <b>Wirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora .....</b>            | <b>13</b> |
| 2.1      | Baubedingte Wirkfaktoren .....                                      | 13        |
| 2.2      | Anlagenbedingte Wirkfaktoren .....                                  | 13        |
| 2.3      | Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....                                 | 13        |
| <b>3</b> | <b>Bestand und Darlegung der Betroffenheit von Arten .....</b>      | <b>14</b> |
| 3.1      | Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie .....            | 15        |
| 3.2      | Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie .....                | 15        |
| 3.2.1    | Säugetiere .....  | 15        |
| 3.2.2    | Reptilien .....   | 15        |
| 3.2.3    | Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere .....          | 15        |
| 3.3      | Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ..... | 15        |
| <b>4</b> | <b>Maßnahmen .....</b>  | <b>21</b> |
| 4.1      | Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung .....                        | 21        |
| 4.2      | CEF-Maßnahmen .....   | 22        |
| <b>5</b> | <b>Fazit .....</b>  | <b>24</b> |
| <b>6</b> | <b>Literatur, Gesetze und Richtlinien, Internet .....</b>           | <b>27</b> |
| <b>7</b> | <b>Anhang .....</b>   | <b>30</b> |
| A        | Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....                       | 31        |
| B        | Vögel .....   | 35        |

## Abkürzungsverzeichnis

|            |  |
|------------|--|
| ABSP       | Arten- und Biotopschutzprogramm des LfU                  |
| ASK        | Artenschutzkartierung des LfU                            |
| BArtSchV   | Bundesartenschutzverordnung                              |
| BayNatSchG | Bayerisches Naturschutzgesetz                            |
| BfN        | Bundesamt für Naturschutz                                |
| bg         | besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG |
| BNatSchG   | Bundesnaturschutzgesetz                                  |
| EHZ        | Erhaltungszustand der Art                                |
| FFH        | Fauna Flora Habitat-Richtlinie                           |
| KBR        | Kontinentale biogeografische Region                      |
| LBP        | Landschaftspflegerischer Begleitplan                     |
| LfU        | Bayerisches Landesamt für Umwelt                         |
| sg         | streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG    |
| VRL        | Vogelschutzrichtlinie                                    |

### RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN:

| Symbol | Kategorie                       |
|--------|---------------------------------|
| 0      | Ausgestorben oder verschollen   |
| 1      | Vom Aussterben bedroht          |
| 2      | Stark gefährdet                 |
| 3      | Gefährdet                       |
| G      | Gefährdung unbekanntes Ausmaßes |
| R      | Extrem selten                   |
| V      | Vorwarnliste                    |
| D      | Daten unzureichend              |
| *      | Ungefährdet                     |
| ♦      | Nicht bewertet                  |

### RL BY Rote Liste Bayern:

| Gefährdungskategorien |  |
|-----------------------|--|
| 0                     | ausgestorben oder verschollen<br>(0* ausgestorben und 0 verschollen) |
| 1                     | vom Aussterben bedroht   |
| 2                     | stark gefährdet  |
| 3                     | gefährdet  |
| G                     | Gefährdung anzunehmen  |
| R                     | extrem selten<br>(R* äußerst selten und R sehr selten)               |
| V                     | Vorwarnstufe   |
| •                     | ungefährdet  |
| ••                    | sicher ungefährdet   |
| D                     | Daten mangelhaft   |

## 1 Einleitung

Ungefähr 6,5 km südöstlich der Kreisstadt Lichtenfels soll unweit südöstlich des kleinen Weilers Bohnberg eine neue Freiflächen-Photovoltaikanlage entstehen. Die Grenzen der betroffenen Fläche liegen etwa 970 Meter nordöstlich der kleinen Ortschaft Roth und mit einem Mindestabstand von etwa 50 Metern direkt südöstlich des genannten Weilers. Die ungefähre Größe des betroffenen Geltungsbereichs liegt bei etwa 18 ha.



**Abbildung 2:** Übersicht über das Vorhabensgebiet (rote Umrandung) und das Untersuchungsgebiet (blaue Umrandung) südöstlich vom Weiler Bohnberg bei Lichtenfels (Luftbild; Quelle: © BayernAtlas)

Die Betrachtung der Wirkung eines solchen Bauvorhabens ist ein wichtiger Teil innerhalb der Planung. Diese Wirkung reicht oft über die betroffene Fläche selbst hinaus. Da offene Landschaften häufig von bodenbrütenden Vogelarten besiedelt werden und diese Tiere empfindlich auf Sichtbarrieren wie z.B. Hecken oder Bebauung reagieren, ist eine solche Betrachtung notwendig. Insbesondere zu Vertikalstrukturen halten zahlreiche Feldvogelarten einen Mindestabstand ein. Um diese Meidung zu berücksichtigen, wurde das Untersuchungsgebiet, innerhalb welchem kartiert wurde, 100 Meter weiter gefasst als das eigentliche Vorhabensgebiet (Abb. 2). Damit entspricht das Untersuchungsgebiet dem relevanten Wirkraum des Vorhabens auf potenziell vorkommende Arten.

Das Vorhabensgebiet setzt sich aktuell flächendeckend aus Kulturland zusammen, das intensiv ackerbaulich genutzt wird. Innerhalb der zentral liegenden Flächen erfolgt der Anbau von Feldfrüchten. Nördlich und südlich davon liegt entlang der gesamten Randbereiche Intensivgrünland vor. Die Geländebeschaffenheit der gesamten Vorha-

bensfläche lässt sich als hügelig einstufen. Während der Südostrand innerhalb des Offenlandes liegt, wird der Geltungsbereich ansonsten am Südwest-, West- und Nordostrand von Gehölzen begleitet. Im Falle des Südwestrandes ist es ein Laubwaldstreifen auf gesamter Länge, der das Gebiet abschirmt. Ebenso liegt am Nordostrand ein größeres Laubwaldgebiet in direkter Nachbarschaft zum Geltungsbereich vor (Abb. 4).



**Abbildung 3:** Zentrales Vorhabensgebiet, Blick nach West; Foto: B. Flieger



**Abbildung 4:** Blick auf den Nordostbereich des Vorhabensgebiets vom Südostrand aus, Blick nach Nordwest; Foto: B. Flieger



**Abbildung 5:** Mehrstämmige Winterlinde im zentralen östlichen Randbereich, Blick nach Südwest; Foto: B. Flieger

Im Westen des Geltungsbereichs verläuft eine Hochspannungstrasse von Südwest nach Nordost und es befinden sich darüber hinaus mehrere Solitär bäume und Baumgruppen in der offenen Flur. So findet sich eine mehrstämmige Winterlinde im zentralen, östlichen Randbereich, die keine Höhlen oder Spalten aufweist (Abb. 5). Unweit nordöstlich dieses Gehölzes besteht eine solitäre Erlengruppe im Nordostausläufer des Gebiets (Abb. 6). Ebenso kommt eine Erlengruppe unweit des Nordrandes vor. Nördlich dieser Baumgruppe befindet sich ein Altgrasstreifen, der sich bis zum nördlichen Gebietsrand ausdehnt (Abb. 7). Im Südwesteck des Vorhabensbereichs ist ein Birnbaum in direkter Nachbarschaft zu einem Feldahorn und Weißdorn unweit westlich eines Hochspannungsmastes angesiedelt.



**Abbildung 6:** Solitäre Erlengruppe im nordöstlichen Ausläufer des Vorhabensgebiets, Blick nach Nordost; Foto: B. Flieger



**Abbildung 7:** Am Nordrand angesiedelte Erlengruppe mit Altgrasstreifen, Blick nach West; Foto: B. Flieger

Am nördlichen Westrand bestehen weiterhin einige Streuobstbäume, die zum Teil ein hohes Alter aufweisen, in der näheren Umgebung des Weilers (Abb. 9). In der Nordwestecke fällt das Gebiet stark nach Norden hin ab, entlang des Südwestrandes liegt eine starke Hangneigung in südlicher Richtung vor (Abb. 10). Längs des Gebietsrandes sind weiterhin mehrere Gehölzstrukturen als Biotop innerhalb der Flachlandbiotopkartierung vermerkt. So ist der gesamte Nordrand des Laubwaldstreifens am Südwestrand des Geltungsbereichs als Biotop 5832-0146-001 „Hecken um Roth“ vermerkt. Auch die südliche Hälfte der Gehölze am Westrand, die unterhalb des Weilers vorkommen, sind

unter gleicher Biotopnummer registriert. Im Norden ist ein Teil des Waldrandes im Bereich des vorgelagerten Altgrasstreifens als Biotop 5832-1239-001 „Bauchauwald südlich Thelitz“ kartiert. Darüber hinaus liegt das gesamte Gebiet innerhalb des Naturparks „Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst“.



**Abbildung 8:** Nordwestecke des Vorhabensgebiets mit dem Weiler Bohnberg im Hintergrund, Blick nach West; Foto: B. Flieger



**Abbildung 9:** Streuobstbäume am Westrand in der Nähe des Weilers, Blick nach West; Foto: B. Flieger



**Abbildung 10:** Südwestrand des Geltungsbereichs mit Laubwaldstreifen, Blick nach Südost; Foto: B. Flieger

Unter Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Lichtenfels wird in diesem Zusammenhang das Untersuchungsgebiet mittels Worst-Case-Verfahren geprüft.

### 1.1 Rechtliche Grundlagen

Die mögliche projektbedingte Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten i. S. der artenschutz-rechtlichen Vorgaben des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** i.V.m. **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** ist im Rahmen eines Fachbeitrages zu überprüfen. Aus diesem Grund wurde die Bachmann Artenschutz GmbH beauftragt, den vorliegenden Fachbeitrag zur saP zu erarbeiten.

