

# Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 28C „Freiflächen-Photovoltaikanlagen am Hollerner See“

## Artenschutzfachlicher Beitrag (ASB) zur speziellen artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Auftraggeber: Gemeinde Eching  
Bau, Planung, Umwelt  
Bürgerplatz 1  
85386 Eching



Auftragnehmer: **peb**  
Gesellschaft für Landschafts-  
und Freiraumplanung  
Augsburger Straße 15  
85221 Dachau  
Tel.: 08131 / 666 58 06  
Fax: 08131 / 666 58 07  
[info@peb-landschaftsplanung.de](mailto:info@peb-landschaftsplanung.de)

Stand: 01. September 2025

## Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung .....</b>  | <b>3</b>  |
| 1.1      | Beschreibung des Vorhabens .....   | 3         |
| 1.2      | Rechtliche Grundlagen .....  | 3         |
| 1.3      | Inhalte des artenschutzfachlichen Beitrags.....  | 4         |
| 1.4      | Datengrundlagen und Vorgehensweise .....   | 4         |
| <b>2</b> | <b>Planungsgebiet.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Beschreibung von Eingriffswirkungen.....</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1      | Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse.....   | 8         |
| 3.2      | Anlage sowie betriebsbedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse.....   | 8         |
| <b>4</b> | <b>Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität .....</b> | <b>9</b>  |
| 4.1      | Maßnahmen zur Vermeidung.....  | 9         |
| 4.2      | Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) .....           | 11        |
| <b>5</b> | <b>Bestand und Betroffenheit geschützter Arten .....</b>   | <b>13</b> |
| 5.1      | Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....   | 13        |
| 5.2      | Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....  | 13        |
| 5.2.1    | Säugetiere inkl. Fledermäuse .....   | 14        |
| 5.2.2    | Reptilien .....  | 14        |
| 5.2.3    | Lurche.....  | 15        |
| 5.2.4    | Sonstige Artgruppen: Fische, Libellen, Käfer, Tagfalter, Nachtfalter, Schnecken, Muscheln ....           | 15        |
| 5.3      | Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....                                       | 16        |
| <b>6</b> | <b>Gutachterliches Fazit .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>7</b> | <b>Literaturverzeichnis .....</b>  | <b>30</b> |

## **1 Einleitung**

### **1.1 Beschreibung des Vorhabens**

Südöstlich der Autobahn A 92 zwischen Eching und Lohhof westlich des Hollerner Sees sollen, zeitlich befristet, auf bislang ackerbaulich genutzten Flächen großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden.

In Zeiten des Klimawandels und der Energieknappheit beabsichtigt die Gemeinde den Ausbau der regenerativen Energien zu unterstützen und damit die regionale Wertschöpfung zu stärken. Damit soll dem umweltpolitischen Ziel der Gemeinde Rechnung getragen werden, den kommunalen Strombedarf mittelfristig aus 100 % erneuerbaren Quellen zu decken.

In der Sitzung des BPU-Ausschusses am 12.11.2024 hat die Gemeinde Eching beschlossen, den Bebauungsplans Nr. 28C „Freiflächen-Photovoltaikanlagen am Hollerner See“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Grundlagen für den Bau der PV-Anlagen zu schaffen.

Im ca. 15,43 ha großen Planungsgebiet westlich des Hollerner Sees soll Solarstrom mit einer Zielleistung von etwa 12 MWp, zeitlich befristet, auf bislang ackerbaulich genutzten Flächen gewonnen werden. Neben der Stromerzeugung sollen auch die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Stromspeicherung (Energie-Großspeicher) geschaffen werden.

Für die Planung und Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist neben dem gegenständlichen Bebauungsplanverfahren parallel auch eine Teiländerung des Flächennutzungsplans der Gemeinde gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich. Der Beschluss zur 29. FNP-Änderung wurde in der Sitzung des Gemeinderats am 24.10.2023 gefasst.

Im Dezember 2023 wurde das Planungsbüro peb aus Dachau sowohl mit der Erstellung des Bebauungsplans und der Teiländerung des Flächennutzungsplans als auch mit der Bearbeitung des vorliegenden artenschutzfachlichen Beitrags (ASB) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beauftragt. Darin eingeschlossen waren die erforderlichen artenschutzrelevanten Kartierungen mit dem Fokus auf die Feldvögel.

### **1.2 Rechtliche Grundlagen**

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich wurde der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 – Vogelschutz-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Seit dem 15.02.2010 ist eine kodifizierte Fassung der Vogelschutz-Richtlinie vom 30.11.2009 (Richtlinie 2009/147/EG) in Kraft getreten. Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) wurden diese Regelungen im Wesentlichen in die §§ 44 und 45 der Neufassung übernommen. Die Notwendigkeit der Prüfung artenschutzrechtlicher Vorschriften in Genehmigungs- oder Zulassungsverfahren ergibt sich aus dem Umstand, dass auch bei der Realisierung von Vorhaben nicht gegen die gesetzlichen Verbote des Artenschutzes (insbesondere § 44 BNatSchG) verstoßen werden darf.

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 28C werden Flächen für eine spätere bauliche Nutzung überplant. Nach allgemeiner Auffassung ist nicht die Überplanung der Flächen selbst

verbotsrelevant, vielmehr beziehen sich die artenschutzrechtlichen Verbote auf konkrete Handlungen. Die Verbotstatbestände entfalten daher erst beim Planvollzug (Errichtung der PV-FFA) ihre konkrete Wirkung. Adressat des besonderen Artenschutzes ist damit die Behörde, die den späteren Planvollzug gestattet. Auch wenn die artenschutzrechtlichen Probleme abschließend auf der Zulassungsebene zu klären sind, muss sich die Gemeinde als Trägerin der Bauleitplanung zum Zeitpunkt des Erlasses vergewissern, ob der Plan primär vollzugsfähig ist, d. h. ob dem Plan auch kein dauerhaftes Vollzugshindernis, etwa in Form der artenschutzrechtlichen Bestimmungen, entgegensteht. Ein solcher Plan wäre unwirksam. Um ein solches rechtliches Hindernis auszuschließen ist seitens der Gemeinde zu prüfen, ob in Vollziehung der bauleitplanerischen Festsetzungen die Verbotstatbestände dauerhaft tangiert werden. Dabei bilden die konkreten Festsetzungen und nicht das Vorhaben den Bezugspunkt für die Frage, ob die Ausnutzung des Plans zu einem Vollzugshindernis führen kann. Im Einzelfall ist in die Ausnahmelage „hinein zu planen“ (LfU 2020).

Die Prüfung, ob die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG einem Vorhaben entgegenstehen, wird in Bayern als spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bezeichnet. Als prüffähige Unterlage hierzu dient der vorliegende artenschutzfachliche Beitrag (ASB).

### 1.3 Inhalte des artenschutzfachlichen Beitrags

Im vorliegenden Beitrag werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten ermittelt und dargestellt. Der Schwerpunkt liegt auf Vogelarten der Agrarlandschaft.

Soweit erforderlich werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

### 1.4 Datengrundlagen und Vorgehensweise

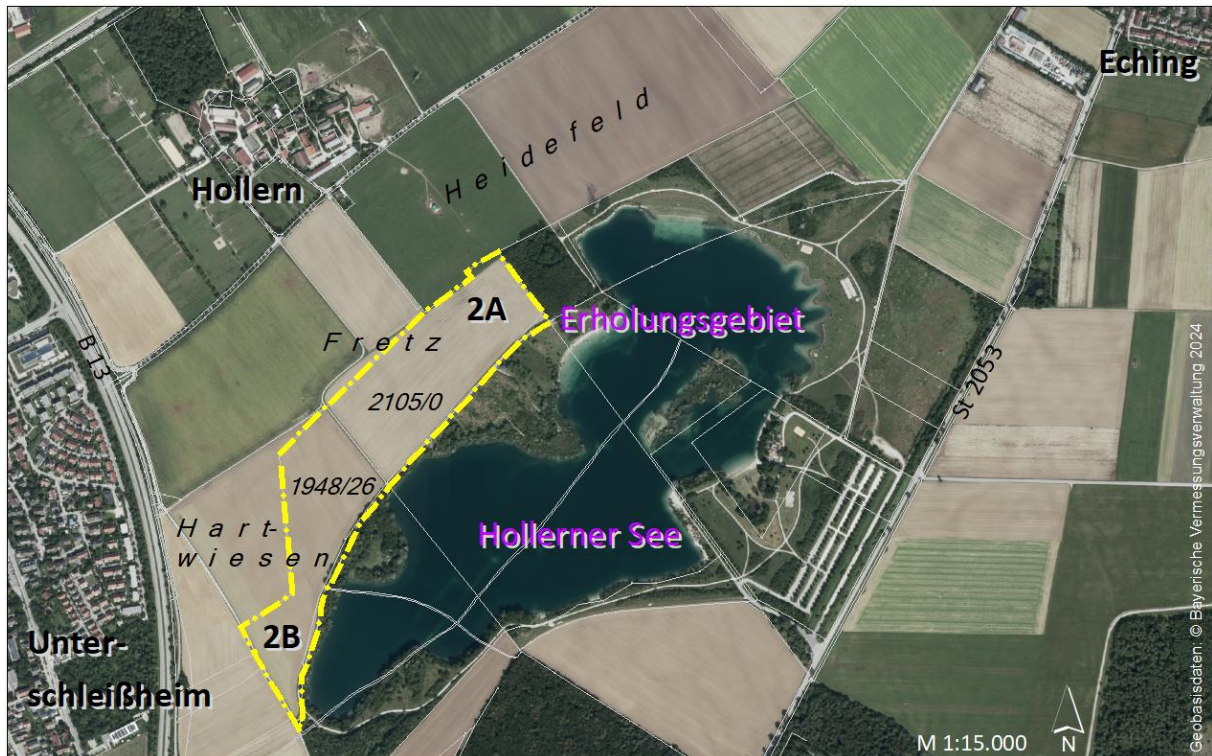
Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- ABSP Freising (StMLU 2001)
- Internet Arbeitshilfe des LfU ([www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de))
- Geländebegehungen zur Erfassung von Feldvögeln (peb 2025)
- Biotopkartierung Landkreis Freising
- Artenschutzkartierung des LfU (Datenauspielung 2024)
- Rebhuhn-Monitoring (LBV 2023)
- Feldvogelkulisserie 2024 (LfU 2025b)
- Ornithologische Kartierung südlich von Eching (URBAN & MAYER 2017)
- bayernweite Grundlagenwerke zu Artgruppen:
  - BIB – Botanischer Informationsknoten Bayern ([www.daten.bayernflora.de](http://www.daten.bayernflora.de)),
  - Fledermausatlas Bayern (MESCHÉDE & RUDPOLPH 2004),
  - Brutvogelatlas Bayern (BEZZEL et al. 2005),
  - Atlas der Brutvögel in Bayern (RÖDL et al. 2012),
  - Tagfalter in Bayern (BRÄU et al. 2013)
- Auswertung intern vorliegender Daten zu Vorkommen geschützter Arten.

## 2 Planungsgebiet

Das Planungsgebiet (PG) erstreckt sich südwestlich von Eching in der offenen Feldflur zwischen dem Ortsteil Hollern und Erholungsgebiet Hollerner See östlich der B 13 auf Höhe Lohhof.

