

UNTERLAGEN ZU
SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG
(SAP)
FÜR
"ERWEITERUNG SOLARPARK OBERROßBACH"
91463 DIETERSHEIM, OT OBERROßBACH
LKR. LANDKREIS NEUSTADT AN DER AISCH –
BAD WINDSHEIM

im Auftrag von:
WWS Projektbau GmbH, Neue Straße 17a, 91459 Markt Erlbach

| | |
|---|--|
| Bearbeitung: Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht U. Leuthäusser | Erstellt durch: |
| Vorentwurf 18.10.2022  | Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH Richard-Wagner-Str. 65 D-95444 Bayreuth Tel. : 09 21 / 6080 6790 Fax : 09 21 / 6080 6797 Internet: www.bfoess.de E-Mail: Helmut.Schlumprecht@bfoess.de |

Abkürzungsverzeichnis:a) allgemein

| | |
|-------------|--|
| ABSP: | Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern |
| ASK: | Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamt für Umwelt |
| BNatSchG: | Bundesnaturschutzgesetz |
| BayNatSchG: | Bayerisches Naturschutzgesetz |
| FFH: | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union |
| HNB | Höhere Naturschutzbehörde |
| LSG: | Landschaftsschutzgebiet |
| NSG: | Naturschutzgebiet |
| UNB: | Untere Naturschutzbehörde |
| UG: | Untersuchungsgebiet |

b) Rote Listen und ihre Gefährdungsgrade

| | |
|------|---|
| RL D | Rote Liste Deutschland |
| 0 | ausgestorben oder verschollen |
| 1 | vom Aussterben bedroht |
| 2 | stark gefährdet |
| 3 | gefährdet |
| G | Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt |
| R | extrem seltene Art mit geographischer Restriktion |
| V | Arten der Vorwarnliste |
| D | Daten defizitär |
| * | ungefährdet |
| ◆ | nicht bewertet |

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

c) Fachbegriffe der FFH-Richtlinie

| | |
|-----|---|
| EHZ | Erhaltungszustand in der biogeographischen Region |
| FFH | Fauna, Flora, Habitat |
| KBR | Kontinentale biogeographische Region |
| LRT | Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie |
| SDB | Standarddatenbogen |

EOAC-Reproduktionsstatus

| | |
|----|--|
| A1 | Art während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt |
| A2 | Singende Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat anwesend |
| B3 | Ein Paar zur Brutzeit im geeigneten Bruthabitat beobachtet |
| B4 | Revierverhalten (Gesang etc.) an mindestens 2 Tagen im Abstand von 7 Tagen am gleichen Platz lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten |

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|---|-----------|
| 1 EINLEITUNG..... | 1 |
| 1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG | 1 |
| 1.2 DATENGRUNDLAGEN..... | 2 |
| 1.3 METHODISCHES VORGEHEN UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN | 2 |
| 1.4 ABGRENZUNG UND ZUSTAND DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES | 3 |
| 1.5 AUS DEM PLANUNGSGEBIET BEKANNTE SAP-RELEVANTE INFORMATIONEN | 6 |
| 1.6 IM PLANUNGSGEBIET VORKOMMENDE SAP-RELEVANTE ARTEN | 6 |
| 2 WIRKUNGEN DES VORHABENS..... | 11 |
| 2.1 WIRKFAKTOREN | 11 |
| 2.2 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN / WIRKPROZESSE | 11 |
| 2.2.1 Flächeninanspruchnahme..... | 11 |
| 2.2.1.1 saP-relevante Vogelarten in Solarparks in der Oberpfalz | 11 |
| 2.2.1.2 saP-relevante Vogelarten im Solarpark Gänsdorf | 12 |
| 2.2.1.3 Veränderungen der Siedlungsdichte von Feldlerchen - Literaturüberblick | 13 |
| 2.2.1.4 Vorkommen von Feldlerchen als Brutvögel in Freiflächen-Photovoltaikanlagen – aktueller Literaturüberblick | 15 |
| 2.2.1.5 Möglicher Bestand an Zauneidechsen | 16 |
| 2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen | 17 |
| 2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen..... | 18 |
| 2.3 ANLAGENBEDINGTE WIRKPROZESSE..... | 19 |
| 2.3.1 Flächenbeanspruchung | 19 |
| 2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen | 19 |
| 2.4 BETRIEBSBEDINGTE WIRKPROZESSE | 20 |
| 2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung..... | 20 |
| 2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung..... | 20 |
| 2.4.3 Optische Störungen | 20 |
| 2.4.4 Kollisionsrisiko..... | 20 |
| 3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT..... | 21 |
| 3.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG | 21 |
| 3.2 MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT | 22 |
| 4 BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN.. | 24 |
| 4.1 BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE | 24 |
| 4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie | 24 |
| 4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie | 25 |
| 4.1.2.1 Fledermäuse | 27 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.1.2.2 | Reptilien | 27 |
| 4.1.2.3 | Insekten | 29 |
| 4.2 | BESTAND UND BETROFFENHEIT EUROPÄISCHER VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE | 29 |
| 5 | GUTACHTERLICHES FAZIT | 36 |
| 6 | QUELLENVERZEICHNIS | 38 |
| 7 | ANHANG | 42 |
| 7.1 | ANHANG 1: PRÜFLISTE SAP IN BAYERN | 42 |
| 7.2 | EMPFEHLUNGEN AN DEN CEF-AUSGLEICH FÜR FELDLERCHENREVIERE | 49 |