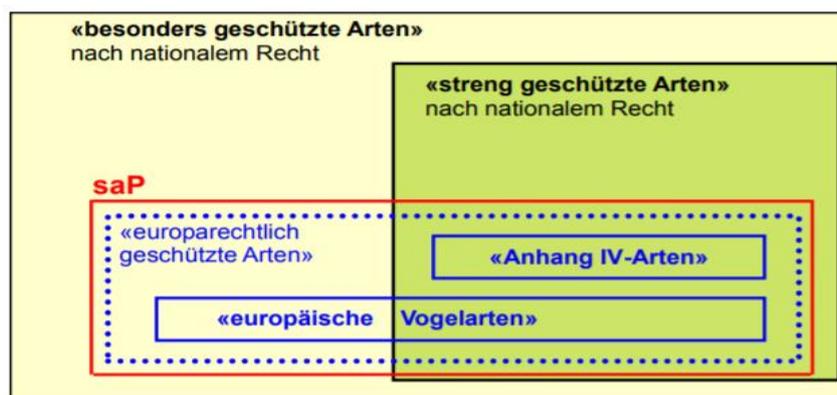
Die streng und besonders geschützten Arten sind in **§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG** definiert. Bei den **besonders geschützten Arten** handelt es sich gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG um Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt sind. Besonders geschützt sind darüber hinaus die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten i. S. des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 zu § 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

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

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

1. die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
2. die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL

*Anmerkung: Die grundsätzlich ebenfalls zu berücksichtigenden „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG müssen erst in einer neuen Bundesartenschutzverordnung bestimmt werden. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*



**Abbildung 11:** Übersicht über die Beziehung der verschiedenen nationalen und europäischen Schutzkategorien der Tier- und Pflanzenarten zueinander (aus LfU 2018)

Gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es verboten:

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

Um Verstöße gegen die genannten Verbote durch das Vorhaben zu vermeiden, werden im vorliegenden Fachbeitrag einzuhaltende Schutzmaßnahmen und CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) formuliert (siehe Kapitel 4). Dazu ist §44 Abs.5 BNatSchG zu beachten:

#### **§44 Absatz 5 BNatSchG:**

Für nach **§ 15 Absatz 1 BNatSchG** unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der FFH-Richtlinie 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 Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wildlebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (= CEF-Maßnahmen) gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden (= CEF-Maßnahmen). Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.

Bei **nicht vermeidbaren Verbotstatbeständen** ist der **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** zu prüfen. Dieser regelt die Ausnahmegründe der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den o. g. Verbotstatbeständen.

**In dem vorliegenden Fachbeitrag zur saP wurde überprüft, ob**

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

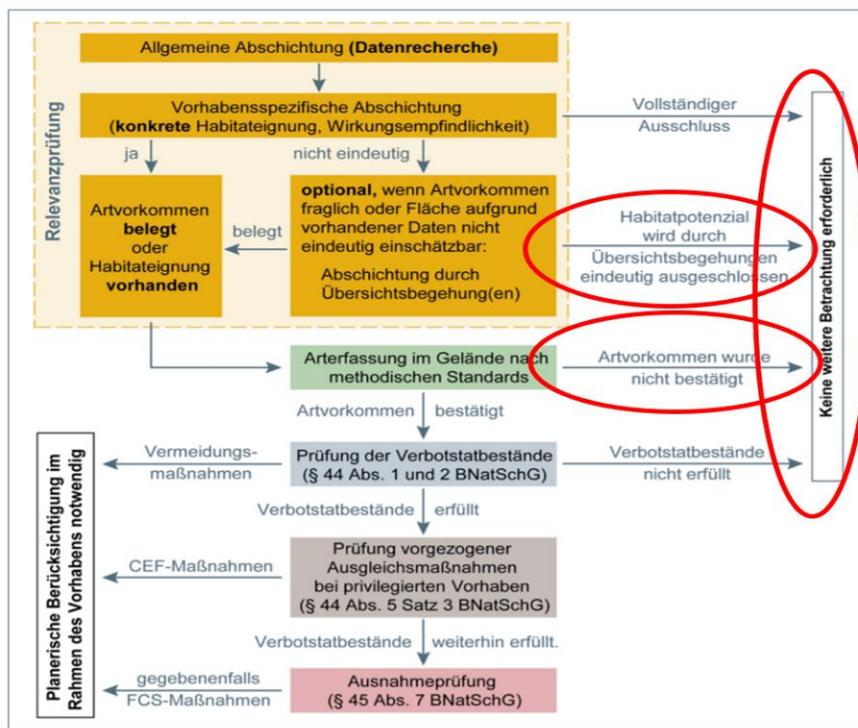
Anmerkung zum Kasten:

Über die o.g. „europarechtlich geschützten“ Gruppen hinaus ist nach nationalem Recht noch eine große Anzahl weiterer Arten „besonders oder streng geschützt“. Diese sind nicht Gegenstand des Fachbeitrags zur saP. Für diese Arten liegt nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor. Inwieweit einzelne dieser nach nationalem Recht besonders oder streng geschützten Arten bei einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung (s.o.) künftig als „nationale Verantwortungsarten“ wieder zu Prüfgegenständen des Fachbeitrages zur saP werden, bleibt bis zur entsprechenden Neufassung der Bundesartenschutzverordnung dahingestellt. Die Nichtberücksichtigung von Arten im Rahmen des Fachbeitrages zur saP bedeutet jedoch nicht, dass dieses Artenspektrum bei der naturschutzfachlichen Bewertung völlig außer Betracht bleiben kann. Die Arten sind weiterhin Gegenstand der Eingriffsregelung. Die Eingriffsregelung als naturschutzrechtliche Auffangregelung hat mit ihrer Eingriffsdefinition und Folgenbewältigungskaskade einen umfassenden Ansatz, der den Artenschutz insgesamt und damit auch diese Arten als Teil des Naturhaushaltes umfasst (§ 14 Abs. 1 i.V.m. § 1 Abs. 2 und 3 BNatSchG).

Sogenannte „**Allerweltsarten**“, die zwar im Raum vorkommen können, bei denen aber Beeinträchtigungen i. S. der Verbote des § 44 Abs. 1 bis 4 BNatSchG ohne vertiefende Prüfung auszuschließen sind, bleiben unberücksichtigt. Für diese Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin erhalten bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand ihrer lokalen Population nicht signifikant verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden, soweit keine größere Anzahl Individuen/ Brutpaare betroffen sind.

Arten, die bei den Kartierarbeiten im Untersuchungsgebiet trotz Einhaltung der Methodenstandards nicht aufgefunden werden konnten, werden laut Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Prüfablauf (LfU 2020c) nicht weiter berücksichtigt (Abbildung 12).



**Abbildung 12:** Prüfablauf laut LfU 2020c (dort Abbildung 1)

## 1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Planunterlagen vom 01.08.2023
- Auswertung vorhandener behördlichen Daten: ASK, ABSP, Biotopkartierung
- Artinformationen des LfU: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>
- Ortsbegehungen zur Erfassung der Strukturen im Untersuchungsgebiet, siehe Kapitel 1.3
- Arteninformationen zu Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie des BfN (Bundesamt für Naturschutz 2019)
- BayernAtlas (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, 2020)

### 1.3 Methodisches Vorgehen

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. Berücksichtigt sind außerdem die Hinweise der Internet-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zur speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung (LfU Stand 2020a, 2020b, 2020c).

#### Das systematische Vorgehen gliedert sich in 5 Prüfschritte:

1. Relevanzprüfung („Abschichtung“) aller in Bayern vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien mit der saP-Internetarbeitshilfe des LfU.  
„Prüfrelevant“ sind die europarechtlich geschützten Arten dann, wenn sie in dem vom Projekt betroffenen Raum vorkommen und zudem von der Maßnahme beeinträchtigt werden könnten, d. h. sensibel gegenüber den zu erwartenden Wirkungen sind (siehe Kap. 2).
2. Bestandserfassung der vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten bzw. Potentialanalyse im Untersuchungsgebiet sowie ggf. Auswertung weiterer, zur Verfügung stehender Informationen (Kap. 1.2).
3. Prüfung der Verbotstatbestände im Hinblick auf die projektbedingten Wirkungen, ggfs. Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen. Die projektbedingte Betroffenheit der Arten wird in Artenblättern dargestellt.
4. Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, falls erforderlich
5. Berücksichtigung von sonstigen Artenschutzbelangen, falls zutreffend

Das relevante Untersuchungsgebiet entspricht dem Wirkraum auf die potenziell vorkommenden Arten.

Arten, die zwar im Untersuchungsgebiet vorkommen bzw. vorkommen können, bei denen auf Grundlage der zu erwartenden Projektwirkungen erhebliche Beeinträchtigungen aber ausgeschlossen werden können, bleiben bei den weiteren Prüfschritten unberücksichtigt.

Es wurde eine Strukturkartierung am 10.10.2023 durchgeführt. Es lag ein fast wolkenfreier Himmel vor, eine Temperatur von 18°C und leichter Wind während der Begehung. Hierbei wurden alle Strukturen innerhalb des direkten Geltungsbereichs sowie alle direkt an die Vorhabensfläche angrenzenden Bäume und Hecken auf mögliche Lebensstätten, sowie Spalten- und Höhlenquartiere abgesucht.

Als Datengrundlagen wurden die unter Kap. 1.2 genannten Quellen genutzt und ausgewertet. Nachweise der **Avifauna**, die während der Strukturbegehung nebenläufig gelingen, wurden durch Sichtbeobachtungen mit einem Fernglas (Meopta 10\*42 HD) sowie durch Verhören ermittelt. Alle Beobachtungen werden auf Karten notiert.

## 2 Wirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora

Wirkfaktoren, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten i. S. der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verursachen können, sind nachfolgend aufgeführt.

### 2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

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

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen
- Emissionen im Baubetrieb: Lärm, Abgas, Schadstoffe, Staub, Erschütterungen und optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen): in der Regel Subsumierung mit betriebsbedingten, mittelbaren Auswirkungen
- Beeinträchtigung durch Bautätigkeiten
- Störung, Verletzung und Tötung von brütenden Vögeln und Zerstörung derer Nester und Gelege durch Gehölzentfernungen innerhalb der Vogelbrutzeit,
- Störung, Verletzung und Tötung von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen bei Gehölzentfernungen

### 2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind die dauerhaften, von den baulichen Anlagen verursachten Beeinträchtigungen. Anlagebedingte Wirkungen ergeben sich aus den dauerhaften (neuen) Anlagen. Bei diesem Vorhaben scheinen folgende Faktoren relevant:

- Dauerhafter Habitatverlust durch Überbauung der betroffenen Fläche
- Veränderung des Landschaftsbildes (Kulissenwirkung)
- Zerschneidung der Lebensräume durch Errichtung von Zäunen

### 2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind die mit dem Betrieb verbundenen Wirkungen. Bei diesem Vorhaben spielen folgende Faktoren eine Rolle:

- Verletzung und Tötung von Tieren während der Pflege des Solarparks

### 3 Bestand und Darlegung der Betroffenheit von Arten

Es ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

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

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);

wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

### 3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet kommen keine europarechtlich geschützten Pflanzenarten (FFH-Richtlinie Anhang IV b) vor.