**Abb. 1: Lage des Planungsgebiets**



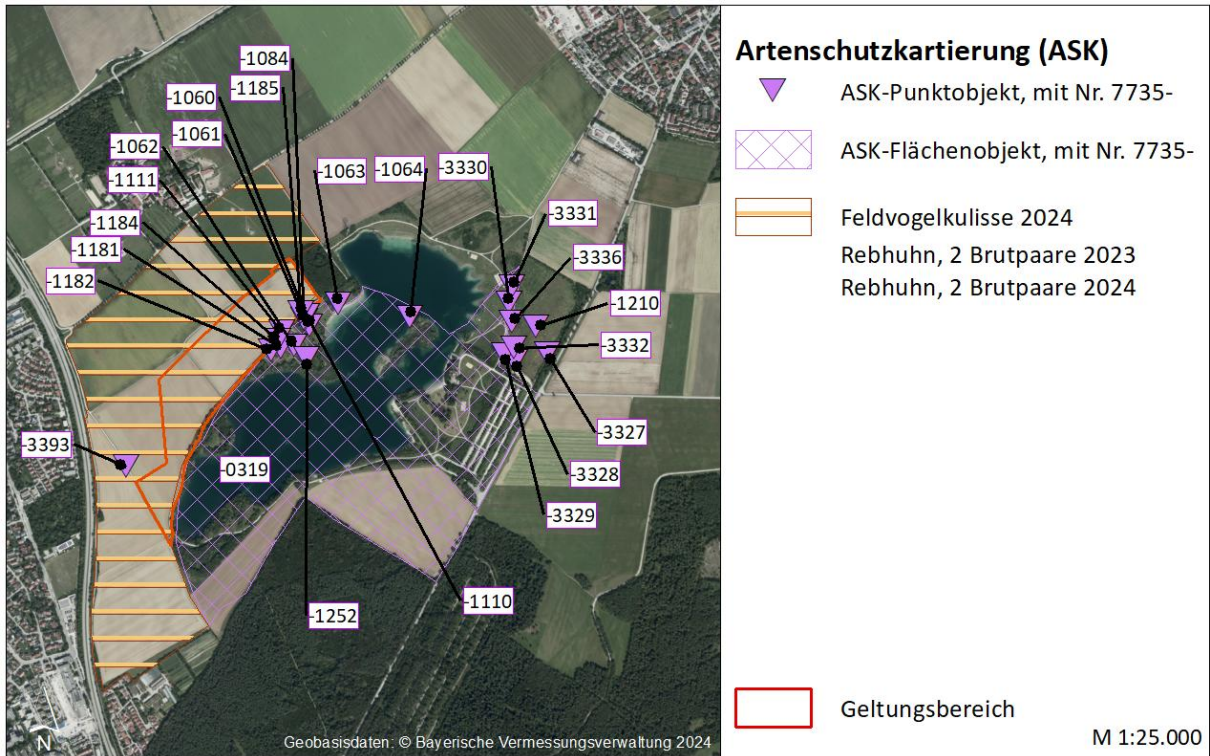
Das Plangebiet setzt sich aus den Teilräumen 2A (Grundstück Flur-Nr. 2105, Gewinnlage Fretz) und 2B (Grundstück Flur-Nr. 1948/26, Gewinnlage Hartwiesen) zusammen, die durch einen Feldweg getrennt werden. Die südöstliche Grenze des Planungsgebiets bildet der Rundweg um den Hollerner See, die südwestliche Grenze der Rad- und Wanderweg Richtung Lohhof. Die übrigen Grenzen werden von Ackerflächen, teils auch von Feldwegen gebildet. Das weithin ebene Terrain weist eine Geländehöhe zwischen 470 und 474 mNN auf, während der Seewasserspiegel des Hollerner Sees etwa 2 bis 6 Meter tiefer bei 468 mNN liegt (vgl. Abb. 1).

Das Planungsgebiet wird intensiv ackerbaulich genutzt, wobei die natürliche Ertragsfähigkeit der flachgründigen und hoch durchlässigen, kiesigen Böden gering ist (Ackerzahl 30-33). Das Gebiet ist hinsichtlich der strukturellen Ausstattung und dem Vorkommen von Biotop- und Nutzungstypen wenig differenziert. Ausnahmen hiervon bilden artenarme Gras- und Krautfluren entlang der Wege, aber auch Wiesenstreifen und Gehölzstrukturen auf rekultivierten Flächen; so oberhalb des Hollerner Sees.

**Auswertung der Artenschutzkartierung (ASK)**

Die planungsrelevanten Artnachweise in der Artenschutzkartierung (ASK) betreffen überwiegend die Uferzonen des Hollerner Sees. Nur wenige in der ASK dokumentierte Nachweise befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs (vgl. Abb. 2).

**Abb. 2: Darstellung von ASK-Nachweisen im Umfeld des Planungsgebiets**



Von besonderer Relevanz erscheinen die aktuellen Nachweise des bayern- und deutschlandweit stark gefährdeten Rebhuhns in der Ackerflur zwischen der B 13 und dem Geltungsbereich des Bebauungsplans (LBV 2023). Diese Befunde bilden die Grundlage für die Abgrenzung der vom LfU vorgehaltenen Feldvogelkulisse 2024 (LfU 2025b), welche sich östlich der B 13, südlich Hollern sowie westlich des Hollerner Sees erstreckt und damit über den Geltungsbereich hinausreicht. Innerhalb der Feldvogelkulissen sollen verstärkt für die jeweilige Art geeignete Schutzmaßnahmen umgesetzt werden. Dies betrifft die Arten Kiebitz, Rebhuhn, Grauammer und Ortolan. Zusätzlich bilden die Kulissen eine ergänzende fachliche Beurteilungsgrundlage für Planungs- und Eingriffsvorhaben in diesen Gebieten (LfU 2025b).

**Tab. 1: ASK-Fundpunkte mit Artnachweisen**

| TK-ASK-Nr. | Art               | Datum der Erfassung | Bestimmer        | Bemerkung, Lage                        |
|------------|-------------------|---------------------|------------------|--|
| 7735-0319  | Flussregenpfeifer | 1996                | Zeiningner, N.N. | Kieswerk in Betrieb, z. T. renaturiert |
|            | Grauammer         | 1996                |                  |  |
|            | Haubentaucher     | 1996                |                  |  |
|            | Neuntöter         | 1996                |                  |  |
|            | Rebhuhn           | 1996                |                  |  |
|            | Silberreiher      | 2001                | Witting, E.      |  |

| TK-ASK-Nr.             | Art               | Datum der Erfassung | Bestimmer                       | Bemerkung, Lage   |
|------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|---|
|                        | Uferschwalbe      | 1999                | Zeiningner, N.N.                |   |
| 7735-1060<br>7735-1061 | Seefrosch         | 2010                | Köbele, C.                      | Gewässer und Lachen in MKU-Kieswerk Eching-Hollern                            |
| 7735-1062              | Flussregenpfeifer | 2010, 2013          | Köbele, C.                      | Gewässer und Lachen in MKU-Kieswerk Eching-Hollern                            |
|                        | Seefrosch         | 2010, 2013          |                                 |   |
|                        | Wechselkröte      | 2010, 2013          |                                 |   |
| 7735-1063              | Wechselkröte      | 2010                | Köbele, C.                      | unterhalb Betonsilo im MKU-Kieswerk Eching-Hollern                            |
| 7735-1064              | Seefrosch         | 2013                | Köbele, C.                      | Gewässer und Lachen in MKU-Kieswerk Eching-Hollern / Abbaugelände mit Tümpeln |
|                        | Wechselkröte      | 2010                |                                 |   |
| 7735-1084              | Seefrosch         | 2010                | Köbele, C.                      | Gewässer und Lachen in MKU-Kieswerk Eching-Hollern                            |
| 7735-1110              | Seefrosch         | 2011                | Köbele, C.                      | Gewässer und Lachen in MKU-Kieswerk Eching-Hollern                            |
| 7735-1111              | Seefrosch         | 2013                | Köbele, C.                      | Gewässer und Lachen in MKU-Kieswerk Eching-Hollern                            |
|                        | Wechselkröte      | 2010, 2011, 2013    |                                 |   |
| 7735-1181              | Seefrosch         | 2013                | Köbele, C.                      | Gewässer und Lachen in MKU-Kieswerk Eching-Hollern                            |
|                        | Wechselkröte      | 2011                |                                 |   |
| 7735-1182              | Seefrosch         | 2011, 2013          | Köbele, C.                      | Gewässer und Lachen in MKU-Kieswerk Eching-Hollern                            |
| 7735-1184              | Wechselkröte      | 2010, 2013          | Köbele, C.                      | Gewässer und Lachen in MKU-Kieswerk Eching-Hollern                            |
| 7735-1185              | Wechselkröte      | 2011                | Köbele, C.                      | Gewässer und Lachen in MKU-Kieswerk Eching-Hollern                            |
| 7735-1210              | Wechselkröte      | 2010, 2013          | Beutler, A.<br>Röhler, M. u. S. | Abbaugelände mit Tümpeln, aktiver Abbau, Radspuren, Mulden                    |
| 7735-1252              | Seefrosch         | 2013                | Köbele, C.                      | Gewässer und Lachen in MKU-Kieswerk Eching-Hollern                            |
|                        | Wechselkröte      | 2013                |                                 |   |
| 7735-3327              | Grünfrösche       | 2021                | Köbele, C.                      | Lache auf ehemaligem Erdlager am Hollerner See bei Eching                     |
|                        | Wechselkröte      | 2021                |                                 |   |
| 7735-3328              | Flussregenpfeifer | 2021                | Köbele, C.                      | Lache auf ehemaligem Erdlager am Hollerner See bei Eching                     |
|                        | Grünfrösche       | 2021                |                                 |   |
|                        | Wechselkröte      | 2021                |                                 |   |
| 7735-3329              | Grünfrösche       | 2021                | Köbele, C.                      | Lache auf ehemaligem Erdlager am Hollerner See bei Eching                     |
|                        | Wechselkröte      | 2021                |                                 |   |
| 7735-3330              | Teichfrosch       | 2021                | Köbele, C.                      | grasbewachsene Lache am Hollerner See bei Eching                              |
|                        | Wechselkröte      | 2021                |                                 |   |
| 7735-3331              | Grünfrösche       | 2021                | Köbele, C.                      | 2020 angelegtes Foliengewässer am Hollerner See bei Eching                    |
|                        | Wechselkröte      | 2021                |                                 |   |
| 7735-3332              | Wechselkröte      | 2021                | Köbele, C.                      | Lache auf ehemaligem Erdlager am Hollerner See bei Eching                     |
| 7735-3336              | Wechselkröte      | 2021                | Köbele, C.                      | ca. 30 m lange Senke neben Radweg am Hollerner See                            |
| 7735-3393              | Rebhuhn           | 2023                | LBV Freising                    | Ackerland westlich Hollerner See  |

### **3 Beschreibung von Eingriffswirkungen**

Eingriffswirkungen und Beeinträchtigungen von artenschutzrechtlich relevanten Arten werden v. a. durch bau- und anlagebedingte Faktoren ausgelöst.

#### **3.1 Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse**

Die baubedingten Wirkungen treten in der Bauphase auf. Sie bedeuten, zeitlich begrenzt, eine zusätzliche, v. a. Lärm- und Schadstoff-bedingte Störung von Tier und Pflanze. Ausgelöst werden die Wirkprozesse durch:

- zusätzliche Emissionen in Form von Abgasen und Lärm sowie Erschütterungen durch den Baubetrieb
- visuelle Störungen durch Anwesenheit von Menschen (Vorbelastung berücksichtigen)
- direkte Verluste von Tieren und deren Entwicklungsformen durch Kollisionen mit Baufahrzeugen
- temporäre Inanspruchnahme von Lebensstätten während der Baumaßnahme (Baustelleneinrichtung, Lagerflächen).

#### **3.2 Anlage sowie betriebsbedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse**

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen sind solche, die in Planfolge mit der Erschließung und mit der Errichtung der Photovoltaik-Anlage inkl. der Trafostation sowie durch die spätere Nutzung entstehen:

- Verlust an Lebensraum für Arten der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft (unmittelbarer Flächenverlust, v. a. mittelbarer Verlust durch Kulissenwirkung); die optischen Störeffekte können sogar zu einer Vergrämung von Tierarten führen
- Überbauung des offenen, landwirtschaftlich geprägten Lebensraums und damit Beeinträchtigung des Verbundes von Tierlebensräumen (Austausch von Arten- und Individuen) durch Zerschneidung.