| Tabellenverzeichnis | Seite |
|---|--------------|
| Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen vorkommenden saP-relevanten Tierarten..... | 26 |
| Tabelle 2: Übersicht über das mögliche Vorkommen von saP-relevanten Tierarten | 26 |
| Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen vorkommenden Europäischen Vogelarten | 31 |

| Abbildungsverzeichnis | Seite |
|--|--------------|
| Abbildung 1: Lage der Planungsfläche | 4 |
| Abbildung 2: Schutzgebiete | 4 |
| Abbildung 3: Modulbelegungsplan | 5 |
| Abbildung 4: Reviermittelpunkte saP-relevanter Offenland-Vogelarten: Feldlerche und Schafstelze... | 7 |
| Abbildung 5: Zauneidechsen-Fundpunkte | 8 |
| Abbildung 6: Auszug Bebauungsplan | 10 |
| Abbildung 7: Vogelarten von Solarparks in der Oberpfalz | 11 |
| Abbildung 8: Vogelarten Solarpark Gänsdorf in Niederbayern | 12 |
| Abbildung 9: Lage der Vermeidungsmaßnahme V2 | 29 |

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der geplanten Aufstellung eines Bebauungsplans für die Erweiterung einer PV-Anlage bei Oberroßbach, Gemeinde Dietersheim, unter dem Namen "Bürgersonnenenergie Oberroßbach", Lkr. Landkreis Neustadt an der Aisch – Bad Windsheim, ist es erforderlich zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange berührt sind. Die Fläche des Planungsgebiets besteht aus einer Fläche und beträgt ca. 16,95 ha. Die geplante PV-Anlage liegt westlich einer bereits geplanten Anlage und stellt deren Erweiterung dar.

Die saP wurde im April 2022 angefragt und beauftragt und vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH, Bayreuth, durchgeführt und erstellt. Die Begehungen zur Geländekartierung wurden am 29.4., 24.5., 27.6. und 16.7.2022 durchgeführt und hierbei v.a. Vögel am Morgen bzw. Vormittag kartiert und danach anschließend Zauneidechsen gesucht. Bei den Terminen im April und Juli wurde jeweils am Abend nach Rebhühnern und Wachtel gesucht (unterstützt mit Klangattrappe). Bäume oder Gebäude sind nicht auf der Fläche. Die Planungsfläche besteht aus Acker und Grasland.

Die saP wurde durchgeführt nach den Vorgaben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMWBV 2021), verfügbar unter

<http://www.verwaltungsservice.bayern.de/dokumente/leistung/420643422501>

„Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ – Mustervorlage - Anlage zum MS vom 20. August 2018; Az.: G7-4021.1-2-3, mit Stand 08/2018 (redaktionell verantwortlich: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand 2.2.2021).

Die Notwendigkeit einer "artenschutzrechtlichen Prüfung" im Rahmen von Planungsverfahren ergibt sich aus den Verboten des § 44 Absatz 1 und 5 Bundesnaturschutzgesetz.

Als Arbeitshilfe zur Berücksichtigung dieser Vorgaben zum Artenschutz in straßenrechtlichen Genehmigungsverfahren hat die Oberste Baubehörde im Einvernehmen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz die "Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung im Straßenbau - saP" (Fassung mit Stand 01/2015) herausgegeben, der hier gefolgt wird, da für andere Verfahrenstypen keine weiteren Hinweise vorliegen.

Bei der saP sind grundsätzlich alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle Vogelarten zu berücksichtigen. In Bayern sind dies derzeit 463 Tierarten (davon 386 Vogelarten) und 17 Pflanzenarten. Der saP brauchen jedoch nur die Arten unterzogen werden, die durch das jeweilige Projekt tatsächlich betroffen sind (Relevanzschwelle). Spezifische Vorgaben für andere Projekte als Straßenbauvorhaben wie z. B. Bebauungspläne, Windenergieanlagen etc., liegen nicht vor, daher wird die saP nach obigen Vorgaben durchgeführt.