### 3.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

#### 3.2.1 Säugetiere

Im Untersuchungsgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen Säugetiere vor.

Das Untersuchungsgebiet fungiert als Nahrungshabitat für jagende Fledermäuse. Diese Funktion wird vom Errichten einer PV-Anlage bei Beachtung der Maßnahmen nicht negativ beeinträchtigt.

Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

#### 3.2.2 Reptilien

Im Untersuchungsgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen Reptilien vor. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

#### 3.2.3 Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere

Im Untersuchungsgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere vor. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

### 3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bei der Strukturbegehung wurde das Umfeld des Vorhabensgebiets und die Strukturen innerhalb des Bereichs begutachtet und festgestellt, dass eine Eignung für Arten, die reines Offenland besiedeln, gegeben ist. Demnach kommen für die **Feldlerche** innerhalb des Untersuchungsgebiets geeignete Habitatstrukturen vor. Da das Gebiet von drei Seiten von Waldflächen eingekesselt wird, ist eine Nutzung des Gebiets durch die Feldlerche ausschließlich im zentralen Bereich wahrscheinlich. Es wird von 2 Revieren im Geltungsbereich ausgegangen.

Nicht zuletzt aufgrund des hohen Anteils an Einzelgehölzen und Randgehölzen im Untersuchungsgebiet ist das Vorkommen von Heckenbrütern sehr wahrscheinlich. Potenzieller saP-relevanter Brutvogel derartiger Strukturen des Untersuchungsgebiets ist die **Goldammer**. Auch bei dieser Art wird das Vorhandensein von mindestens einem Revier innerhalb des Gebiets angenommen.

Falls Gehölzentfernungen nötig sein sollten, sind Verletzungen und Verluste von „Allerweltsarten“ zu vermeiden. Daher müssen die Maßnahmen in Kapitel 4 eingehalten werden.

**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

**Europäische Vogelart** nach VRL

**1 Grundinformationen**

**Rote-Liste Status Deutschland: 3**

**Bayern: 3**

Art im UG:  nachgewiesen

potenziell möglich

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

günstig

ungünstig – unzureichend

ungünstig – schlecht

Bevorzugte Lebensräume der Feldlerche sind offene Kulturlandschaften, mit niedriger, lückiger und stufiger Vegetation. Auch Heideflächen und Brachland werden oft genutzt. Als Brutareal werden Äcker, bewirtschaftete Weiden und Wiesen bevorzugt, wobei hier die Brutverluste durch eine intensive Landwirtschaft am höchsten ist. Ausweichmöglichkeiten bieten dann Feldraine. Der bodenbrütende Vogel meidet Sichtbarrieren wie Hecken etc.. Das Nahrungsspektrum der Feldlerche reicht von eiweißreichen Insekten, Spinnen und Würmer über Samen, bis hin zu kleinen Pflanzentrieben.

**Lokale Population:**

In den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Landkreis Lichtenfels findet die Feldlerche noch regelmäßig Brutplätze. Als lokale Population werden die Tiere des Offenlandes rund um Roth definiert. Im Geltungsbereich wird von 6 Revieren der Feldlerche ausgegangen.

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

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

unbekannt (D)

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

Die Brutplätze der Feldlerchen liegen wahrscheinlich innerhalb des Bauvorhabens. Da die Tiere den betroffenen Bereich als Fortpflanzungsstätte nutzen, werden die Brutplätze bedingt durch das Bauvorhaben verloren gehen. Um dies auszugleichen, sind CEF-Maßnahmen nötig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M01:** In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung der Bodenbrüter vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Hierfür müssen ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2 m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m aufgestellt werden.

- **M02:** Die unbebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden (ohne Düngung und Pestizideinsatz) zu nutzen. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichem Saatgut empfohlen. Die Grünflächen im Bereich der Module dürfen jährlich maximal zwei Mal ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August. Mahd mit Balkenmäher. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen.
- **M03:** Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf der ganzen Fläche unzulässig.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF01:** Als Ersatz für den Verlust von sechs Feldlerchenrevieren muss an geeigneter Stelle ein Ersatzhabitat geschaffen werden. Dazu ist eine 3 ha große **Blühfläche/-streifen** oder **Ackerbrache** anzulegen. Die Fläche kann sich aus mehreren, mindestens 0,2 ha großen Teilflächen zusammensetzen. Ein Wechsel der Fläche ist jährlich möglich, spätestens alle drei Jahre verpflichtend. Die Fläche(n) sind lückig anzusäen, um Rohbodenstellen zu erhalten. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden.
  - Alternativ hierzu kann auch an geeigneter Stelle eine 3 ha große **Wechselbrache** angelegt werden. Die Fläche ist nicht einzusäen und im jährlichen Wechsel jeweils zur Hälfte umzubrechen. Die gesamte Fläche muss im Spätsommer gemäht werden. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen. Weitere Bearbeitungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden.
  - Alternativ hierzu kann auch auf geeigneten Flächen im Getreideanbau ein **erweiterter Saatreihenabstand** eingehalten werden. Insgesamt werden 6 ha benötigt (keine Bildung von Teilflächen < 1 ha möglich). Es ist mit dreifachem Saatreihenabstand, jedoch mit mindestens 30 cm Abstand einzusäen. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb dieser Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden. Ein jährlicher Wechsel der Fläche ist möglich.

Die Ausgleichsmaßnahmen müssen innerhalb eines 2 Kilometerradius um das Vorhabensgebiet vorgenommen werden (räuml. Zusammenhang).

Die Maßnahmen dürfen nicht im Zeitraum 15.03. bis 01.07. durchgeführt werden.

Definition **geeignete Stelle**:

- Keine Ausschlusskriterien vorhanden wie:
  - Habitat unter dem Raumanpruch eines Brutpaares (0,5-0,8 ha)
  - Kraut- oder Grasschicht zu dicht (Feldfutter, Hochstaudenfluren, Röhricht)
  - Fläche versiegelt

- Fläche zur Brutzeit regelmäßig überschwemmt
- Einzuhaltende Mindestabstände:
  - Einzelbäume: 50 m
  - Baumreihen/Feldgehölze: 120 m
  - Geschlossene Gehölzkulisse (Wald/Hecke): 160 m
  - Mittel/ Hochspannungsleitung: 100 m
  - Flächen der Freizeit-Nutzung: 50 m

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**     ja     nein

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

Die Feldlerchen können das mit Solarmodulen bebaute Vorhabensgebiet unter anderem nicht mehr vollständig zur Nahrungssuche nutzen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M02:** Die unbebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden (ohne Düngung und Pestizideinsatz) zu nutzen. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichem Saatgut empfohlen. Die Grünflächen im Bereich der Module dürfen jährlich maximal zwei Mal ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August. Mahd mit Balkenmäher. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

**Störungsverbot ist erfüllt:**     ja     nein

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

Da die Brutplätze wahrscheinlich im Vorhabensgebiet liegen, ist mit einem erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisiko zu rechnen, wenn der Beginn der Bauphase in den Brutzeitraum der Feldlerche fällt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M01:** In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung der Bodenbrüter vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Hierfür müssen ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2 m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m aufgestellt

werden.

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Europäische Vogelart nach VRL

#### 1 Grundinformationen

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

Art im UG:  nachgewiesen  potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern. Ebenso findet man sie an Gräben und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugebieten und selbst in Straßenrandpflanzungen. Durch die Intensivierung der Landwirtschaft verschlechtert sich das Nahrungsangebot für die Art zusehends.

#### Lokale Population:

Als lokale Population werden die Tiere des strukturreichen Halboffenlandes rund um Roth definiert. Das Untersuchungsgebiet ist als potenzielles Bruthabitat einzuordnen. Es wird von einigen Revieren ausgegangen, die aber allesamt nicht negativ vom Bauvorhaben beeinträchtigt werden, wenn die Maßnahmen in Kap. 4 eingehalten werden.

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

hervorragend (A)  gut (B)  mittel – schlecht (C)  unbekannt (D)

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

Lebensstätten von Hecken- und Baumbrütern können während der Bauphase, insbesondere während der für das Vorhaben nötigen Rodungsarbeiten, geschädigt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M04:** Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar, durchzuführen.
- **M05:** Die biotopkartierten Baumbestände am gesamten Südwest-, südlichen West- und westlichen

Nordrand sind als Lebensraum der Heckenbrüter zu erhalten. Zum Schutz dieser biotopkartierten Bereiche ist während der Bauarbeiten ein 3 m breiter Puffer zu den Hecken- und Baumstrukturen einzuhalten. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch darf hier Material gelagert werden. Zum Schutz des Streifens ist ein nicht verrückbarer Zaun anzubringen. Der Pufferstreifen muss dauerhaft erhalten bleiben. Hier darf keine Bebauung erfolgen.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

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

Das Störungsrisiko erhöht sich während der Bauphase und während der Pflege des Solarparks.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M02:** Die unbebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden (ohne Düngung und Pestizideinsatz) zu nutzen. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichem Saatgut empfohlen. Die Grünflächen im Bereich der Module dürfen jährlich maximal zwei Mal ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August. Mahd mit Balkenmäher. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

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

Das Tötungs- und Verletzungsrisiko erhöht sich während der Bauphase und während der Pflege des Solarparks.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M03:** Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf der ganzen Fläche unzulässig.
- **M04:** Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar, durchzuführen.
- **M05:** Die biotopkartierten Baumbestände am gesamten Südwest-, südlichen West- und westlichen Nordrand sind als Lebensraum der Heckenbrüter zu erhalten. Zum Schutz dieser biotopkartierten Bereiche ist während der Bauarbeiten ein 3 m breiter Puffer zu den Hecken- und Baumstrukturen einzuhalten. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch darf hier Material gelagert werden. Zum Schutz des Streifens ist ein nicht verrückbarer Zaun anzubringen. Der Pufferstreifen muss dauerhaft erhalten bleiben. Hier darf keine Bebauung erfolgen.

Tötungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

## 4 Maßnahmen

### 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vermeidungsmaßnahmen. Diese sind daher unbedingt einzuhalten:

- **M01:** In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung der Bodenbrüter vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Hierfür müssen ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2 m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m aufgestellt werden.
- **M02:** Die unbebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden (ohne Düngung und Pestizideinsatz) zu nutzen. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichem Saatgut empfohlen. Die Grünflächen im Bereich der Module dürfen jährlich maximal zwei Mal ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August. Mahd mit Balkenmäher. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen.
- **M03:** Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf der ganzen Fläche unzulässig.
- **M04:** Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen.
- **M05:** Die biotopkartierten Baumbestände am gesamten Südwest-, südlichen West- und westlichen Nordrand sind als Lebensraum der Heckenbrüter zu erhalten. Zum Schutz dieser biotopkartierten Bereiche ist während der Bauarbeiten ein 3 m breiter Puffer zu den Hecken- und Baumstrukturen einzuhalten. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch darf hier Material gelagert werden. Zum Schutz des Streifens ist ein nicht verrückbarer Zaun anzubringen. Der Pufferstreifen muss dauerhaft erhalten bleiben. Hier darf keine Bebauung erfolgen.



**Abbildung 13:** Gebietsränder in direkter Nachbarschaft zu biotopkartierten Gehölzstrukturen am gesamten Südwest-, südlichen West- und westlichen Nordrand. Die biotopkartierten Bereiche sind als Lebensraum der Heckenbrüter zu erhalten, daher ist an den rot markierten Stellen eine Pufferzone von 3 Metern einzuhalten (siehe **M05**; Luftbild; Quelle: © BayernAtlas)

## 4.2 CEF-Maßnahmen

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

Sie sollen betroffene Lebensräume und Arten in einen Zustand versetzen, der es den Populationen ermöglicht, einen geplanten Eingriff schadlos zu verkraften. Diese müssen rechtzeitig, also vor Beginn der Baumaßnahmen, umgesetzt werden, um ihre Wirksamkeit bereits vor dem Eingriff zu garantieren.

- **CEF01:** Als Ersatz für den Verlust von sechs Feldlerchenrevieren muss an geeigneter Stelle ein Ersatzhabitat geschaffen werden. Dazu ist eine 3 ha große **Blühfläche/-streifen** oder **Ackerbrache** anzulegen. Die Fläche kann sich aus mehreren, mindestens 0,2 ha großen Teilflächen zusammensetzen. Ein Wechsel der Fläche ist jährlich möglich, spätestens alle drei Jahre verpflichtend. Die Fläche(n) sind lückig anzusäen, um Rohbodenstellen zu erhalten. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden.
  - Alternativ hierzu kann auch an geeigneter Stelle eine 3 ha große **Wechselbrache** angelegt werden. Die Fläche ist nicht einzusäen und im jährlichen Wechsel jeweils zur Hälfte umzubrechen. Die gesamte

Fläche muss im Spätsommer gemäht werden. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen. Weitere Bearbeitungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden.

- Alternativ hierzu kann auch auf geeigneten Flächen im Getreideanbau ein **erweiterter Saatreihenabstand** eingehalten werden. Insgesamt werden 6 ha benötigt (keine Bildung von Teilflächen < 1 ha möglich). Es ist mit dreifachem Saatreihenabstand, jedoch mit mindestens 30 cm Abstand einzusäen. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb dieser Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden. Ein jährlicher Wechsel der Fläche ist möglich.

Die Ausgleichsmaßnahmen müssen innerhalb eines 2 Kilometerradius um das Vorhabensgebiet vorgenommen werden (räuml. Zusammenhang).

Die Maßnahmen dürfen nicht im Zeitraum 15.03. bis 01.07. durchgeführt werden.

Definition **geeignete Stelle**:

- Keine Ausschlusskriterien vorhanden wie:
  - Habitat unter dem Raumanpruch eines Brutpaares (0,5-0,8 ha)
  - Kraut- oder Grasschicht zu dicht (Feldfutter, Hochstaudenfluren, Röhricht)
  - Fläche versiegelt
  - Fläche zur Brutzeit regelmäßig überschwemmt
- Einzuhaltende Mindestabstände:
  - Einzelbäume: 50 m
  - Baumreihen/Feldgehölze: 120 m
  - Geschlossene Gehölzkulisse (Wald/Hecke): 160 m
  - Mittel/ Hochspannungsleitung: 100 m
  - Flächen der Freizeit-Nutzung: 50 m

## 5 Fazit

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in der Gruppe **Vögel** Arten ermittelt, die im Untersuchungsgebiet vorkommen oder zu erwarten sind.

Für alle untersuchten prüfungsrelevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der in diesem Gutachten vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen im Kapitel 4 so gering, dass

- die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt,
- eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch anlagen-, bau- oder betriebsbedingte Störungen aller Voraussicht nach ausgeschlossen werden kann,
- sich das Tötungsrisiko vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

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

Ein Flächenbedarf für die Kompensation nach Artenschutzrecht ergibt sich nicht. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für vorhandene oder potentiell zu erwartenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ist jedoch die Umsetzung folgender Maßnahmen erforderlich:

**Tabelle 1:** Maßnahmenübersicht

| Maßnahme  | Maßnahmentyp               | Ausführung  |
|---|----------------------------|---|
| <b>M01:</b> In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung der Bodenbrüter vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Hierfür müssen ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2 m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m aufgestellt werden. | Vermeidung (verpflichtend) | Beachtung bei der Planung, sowie vor und während der Bauphase |
| <b>M02:</b> Die unbebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden (ohne Düngung und Pestizideinsatz) zu nutzen. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichem Saatgut empfohlen. Die Grünflächen im Bereich der Module dürfen jährlich maximal zwei Mal ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August. Mahd mit Balkenmäher.                         | Vermeidung (verpflichtend) | Beachtung während der Pflege des Solarparks                   |

|   |                                      |  |
|---|--------------------------------------|--|
| Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen.  |                                      |  |
| <b>M03:</b> Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf der ganzen Fläche unzulässig.   | Vermeidung<br>(verpflichtend)        | Dauerhafte<br>Beachtung                  |
| <b>M04:</b> Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar, durchzuführen.   | Vermeidung<br>(verpflichtend)        | Beachtung während<br>der Planung         |
| <b>M05:</b> Die biotopkartierten Baumbestände am gesamten Südwest-, südlichen West- und westlichen Nordrand sind als Lebensraum der Heckenbrüter zu erhalten. Zum Schutz dieser biotopkartierten Bereiche ist während der Bauarbeiten ein 3 m breiter Puffer zu den Hecken- und Baumstrukturen einzuhalten. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch darf hier Material gelagert werden. Zum Schutz des Streifens ist ein nicht verrückbarer Zaun anzubringen. Der Pufferstreifen muss dauerhaft erhalten bleiben. Hier darf keine Bebauung erfolgen.  | Vermeidung<br>(verpflichtend)        | Dauerhafte<br>Beachtung                  |
| <p><b>CEF01:</b> Als Ersatz für den Verlust von sechs Feldlerchenrevieren muss an geeigneter Stelle ein Ersatzhabitat geschaffen werden. Dazu ist eine 3 ha große <b>Blühfläche/-streifen</b> oder <b>Ackerbrache</b> anzulegen. Die Fläche kann sich aus mehreren, mindestens 0,2 ha großen Teilflächen zusammensetzen. Ein Wechsel der Fläche ist jährlich möglich, spätestens alle drei Jahre verpflichtend. Die Fläche(n) sind lückig anzusäen, um Rohbodenstellen zu erhalten. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alternativ hierzu kann auch an geeigneter Stelle eine 3 ha große <b>Wechselbrache</b> angelegt werden. Die Fläche ist nicht einzusäen und im jährlichen Wechsel jeweils zur Hälfte umzubrechen. Die gesamte Fläche muss im Spätsommer gemäht werden. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen. Weitere Bearbeitungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden.</li> <li>○ Alternativ hierzu kann auch auf geeigneten Flächen im Getreideanbau ein <b>erweiterter Saatreihenabstand</b> eingehalten werden. Insgesamt werden 6 ha benötigt (keine Bildung von Teilflächen &lt; 1 ha möglich). Es ist mit dreifachem Saatreihenabstand, jedoch mit mindestens 30 cm Abstand einzusäen. Der Einsatz von Pestizi-</li> </ul> | CEF-<br>Maßnahmen<br>(verpflichtend) | Ausführung vor<br>Beginn der<br>Bauphase |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>den oder Düngemitteln ist innerhalb dieser Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden. Ein jährlicher Wechsel der Fläche ist möglich.</p> <p>Die Ausgleichsmaßnahmen müssen innerhalb eines 2 Kilometerradius um das Vorhabensgebiet vorgenommen werden (räuml. Zusammenhang).</p> <p>Die Maßnahmen dürfen nicht im Zeitraum 15.03. bis 01.07. durchgeführt werden.</p> <p><b>Definition geeignete Stelle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Keine Ausschlusskriterien vorhanden wie:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Habitat unter dem Raumanspruch eines Brutpaares (0,5-0,8 ha)</li> <li>▪ Kraut- oder Grasschicht zu dicht (Feldfutter, Hochstaudenfluren, Röhricht)</li> <li>▪ Fläche versiegelt</li> <li>▪ Fläche zur Brutzeit regelmäßig überschwemmt</li> </ul> </li> <li>– Einzuhaltende Mindestabstände:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einzelbäume: 50 m</li> <li>▪ Baumreihen/Feldgehölze: 120 m</li> <li>▪ Geschlossene Gehölzkulisse (Wald/Hecke): 160 m</li> <li>▪ Mittel/ Hochspannungsleitung: 100 m</li> <li>▪ Flächen der Freizeit-Nutzung: 50 m</li> </ul> </li> </ul> |  |  |
|---|--|--|

Ansbach, 16.11.2023

gez. Thomas Kuhn

gez. Markus Bachmann

## 6 Literatur, Gesetze und Richtlinien, Internet

### Literatur

- BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). (Fassung mit Stand 08/2018).
- BERGMANN, H.-H, HELB, H.-W., BAUMANN, S., (2008): Die Stimmen der Vögel Europas, Aula-Verlag, Wiebelsheim, 672 S.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel, Bd. 2, Aula-Verlag, Wiesbaden, 792 S.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres – Singvögel, Bd. 1, Aula-Verlag, Wiesbaden, 766 S.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. v. & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern Verbreitung 1996 bis 1999, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 560 S.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.
- KELLER, V. HERRANDO, S., VORISEK, P. ET AL (2020): European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2006): Hinweise zur Anwendung des europäischen Artenschutzes bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen, beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006 und gemäß des Beschlusses der 67. UMK.
- LFU (2003): Grundlagen und Bilanzen der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns ([https://www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_pflanzen/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen/index.htm)).
- LFU (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen ([https://www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_tiere/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/index.htm)).
- LFU (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Fassung mit Stand 08/2018.
- LFU Bayern (2020a): Artensteckbriefe zu saP-relevanten Arten. Hg. v. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, zuletzt aktualisiert im September 2023.
- LFU Bayern (2020b): Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Hg. v. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>, zuletzt geprüft im September 2023.
- LFU (2020c): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Prüfablauf.
- LFU (2021): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Feldlerche.

LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTTKE, H. UND BINOT-HAFKE, M. (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. – In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. und Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 19-71.

SCHEUERPFLUG, M. (2020): Untersuchung der Aktivität der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in und um Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hochschule Anhalt Standort Bernburg, Fachbereich 1 Landwirtschaft, Ökotoxikologie und Landwirtschaft

SÜDBECK, P. u. a. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell, 792 S.

### **Gesetze und Richtlinien**

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wildlebender Tiere und Pflanzenarten, vom 16.02.2005, (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur, vom 23. Februar 2011 (GVBl. S.82). Zuletzt durch Gesetz v. 24. Juli 2019 (GVBl. S. 405) und durch § 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2019 (GVBl. S. 408) sowie durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert.

BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND (BNATSCHG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz), ursprünglich: 20. Dezember 1976, (BGBl. I S. 3573, 3574, ber. 1977 I 650 S.), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979: Über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie), ABI. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABI. Nr.115).

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992: Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABI. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABI. Nr. 305).

RICHTLINIE DER KOMMISSION 97/49/EWG VOM 29. JULI 1997: Zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.08.1997.

RICHTLINIE DES RATES 97/62/EWG VOM 27. OKTOBER 1997: Zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt, Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

### **Internet**

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN UND FÜR HEIMAT (StmF, 2020): Bayern Atlas. Unter Mitarbeit von Euro Geographics Bayerische Vermessungsverwaltung. Online verfügbar unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=umwe&lang=de&bgLayer=atkis>, zuletzt geprüft im November 2023.

---

FIS-NATUR ONLINE (FIN-Web), Abruf der Daten am 08.11.2023.  
([https://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/fin\\_web/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm))

([https://www.lfu.bayern.de/natur/monitoring\\_vogelbestand/rastende\\_wasservoegel/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/monitoring_vogelbestand/rastende_wasservoegel/index.htm)) Abgerufen am 08.11.2023.

LfU 2020: Bayerischen Landesamt für Umwelt, Aktuelle Artinformationen zu saP-relevanten Arten  
(<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>), Abruf der Daten am 08.11.2023.

## 7 Anhang

Die folgenden Tabellen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste, geschützt nach Europäischer Vogelschutzrichtlinie.

*Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden 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.*

In Bayern ausgestorbene bzw. verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie nicht regelmäßige Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Von den zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die im Untersuchungsgebiet als regelmäßiger Gastvogel zu erwarten ist.

Anhand der oben beschriebenen Kriterien wurde durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsgebiet des Vorhabens ermittelt. Die ausführliche Tabellendarstellung dient in erster Linie den Behörden als Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums.

Die Artabfrage saP (LfU) erfolgte für den Landkreis Lichtenfels, speziell für das Kartenblatt 5832 (Lichtenfels) und den Lebensraum Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume sowie Hecken und Gehölze.

### **Schritt 1: Relevanzprüfung**

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

#### **V: Wirkraum des Vorhabens liegt:**

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
- k.A.** = keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden
- 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 Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
- k.A.** = oder keine Angaben möglich
- 0** = nicht vorkommend bzw. spezifische Habitatansprüche der Art mit hinreichender 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 von einer weiteren detaillierten Prüfung 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

**A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

Geringfügig modifiziert/optimiert nach Markus Bachmann.

Zur besseren Übersicht wird ab Spalte L nur noch mit X gekennzeichnet.

**Leer bedeutet 0.**

**Tierarten:**

| V | L | E | NW | PO | Artname (deutsch)     | Artname (wiss.)                  | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-----------------------|----------------------------------|-----|-----|----|
|   |   |   |    |    | <b>Fledermäuse</b>    |                                  |     |     |    |
| X |   |   |    |    | Bechsteinfledermaus   | <i>Myotis bechsteinii</i>        | 3   | 2   | x  |
| X |   |   |    |    | Brandtfledermaus      | <i>Myotis brandtii</i>           | 2   | V   | x  |
| X | X |   |    | X  | Braunes Langohr       | <i>Plecotus auritus</i>          | -   | V   | x  |
| X |   |   |    |    | Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i>       | 3   | G   | x  |
| X |   |   |    |    | Fransenfledermaus     | <i>Myotis nattereri</i>          | -   | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Graues Langohr        | <i>Plecotus austriacus</i>       | 2   | 2   | x  |
|   |   |   |    |    | Große Hufeisennase    | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | 1   | 1   | x  |
| X | X |   |    | X  | Großer Abendsegler    | <i>Nyctalus noctula</i>          | -   | V   | x  |
| X | X |   |    | X  | Großes Mausohr        | <i>Myotis myotis</i>             | -   | V   | x  |
| X | X |   |    | X  | Kleinabendsegler      | <i>Nyctalus leisleri</i>         | 2   | D   | x  |
| X |   |   |    |    | Kleine Bartfledermaus | <i>Myotis mystacinus</i>         | -   | V   | x  |

| V                                  | L | E | NW | PO | Artname (deutsch)        | Artname (wiss.)                  | RLB | RLD | sg |
|------------------------------------|---|---|----|----|--------------------------|----------------------------------|-----|-----|----|
|                                    |   |   |    |    | Kleine Hufeisennase      | <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | 2   | 1   | x  |
| X                                  |   |   |    |    | Mopsfledermaus           | <i>Barbastella barbastellus</i>  | 3   | 2   | x  |
| X                                  |   |   |    |    | Mückenfledermaus         | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>     | V   | D   | x  |
| X                                  |   |   |    |    | Nordfledermaus           | <i>Eptesicus nilssonii</i>       | 3   | G   | x  |
| X                                  |   |   |    |    | Nymphenfledermaus        | <i>Myotis alcaethoe</i>          | 1   | 1   | x  |
| X                                  |   |   |    |    | Rauhautfledermaus        | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | -   | -   | x  |
| X                                  |   |   |    |    | Wasserfledermaus         | <i>Myotis daubentonii</i>        | -   | -   | x  |
|                                    |   |   |    |    | Weißrandfledermaus       | <i>Pipistrellus kuhlii</i>       | -   | -   | x  |
|                                    |   |   |    |    | Wimperfledermaus         | <i>Myotis emarginatus</i>        | 1   | 2   | x  |
| X                                  |   |   |    |    | Zweifelfledermaus        | <i>Vespertilio murinus</i>       | 2   | D   | x  |
| X                                  | X |   |    | X  | Zwergfledermaus          | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | -   | -   | x  |
| <b>Säugetiere ohne Fledermäuse</b> |   |   |    |    |                          |                                  |     |     |    |
|                                    |   |   |    |    | Baumschläfer             | <i>Dryomys nitedula</i>          | 1   | R   | x  |
| X                                  |   |   |    |    | Biber                    | <i>Castor fiber</i>              | -   | V   | x  |
|                                    |   |   |    |    | Birkenmaus               | <i>Sicista betulina</i>          | 2   | 2   | x  |
|                                    |   |   |    |    | Feldhamster              | <i>Cricetus cricetus</i>         | 1   | 1   | x  |
| X                                  |   |   |    |    | Fischotter               | <i>Lutra lutra</i>               | 3   | 3   | x  |
|                                    |   |   |    |    | Haselmaus                | <i>Muscardinus avellanarius</i>  | -   | G   | x  |
|                                    |   |   |    |    | Luchs                    | <i>Lynx lynx</i>                 | 1   | 2   | x  |
| X                                  |   |   |    |    | Wildkatze                | <i>Felis silvestris</i>          | 2   | 3   | X  |
| <b>Kriechtiere</b>                 |   |   |    |    |                          |                                  |     |     |    |
|                                    |   |   |    |    | Äskulapnatter            | <i>Zamenis longissimus</i>       | 1   | 2   | x  |
|                                    |   |   |    |    | Europ. Sumpfschildkröte  | <i>Emys orbicularis</i>          | 1   | 1   | x  |
|                                    |   |   |    |    | Mauereidechse            | <i>Podarcis muralis</i>          | 1   | V   | x  |
| X                                  |   |   |    |    | Schlingnatter            | <i>Coronella austriaca</i>       | 2   | 3   | x  |
|                                    |   |   |    |    | Östliche Smaragdeidechse | <i>Lacerta viridis</i>           | 1   | 1   | x  |
| X                                  | X |   |    |    | Zauneidechse             | <i>Lacerta agilis</i>            | V   | V   | x  |
| <b>Lurche</b>                      |   |   |    |    |                          |                                  |     |     |    |
|                                    |   |   |    |    | Alpensalamander          | <i>Salamandra atra</i>           | -   | -   | x  |
| X                                  |   |   |    |    | Europäischer Laubfrosch  | <i>Hyla arborea</i>              | 2   | 3   | x  |
|                                    |   |   |    |    | Geburtshelferkröte       | <i>Alytes obstetricans</i>       | 1   | 3   | x  |