## 4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

### 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 bis 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **V 1:** Bauzeitenregelung: Bauzeit zwischen Anfang September und Ende Februar (oder länger, aber nur dann, wenn eine unterbrechungsfreie Bautätigkeit auf dem Baufeld die Feldvögel vergrämt und somit Nestanlage und Brüten vor Ort unterbindet). Gehölzrodung: Eine etwaig erforderliche Rücknahme von Gehölzen sollte außerhalb der Brutzeit in den Monaten Oktober bis Ende Februar erfolgen.

- **V 2:** Anlage von extensiv genutztem Grünland. Zur Herstellung der Freiflächen innerhalb der Solarfelder sind entsprechend den standörtlichen Voraussetzungen artenreiche Samenmischungen aus gebietseigenen Arten zertifizierter Herkunft zu verwenden. Vorsehen einer lückigen Ansaat (Ausbringung von ca. 3 g Saatgut / m<sup>2</sup>). Geeignet sind auch entsprechende Mähgut- oder Heudrusch-Begrünungen.

**Pflege:** Die Flächen sind 2-mal jährlich zu mähen, die erste Mahd hat Anfang Juli zu erfolgen, die zweite ab Anfang September. Es sind schonende und insektenfreundliche Mähgeräte und Mähverfahren anzuwenden. Das Mähgut ist stets aus den Solarfeldern zu entfernen. Die Streifen zwischen den Modulen sind in einem rotierenden Brache-System zu bewirtschaften, etwa 20 % der Fläche sind bei den einzelnen Durchgängen von der Mahd auszunehmen. Eine Düngung sowie das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Alternativ ist eine extensive Beweidung (nicht vor Anfang Juni, um Blühaspekte bzw. Nahrungsangebot für Insekten zu fördern), ohne Zufütterung und mit einer jährlichen Weidpflege zulässig.

- **V 3:** Anlage artenreicher Wiesenstreifen entlang der Wege, Verwendung einer artenreichen Samenmischung aus gebietseigenen Arten, Vorsehen einer lückigen Ansaat (Ausbringung von ca. 3 g Saatgut / m<sup>2</sup>). Geeignet sind auch entsprechende Mähgut- oder Heudrusch-Begrünungen.  
**Pflege:** Die Flächen sind 2-mal jährlich zu mähen, die erste Mahd hat Anfang Juli zu erfolgen, die zweite ab Anfang September. Es sind schonende und insektenfreundliche Mähgeräte und Mähverfahren anzuwenden. Das Mähgut ist vollständig zu entfernen.

**V 4:** Anlage und Entwicklung von bis zu 5 Meter breiter Streifen mit mäßig artenreichen, mäßig trockenen Staudenfluren außerhalb der Zäunung im Übergang des Solarfeldes zu den nordwestlich anschließenden Ackerflächen. Verzicht auf eine Ansaat, stattdessen erstmalige Bodenbearbeitung (pflügen, eggen) im Frühjahr (März), Zulassen einer Selbstbesiedlung aus dem im Boden vorhandenen Samenpool, ergänzt durch weitere externe Einträge von Diasporen. Sollte sich das Entwicklungsziel „mäßig artenreiche Staudenfluren mäßig trockener Standorte“ durch Selbstbesiedlung nicht erreichen lassen, ist eine gezielte Ansaat mittels einer angepassten, artenreichen Samenmischung aus gebietseigenen Arten (v. a. Kräuter) zertifizierter Herkunft vorzunehmen (Ausbringung von ca. 3 g Saatgut / m<sup>2</sup>).

**Pflege:** Die Flächen sind 1-mal jährlich in der zweiten Augustdekade zu mähen, wobei etwa 30 % der Flächen über das Winterhalbjahr als temporärer Brachestreifen auf jährlich wechselnden Flächen zu belassen sind (rotierende Brache). Es sind schonende und insektenfreundliche

Mähgeräte und Mähverfahren anzuwenden. Das Mähgut ist vollständig zu entfernen. Aufkommende unerwünschte Arten wie Neophyten sind im Zuge der Pflege zu beseitigen.

- **V 5:** Verzicht auf eine geschlossene Eingrünung (Bäume und Baumhecken) der Solarfelder entlang der nordwestlichen Grenze, die zu Scheuchwirkungen führen, zugunsten einzelner Streuobstbäume entlang des querenden Feldwegs sowie vereinzelter, niedrigwüchsiger Gebüsche entlang der nordwestlichen Zäunung (keine vollständige Abschirmung).
- **V 6:** Vorsehen breiter, besonnter Extensivgrünland-Streifen (4 m) zwischen den Modulreihen (vgl. PESCHEL et al. 2019).
- **V 7:** Beschränkung der Anlagenhöhe, um die Kulissenwirkung zu minimieren (höchstens 4 m), der Abstand der Module vom Boden sollte > 0,80 m betragen (vgl. LBV 2022).
- **V 8:** Anlage sockelfreier Zäune (Bodenfreiheit mind. 15 cm), um für Feldhasen und Kleintiere (auch für Rebhühner) eine bessere Durchgängigkeit zu erreichen und eine Barrierewirkung zu verhindern.
- **V 9:** Verzicht auf Einsatz von Mineraldünger und Pflanzenschutzmittel innerhalb der Solarfelder.
- **V 10:** Keine Anlage von Lagerflächen etc. im Kronentrauf von Gehölzen.
- **V 11:** Vorsehen einer Umweltbaubegleitung.

## 4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Da erhebliche, nicht zu verhindernde Beeinträchtigungen von Lebensstätten bei einigen Vogelarten durch die Errichtung der PV-Anlage und/oder während der Bauphase zu erwarten sind, müssen, um ein Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden.

### Flächenauswahl

Wesentlich für die Eignung der Kompensationsfläche ist eine Lage in einer offenen, weitgehend gehölzfreien Feldflur, nicht an durch Kfz- oder Erholungsverkehr stark frequentierten Wegen und in der Regel nicht unter 100 m Abstand zu stark befahrenen Straßen oder Vertikalstrukturen (geschlossene Gehölze, Bebauung). Von Hochspannungsleitungen sind mindestens 100 m Abstand zu halten. Sinnvollerweise werden Flächen bzw. Gewanne im Umfeld der geplanten PV-Anlage oder innerhalb des Gemeindegebiets herangezogen, auf denen die relevanten Arten (Feldlerche, Schafstelze) im günstigen Fall bereits vorkommen und somit sichergestellt ist, dass grundsätzlich geeignete Bedingungen bestehen. Für die mittelfristig entwickelbaren Maßnahmen sollen magere Standorte mit geringer Bodenwertzahl (bis 30) ausgewählt werden (StMUV 2023).

Von Bedeutung ist auch die Form der Grundstücke. Langgestreckte Zuschnitte lassen erwarten, dass mehrere Brutpaare bzw. Reviere der Zielarten davon profitieren können. Allerdings ist zu bedenken, dass Beutegreifer wie z. B. der Fuchs sich an linienartigen Strukturen orientieren und eine Gefährdung für Feldvögel darstellen. Eher kompakte Ausgleichsflächen mit im Verhältnis geringerer Grenzlinienlänge werden oftmals nur von einzelnen Brutpaaren genutzt. Der Abstand von den Solarmodulen sollte mindestens 50 m betragen, um deren Kulissenwirkung zu minimieren (vgl. SCHEUERPFLUG 2020, zit. in LfU 2022).

### Ausgestaltung der CEF-Maßnahmen

Aufgrund der Verluste von Brutrevieren sind insbesondere für die Feldleche und Wiesenschafstelze Lebensraumoptimierungen auf anderen Flächen umzusetzen. Die Bereitstellung und Gestaltung geeigneter Flächen ist frühzeitig zu planen, sodass die Wirksamkeit der Maßnahmen idealerweise vor Beginn der Brutzeit ab Anfang März gegeben ist.

Die CEF-Maßnahmen sind in Anlehnung an die Empfehlungen des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ zu entwickeln (StMUV 2023). Dabei wird in kurzfristig und mittel- bis langfristige Maßnahmen unterschieden. Sofern der Verlust betroffener Feldlerchen kompensiert werden kann, ist es dem Vorhabenträger auch vor dem Hintergrund der Flächenverfügbarkeit freigestellt, ob kurzfristige oder mittelfristige CEF-Maßnahmen umgesetzt werden. Bei der Planung ist zu beachten, dass die Wiesenschafstelze gleichermaßen von den CEF-Maßnahmen für die Feldlerche profitiert, da beide Arten ähnliche Habitatansprüche haben. Bezogen auf das Rebhuhn werden keine speziellen CEF-Maßnahmen erforderlich, nachdem unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4.1) keine Verbotstatbestände auftreten.

Die artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldvögel sind mindestens 1 Jahr vor Beginn der eigentlichen Baumaßnahme durchzuführen (vgl. Kap. 5.3). Dabei gibt es gemäß den Empfehlungen (StMUV 2023) mehrere Alternativen, die dort auch detailliert beschrieben werden. Im Folgenden werden einige geeignete Handlungsoptionen für CEF-Maßnahmen aufgelistet:

- Option 1: Blühfläche / Blühstreifen mit angrenzender Ackerbrache (kurzfristig wirksame Maßnahme) (Flächenbedarf 0,5 ha / Brutpaar). Folgende Vorgaben sind zu beachten:
  - lückige Ansaat,
  - Breite der Streifen mindestens 20 m,
  - Verzicht auf Düngung und Pestizide und keine Unkrautbekämpfung,
  - keine Mahd oder Bodenbearbeitung, kein Befahren, Maßnahmen max. über 3 ha verteilt,
  - Rotation möglich.

Die Maßnahme „Blühstreifen“ entspricht weitgehend der PIK-Maßnahme „2.1.1 Maßnahmen der extensiven Ackernutzung“ bzw. „2.1.3 Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitate in Ackerlebensräumen (LfU 2014).“
- Option 2: Erweiterter Saatreihenabstand (kurzfristig wirksame Maßnahme) (Flächenbedarf 1,0 ha / Brutpaar). Folgende Vorgaben sind zu beachten:
  - Mindestumfang 1 ha,
  - Geeignet bei Sommergetreide, Winterweizen und Triticale,
  - Saatreihenabstand mindestens 30 cm,
  - Verzicht auf Düngung und Pestizide und keine mechanische Unkrautbekämpfung vom 15.03. bis 01.07.
- Option 3: Extensives Grünland mit angrenzendem Getreidestreifen (mittelfristig entwickelbare Maßnahme) (Flächenbedarf 0,5 ha / Brutpaar). Folgende Vorgaben sind zu beachten:
  - Mindestumfang der Teilfläche 0,2 ha,
  - magere Standorte mit geringer Bodenwertzahl (bis 30),
  - mosaikartige Gestaltung von Flächen mit extensivem, lückigen Grundland und Getreideanbau (weiter Saatreihenabstand mit mindestens 30 cm,
  - aneinander angrenzende Streifen mit Getreide und Grünland,
  - Umsetzung in max. zwei Teilflächen je Revier.
- Option 4: Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (mittelfristig entwickelbare Maßnahme) (Flächenbedarf 1,0 ha / Brutpaar). Folgende Vorgaben sind zu beachten:
  - Mindestumfang der Teilfläche 1 ha,
  - magere Standorte mit geringer Bodenwertzahl (bis 30),
  - erste Mahd nicht vor dem 01.07.,
  - Verzicht auf Düngung und Pestizide
  - lückige Ansaat,
  - 6 Wochen Abstand zwischen ersten und zweitem Schnitt,
  - eine Beweidung ist möglich.

Bezogen auf die übrigen prüfungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind keine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen i. S. § 44 Abs. 5 BNatSchG) notwendig, da keine Beeinträchtigungen lokaler Populationen schützenswerter Arten ausgelöst werden.

## 5 Bestand und Betroffenheit geschützter Arten

### 5.1 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Alle 17 in Bayern vertretenen Pflanzenarten, die nach Anhang IV der FFH-RL geschützt sind, kommen im Planungsgebiet aktuell nicht vor. Teils gelten sie in der Region „Molassehügelland“ laut Rote Liste Bayern als ausgestorben (vgl. LfU 2003a, vgl. KLOTZ et al. 2024) oder das Planungsgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der jeweiligen Art. Angesichts der standörtlichen Bedingungen und der vorgefundenen Lebensräume sind Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie auch nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände, die sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ergeben, können damit ausgeschlossen werden.