In der vorliegenden saP werden die artenschutzrechtlichen 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), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz und den Hinweisen des bayer. LfU (LfU 2017) zur artenschutzrechtlichen Prüfung sind in einer saP **nur** die EU-gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) zu behandeln, nicht aber die streng oder besonders geschützten Arten der Bundesartenschutzverordnung und auch nicht die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Weiter ist nur der rechtliche Schutzstatus, nicht aber der Gefährdungsgrad nach Roter Liste (Deutschland, Bayern, Europa) für die zu behandelnden Arten relevant.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- 1) eigene Erhebungen in Frühjahr bis Sommer 2022 zur Erhebung der saP-relevanten Vogel-Arten. Die Vogelarten wurden nach der Revierkartierungsmethode ermittelt (Südbeck et al. 2005), die Zauneidechsen nach Methodenstandard R1 (Sichtbeobachtung) von Albrecht et al. (2014).

Für die Relevanzprüfung wurde der Auszug aus der bayerischen ASK des bayer. LfU, Homepage <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/liste?typ=landkreis> zur Abschätzung des Artenpotenzials für den Landkreis ausgewertet.

Die Bedeutung des Planungsgebiets für saP-relevante Arten wird aufgrund der Geländeerhebung, der oben genannten Verbreitungsatlanten und sonstiger Literatur (Andrä et al. 2019, Bauer et al. 2005; Fünfstück et al. 2010) sowie eigener Erfahrung mit diesen Arten eingeschätzt.

1.3 Methodisches Vorgehen und rechtliche Grundlagen

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 aktualisiertem Stand vom 2.2.2021.

Gliederung und Text:

Die Gliederung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), ihre Vorgehensweise und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 12. Februar 2013 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“. Diese „Hinweise“ wurden im August 2018 aufgrund neuerer Gerichtsurteile und einer Neufassung des BNatSchG vom 15.9.2017 erneut aktualisiert.

Weitere Details zur Vorgehensweise und Texterstellung einer saP in Bayern sind der Homepage des BayStMWBV (2021) und der dort veröffentlichten Muster und Ablaufschemata (Stand 2.2.2021) zu entnehmen:

(http://www.bauen.bayern.de/assets/stmi/buw/bauthemen/02_2018-08-20_stmb-g7_sap_vers_3-3_hinweise.pdf; siehe auch <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>; Stand: 2.2.2021), und <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>.

Die neue Arbeitshilfe des bayerischen LfU (Schindelmann & Nagel 2020) wurde berücksichtigt (Stand Februar 2020).

Zoologische Erhebungen:

Die angewendete Revierkartierungsmethode zur Erhebung von Vogelarten nach Südbeck et al. (2005) beinhaltetete

- die Erhebung der besonders planungsrelevanten Brutvogelarten („saP-relevante Vogelarten“) durch Sichtbeobachtung, Verhören und Klangattrappe durch flächendeckende Begehungen des Untersuchungsgebiets an mehreren Terminen. Hierzu wurde das Planungsgebiet entlang von Feldwegen, Nutzungsgrenzen und Säumen bei geeigneter Witterung begangen.
- das Eintragen der beobachteten Vogelarten mit Hilfe von Artkürzeln und Verhaltenssymboliken aller revieranzeigenden Merkmalen (gemäß Südbeck et al. 2005), in Luftbilder (hier GoogleMaps), die pro Erhebungstermin erstellt wurden (sogenannte „Tageskarten“ nach Südbeck et al. 2005) und
- aus der Aggregation aller Bearbeitungsdurchgänge die Ermittlung der Anzahl von Revieren oder Brutpaaren im Untersuchungsgebiet, nach der Verfahrensweise von Südbeck et al. (2005).

Die Lage der ermittelten Reviere und ihrer Reviermittelpunkte im Untersuchungsgebiet und ihres EOAC-Reproduktionsstatus (Brutstatus oder Nahrungsgäste) wurde in einem GIS-Programm (QGIS) dokumentiert. Hierauf beruhen die Dichteschätzungen für alle relevanten Vogelarten aufgrund der ermittelten qualitativen und quantitativen Artnachweise, die dann für die Bemessung der CEF-Maßnahmen ausschlaggebend sind.

Bei der Suche nach Reptilien (hier Zauneidechse) nach Methodenstandard R1 von Albrecht et al. (2014) erfolgte eine Suche nach Individuen der Art an geeigneten Habitaten (v.a. Waldrand und vorgelagerte Säume, Böschungen entlang von Wegen und Straßen, Wegraine, Feldwegränder) und eine Suche nach den standörtlichen Voraussetzungen (geeignete Verstecke oder Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- und Überwinterungsplätze) für die Art, jeweils durch Sichtbeobachtung.