| V                | L | E | NW | PO | Artname (deutsch)                   | Artname (wiss.)                         | RLB | RLD | sg |
|------------------|---|---|----|----|-------------------------------------|---|-----|-----|----|
| X                |   |   |    |    | Gelbbauchunke                       | <i>Bombina variegata</i>                | 2   | 2   | x  |
| X                |   |   |    |    | Kleiner Wasserfrosch                | <i>Pelophylax lessonae</i>              | D   | G   | x  |
| X                |   |   |    |    | Knoblauchkröte                      | <i>Pelobates fuscus</i>                 | 2   | 3   | x  |
| X                |   |   |    |    | Kreuzkröte                          | <i>Epidalea calamita</i>                | 2   | V   | x  |
|                  |   |   |    |    | Moorfrosch                          | <i>Rana arvalis</i>                     | 1   | 3   | x  |
| X                |   |   |    |    | Nördlicher Kammmolch                | <i>Triturus cristatus</i>               | 2   | V   | x  |
|                  |   |   |    |    | Springfrosch                        | <i>Rana dalmatina</i>                   | 3   | -   | x  |
|                  |   |   |    |    | Wechselkröte                        | <i>Pseudepidalea viridis</i>            | 1   | 3   | x  |
| <b>Fische</b>    |   |   |    |    |                                     |   |     |     |    |
|                  |   |   |    |    | Donaukaulbarsch                     | <i>Gymnocephalus baloni</i>             | -   | -   | x  |
| <b>Libellen</b>  |   |   |    |    |                                     |   |     |     |    |
|                  |   |   |    |    | Asiatische Keiljungfer              | <i>Gomphus flavipes</i>                 | 3   | -   | x  |
| X                |   |   |    |    | Große Moosjungfer                   | <i>Leucorrhinia pectoralis</i>          | 2   | 3   | x  |
| X                |   |   |    |    | Grüne Flussjungfer                  | <i>Ophiogomphus cecilia</i>             | V   | -   | x  |
|                  |   |   |    |    | Östliche Moosjungfer                | <i>Leucorrhinia albifrons</i>           | 1   | 2   | x  |
|                  |   |   |    |    | Sibirische Winterlibelle            | <i>Sympecma paedisca</i>                | 2   | 1   | x  |
|                  |   |   |    |    | Zierliche Moosjungfer               | <i>Leucorrhinia caudalis</i>            | 1   | 3   | x  |
| <b>Käfer</b>     |   |   |    |    |                                     |   |     |     |    |
|                  |   |   |    |    | Alpenbock                           | <i>Rosalia alpina</i>                   | 2   | 2   | x  |
|                  |   |   |    |    | Breitrand                           | <i>Dytiscus latissimus</i>              | 1   | 1   | x  |
| X                |   |   |    |    | Eremit                              | <i>Osmoderma eremita</i>                | 2   | 2   | x  |
|                  |   |   |    |    | Großer Eichenbock                   | <i>Cerambyx cerdo</i>                   | 1   | 1   | x  |
|                  |   |   |    |    | Schwarzer Grubenlaufkäfer           | <i>Carabus nodulosus</i>                | 1   | 1   | x  |
|                  |   |   |    |    | Scharlach-Plattkäfer                | <i>Cucujus cinnaberinus</i>             | R   | 1   | x  |
| <b>Tagfalter</b> |   |   |    |    |                                     |   |     |     |    |
| X                |   |   |    |    | Apollofalter                        | <i>Parnassius apollo</i>                | 2   | 2   | x  |
|                  |   |   |    |    | Blauschillernder Feuerfalter        | <i>Lycaena helle</i>                    | 1   | 2   | x  |
| X                |   |   |    |    | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | <i>Phengaris nausithous</i> [Maculinea] | V   | V   | x  |
|                  |   |   |    |    | Flussampfer-Dukatenfalter           | <i>Lycaena dispar</i>                   | -   | 3   | x  |
|                  |   |   |    |    | Gelbringfalter                      | <i>Lopinga achine</i>                   | 2   | 2   | x  |

| V                  | L | E | NW | PO | Artname (deutsch)                    | Artname (wiss.)                      | RLB | RLD | sg |
|--------------------|---|---|----|----|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|----|
| X                  |   |   |    |    | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling   | <i>Phengaris [Maculinea] teleius</i> | 2   | 2   | x  |
|                    |   |   |    |    | Kleiner Maivogel                     | <i>Euphydryas maturna</i>            | 1   | 1   | x  |
|                    |   |   |    |    | Moor-Wiesenvöglechen                 | <i>Coenonympha oedippus</i>          | 1   | 1   | x  |
|                    |   |   |    |    | Quendel-Ameisenbläuling              | <i>Phengaris [Maculinea] arion</i>   | 2   | 3   | x  |
|                    |   |   |    |    | Schwarzer Apollo                     | <i>Parnassius mnemosyne</i>          | 2   | 2   | x  |
| X                  |   |   |    |    | Thymian-Ameisenbläuling              | <i>Phengaris arion</i>               | 2   | 3   |    |
|                    |   |   |    |    | Wald-Wiesenvögelchen                 | <i>Coenonympha hero</i>              | 2   | 2   | x  |
| <b>Nachtfalter</b> |   |   |    |    |                                      |                                      |     |     |    |
|                    |   |   |    |    | Heckenwollafter                      | <i>Eriogaster catax</i>              | 1   | 1   | x  |
|                    |   |   |    |    | Haarstrangwurzeleule                 | <i>Gortyna borelii</i>               | 1   | 1   | x  |
| X                  |   |   |    |    | Nachtkerzenschwärmer                 | <i>Proserpinus proserpina</i>        | V   | -   | x  |
| <b>Schnecken</b>   |   |   |    |    |                                      |                                      |     |     |    |
|                    |   |   |    |    | Zierliche Tellerschnecke             | <i>Anisus vorticulus</i>             | 1   | 1   | x  |
|                    |   |   |    |    | Gebänderte Kahnschnecke              | <i>Theodoxus transversalis</i>       | 1   | 1   | x  |
| <b>Muscheln</b>    |   |   |    |    |                                      |                                      |     |     |    |
|                    |   |   |    |    | Bachmuschel,<br>Gemeine Flussmuschel | <i>Unio crassus</i>                  | 1   | 1   | x  |

**Gefäßpflanzen:**

| V | L | E | NW | PO | Artname (deutsch)         | Artname (wiss.)                        | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|---------------------------|--|-----|-----|----|
|   |   |   |    |    | Bayerisches Federgras     | <i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i> | 1   | 1   | x  |
|   |   |   |    |    | Bodensee-Vergissmeinnicht | <i>Myosotis rehsteineri</i>            | 1   | 1   | x  |
|   |   |   |    |    | Böhmischer Fransenezian   | <i>Gentianella bohemica</i>            | 1   | 1   | x  |
|   |   |   |    |    | Braungrüner Streifenfarn  | <i>Asplenium adulterinum</i>           | 2   | 2   | x  |
| X |   |   |    |    | Dicke Trespe              | <i>Bromus grossus</i>                  | 1   | 1   | x  |
| X |   |   |    |    | Europäischer Frauenschuh  | <i>Cypripedium calceolus</i>           | 3   | 3   | x  |
|   |   |   |    |    | Finger-Küchenschelle      | <i>Pulsatilla patens</i>               | 1   | 1   | x  |
|   |   |   |    |    | Froschkraut               | <i>Luronium natans</i>                 | 0   | 2   | x  |
|   |   |   |    |    | Herzlöffel                | <i>Caldesia parnassifolia</i>          | 1   | 1   | x  |
|   |   |   |    |    | Kriechender Sellerie      | <i>Helosciadium repens</i>             | 2   | 1   | x  |

| V | L | E | NW | PO | Artname (deutsch)            | Artname (wiss.)              | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|------------------------------|------------------------------|-----|-----|----|
|   |   |   |    |    | Liegendes Büchsenkraut       | <i>Lindernia procumbens</i>  | 2   | 2   | x  |
|   |   |   |    |    | Lilienblättrige Becherglocke | <i>Adenophora liliifolia</i> | 1   | 1   | x  |
| X |   |   |    |    | Prächtiger Dünnpfarn         | <i>Trichomanes speciosum</i> | R   | -   | x  |
|   |   |   |    |    | Sand-Silberscharte           | <i>Jurinea cyanoides</i>     | 1   | 2   | x  |
|   |   |   |    |    | Sommer-Wendelähre            | <i>Spiranthes aestivalis</i> | 2   | 2   | x  |
|   |   |   |    |    | Sumpf-Glanzkräuter           | <i>Liparis loeselii</i>      | 2   | 2   | x  |
|   |   |   |    |    | Sumpf-Siegwurz               | <i>Gladiolus palustris</i>   | 2   | 2   | x  |

**B Vögel**

Geringfügig modifiziert/optimiert nach Markus Bachmann.

Zur besseren Übersicht wird ab Spalte L nur noch mit X gekennzeichnet.

Leer bedeutet 0.

**Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach Rödl et al. 2012)** ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

| V | L | E | NW | PO | Artname (deutsch)        | Artname (wiss.)                 | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|--------------------------|---------------------------------|-----|-----|----|
|   |   |   |    |    | Alpenbirkenzeisig        | <i>Acanthis cabaret</i>         | -   | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Amsel <sup>*)</sup>      | <i>Turdus merula</i>            | -   | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Auerhuhn                 | <i>Tetrao urogallus</i>         | 1   | 1   | x  |
| X | X |   |    |    | Bachstelze <sup>*)</sup> | <i>Motacilla alba</i>           | -   | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Bartmeise                | <i>Panurus biarmicus</i>        | R   | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Baumfalke                | <i>Falco subbuteo</i>           | -   | 3   | x  |
| X | X |   |    | X  | Baumpieper               | <i>Anthus trivialis</i>         | 2   | 3   | -  |
| X |   |   |    |    | Bekassine                | <i>Gallinago gallinago</i>      | 1   | 1   | x  |
|   |   |   |    |    | Bergfink                 | <i>Fringilla montifringilla</i> | -   | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Berglaubsänger           | <i>Phylloscopus bonelli</i>     | -   | -   | x  |
|   |   |   |    |    | Bergpieper               | <i>Anthus spinoletta</i>        | -   | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Beutelmeise              | <i>Remiz pendulinus</i>         | V   | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Bienenfresser            | <i>Merops apiaster</i>          | R   | -   | x  |
|   |   |   |    |    | Birkenzeisig             | <i>Carduelis flammea</i>        | -   | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Birkhuhn                 | <i>Tetrao tetrix</i>            | 1   | 1   | x  |