### 5.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen folgende Verbote:

**Schädigungsverbot von Lebensstätten:**

**Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**

**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.**

**Störungsverbot:**

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

**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.**

**Tötungs- und Verletzungsverbot:**

**Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.**

Die gleichlautenden Verbote gelten auch bezogen auf die Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VRL).

### 5.2.1 Säugetiere inkl. Fledermäuse

#### Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Bei den Säugetieren (ohne Fledermäuse) ergab die Relevanzprüfung, dass vier der acht in Bayern vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL im Naturraum-Haupteinheit D65 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ nicht vorkommen bzw. ausgestorben sind (LfU 2017). Es verbleiben der Biber (*Castor fiber*), die Wildkatze (*Felis silvestris*), der Fischotter (*Lutra lutra*) und die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), deren Vorkommen im PG aber auszuschließen sind, nachdem keine geeigneten Lebensräume vorhanden sind.

#### Fledermäuse

Die Datenlage zu den Fledermäusen ist bayernweit als vergleichsweise gut einzustufen. Für die regelmäßigen Fledermauskartierungen ist die Koordinationsstelle für Fledermäuse Südbayern zuständig, die die erhobenen Daten an die Artenschutzkartierung weitergibt.

Von den 22 in Bayern prüfungsrelevanten Arten des Anhangs IV ist bezogen auf das TK-Blatt 7635 (Haimhausen) mit Vorkommen von 10 Fledermausarten zu rechnen (Online-Abfrage des LfU, www.lfu.bayern.de, 2025a). Innerhalb des Planungsgebiets in der intensiv genutzten Feldflur kann das Vorhandensein von Sommer- oder Winterquartieren ausgeschlossen werden, nachdem keine geeigneten Habitatstrukturen (Höhlenbäume, Gebäude etc.) vorhanden sind. Zudem lässt sich beim PG keine Bedeutung als Jagdgebiet bzw. Nahrungshabitat erkennen. Somit können weitere Recherchen und Untersuchungen von Fledermäusen im Rahmen des artenschutzfachlichen Beitrags unterblieben.

### 5.2.2 Reptilien

Bei drei von fünf bayernweit prüfungsrelevanten Reptilienarten liegt das Planungsgebiet außerhalb derer Verbreitungsgebiete. Die Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) wird inzwischen nicht mehr als heimisch eingestuft und ist nicht mehr prüfungsrelevant (LfU 2025a). Damit verbleiben die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

In Ermangelung offener Stein-, Geröll- und Mauerflächen sowie Magerrasen sind Vorkommen der seltenen Schlingnatter (*Coronella austriaca*) auszuschließen. Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich in der Isaraue in mehr als fünf Kilometer Entfernung.

Im Gebiet der Münchener Ebene und im Raum Eching tritt die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) noch zerstreut auf. Die nächsten Nachweise der Art stammen aus der Umgebung von Günzenhausen sowie aus der Garchinger Heide; beide Lokalitäten sind ca. zwei Kilometer vom PG entfernt. Hinweise auf Vorkommen am Hollerner See liegen nicht vor. Im Hinblick auf die Habitatqualitäten für Zauneidechsen innerhalb des PG sind die südost-exponierten Wegeböschungen des Fuß- und Radwegs als potenzieller Lebensraum in Betracht zu ziehen, nachdem hier eine günstige, teils lückige Vegetationsstruktur ausgebildet ist, grabbares Substrat ansteht und kleine Erdlöcher vorhanden sind. Bei den vier Geländebegehungen zur Erfassung von Feldvögeln am 07.03.2025, 26.03.2025, 28.04.2025 und 14.05.2025 konnten entlang des Wegs keine Zauneidechsen festgestellt werden. Damit erscheinen Vorkommen der Art im PG ausgeschlossen.

#### Prognose der Verbotstatbestände

Bezogen auf die Reptilien werden keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

### 5.2.3 Lurche

Bei den Lurchen ergab die Relevanzprüfung, dass bei sechs der 11 in Bayern vorkommenden prüfungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-RL deren bekannte Verbreitungsgebiete außerhalb des PG liegen (LfU 2025a, LARS 2025). Es verbleiben die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), die Wechselkröte (*Bufo viridis*), die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*), der Europäische Laubfrosch (*Hyla arborea*) und der Nördliche Kammolch (*Triturus cristatus*). Die letztgenannten Arten finden im PG keine geeigneten Lebensraumbedingungen vor, nachdem auf den Ackerflächen des geplanten Vorhabens keine Laichgewässer vorhanden sind und diese ebenso wenig als Landlebensraum oder als Korridor etwaiger Laichwanderungen fungieren.

Einer ergänzenden Betrachtung wird die Wechselkröte (*Bufo viridis*) unterzogen. Diese gehört zu den seltensten Tieren in Bayern (Rote Liste 1, HANSBAUER et al. 2019). Dabei beherbergt der Großraum München mit ca. 1.500 Individuen das größte Vorkommen Deutschlands (StMUV 2020). Zu den Verbreitungsschwerpunkten gehört das Gemeindegebiet Eching und so konnten auch innerhalb des ehemaligen Kies-Abbaugebiets „Hollerner See“ Wechselkröten nachgewiesen werden, wenngleich diese Funde bereits 12 bzw. 14 Jahre zurückliegen (vgl. ASK, 7735-1111, 7735-1181, 7735-1184, 7735-1185; 2011, 2013, KÖBELE). Es ist zu konstatieren, dass innerhalb des Geltungsbereichs keine Voraussetzungen (temporäre Kleingewässer, ephemere Lachen) für Vorkommen der Wechselkröte bestehen. Außerdem liegen keine aktuellen Nachweise von der westlichen Seite des Hollerner Sees vor.

#### **Prognose der Verbotstatbestände:**

Bezogen auf die Lurche werden keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

### 5.2.4 Sonstige Artgruppen: Fische, Libellen, Käfer, Tagfalter, Nachtfalter, Schnecken, Muscheln

Aus der Relevanzprüfung der angeführten Artgruppen resultiert, dass sie im PG keine geeigneten Lebensräume finden und/oder sich das Verbreitungsgebiet der prüfungsrelevanten Arten außerhalb des Wirkraums befindet.

#### **Prognose der Verbotstatbestände:**

Bezogen auf Fische, Libellen, Käfer, Nachtfalter, Schnecken und Muscheln werden keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

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

Zur Untersuchung des Vorkommens besonders planungsrelevanter Brutvogelarten innerhalb des Vorhabengebietes und seinem angrenzenden Umfeld wurde eine ornithologische Bestandserfassung durchgeführt. Dabei wurde der Fokus auf die Erfassung von Brutvögeln im Offenland gelegt, den sogenannten Feldvögeln. Planungsrelevante Gehölzbrüter wurden beiläufig als Nebenbeobachtung miterfasst. Die Kartierung der Feldvögel erfolgte in Anlehnung an die gängigen Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland (Methodenblatt V1 gemäß ALBRECHT et al. 2014, SÜDBECK et al. 2005, 2025). Die Arbeit im Gelände umfasste eine Revierkartierung mit vier Begehungen von Anfang-Mitte März bis Mitte Mai 2025 (vgl. Tab. 2).

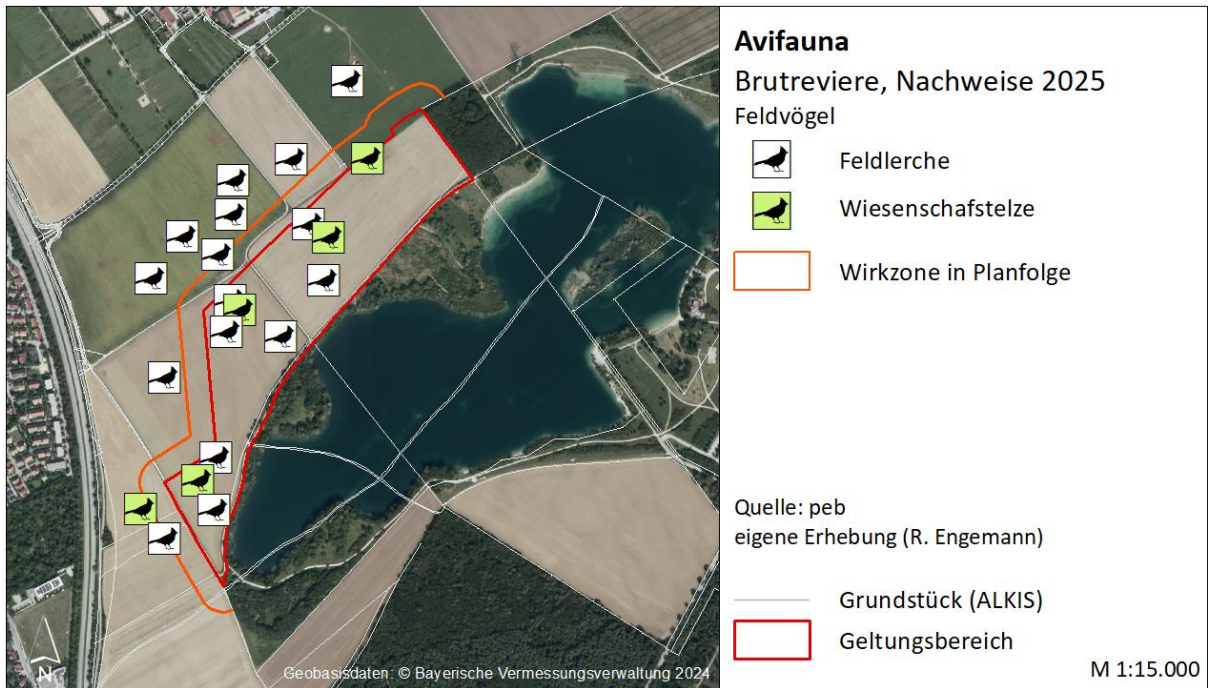
Als Datengrundlage dienten ornithologische Untersuchungen, die im Gemeindegebiet Eching im Jahr 2016 durchgeführt wurden (URBAN & MAYER 2017), aktuelle Sichtungen von Feldvögeln (peb 2025) und Rebhühnern des LBV Freising (2023) sowie Angaben aus der Artenschutzkartierung (LfU 2025b).

**Feldvögel:** Die Verbreitung der Brutvögel in Deutschland wird seit Jahrzehnten untersucht. Hier sind u. a. die bundesweiten in 2009 abgeschlossenen Kartierarbeiten zum Atlas Deutscher Brutvogelarten (ADEBAR) zu nennen (GERLACH et al. 2019). Während ubiquitäre Arten wie die Amsel und der Buchfink das Ranking der häufigsten Vogelarten anführen, gehören die Arten der Agrarlandschaft zu den Sorgenkindern des Vogelschutzes. So beträgt die prozentuale Abnahme von Kiebitz und Rebhuhn im Zeitraum zwischen 1992-2016 ca. 90 %, was einem außerordentlichen Rückgang gleichkommt. Bei der Wiesenschafstelze sowie der Feldlerche zeigt der Trend im Zeitraum zwischen 2004 und 2016 eine moderate Abnahme.

Innerhalb des über 14 Hektar großen, durch Ackerbau (v. a. Wintergetreide, Mais) geprägten PG westlich des Hollerner Sees wurden bei den eigenen Erhebungen sieben Brutreviere der bayernweit gefährdeten und rückläufigen Feldlerche nachgewiesen (vgl. Abb. 3). Die Anzahl und damit auch die Dichte der Feldlerchenreviere sind positiv zu beurteilen, bleiben aber hinter den Werten in anderen Teilen des Gemeindegebiets zurück (v. a. Garching Heide, wo in 2016 sogar 14,1 Reviere / 10 ha ermittelt wurden oder in der Flur nordwestlich Dietersheim (vgl. URBAN & MAYER 2017). Hinzu kommen vier Reviere der Wiesenschafstelze (peb 2025), welche im Raum Eching nach der Feldlerche die höchste Siedlungsdichte erreicht (URBAN & MAYER 2017). Nicht zu vergessen sind zwei Nachweise rufender Hähne des Rebhuhns westlich der B 13 (LBV 2023, LfU 2025b).