1.4 Abgrenzung und Zustand des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) wird derzeit überwiegend als Acker genutzt, eine Teilfläche im Südosten als Grasland. Die geplante PV-Anlage liegt nordwestlich von Oberroßbach und westlich einer bereits geplanten Anlage.

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich nicht in NSG oder NATURA 2000-Gebieten (gemäß bayernatlas.de), jedoch vollständig im Naturpark Frankenhöhe. Die geplante PV-Anlage grenzt in ihrem südlichen Teil an das LSG Frankenhöhe“ (gemäß bayernatlas.de) an, wobei das LSG nicht mit Modulen überstellt wird, siehe Modulbelegungsplan, nachfolgende Abbildung.



Abbildung 1: Lage der Planungsfläche

Quelle für Luftbild: WMS-Server DOP80 der bayer. Vermessungsverwaltung, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung;
https://geoservices.bayern.de/wms/v2/ogc_dop80_oa.cgi?



Abbildung 2: Schutzgebiete

Senkrecht orange schraffiert: Naturpark Frankenhöhe
 Rot quer schraffiert: amtlich kartierte Biotope

Grün gepunktet: LSG Frankenhöhe



Abbildung 3: Modulbelegungsplan

Quelle: Wust – Wind & Sonne GmbH, Stand 14.7.2022

Für die saP sind folgende Eigenschaften der Planungsfläche relevant:

Die Fläche der geplanten PV-Anlage wurde 2022 zum Anbau von Getreide und Mais genutzt, eine kleine Teilfläche im Südosten ist mageres Grasland.

Strukturen, die für die Zauneidechse geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten sein könnten, sind entlang von Feldwegen nicht vorhanden, jedoch an einem Waldrand im Nordwesten der geplanten Anlage. Hier gelangen auch drei Nachweise von Zauneidechsen-Männchen.

Der Planungsraum weist keine Stand- oder Fließgewässer auf. Für reproduktive Vorkommen saP-relevanter Amphibien- oder Libellenarten oder Muscheln sind keine geeigneten Stand- oder Fließgewässer vorhanden.

Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) kommt – aufgrund der ackerbaulichen Nutzung – nicht auf der geplanten PV-Anlagenfläche vor. Damit besteht kein Potenzial für die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius*. Für den Thymian-Ameisenbläuling *M. arion* sind ebenfalls keine Futterpflanzen (Dost und Thymian) auf den Ackerflächen vorhanden. Nachtkerzen (*Oenothera* sp.) oder das Rauhaarige oder Schmalblättrige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum* oder *angustifolium*), Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers, sind aufgrund der Acker-Nutzung auf der Planungsfläche nicht vorhanden. Damit besteht kein Potenzial für diesen Nachtfalter.

Für die saP-relevanten Schmetterlingsarten der FFH-Richtlinie (v.a. Wald-Arten z.B. Wald- und Moorbienenvogelchen, Heckenwollfalter, Maivogel, Haarstrangwurzeule, Gelbringfalter, Großer und Blauschillernder Feuerfalter, Apollo und Schwarzer Apollo) sind keine Futterpflanzen sowie keine geeignete Bestandesstruktur und Mikroklima vorhanden, so dass Vorkommen entsprechender Arten ausgeschlossen werden können.

Bäume, die für xylobionte Käfer der FFH-Richtlinie, Anhang IV, geeignet sind, sind auf der Fläche nicht vorhanden, aufgrund der ackerbaulichen Nutzung. Ein Vorkommen dieser Arten kann daher ausgeschlossen werden.

1.5 Aus dem Planungsgebiet bekannte saP-relevante Informationen

Biotope: Biotope der bayerischen Biotopkartierung sind gemäß bayernatlas.de auf der Untersuchungsfläche selbst nicht vorhanden, sondern im westlichen Umfeld.

SaP-relevante Fortpflanzungsstätten:

SaP-relevante Fortpflanzungsstätten wie z.B. Baumhöhlen und Stamm- und Ast-Spalten oder abplatzende Rindenstücke kommen nicht vor, aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche. Potenzielle Quartiere von Baumhöhlen-bewohnenden Vogelarten (z.B. Spechte, Käuze, und Kleinvogelarten wie z.B. Gartenrotschwanz oder Trauerschnäpper) oder Baumhöhlen-bewohnenden Fledermausarten sind somit grundsätzlich nicht betroffen.

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie: Nicht relevant, da die Planungsfläche kein FFH-Gebiet ist.