| V | L | E | NW | PO | Artname (deutsch)      | Artname (wiss.)                  | RLB  | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|------------------------|----------------------------------|------|-----|----|
| X |   |   |    |    | Blässhuhn*)            | <i>Fulica atra</i>               | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Blaukehlchen           | <i>Luscinia svecica</i>          | -    | -   | x  |
| X | X |   |    | X  | Blaumeise*)            | <i>Parus caeruleus</i>           | -    | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Bluthänfling           | <i>Linaria cannabina</i>         | 2    | 3   | -  |
|   |   |   |    |    | Blässgans              | <i>Anser albifrons</i>           | -    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Brachpieper            | <i>Anthus campestris</i>         | 0    | 1   | x  |
|   |   |   |    |    | Brandgans/Brandente    | <i>Tadorna tadorna</i>           | R    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Braunkehlchen          | <i>Saxicola rubetra</i>          | 1    | 2   | -  |
|   |   |   |    |    | Bruchwasserläufer      | <i>Tringa glareola</i>           | -    | 1   | -  |
| X | X |   |    | X  | Buchfink*)             | <i>Fringilla coelebs</i>         | -    | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Buntspecht*)           | <i>Dendrocopos major</i>         | -    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Dohle                  | <i>Coloeus monedula</i>          | V    | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Dorngrasmücke          | <i>Sylvia communis</i>           | V    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Dreizehenspecht        | <i>Picooides tridactylus</i>     | -    | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Drosselrohrsänger      | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | 3    | -   | x  |
| X | X |   |    | X  | Eichelhäher*)          | <i>Garrulus glandarius</i>       | -    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Eiderente*)            | <i>Somateria mollissima</i>      | n.b. | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Eisvogel               | <i>Alcedo atthis</i>             | 3    | -   | x  |
| X | X |   |    | X  | Elster*)               | <i>Pica pica</i>                 | -    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Erlenzeisig            | <i>Spinus spinus</i>             | -    | -   | -  |
| X | X | X |    | X  | Feldlerche             | <i>Alauda arvensis</i>           | 3    | 3   | -  |
| X |   |   |    |    | Feldschwirl            | <i>Locustella naevia</i>         | V    | 3   | -  |
| X | X |   |    | X  | Feldsperling           | <i>Passer montanus</i>           | V    | V   | -  |
| X | X |   |    |    | Fichtenkreuzschnabel*) | <i>Loxia curvirostra</i>         | -    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Fischadler             | <i>Pandion haliaetus</i>         | 1    | 3   | x  |
| X | X |   |    | X  | Fitis*)                | <i>Phylloscopus trochilus</i>    | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Flussregenpfeifer      | <i>Charadrius dubius</i>         | 3    | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Flusseeschwalbe        | <i>Sterna hirundo</i>            | 3    | 2   | x  |
| X |   |   |    |    | Flussuferläufer        | <i>Actitis hypoleucos</i>        | 1    | 2   | x  |
|   |   |   |    |    | Gänsesäger             | <i>Mergus merganser</i>          | -    | V   | -  |
| X | X |   |    |    | Gartenbaumläufer*)     | <i>Certhia brachydactyla</i>     | -    | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Gartengrasmücke*)      | <i>Sylvia borin</i>              | -    | -   | -  |

| V | L | E | NW | PO | Artname (deutsch)             | Artname (wiss.)                      | RLB  | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-------------------------------|--------------------------------------|------|-----|----|
| X | X |   |    | X  | Gartenrotschwanz              | <i>Phoenicurus phoenicurus</i>       | 3    | V   | -  |
| X |   |   |    |    | Gebirgsstelze <sup>*)</sup>   | <i>Motacilla cinerea</i>             | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Gelbspötter                   | <i>Hippolais icterina</i>            | 3    | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Gimpel <sup>*)</sup>          | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>             | -    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Girlitz <sup>*)</sup>         | <i>Serinus serinus</i>               | -    | -   | -  |
| X | X | X |    | X  | Goldammer                     | <i>Emberiza citrinella</i>           | -    | V   | -  |
|   |   |   |    |    | Graumammer                    | <i>Emberiza calandra</i>             | 1    | V   | x  |
| X |   |   |    |    | Graugans                      | <i>Anser anser</i>                   | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Graureiher                    | <i>Ardea cinerea</i>                 | V    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Grauschnäpper <sup>*)</sup>   | <i>Muscicapa striata</i>             | -    | V   | -  |
| X | X |   |    |    | Grauspecht                    | <i>Picus canus</i>                   | 3    | 2   | x  |
| X |   |   |    |    | Großer Brachvogel             | <i>Numenius arquata</i>              | 1    | 1   | x  |
| X | X |   |    | X  | Grünfink <sup>*)</sup>        | <i>Carduelis chloris</i>             | -    | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Grünspecht                    | <i>Picus viridis</i>                 | -    | -   | x  |
| X | X |   |    |    | Habicht                       | <i>Accipiter gentilis</i>            | V    | -   | x  |
|   |   |   |    |    | Habichtskauz                  | <i>Strix uralensis</i>               | R    | R   | x  |
|   |   |   |    |    | Halsbandschnäpper             | <i>Ficedula albicollis</i>           | 3    | 3   | x  |
|   |   |   |    |    | Haselhuhn                     | <i>Tetrastes bonasia</i>             | 3    | 2   | -  |
|   |   |   |    |    | Haubenlerche                  | <i>Galerida cristata</i>             | 1    | 1   | x  |
| X | X |   |    |    | Haubenmeise <sup>*)</sup>     | <i>Parus cristatus</i>               | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Haubentaucher                 | <i>Podiceps cristatus</i>            | -    | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Hausrotschwanz <sup>*)</sup>  | <i>Phoenicurus ochruros</i>          | -    | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Hausperling                   | <i>Passer domesticus</i>             | V    | V   | -  |
| X | X |   |    | X  | Heckenbraunelle <sup>*)</sup> | <i>Prunella modularis</i>            | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Heidelerche                   | <i>Lullula arborea</i>               | 2    | V   | x  |
| X |   |   |    |    | Höckerschwan                  | <i>Cygnus olor</i>                   | -    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Hohltaube                     | <i>Columba oenas</i>                 | -    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Jagdfasan <sup>*)</sup>       | <i>Phasianus colchicus</i>           | n.b. | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Kampfläufer                   | <i>Calidris pugnax</i>               | 0    | 1   | -  |
|   |   |   |    |    | Kanadagans                    | <i>Branta canadensis</i>             | n.b. | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Karmingimpel                  | <i>Carpodacus erythrinus</i>         | 1    | -   | x  |
| X | X |   |    |    | Kernbeißer <sup>*)</sup>      | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | -    | -   | -  |

| V | L | E | NW | PO | Artname (deutsch) | Artname (wiss.)                   | RLB  | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|-------------------|-----------------------------------|------|-----|----|
| X |   |   |    |    | Kiebitz           | <i>Vanellus vanellus</i>          | 2    | 2   | x  |
| X | X |   |    | X  | Klappergrasmücke  | <i>Sylvia curruca</i>             | 3    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Kleiber*)         | <i>Sitta europaea</i>             | -    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Kleines Sumpfhuhn | <i>Porzana parva</i>              | n.b. | 3   | x  |
| X |   |   |    |    | Kleinspecht       | <i>Dryobates minor</i>            | V    | V   | -  |
| X |   |   |    |    | Knäkente          | <i>Spatula querquedula</i>        | 1    | 2   | x  |
| X | X |   |    | X  | Kohlmeise*)       | <i>Parus major</i>                | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Kolbenente        | <i>Netta rufina</i>               | -    | -   | -  |
| X | X |   | X  |    | Kolkrabe          | <i>Corvus corax</i>               | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Kormoran          | <i>Phalacrocorax carbo</i>        | -    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Kornweihe         | <i>Circus cyaneus</i>             | 0    | 1   | -  |
|   |   |   |    |    | Kranich           | <i>Grus grus</i>                  | 1    | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Krickente         | <i>Anas crecca</i>                | 3    | 3   | -  |
| X | X |   |    | X  | Kuckuck           | <i>Cuculus canorus</i>            | V    | V   | -  |
| X |   |   |    |    | Lachmöwe          | <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Löffelente        | <i>Spatula clypeata</i>           | 1    | 3   | -  |
| X |   |   |    |    | Mauersegler       | <i>Apus apus</i>                  | 3    | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Mäusebussard      | <i>Buteo buteo</i>                | -    | -   | x  |
| X | X |   |    |    | Mehlschwalbe      | <i>Delichon urbicum</i>           | 3    | 3   | -  |
| X | X |   |    | X  | Misteldrossel*)   | <i>Turdus viscivorus</i>          | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Mittelmeermöwe    | <i>Larus michahellis</i>          | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Mittelspecht      | <i>Dendrocopos medius</i>         | -    | -   | x  |
| X | X |   |    | X  | Mönchsgrasmücke*) | <i>Sylvia atricapilla</i>         | -    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Nachtigall        | <i>Luscinia megarhynchos</i>      | -    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Nachtreiher       | <i>Nycticorax nycticorax</i>      | R    | 2   | x  |
| X | X |   |    |    | Neuntöter         | <i>Lanius collurio</i>            | V    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Ortolan           | <i>Emberiza hortulana</i>         | 1    | 3   | x  |
|   |   |   |    |    | Pfeifenente       | <i>Mareca penelope</i>            | 0    | R   | -  |
| X | X |   |    |    | Pirol             | <i>Oriolus oriolus</i>            | V    | V   | -  |
|   |   |   |    |    | Prachtaucher      | <i>Gavia arctica</i>              | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Purpureiher       | <i>Ardea purpurea</i>             | R    | R   | x  |
| X | X |   |    | X  | Rabenkrähe*)      | <i>Corvus corone</i>              | -    | -   | -  |