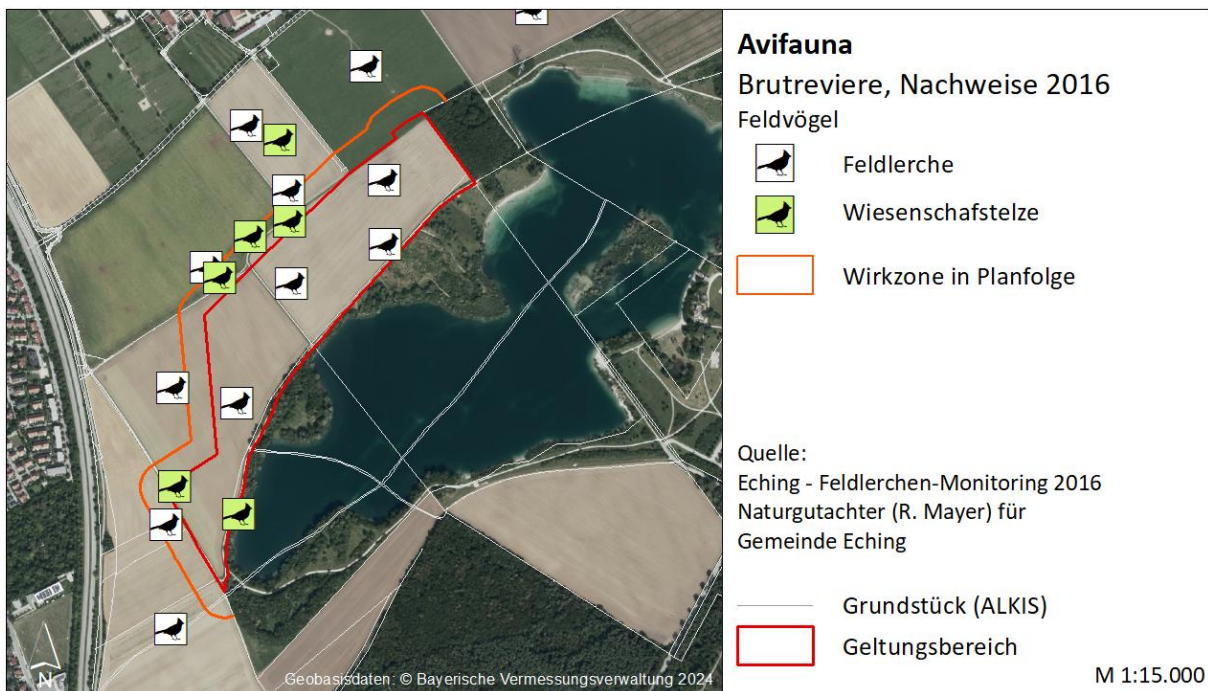
Die aufgezählten Brutreviere von Feldlerche und Wiesenschafstelze liegen alle innerhalb des für die PV-Anlage vorgesehenen Solarfelds, sodass diese Brutreviere unmittelbar vom Vorhaben betroffen wären und damit zumindest temporär verlustig gingen. Darüber hinaus sind durch die Kulissenwirkung in 50 m Entfernung vom Solarfeld (Wirkzone) keine weiteren Brutpaare der Feldlerche oder der Wiesenschafstelze mittelbar betroffen.

**Abb. 3: Kartierte Feldvögel im Umgriff des Geltungsbereichs des BP Nr. 28C (peb 2025)**



Den aktuellen Befunden zur Verbreitung von Feldlerche und Wiesenschafstelze ähneln die Ergebnisse, die im Jahre 2016 von URBAN & MAYER (2017) erbracht wurden. Demnach wären vier Brutreviere der Feldlerche unmittelbar und zusätzlich drei Brutreviere mittelbar betroffen.

**Abb. 4: Ergebnisse des Feldlerchen-Monitorings im Umgriff des Geltungsbereichs des BP Nr. 28C (URBAN & MAYER 2017)**



Beim laut Roter Liste Bayern (LfU 2016) stark gefährdeten Rebhuhn ist davon auszugehen, dass die Art gegenüber PV-Anlagen bzw. gegenüber vertikalen Sichthindernissen deutlich toleranter reagiert

und am Rand von PV-Anlagen vorkommen kann, wenn entsprechende deckungs- und nahrungsbietende Strukturen wie kleinwüchsige Sträucher, Brachen und artenreiche Säume vorhanden sind. Bäume und Baumhecken als potenzielle Ansitzwarten von Greifvögeln sollten jedoch fehlen (vgl. LfU 2022).

Andere typische Feldvögel wie Kiebitz, Grauammer und Wachtel wurden bei früheren Erhebungen in der Garchinger Heide und westlich der A 9 erfasst (URBAN & MAYER 2017), nicht jedoch innerhalb des PG südöstlich Eching.

#### **Exkurs: Auswirkungen von PV-Anlagen auf Feldvögel, Ableitung der Kompensationserfordernisse**

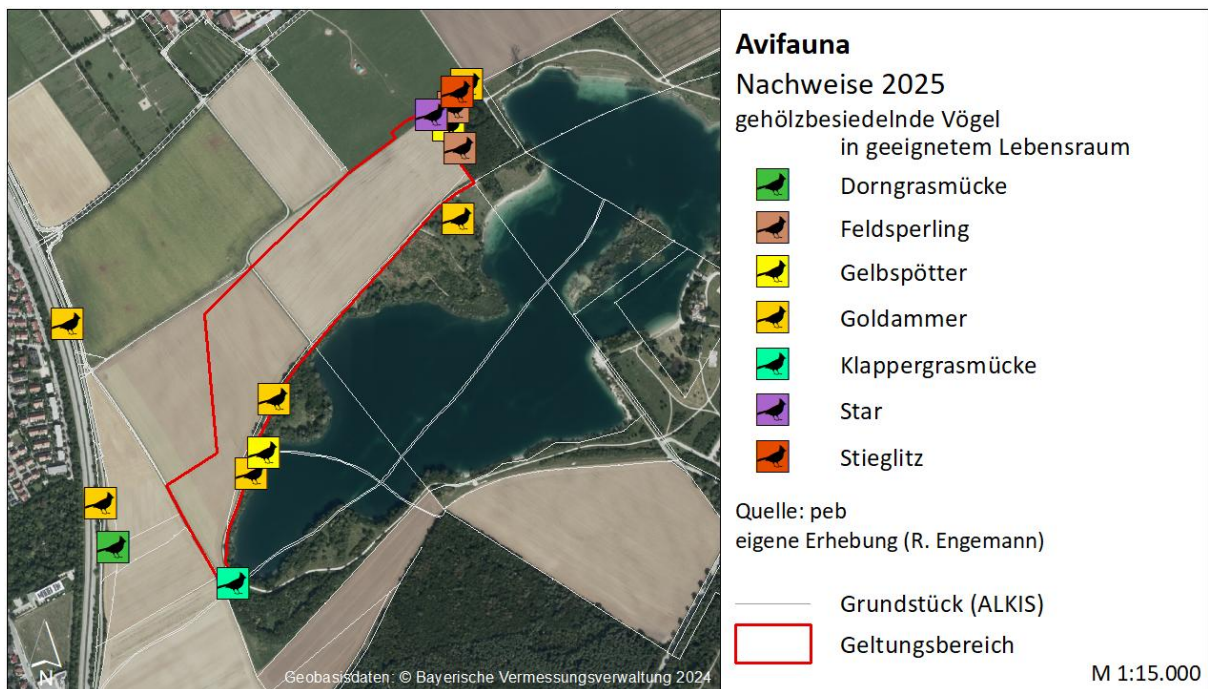
Wie in der artenschutzrechtlichen Beurteilung einzelner Feldvögel dargestellt (vgl. unten, Prüfung der Verbotstatbestände) würde bei der Feldlerche und der Wiesenschafstelze trotz der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen der Verbotstatbestand der Schädigung ausgelöst. Die vorgeschlagenen CEF-Maßnahme sind darauf ausgerichtet, bei beiden Arten das Schädigungsverbot auszugleichen. Zudem sind die Maßnahmen geeignet, die Habitatqualität des Gebiets für stark gefährdete Arten wie Rebhuhn und Kiebitz (vgl. LfU 2016) zu verbessern.

Der angegebene Flächenbedarf orientiert sich an den einschlägigen Empfehlungen (StMUV 2023), berücksichtigt aber auch die positiven Effekte, die von einer PV-Anlage ausgehen können. Dabei erweist sich der Wissensstand zu den Auswirkungen von Solarparks auf bodenbrütende Offenlandarten als lückig bzw. widersprüchlich (vgl. KNE 2021, LfU 2022, ZAPLATA & STÖFER 2022). Nach PESCHEL & PESCHEL (2023) und RAAB (2015) soll berücksichtigt werden, dass die Anlage und der Betrieb einer PV-Anlage bei extensiver Nutzung positive Wirkungen entfalten kann; so auch die Einschätzung, die sich dem Positionspapier des LBV (2022) entnehmen lässt. HEMMER et al (2025) kommen auf der Untersuchung von 30 PVA-Anlagen zu dem Schluss, dass die in der Agrarlandschaft mit einer eher geringen Flächengröße (weniger als 20 ha) und in Reihen montierten Anlagen nicht von Feldlerchen als Bruthabitat genutzt werden und somit die Errichtung von PV-Anlagen in der Regel einen Lebensraumverlust darstellt. Dennoch konnten in der Vergangenheit in bestimmten PV-Anlagen Feldlerchenbruten nachgewiesen werden. Laut HEMMER et al. (2025) muss bei der Planung und dem Bau kleinflächiger, in Reihen montierter PV-Anlagen in der Agrarlandschaft davon ausgegangen werden, dass diese von der Feldlerche nicht als Bruthabitat genutzt werden können. Wenn die Anlage in avifaunistisch bedeutsamen Offenlandflächen errichtet wird, so wie es beim vorliegenden Vorhaben der Fall ist, kann dies zu einer Zerstörung bestehender Habitats führen (LBV 2022).

Vor diesem Hintergrund erscheinen die Auswirkungen von PV-Anlagen nicht generell vorhersagbar und müssen deshalb standortspezifisch bewertet werden.

**Gehölzbesiedelnde Arten:** Zur Gilde der Gehölzbrüter gehören Arten, die halboffene, mit Hecken, Gebüsch, Bäumen, Feldgehölzen und/oder Streuobst ausgestattete Kulturlandschaften besiedeln.