1.6 Im Planungsgebiet vorkommende saP-relevante Arten

Im Planungsgebiet wurden 2022 die folgenden saP-relevanten Arten nachgewiesen:

| Kürzel | Artname | Betroffenheit Fortpflanzungsstätte | Status |
|--------|-------------|------------------------------------|---|
| Fl | Feldlerche | 7 Reviere | Brutvogel, mit 7 Revieren im EOAC-Brutstatus B4 |
| G | Goldammer | Nein | Brutvogel, mit randlichen Revieren in Gehölzen außerhalb der Planungsfläche |
| St | Schafstelze | Ja | Brutvogel, mit 1 Revier |

Nach den Regeln der Revierkartierung (Südbeck et al. 2004) ergab sich aus den einzelnen Begehungen bei der Feldlerche für insgesamt 10 Reviere der Brutstatus B4 (wahrscheinlicher Brutvogel), wobei das Grasland im Südosten der geplanten Erweiterung 2 Reviere aufwies, zusätzlich noch 1 Revier der Schafstelze.

Zauneidechsen (3 Individuen) wurden an einem südexponierten Waldrand, nordwestlich der geplanten Anlage, gefunden.



Abbildung 4: Reviermittelpunkte saP-relevanter Offenland-Vogelarten: Feldlerche und Schafstelze

FI: Feldlerche St: Schafstelze G: Goldammer

Quelle für Luftbild: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2021

WMS-Kartendienst, kostenlos u. frei nutzbar,

https://geodatenonline.bayern.de/geodatenonline/seiten/wms_dop80cm

Weitere saP-relevante Vogelarten der offenen Feldflur, wie Kiebitz oder Rebhuhn, wurden trotz gezielter Suche auf der Untersuchungsfläche nicht ermittelt. Dagegen waren die in oder unter Gebüschten brütende Vogelarten wie Goldammer am nordwestlichen Waldrand (Gebüschten am Waldrand) zu finden. Die Neststandorte dieser Vogelart sind jeweils Waldrand-Gebüschten außerhalb der Planungsfläche.

Randlich außerhalb des Untersuchungsgebiets waren Bluthänfling, Kuckuck, Neuntöter (Paar), Star, und weitere Stieglitz-Revier zu finden (Wald im Norden, Gebüschten im Südwesten).



Abbildung 5: Zauneidechsen-Fundpunkte



A. Festsetzungen durch Planzeichen

1. Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 11 Abs. 2 BauNVO)



Sonstiges Sondergebiet
Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage"

2. Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 Abs. 2 und § 19 BauNVO)

0,6 Grundflächenzahl (GRZ)

3. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 14 und § 23 BauNVO)



Baugrenze

4. Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)



Private Verkehrsflächen (Zufahrt)

5. Grünflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15)



Private Grünfläche (Umfahrung Mülltische und Abstandsfläche)

6. Flächen oder Maßnahmen für Bepflanzungen sowie zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25; § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB)



Interne Ausgleichsfläche/-maßnahmen

Entwicklungsziele



Gras-Krautflur (Maßnahme 1)



Naturnahe Hecke aus Sträuchern (Maßnahme 2)



Naturnahe Hecke aus Sträuchern und Wildobstbäumen als Überhälter (Maßnahme 3)



Pflanzung von Sträuchern (Maßnahme 4)



(Wild)Obstbaumreihe (Maßnahme 5)



Kleinstrukturen (Totholzhaufen, -meiler, Wurzelstöcke, sandige Rohbodenhaufen Maßnahme 6)



CEF-Maßnahme für Feldlerche (Maßnahme 7)

6. Hauptversorgungsleitungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB)



Freileitung (220 kV-Leitung, oberirdisch) mit Leitungsschutzzone (45m)

7. Sonstige Planzeichen



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Hinweise



vorhandene Grundstücksgrenzen (mit Flurnummern)



Landschaftsschutzgebiet (LSG Nr. 00570.01, nachrichtliche Übernahme)

Abbildung 6: Auszug Bebauungsplan

Quelle: TEAM4, Herr Wehner, Stand 31.8.2022

2 Wirkungen des Vorhabens

2.1 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.2 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

2.2.1 Flächeninanspruchnahme

Die Realisierung der Bebauungsplanung führt zur Überbauung von mehreren Feldlerchen-Revieren. Die Goldammer ist nicht betroffen, da ihre Neststandorte (Waldrand mit Gebüsch) randlich außerhalb der Planungsfläche liegen und vom Vorhaben nicht durch direkten Flächenverlust betroffen sind. Die geplante PV-Anlage führt somit dazu, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten saP-relevanter Arten (=Feldlerche) direkt beansprucht werden, jedoch nicht von weiteren Vogelarten.