| V | L | E | NW | PO | Artname (deutsch)  | Artname (wiss.)                   | RLB  | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|--------------------|-----------------------------------|------|-----|----|
|   |   |   |    |    | Raubwürger         | <i>Lanius excubitor</i>           | 1    | 2   | x  |
| X | X |   |    |    | Rauchschwalbe      | <i>Hirundo rustica</i>            | V    | 3   | -  |
| X |   |   |    |    | Raufußkauz         | <i>Aegolius funereus</i>          | -    | -   | x  |
| X | X |   |    |    | Rebhuhn            | <i>Perdix perdix</i>              | 2    | 2   | -  |
| X |   |   |    |    | Reiherente*)       | <i>Aythya fuligula</i>            | -    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Ringdrossel        | <i>Turdus torquatus</i>           | -    | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Ringeltaube*)      | <i>Columba palumbus</i>           | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Rohrammer*)        | <i>Emberiza schoeniclus</i>       | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Rohrdommel         | <i>Botaurus stellaris</i>         | 1    | 3   | x  |
| X |   |   |    |    | Rohrschwirl        | <i>Locustella luscinioides</i>    | -    | -   | x  |
| X | X |   |    |    | Rohrweihe          | <i>Circus aeruginosus</i>         | -    | -   | x  |
|   |   |   |    |    | Rostgans           | <i>Tadorna ferruginea</i>         | n.b. | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Rotdrossel         | <i>Turdus iliacus</i>             | -    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Rothalstaucher     | <i>Podiceps grisegena</i>         | -    | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Rotkehlchen*)      | <i>Erithacus rubecula</i>         | -    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Rotmilan           | <i>Milvus milvus</i>              | V    | V   | x  |
| X |   |   |    |    | Rotschenkel        | <i>Tringa totanus</i>             | 1    | 3   | x  |
|   |   |   |    |    | Saatgans           | <i>Anser fabalis</i>              | -    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Saatkrähe          | <i>Corvus frugilegus</i>          | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Schellente         | <i>Bucephala clangula</i>         | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Schilfrohrsänger   | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | -    | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Schlagschwirl      | <i>Locustella fluviatilis</i>     | V    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Schleiereule       | <i>Tyto alba</i>                  | 3    | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Schnatterente      | <i>Mareca strepera</i>            | -    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Schwanzmeise*)     | <i>Aegithalos caudatus</i>        | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Schwarzhalstaucher | <i>Podiceps nigricollis</i>       | 2    | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Schwarzkehlchen    | <i>Saxicola torquata</i>          | V    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Schwarzkopfmöwe    | <i>Ichthyaetus melanocephalus</i> | R    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Schwarzmilan       | <i>Milvus migrans</i>             | -    | -   | x  |
| X | X |   |    |    | Schwarzspecht      | <i>Dryocopus martius</i>          | -    | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Schwarzstorch      | <i>Ciconia nigra</i>              | -    | -   | x  |
|   |   |   |    |    | Seeadler           | <i>Haliaetus albicilla</i>        | R    | -   | -  |

| V | L | E | NW | PO | Artname (deutsch)                | Artname (wiss.)                   | RLB  | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|----------------------------------|-----------------------------------|------|-----|----|
|   |   |   |    |    | Seidenreiher                     | <i>Egretta garzetta</i>           | -    | -   | x  |
| X | X |   |    | X  | Singdrossel <sup>*)</sup>        | <i>Turdus philomelos</i>          | -    | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Sommergoldhähnchen <sup>*)</sup> | <i>Regulus ignicapillus</i>       | -    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Silbermöwe                       | <i>Larus argentatus</i>           | -    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Silberreiher                     | <i>Egretta alba</i>               | -    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Singschwan                       | <i>Cygnus cygnus</i>              | -    | R   | -  |
| X | X |   |    |    | Sperber                          | <i>Accipiter nisus</i>            | -    | -   | x  |
|   |   |   |    |    | Sperbergrasmücke                 | <i>Sylvia nisoria</i>             | 1    | 3   | x  |
| X |   |   |    |    | Sperlingskauz                    | <i>Glaucidium passerinum</i>      | -    | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Spießente                        | <i>Anas acuta</i>                 | -    | 3   | -  |
| X | X |   |    | X  | Star                             | <i>Sturnus vulgaris</i>           | -    | 3   | -  |
|   |   |   |    |    | Steinkauz                        | <i>Athene noctua</i>              | 3    | 3   | x  |
| X |   |   |    |    | Steinschmätzer                   | <i>Oenanthe oenanthe</i>          | 1    | 1   | -  |
|   |   |   |    |    | Sterntaucher                     | <i>Gavia stellata</i>             | -    | -   |    |
| X | X |   |    | X  | Stieglitz                        | <i>Carduelis carduelis</i>        | V    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Stockente <sup>*)</sup>          | <i>Anas platyrhynchos</i>         | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Straßentaube <sup>*)</sup>       | <i>Columba livia f. domestica</i> | n.b. | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Sturmmöwe                        | <i>Larus canus</i>                | R    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Sumpfmeise <sup>*)</sup>         | <i>Parus palustris</i>            | -    | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Sumpfohreule                     | <i>Asio flammeus</i>              | 0    | 1   | -  |
| X |   |   |    |    | Sumpfrohrsänger <sup>*)</sup>    | <i>Acrocephalus palustris</i>     | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Tafelente                        | <i>Aythya ferina</i>              | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Tannenhäher <sup>*)</sup>        | <i>Nucifraga caryocatactes</i>    | -    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Tannenmeise <sup>*)</sup>        | <i>Parus ater</i>                 | -    | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Teichhuhn                        | <i>Gallinula chloropus</i>        | -    | V   | x  |
| X |   |   |    |    | Teichrohrsänger                  | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>    | -    | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Trauerschnäpper                  | <i>Ficedula hypoleuca</i>         | V    | 3   | -  |
|   |   |   |    |    | Trauerseeschwalbe                | <i>Chlidonias niger</i>           | 0    | 1   | -  |
| X |   |   |    |    | Tüpfelsumpfhuhn                  | <i>Porzana porzana</i>            | 1    | 3   | x  |
| X |   |   |    |    | Türkentaube <sup>*)</sup>        | <i>Streptopelia decaocto</i>      | -    | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Turmfalke                        | <i>Falco tinnunculus</i>          | -    | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Turteltaube                      | <i>Streptopelia turtur</i>        | 2    | 2   | x  |

| V | L | E | NW | PO | Artname (deutsch)    | Artname (wiss.)                | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|----------------------|--------------------------------|-----|-----|----|
| X |   |   |    |    | Uferschnepfe         | <i>Limosa limosa</i>           | 1   | 1   | x  |
| X |   |   |    |    | Uferschwalbe         | <i>Riparia riparia</i>         | V   | V   | x  |
| X | X |   |    |    | Uhu                  | <i>Bubo bubo</i>               | -   | -   | x  |
| X | X |   |    |    | Wacholderdrossel*)   | <i>Turdus pilaris</i>          | -   | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Wachtel              | <i>Coturnix coturnix</i>       | 3   | V   | -  |
| X |   |   |    |    | Wachtelkönig         | <i>Crex crex</i>               | 2   | 2   | x  |
| X |   |   |    |    | Waldbaumläufer*)     | <i>Certhia familiaris</i>      | -   | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Waldkauz             | <i>Strix aluco</i>             | -   | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Waldlaubsänger       | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | 2   | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Waldohreule          | <i>Asio otus</i>               | -   | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Waldschnepfe         | <i>Scolopax rusticola</i>      | -   | V   | -  |
|   |   |   |    |    | Waldwasserläufer     | <i>Tringa ochropus</i>         | R   | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Wanderfalke          | <i>Falco peregrinus</i>        | -   | -   | x  |
| X |   |   |    |    | Wasseramsel          | <i>Cinclus cinclus</i>         | -   | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Wasserralle          | <i>Rallus aquaticus</i>        | 3   | V   | -  |
| X |   |   |    |    | Weidenmeise*)        | <i>Parus montanus</i>          | -   | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Weißrückenspecht     | <i>Dendrocopos leucotus</i>    | 3   | 2   | x  |
| X |   |   |    |    | Weißstorch           | <i>Ciconia ciconia</i>         | -   | 3   | x  |
| X |   |   |    |    | Wendehals            | <i>Jynx torquilla</i>          | 1   | 2   | x  |
| X |   |   |    |    | Wespenbussard        | <i>Pernis apivorus</i>         | V   | 3   | x  |
| X |   |   |    |    | Wiedehopf            | <i>Upupa epops</i>             | 1   | 3   | x  |
| X |   |   |    |    | Wiesenpieper         | <i>Anthus pratensis</i>        | 1   | 2   | -  |
| X | X |   |    | X  | Wiesenschafstelze    | <i>Motacilla flava</i>         | -   | -   | -  |
| X | X |   |    |    | Wiesenweihe          | <i>Circus pygargus</i>         | R   | 2   | x  |
| X | X |   |    |    | Wintergoldhähnchen*) | <i>Regulus regulus</i>         | -   | -   | -  |
| X | X |   |    | X  | Zaunkönig*)          | <i>Troglodytes troglodytes</i> | -   | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Ziegenmelker         | <i>Caprimulgus europaeus</i>   | 1   | 3   | x  |
| X | X |   |    | X  | Zilpzalp*)           | <i>Phylloscopus collybita</i>  | -   | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Zippammer            | <i>Emberiza cia</i>            | R   | 1   | x  |
| X |   |   |    |    | Zwergdommel          | <i>Ixobrychus minutus</i>      | 1   | 2   | x  |
|   |   |   |    |    | Zwergohreule         | <i>Otus scops</i>              | R   | -   | x  |
|   |   |   |    |    | Zwergschnäpper       | <i>Ficedula parva</i>          | 2   | V   | x  |

| V | L | E | NW | PO | Artname (deutsch)          | Artname (wiss.)                    | RLB | RLD | sg |
|---|---|---|----|----|----------------------------|------------------------------------|-----|-----|----|
| X |   |   |    |    | Zwergschnepfe              | <i>Lymnocyptes minimus</i>         | 0   | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Zwergschwan                | <i>Cygnus columbianus bewickii</i> | -   | -   | -  |
|   |   |   |    |    | Zwergsäger                 | <i>Mergellus albellus</i>          | -   | -   | -  |
| X |   |   |    |    | Zwergtaucher <sup>*)</sup> | <i>Tachybaptus ruficollis</i>      | -   | -   | -  |

<sup>\*)</sup> 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.

Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben (aktuell aufgrund der Fortschreibung der Roten Liste Vögel Bayern und Deutschland um 5 weitere Vogelarten).

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsgebiet ermittelt.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur 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.

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.