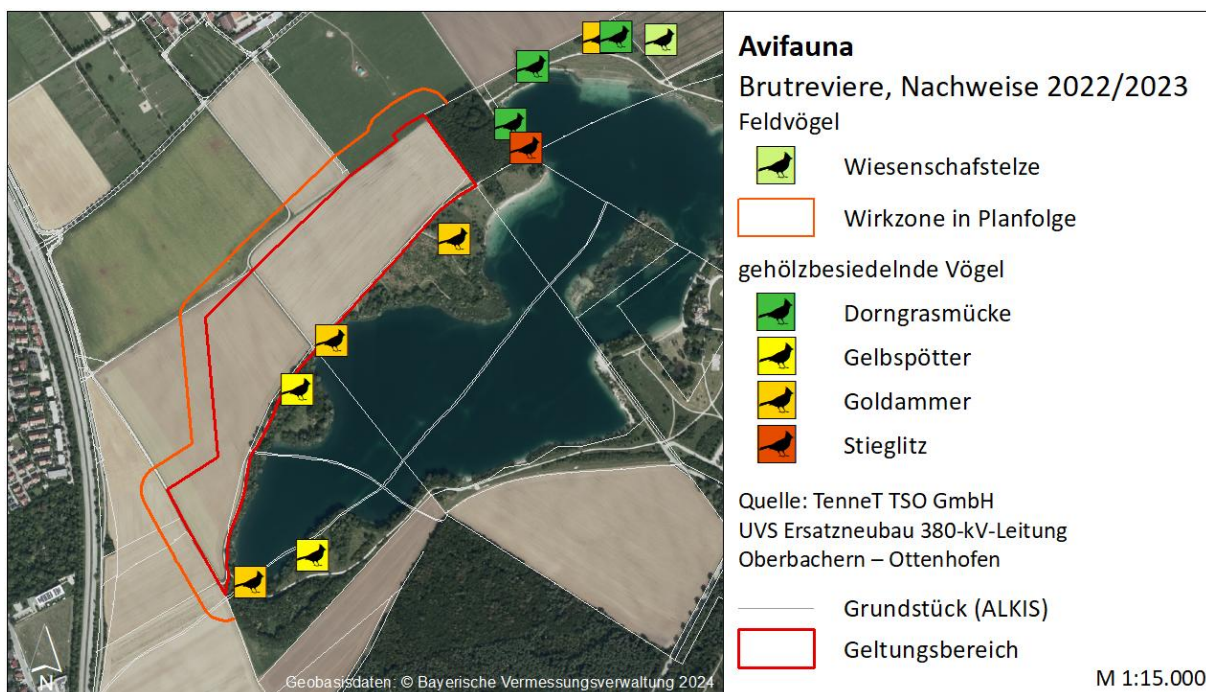
**Abb. 5: Beobachtungen von Gehölzbrütern im Umgriff des Plangebiets BP Nr. 28C (peb 2025)**



Die geplante PV-Anlage wird gänzlich auf bislang intensiv ackerbaulich genutzten Flächen errichtet. Innerhalb der vorgesehenen PV-Anlage bleiben Bäume und Sträucher auf vereinzelte, kleinflächige, den Weg begleitende Grünstrukturen beschränkt. Diese sind Lebensraum von Arten wie Goldammer und Gelbspötter. Erst außerhalb des PG kommen auf den Böschungen und Uferzonen des Hollerner Sees punktuelle, lineare und größerflächige Gehölzstrukturen vor.

Zu vergleichbaren Befunden hinsichtlich der Gehölzbrüter kommen die in 2022/2023 durchgeführten avifaunistischen Erhebungen im Zuge des geplanten Leitungsbaus der 380-kV-Hochspannungsleitung von TENNET (2023) (vgl. Abb. 6).

**Abb. 6: Sonstige Beobachtungen relevanter Vögel im Umgriff des Plangebiets des BP Nr. 28C (TENNET 2023)**



Nach den eigenen Beobachtungen von Gehölzbrütern sowie den Daten von TENNET (2023) sind mindestens sieben prüfungsrelevante, gehölzbesiedelnde Arten zu berücksichtigen. Deren Vorkommen werden unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen nicht vom Vorhaben betroffen.

**Tab. 2: Bestand und Status planungsrelevanter Vogelarten im Umgriff des PG**

**RL B / RL D:** Gefährdungskategorie entsprechend den Roten Listen gefährdeter Vogelarten in Bayern (LfU 2016) bzw. in Deutschland, 6. Fassung, Stand: Juni 2021 (RYSŁAWY et al. 2020)  
 (1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste)

**VRL:** im Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie (Stand 2009) als besonders zu schützende Arten gelistet

**§:** s: streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

|    | deutscher Name                 | wissenschaftlicher Name | RL B | RL D | VRL / § | Bemerkung, Lage   |
|----|--------------------------------|-------------------------|------|------|---------|---|
|    | <b>Feldvögel</b>               |                         |      |      |         |   |
| Fl | Feldlerche                     | Alauda arvensis         | 3    | 3    | - / -   | EHZ ungünstig/schlecht; im Umgriff des PG zerstreut vorkommend, sieben Brutreviere innerhalb der geplanten PV-Anlage unmittelbar betroffen; innerhalb des Gemeindegebiets in unterschiedlicher Dichte |
| Ss | Schafstelze, Wiesenschafstelze | Motacilla flava         | -    | -    | - / -   | EHZ günstig; vier Brutreviere im PG   |

|                     | deutscher Name   | wissenschaftlicher Name | RL B | RL D | VRL / § | Bemerkung, Lage   |
|---------------------|------------------|-------------------------|------|------|---------|---|
| Re                  | Rebhuhn          | Perdix perdix           | 2    | 2    | - / -   | EHZ ungünstig/schlecht;<br>in 2023 und 2024 Nachweis zweier Brutpaare im Rahmen des Rebhuhn-Projekts des LPV, LBV und HFV (LBV 2023), dem entsprechend Ausweisung einer Rebhuhn Feldvogelkulisse (Bestandteil der ASK) bei Hollern innerhalb des PG (LfU 2025b) |
| <b>Gehölzbrüter</b> |                  |                         |      |      |         |   |
| Do                  | Dorngrasmücke    | Curruca communis        |      |      |         | EHZ günstig;<br>Rufnachweis bei einer Begehung am 06.06.2025  |
| Fs                  | Feldsperling     | Passer montanus         | V    | V    | - / -   | EHZ ungünstig/unzureichend;<br>im Waldstück südlich des Geltungsbereichs sowie am Gehölzrand im Übergang zum Hollerner See, beide Vorkommen außerhalb des PG  |
| Ge                  | Gelbspötter      | Hippolais icterina      | 3    | -    | - / -   | EHZ ungünstig/unzureichend;<br>verbreiteter Brutvogel in der Echinger und Garchinger Flur   |
| Go                  | Goldammer        | Emberhiza citrinella    | -    | -    | - / -   | EHZ günstig;<br>verbreiteter Brutvogel in der Echinger und Garchinger Flur  |
| Kg                  | Klappergrasmücke | Curruca curruca         | 3    | -    | - / -   | EHZ ungünstig/unzureichend;<br>außerhalb des PG   |
| St                  | Star             | Sturnus vulgaris        | -    | 3    | - / -   | EHZ günstig;<br>Brutzeitfeststellung und Nahrungsgast   |
| Sz                  | Stieglitz        | Carduelis carduelis     | V    | -    | - / -   | Brutzeitfeststellung  |

**Prüfung der Verbotstatbestände:****ökologische Gilde: Feldvögel** Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze

ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

**1 Grundinformationen**

**Rote-Liste Deutschland: s.o. Bayern: s.o. Art im PG**  **nachgewiesen**  **potenziell möglich**  
**Status: Brutzeitfeststellung, Brutverdacht**

Unter der Gilde Feldvögel werden Arten zusammengefasst, deren Brutstätten sich in der Agrarlandschaft befinden. Mit der Feldlerche ist eine Art vorhanden, die nahezu flächendeckend in Bayern verbreitet ist, die in ihrem Areal Bestandseinbußen erlitten hat (GERLACH et al. 2019) und die gemäß der Roten Liste Bayern (RUDOLPH et al. 2016) und Deutschland (RYSILAVY et al. 2020) als gefährdet eingestuft ist (RL D 3). Der Bestandsrückgang zeigt sich v. a. in Südbayern, nördlich der Alpen. Den höchsten Gefährdungsgrad hat das Rebhuhn. Die Art wird in den Roten Listen als stark gefährdet eingestuft (RL B 2, RL D 2).

**Lokale Population:** Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sowie im näheren Umfeld ist von etwa 16 Brutrevieren der Feldlerche auszugehen (vgl. Abb. 3, peb 2025). Weitere Reviere bestehen östlich des Autobahnzubringers Eching-Ost. Auch die Wiesenschafstelze besetzt im Umgriff des PG mindestens sechs Reviere.

Nach URBAN & MAYER (2017) kommt das Rebhuhn im Gemeindegebiet Eching verbreitet vor, wobei als Minimalareal mindestens 600 ha angegeben werden (PAN 2017). Gemäß den Kartierbefunden von 2016 (URBAN & MAYER 2017) liegen die Brutzeitbeobachtungen v. a. südlich der A 92, westlich, südlich und südöstlich von Eching beidseits der A 9. Nach den aktuellen Erhebungen des LBV (2023) konnten zwischen Unterschleißheim und Mintraching sowie südlich der A 92 insgesamt 27 rufende Hähne rund um Eching und Neufahrn erfasst werden, davon zwei bei Hollern.

Die **Feldlerche** ist Brutvogel in weitgehend offenen, agrarisch geprägten Kulturlandschaften. Als günstig werden Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide angesehen, da hier die Vegetation am Beginn der Brutzeit niedrig und lückenhaft ist (LfU 2025a). Das Nest wird am Boden in selbst gescharrten Mulden in mehrere Zentimeter hoher Gras- und Krautvegetation angelegt. Die Brutzeit dauert von Anfang März bis Ende August und die Eiablage erfolgt ab Mitte März. Der Brutbestand wird mit 54.000 - 135.000 Brutpaaren angegeben (LfU 2025a). Von vertikalen Sichthindernissen wie Bebauung, Baumhecken oder Böschungen etc. werden Abstände von rund 100 Metern eingehalten. Zu Straßen konnten in Abhängigkeit von der Verkehrsdichte Abnahmen der Habitataignung noch in bis zu 300 (- 500) Metern Abstand festgestellt werden (GARNIEL & MIERWALD 2010).

Die **Wiesenschafstelze** ist lückig über die Tieflandgebiete Bayerns verbreitet, fehlt jedoch in den Alpen und im Alpenvorland sowie in Teilen Ostbayerns (LfU 2025a). Lange galt sie als Charakterart des extensiv genutzten Grünlands, da sie vor allem in den Niederungen der Flussauen sowie in Feuchtwiesen vorkam. Mittlerweile brütet die Wiesenschafstelze aber bevorzugt in Raps- und Getreidefeldern. Das Nest wird auf dem Boden in kleinen Vertiefungen und Unebenheiten angelegt. Die Eiablage beginnt ab Anfang Mai und bis Juli werden alle Jungen flügge. Während bundesweit ein leicht abnehmender Bestandstrend vorliegt, scheinen die Brutbestände mit 9.000 - 15.500 Brutpaaren in Bayern stabil (LfU 2025a).

**ökologische Gilde: Feldvögel** Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze

ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Auch die Wiesenschafstelze zeichnet sich dadurch aus, bei der Auswahl des Brutplatzes störende vertikale Strukturen zu meiden, da diese möglichen Feinden eine unbemerkte Annäherung erlauben könnten. Die Vermeidungsdistanzen sind dabei vom freien Sichtwinkel, der Höhe der Strukturen und der Sensibilität der einzelnen Art abhängig. Wie die Feldlerchen zeigen auch Wiesenschafstelzen Vermeidungsdistanzen von ca. 100 Meter zu Gebäuden, Heckenstreifen und Waldrändern, aber auch zu frequentierten Wegen.

Das **Rebhuhn** besiedelt vor allem offene, reich strukturierte Feldfluren. Klein parzellierte Anbauflächen mit unterschiedlichen Kulturen (u. a. Getreide, Kartoffel), die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, wirken sich günstig auf die Habitatqualität aus. Dies gilt auch für Grünwege, an denen die Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine finden. Weitere Schlüsselfaktoren sind Deckungsangebot im Jahresverlauf (Brachen im Winter) und ausreichende Insektennahrung während der Kükenaufzuchtphase. Als Bodenbrüter legt das Rebhuhn sein Nest in Mulden an (LfU 2025a). Zu den häufigsten Rückgangsursachen gehören der Verlust von Hecken, Feldrainen, Staudenfluren und Brachflächen durch Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (u. a. auch intensive Düngung, Biozideinsatz, häufige Ackerbearbeitung, Umbruch kurz nach der Ernte, zu dichte Saatzeilen, Wegebau). Mangelnde Deckung und fehlende Grenzlinienstrukturen führen gegen Ende des Winters in der Paarbildungsphase zu geringeren Brutpaardichten. Hohe Brutverluste entstehen durch Intensität und Rhythmus der Bewirtschaftung, z. B. Gelegeverluste durch frühe Mähtermine. Ein wichtiger Gefährdungsfaktor ist das verminderte Dargebot an der für das Jungwachstum entscheidenden Insektennahrung, ausgelöst durch Einsatz von Herbiziden und häufige Mahd (Rückgang und Verlust von Ackerwildkräutern). Nach den Erhebungen des LBV (2023, 2024) konnten zwei rufende Hähne bei Hollern erfasst werden. Bei den eigenen Untersuchungen in 2025 gelang im Umgriff der geplanten PV-Anlage kein Nachweis.