2.2.1.1 saP-relevante Vogelarten in Solarparks in der Oberpfalz

Die folgende Grafik stellt die Ergebnisse von Raab (2015) dar. In dieser Arbeit wurden 5 Solarparks in der Oberpfalz untersucht. Die Zahlen geben die Anzahl besiedelter Solaranlagen an, nicht die Zahl der Reviere. Wie die Grafik und folgende Tabelle zeigt, wurden u.a. Braunkehlchen und Neuntöter gefunden und in vier von fünf untersuchten PV-Anlagen auch Feldlerchen.

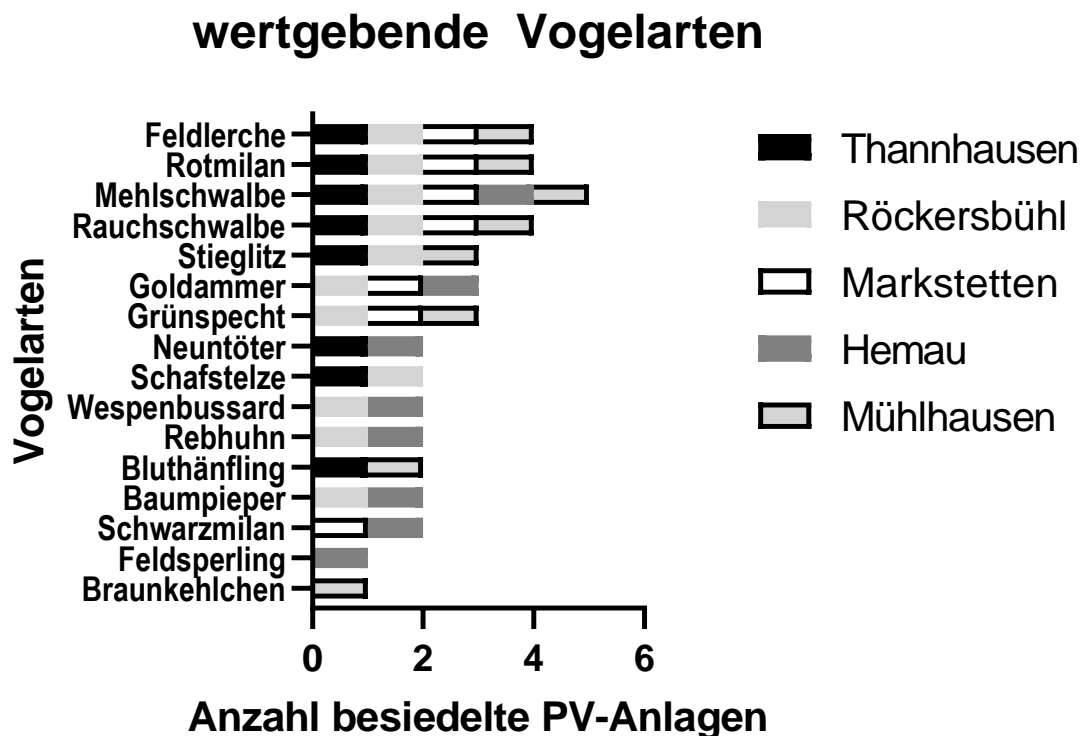


Abbildung 7: Vogelarten von Solarparks in der Oberpfalz

Datenbasis für obige Grafik (Raab 2015):

| | RL D 2021 | Thannhausen | Röckersbühl | Markstetten | Hemau | Mühlhausen |
|---------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------|------------|
| Braunkehlchen | 2 | | | | | 1 |
| Feldsperling | V | | | | 1 | |
| Schwarzmilan | | | | 1 | 1 | |
| Baumpieper | V | | 1 | | 1 | |
| Bluthänfling | 3 | 1 | | | | 1 |
| Rebhuhn | 2 | | 1 | | 1 | |
| Wespenbussard | V | | 1 | | 1 | |
| Schafstelze | - | 1 | 1 | | | |
| Neuntöter | - | 1 | | | 1 | |
| Grünspecht | - | | 1 | 1 | | 1 |
| Goldammer | - | | 1 | 1 | 1 | |
| Stieglitz | - | 1 | 1 | | | 1 |
| Rauchschwalbe | V | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| Mehlschwalbe | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Rotmilan | - | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| Feldlerche | 3 | 1 | 1 | 1 | | 1 |