Das Rebhuhn erlitt in ganz Mitteleuropa und so auch in Deutschland und Bayern zuletzt sehr große Bestandsabnahmen. Aktuelle Schätzungen zeigen, dass dieser Trend noch immer nicht gestoppt werden konnte (vgl. GERLACH et al. 2019). Als Brutbestand in Bayern werden 4.600 – 8.000 Brutpaare angegeben.

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

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

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

Durch die Errichtung der PV-Anlage ist eine Schädigung der Offenlandarten zu erwarten, wenn nicht entsprechende Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Dies betrifft die **Feldlerche** (sieben Brutreviere innerhalb der Fläche zur Errichtung der PV-Anlage, kein Brutpaar in der 50 m breiten Wirkzone), die zwar eine im Vergleich mit Gehölzstrukturen höhere Toleranz gegenüber Solarmodulen (Kulissenwirkung) zeigt, die aber nicht die eigentlichen Modulflächen besiedelt (wenngleich diesbezüglich auch andere Beobachtungen dokumentiert sind, vgl. oben, Exkurs: Auswirkungen von PV-Anlagen). Ähnlich verhält sich die **Wiesenschafstelze** (vier Brutpaare innerhalb des zweigeteilten Solarfeldes bei Hollern, kein Brutpaar in der mittelbar betroffenen 50 m breiten Wirkzone). Unter der

**ökologische Gilde: Feldvögel** Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze

ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Maßgabe konfliktvermeidender Maßnahmen sowie der für die Feldlerche notwendigen CEF-Maßnahmen kann das Eintreten eines Schädigungsverbotstatbestands bei der Wiesenschafstelze ausgeschlossen werden.

Im Vergleich zu anderen Offenlandarten ist das **Rebhuhn** deutlich toleranter gegenüber Sichthindernissen. Es bevorzugt deckungsreiche Strukturen wie Gebüsch oder Gras-/Krautfluren (LfU 2022). Somit wird die Art von den entsprechend gestalteten Randzonen der PV-Anlage profitieren. Um eine Beeinträchtigung der Feldvogelkategorie – Rebhuhn (LfU 2025b) und das Eintreten eines Schädigungsverbotstatbestands bei dieser Art abzuwenden, sind die nachfolgenden konfliktvermeidender Maßnahmen durchzuführen. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die CEF-Maßnahmen für die Feldlerche auch positive Effekte für das Rebhuhn auslösen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 4.1):

- **V 1:** Bauzeitenregelung: Bauzeit zwischen Anfang September und Ende Februar (oder länger, aber nur dann, wenn eine unterbrechungsfreie Bautätigkeit auf dem Baufeld die Feldvögel vergrämt und somit Nestanlage und Brüten vor Ort unterbindet).
- **V 2:** Anlage von extensiv genutztem Grünland. Zur Herstellung der Freiflächen innerhalb der Solarfelder sind entsprechend den standörtlichen Voraussetzungen artenreiche Samenmischungen aus gebietseigenen Arten zertifizierter Herkunft zu verwenden (vgl. Kap. 4.1). Vorsehen einer lückigen Ansaat (Ausbringung von ca. 3 g Saatgut / m<sup>2</sup>). Geeignet sind auch entsprechende Mähgut- oder Heudrusch-Begrünungen. Die Flächen sind jährlich 2-mal zu mähen, die erste Mahd hat Anfang Juli zu erfolgen, die zweite ab Anfang September. Anwenden schonender und insektenfreundlicher Mähgeräte und Mähverfahren. Etwa 20 % der Fläche sind bei den einzelnen Durchgängen von der Mahd auszunehmen. Eine Düngung sowie das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Alternativ ist eine extensive Beweidung möglich (vgl. Kap. 4.1).
- **V 3:** Anlage artenreicher Wiesenstreifen entlang der Wege. Verwendung einer artenreichen Samenmischung aus gebietseigenen Arten. Vorsehen einer lückigen Ansaat (Ausbringung von ca. 3 g Saatgut / m<sup>2</sup>). Geeignet sind auch entsprechende Mähgut- oder Heudrusch-Begrünungen. Durchführen einer zweischürigen Mahd (vgl. oben, Kap. 4.1).
- **V 4:** Anlage und Entwicklung von bis zu 5 Meter breiter Streifen mit mäßig artenreichen, mäßig trockenen Staudenfluren außerhalb der Zäunung im Übergang des Solarfeldes zu den nordwestlich anschließenden Ackerflächen. Zulassen einer Selbstbesiedlung (vgl. Kap. 4.1). Die Flächen sind 1-mal jährlich in der zweiten Augustdekade zu mähen, wobei etwa 30 % der Flächen über das Winterhalbjahr als temporäre Brache auf jährlich wechselnder Fläche zu belassen sind (rotierende Brache). Aufkommende unerwünschte Arten wie Neophyten sind im Zuge der Pflege zu beseitigen.
- **V 5:** Verzicht auf die Pflanzung von hochwüchsigen Bäumen und Baumhecken zur Eingrünung der Solarfelder, die zu Scheuchwirkungen führen, zugunsten einzelner Streuobstbäume entlang des querenden Feldwegs sowie vereinzelter, niedrigwüchsiger Gebüsch entlang der Zäunung (keine vollständige Abschirmung).
- **V 6:** Vorsehen breiter, besonnter Extensivgrünland-Streifen (mind. 3 m) zwischen den Modulreihen (PESCHEL et al. 2019).

**ökologische Gilde: Feldvögel** Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze

ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

- **V 7:** Beschränkung der Anlagenhöhe, um die Kulissenwirkung zu minimieren, der Abstand der Module vom Boden sollte > 0,80 m betragen (vgl. LBV 2022).
- **V 8:** Anlage sockelfreier Zäune (Bodenfreiheit mind. 15 cm), um für Feldhasen und Kleintiere (auch für Rebhühner) eine bessere Durchgängigkeit zu erreichen und eine Barrierewirkung zu verhindern.
- **V 9:** Verzicht auf Einsatz von Mineraldünger und Pflanzenschutzmitteln innerhalb der Solarfelder.
- **V 11:** Vorsehen einer Umweltbaubegleitung (UBB).

CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 4.2):

Der erforderliche Flächenbedarf richtet sich nach der jeweiligen Betroffenheit der Feldbrüter und in Abhängigkeit der nachfolgend dargestellten Maßnahmenoptionen. Ausgehend von einer unmittelbaren Betroffenheit von Brutpaaren der Feldlerche/Wiesenschafstelze ergibt sich **pro Brutpaar ein Flächenbedarf von 0,5 Hektar (CEF) bzw. 1,0 Hektar** (vgl. StMUV 2023). Für eine mittelbare Betroffenheit von Brutpaaren („Kulissenwirkung“), die im Abstand von bis zu 50 Meter zum geplanten Solarfeld eintritt, würde der Flächenbedarf pro Brutpaar 0,25 Hektar (CEF) bzw. 0,5 Hektar betragen. Dieser Fall kommt jedoch nicht zum Tragen. Somit ergibt sich im vorliegenden Fall für die sieben unmittelbar betroffenen Feldlerchen-Brutpaare ein **Flächenbedarf von 3,5 Hektar (CEF) bis 7,0 Hektar (CEF)**.

Die artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldvögel sind mindestens 1 Jahr vor Beginn der eigentlichen Baumaßnahme durchzuführen (vgl. Kap. 5.3). Dabei gibt es gemäß den Empfehlungen des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV 2023) mehrere Alternativen, die dort auch detailliert beschrieben werden. Im Folgenden werden einige geeignete Handlungsoptionen für CEF-Maßnahmen aufgelistet (vgl. Kap. 4.2):

- Option 1: Blühfläche / Blühstreifen mit angrenzender Ackerbrache (kurzfristig wirksame Maßnahme) (Flächenbedarf 0,5 ha / Brutpaar).
- Option 2: erweiterter Saatreihenabstand (kurzfristig wirksame Maßnahme) (Flächenbedarf 1,0 ha / Brutpaar).
- Option 3: extensives Grünland mit angrenzendem Getreidestreifen (mittelfristig entwickelbare Maßnahme) (Flächenbedarf 0,5 ha / Brutpaar).
- Option 4: Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (mittelfristig entwickelbare Maßnahme) (Flächenbedarf 1,0 ha / Brutpaar).

**Schadigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

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

Durch das Vorhaben können die hier vereinten Offenlandarten baubedingten Störungen, ausgelöst durch Lärm, Emissionen und visuelle Reize, ausgesetzt sein. Diese Störungen können dazu führen, dass die Arten ursprünglich genutzte Nahrungshabitate und Brutstätten zumindest temporär meiden. Dies kann z. B. durch eine Verlagerung der Baumaßnahmen auf

**ökologische Gilde: Feldvögel** Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze

ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

Zeiten außerhalb der Vogelbrutzeit vermieden werden.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V 1:** Bauzeitenregelung: Bauzeit zwischen 1. August und 28./29. Februar (oder länger, dann aber unterbrechungsfrei).

 CEF-Maßnahmen erforderlich:**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein**2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Ein Tötungsrisiko ist typischerweise gegeben, wenn sich im Zuge von Verkehrsprojekten Lebensräume von Vögeln und deren Flugbahnen mit vielbefahrenen Straßen kreuzen und Kollisionen mit Kfz zu erwarten sind. Im vorliegenden Fall kann es im Zuge der Bauarbeiten an der PV-Anlage zu Tötungen und Verletzungen von bodenbrütenden Vogelarten (insbesondere Gelege und Jungvögel) kommen. Unter der Maßgabe der terminlichen Einschränkung wird nicht gegen das Tötungsverbot verstoßen. Eine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos tritt nicht ein.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V 1:** Bauzeitenregelung: Bauzeit zwischen 1. August und 28./29. Februar (oder länger, dann aber unterbrechungsfrei).

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**ökologische Gilde: Gehölzbrüter** Dorngrasmücke Feldsperling, Gelbspötter, Goldammer, Klappergrasmücke, Star, Stieglitz

ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

## 1 Grundinformationen

**Rote-Liste Deutschland: s.o. Bayern: s.o. Art im PG**  nachgewiesen  potenziell möglich  
**Status: Brutzeitfeststellung, Brutverdacht**

Unter der Gilde Gehölzbrüter werden Arten zusammengefasst, deren Lebensräume sich in halboffenen Landschaften mit Bäumen, Hecken und Gehölzgruppen befinden und die in diesen Gehölzstrukturen ihre Nester anlegen.

Mit dem Gelbspötter und der Klappergrasmücke sind zwei Arten vertreten, die gemäß der Roten Liste Bayern (RUDOLPH et al. 2016) als gefährdet eingestuft sind (RL B 3). Der Feldsperling und der Stieglitz stehen auf der Vorwarnliste (RL V). Der Star wird in der Roten Liste Deutschlands als gefährdet geführt (RYS LAVY et al. 2020), während die Goldammer als ungefährdet gilt.

**Lokale Population:** Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplan ist aufgrund des geringen Anteils an geeigneten Gehölzstrukturen von wenigen Brutrevieren der genannten Arten auszugehen. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Umgriff des PG sowie aufgrund defizitärer Gehölzstrukturen innerhalb des PG wird der Erhaltungszustand der lokalen Populationen mit mittel bis schlecht bewertet.