2.2.1.2 saP-relevante Vogelarten im Solarpark Gänsdorf

Die folgende Grafik stellt die Ergebnisse von LBV (2018) dar. In dieser „Ökologischen Evaluierung des Solarfeldes Gänsdorf, Lkr. Straubing-Bogen, Niederbayern) wurden vom Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., mit Mitteln des bayer. Naturschutzfonds, der Solarpark Gänsdorf auf Vogelarten, Heuschrecken, Tagfalter etc. hin untersucht. Der Ort Gänsdorf liegt in der Gemeinde Straßkirchen. Der Solarpark hat eine Größe von 110 ha eingezäunte Modulfläche, wobei ein Teil beweidet ist, und wurde 2009 in Betrieb genommen. Randlich ist er mit Gebüsch eingegrünt. Die Zahlen geben die Anzahl Reviere innerhalb des Solarparks an. Wie die Grafik zeigt, wurden u.a. Neuntöter und Rebhuhn als Brutvögel der Gebüsch und Hecken im Solarpark gefunden.

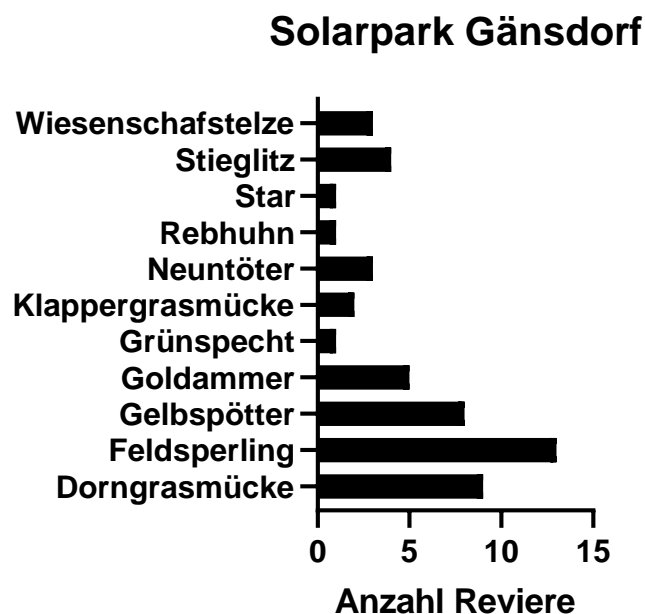


Abbildung 8: Vogelarten Solarpark Gänsdorf in Niederbayern

Die Mehrzahl (7 von 10) der im Solarpark Gänsdorf ermittelten Brutvogelarten steht auf der aktuellen Rote Liste Bayern oder in der Vorwarnliste, wie die folgende Tabelle zeigt:

| Artname | RL B | RL D |
|------------------|------|------|
| Dorngrasmücke | V | |
| Feldsperling | V | V |
| Gelbspötter | 3 | |
| Goldammer | | |
| Grünspecht | | |
| Klappergrasmücke | 3 | |
| Neuntöter | V | |
| Rebhuhn | 2 | 2 |
| Star | | 3 |
| Stieglitz | V | |

2.2.1.3 Veränderungen der Siedlungsdichte von Feldlerchen - Literaturüberblick

Mit Hilfe der Literaturdatenbank des BfN (DNL-online) wurden deutschsprachige Artikel in der ornithologischen Fachliteratur zu Solarparks und Vogelarten recherchiert. In nur sehr wenigen der ermittelten Arbeiten waren konkrete quantifizierte Angaben zur Siedlungsdichte der Feldlerche zu finden, zudem unterschieden sich die Arbeiten in der Langfristigkeit der Untersuchungen.

Für die Prognose der Bestandsentwicklung der Feldlerche werden hier nur Vorher-Nachher-Vergleiche verwendet. Die Vorher-Nachher-Vergleiche zeigen alle, dass nach Errichtung von Solarparks die Feldlerchen nicht vollständig von der Fläche verschwinden, d.h. kein Totalverlust der Art aus der Planungsfläche stattfindet.

In der Arbeit von Liede & Lumpe (2011) wurde ein Anstieg der Siedlungsdichte der Feldlerche um ca. 33 % ermittelt, bei der Arbeit von Krönert (2011) findet sich nur der Hinweis auf einen „leichten Anstieg“, ohne dass dies näher quantifiziert ist:

| Quelle | Jahr | Größe | Feldlerche Vor PV | Siedlungsdichte Vor PV | Siedlungsdichte Feldlerche nach PV | Fazit |
|---|---------------|--------|----------------------------|-------------------------|--|---------------------------|
| Liede & Lumpe PV-Anlage Ronneburg 3m Reihenabstand | 2008- 2011 | 20 ha | 4-5 Bp. | =4,5/20 =0,225 Bp/ha | 6 in 2011, d.h. =6/20 = 0,3 Bp/ha und 3 in 2010 = 0,15 Bp/ha | Anstieg um ca. 33 % |
| Krönert (NABU Sachsen) PV-Anlage Brandis 4 m Reihenabstand | 2011 | 110 ha | 50 Bp 2006 geschätzt | =50/110 0,45 BP / ha | „Leicht gestiegen“: 2008- 2010 4 m Reihenabstand d.h. >0,45 Bp / ha | Leichter Anstieg |