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

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

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

Durch die Errichtung der PV-A ist keine unmittelbare Schädigung von Brutstätten der Gehölzbrüter zu erwarten. Damit kann das Eintreten eines Schädigungsverbotstatbestands ausgeschlossen werden. Aufgrund der geplanten grünordnerischen Maßnahmen (Pflanzung einzelner Bäume und Sträucher, Anlage artenreicher Wiesenstreifen und Staudenfluren) im Zuge der Errichtung der PV-Anlage ist sogar davon auszugehen, dass die Gilde der Gehölzbrüter vom Vorhaben profitiert (vgl. LfU 2022).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V 10:** Keine Anlage von Lagerflächen etc. im Kronentrauf von Gehölzen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

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

Eine Störung der hier untersuchten Gilde der Gehölzbrüter während der Baumaßnahmen ist zu erwarten und durch entsprechende konfliktvermeidende Maßnahmen (Bauzeitenregelung) abzumildern.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

**ökologische Gilde: Gehölzbrüter** Dorngrasmücke Feldsperling, Gelbspötter, Goldammer, Klappergrasmücke, Star, Stieglitz

ökologische Gilde europäischer Vogelarten nach VRL

- **V 1:** Bauzeitenregelung: Bauzeit zwischen Anfang September und Ende Februar (oder länger. Eine etwaig erforderliche Rücknahme von Gehölzen sollte außerhalb der Brutzeit in den Monaten Oktober bis einschließlich Februar erfolgen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### 2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Tötungsrisiko ist typischerweise gegeben, wenn sich im Zuge von Verkehrsprojekten Lebensräume von Vögeln und deren Flugbahnen mit vielbefahrenen Straßen kreuzen und Kollisionen mit Kfz zu erwarten sind.

Ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für Gehölzbrüter besteht allenfalls während der Baumaßnahmen, weshalb konfliktvermeidende Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V 1:** Bauzeitenregelung: Beschränkung der Bauzeit auf die Monate September bis einschließlich Februar.

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

## 6 Gutachterliches Fazit

Bezogen auf prüfungsrelevante Pflanzen, Säugetiere, Fische, Reptilien, Lurche, Tagfalter, Nachtfalter, Libellen, Käfer, Schnecken und Muscheln werden keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

Unter den europäischen Vogelarten wurde die Gilde der Feldvögel näher betrachtet, als Bei Beobachtung auch verschiedene Gehölzbrüter. Im Zuge aktueller Bestandserhebungen im Gebiet konnten Nachweise mehrerer prüfungsrelevanter Offenlandarten (Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze) erbracht werden (peb 2025, LBV 2023, LfU 2025b). Bei der Feldlerche und der Wiesenschafstelze befinden sich einzelne Brutreviere innerhalb des geplanten zweigeteilten Solarfeldes, sodass deren Brutstätten durch das Vorhaben verloren gehen.

Um keine Verbotstatbestände (Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten, Tötung und Verletzung von Vögeln und ihrer Entwicklungsformen) auszulösen, sind zunächst verschiedene **Vermeidungsmaßnahmen** durchzuführen (vgl. Kap. 4.1). Bezogen auf die vom Vorhaben betroffenen Rebhühner (LBV 2023, LfU 2025b) sind diese geeignet, das Eintreten des Verbotstatbestands der Schädigung zu verhindern.

Weiterhin ist es notwendig, die Schädigung von Fortpflanzungsstätten, ausgelöst durch das direkte Überstellen von Brutstätten der Feldlerche und Wiesenschafstelze mit Solarmodulen innerhalb der PV-Anlagen (unmittelbare Betroffenheit) durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (**CEF-Maßnahmen**) zu kompensieren (vgl. Kap. 4.2). Die Maßnahmen sind auf geeigneten Standorten innerhalb des Gemeindegebiets, vorteilhafterweise im Umgriff des Plangebiets umzusetzen. Entsprechend den Empfehlungen zu Maßnahmen für die Feldlerche (StMUV 2023) werden folgende Handlungsoptionen für CEF-Maßnahmen vorgeschlagen (vgl. Kap. 4.2):

- Option 1: Blühfläche / Blühstreifen mit angrenzender Ackerbrache (Flächenbedarf 0,5 ha / Brutpaar).
- Option 2: erweiterter Saatreihenabstand (Flächenbedarf 1,0 ha / Brutpaar).
- Option 3: extensives Grünland mit angrenzendem Getreidestreifen (Flächenbedarf 0,5 ha / Brutpaar).
- Option 4: Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland (Flächenbedarf 1,0 ha / Brutpaar).

Ausgehend von einer unmittelbaren Betroffenheit der Feldlerche/Wiesenschafstelze errechnet sich im vorliegenden Fall für die sieben unmittelbar betroffenen Feldlerchen-Brutpaare ein Flächenbedarf von 3,5 Hektar bis 7,0 Hektar. Aufgrund der ähnlichen Habitatansprüche der Wiesenschafstelze ergibt sich für die vier in Planfolge betroffenen Brutpaare kein zusätzlicher Flächenbedarf. Eine mittelbare Betroffenheit von Brutpaaren der Feldlerche/Wiesenschafstelze („Kulissenwirkung“) innerhalb der 50 m breiten Wirkzonen in Planfolge ist nicht gegeben.

Bei den sieben prüfungsrelevanten Gehölzbrütern sind im Hinblick auf etwaige Verbotstatbestände entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Unter Einhaltung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden für die Gruppe der Vögel keine Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst. Eine Ausnahmeregelung entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

## 7 Literaturverzeichnis

- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. v., PFEIFER, R. (2005): Brutvogelatlas Bayern. Eugen Ulmer-Verlag. Stuttgart.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie ([www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Bew\\_Ergebnis\\_Arten\\_DE\\_gesamt.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Bew_Ergebnis_Arten_DE_gesamt.pdf)). Datenabruf 01.2018.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2018): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (<http://ffh-anhang4.bfn.de/>, zuletzt geändert 14.10.2014). Datenabruf 01.2018.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz, Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1). Bonn – Bad Godesberg.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Laurenti-Verlag. Bielefeld.
- BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUMMER, A., VOITH, J., WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. Hrsg.: Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen e. V. und Bayerisches Landesamt für Umwelt. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- DEMUTH, B., MAACK, A., SCHUMACHER, J. (2019): Klima- und Naturschutz: Hand in Hand. Herausgegeben von S. Heiland. Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Heft 6. Berlin.
- GARNIEL, A., MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GERLACH, B. et al. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- HANSBAUER, G., DISTLER, C., MALKMUS, R., SACHTELEBEN, J., VÖLKL, W., ZAHN, A. (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns. Herausgeber Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. In: UmweltSpezial; Augsburg, 27 S.
- HEMMER, S., HANUSCH, M., BACHMANN, M. (2025): Freiflächen-Photovoltaikanlagen bieten der Feldlerche *Alauda arvensis* keinen (Ersatz-)Lebensraum. In: Anliegen Natur 47(2): onlinepreview, 10 p., Laufen; <https://doi.org/10.63653/ricy6982>.
- KLOTZ, J., WAGNER, A., FLEISCHMANN, A., RUFF, M., NIEDERBICHLER, C., SCHEUERER, M., WAGNER, I., WOSCHEÉ, R., GILCK, F., ZEHM, A. (2024): Rote Liste Bayern – Farn- und Blütenpflanzen (Gefäßpflanzen – Tracheophyta). Herausgeber Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. In: UmweltSpezial; 192 S.
- KNE (2021): Anfrage Nr. 318 zum Stand des Wissens zu den Auswirkungen von Solarparken auf bodenbrütende Offenlandarten. Antwort vom 17. September 2021. <https://www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/318-auswirkungen-von-solarparken-auf-bodenbruetende-offenlandarten/>. Datenabruf 02.07.2024.
- LAG VSW (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, Hrsg.) (2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben. Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas.
- LANGEBARTELS, C. (2024): Kartierung der Brutreviere von Feldvögeln in 2024. Unveröffentlichte Kartierung des LBV Freising.
- LARS (Landesverband für Amphibien- und Reptilienschutz) (2025): Amphibien und Reptilien in Bayern. <http://www.lars-ev.de/arten/amppv.htm>. Datenabruf 04.07.2025.

- LBV (2022): LBV-Position zum Bau und Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA).  
[https://www.lbv.de/files/user\\_upload/Dokumente/Positionen%20und%20Politika/Photovoltaik/LBV-Position%20PV-FFA%20Stand%202022-05-06.pdf](https://www.lbv.de/files/user_upload/Dokumente/Positionen%20und%20Politika/Photovoltaik/LBV-Position%20PV-FFA%20Stand%202022-05-06.pdf). Datenabruf 02.07.2024.
- LBV (2023): Rebhuhn-Monitoring im Landkreis Freising. <https://freising.lbv.de/naturschutz/weitere-projekte/rebhuhn-monitoring-im-landkreis-freising/>. Datenabruf 07.07.2025.
- LfU (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Hrsg.) (2003a): Rote Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 165. Augsburg.
- LfU (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Hrsg.) (2003b): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166. Augsburg.
- LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.) (2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK). In: UmweltSpezial, Augsburg, 34 S.
- LfU (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Hrsg.) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Stand: Juni 2016.
- LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.) (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Stand 2017, Augsburg.
- LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.) (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf. Stand: Februar 2020. Augsburg.
- LfU (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Hrsg.) (2022): Abschlussbericht – Kartierung der Brutvögel und Nahrungsgäste im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage Schornhof im Donaumoos 2021/2022. Bearbeitung Schwaiger, H.
- LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.) (2025a): Internet Arbeitshilfe saP. <https://lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>. Datenabruf 07.2025.
- LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.) (2025b): Aktueller Stand der Wiesenbrüterkulisse und Feldvogelkulissen 2024. [https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme\\_voegel/wiesenbrueter/vogelkulissen\\_2024/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_voegel/wiesenbrueter/vogelkulissen_2024/index.htm). Datenabruf 08.2025.
- MESCHÉDE, A., RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Eugen Ulmer-Verlag. Stuttgart.
- PESCHEL, R., PESCHEL, T., MARCHAND, M., HAUKE, J. (2019) Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (BNE) e.V. (Hrsg.), Berlin.
- PESCHEL, T., PESCHEL, R. (2023) Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation. In: Naturschutz und Landschaftsplanung (55) 2: 18-25.
- RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. In: Anliegen Natur 37 (1): 67–76.
- RYSLAVY, T., BAUER, H-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRMER, J., SÜDBECK, P., SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. gesamtdeutsche Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SCHEUERPFUG, M. (2020): Untersuchung der Aktivität der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in und um Freiflächen-Photovoltaikanlagen. - Masterarbeit im Studiengang Naturschutz und Landschaftsplanung, Hochschule Anhalt.

- StMB/OBB (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Hrsg.) (2015): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Stand 01/2015.
- StMLU (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Hrsg.) (2001): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Freising.
- StMUV (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Hrsg.) (2020): BayernNetzNatur-Projekt. Faltblatt 6 S.
- StMUV (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Hrsg.) (2023): Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Schreiben an die Höheren und Unteren Naturschutzbehörden, LfU und ANL. München.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., PERTL, C., LINKE, T.J., GERORG, M., KÖNIG, C., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., DRÖSCHMEISTER, R., SUDFELD, C. (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 1. Überarbeitete Auflage. Münster. 732 S.
- TENNET (2023): UVS Ersatzneubau 380 kV-Leitung Oberbachern – Ottenhofen. Unveröffentlichte Studie.
- TRÖLTZSCH, P., NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. - Vogelwelt (134): 155–179.
- URBAN, J., HUTSCHENREUTHER, S., MAYER, R. (2019): Eching – Feldlerchen-Monitoring 2019. Erfassung der Feldlerche und saP-relevanten Vogelarten auf ausgewählten Teilflächen im Gemeindegebiet Eching. Unveröffentlichter Kartierbericht im Auftrag der Gemeinde Eching.
- URBAN, J., MAYER, R. (2017): Ornithologische Kartierung südlich von Eching. – Unveröffentlichter Kartierbericht 2016 im Auftrag der Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH. Freising.
- ZAPLATA, M., STÖFER, M. (2022): Metakurzstudie zu Solarparks des Offenlands. - [https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/220318\\_solarpark-vogelstudie\\_offenland.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/220318_solarpark-vogelstudie_offenland.pdf).