Eine weitere Arbeit ist die von Fröltsch & Neuling (2013). Diese Autoren haben in Brandenburg PV-Anlagen untersucht, sowohl durch Vorher-Nachher-Vergleiche als auch durch räumliche Vergleiche zu benachbarten Referenzflächen. Leider wird in dieser Arbeit die Siedlungsdichte der Feldlerche vor dem Bau der Anlage kaum quantifiziert. Dagegen liegen konkrete Angaben nach der Inbetriebnahme der PV-Anlage für die Siedlungsdichte der Feldlerche auf den PV-Anlagen vor:

Die PV-Anlagen wiesen eine Siedlungsdichte der Feldlerche in der Größenordnung von ca. 1,85 Reviere / 10 ha auf.

| Gebiet | Fläche | Vor PV-Anlage | | Nach Inbetriebnahme | | nach Inbetriebnahme | |
|----------|--------|-------------------|------------|---------------------|------------|---------------------|------------------------------------|
| | | 2007 | | 2011 | | 2012 | |
| | | Reviere | Rev./10 ha | Reviere | Rev./10 ha | Reviere | Rev./10 ha |
| Finow I | 60 ha | Nicht lokalisiert | ? | 7 | 1,2 | 7 | 1,2 |
| Finow II | 54 ha | Nicht lokalisiert | ? | | | 13 | 2,5 |
| Mittel | | | | | | | 1,85 Bp / 10 ha; oder 0,185 / 1 ha |

Die obigen Arbeiten zeigen zusammenfassend, dass nach dem Bau einer PV-Anlage eine Größenordnung der Siedlungsdichte von ca. 0,2 bis 0,5 Bp. / 1 ha bei der Feldlerche beobachtet wurde.

| Autor | Siedlungsdichte Feldlerche in Reviere / ha Nach Errichtung der PV-Anlage |
|---------------------------|---|
| Fröltsch & Neuling (2013) | 0,185 / 1 ha |
| Krönert (NABU Sachsen) | >0,45 Reviere / ha (ca. 0,5 Reviere /ha) |
| Liede & Lumpe (2011) | 0,3 Reviere /ha |
| Mittel | 0,33 Reviere /ha |

Folgt man dieser Literatur, ist entsprechend kein Totalverlust bei der Feldlerche (=Siedlungsdichte 0 Brutpaare) anzusetzen, sondern man kann einen mittleren Bestand von 0,33 Brutpaaren Feldlerche / 1 ha annehmen (Mittelwert aus den obigen Angaben), der nach der Errichtung der PV-Anlage auf der Fläche weiterhin brütet, und der in die CEF-Bilanz eingehen kann, sodass eine Bilanzierung Bestand minus Prognose gemacht werden kann.

Entscheidend ist für die Entwicklung der Vogelartenbestände der Reihenabstand der Solarpaneele, der mindestens größer 2,5 m, besser >3 m liegen sollte (BNE 2020). Bereits Raab (2015) wies auf Vorkommen der Feldlerche in Solarparks (untersuchte Anlagen in der Oberpfalz) hin, und wie aus den Fotos dieses ANL-Artikels hervorgeht, war der Reihenabstand der untersuchten Anlagen in dieser Größenordnung.

2.2.1.4 Vorkommen von Feldlerchen als Brutvögel in Freiflächen-Photovoltaikanlagen – aktueller Literaturüberblick

Für Niedersachsen (Badelt et al. 2020), die Schweiz (ZHAW 2021) und Deutschland (Herden et al. 2009) liegen Forschungsarbeiten vor, die u.a. die Auswirkungen von PVA auf die Vogelwelt recherchierte und untersuchten.

Die wichtigsten Aussagen werden hier wiedergegeben:

Herden et al. (2009) untersuchten in den Jahren 2005-2006 im Rahmen eines Forschungsprojekts für das Bundesamt für Naturschutz (BfN) fünf Photovoltaik-Anlagen in Bayern (Neuenmarkt II (Lkr. KU), Marktstetten und Mühlhausen (beide Lkr. Neumarkt Opf.), Erlasee (Main-Spessart-Kreis) und Hemau (Regensburg).

Demnach wurde – bereits 2005-2006 - die Feldlerche als Brutvogel in mehreren Revieren in zwei Anlagen festgestellt (Herden et al. (2009, S.64):

„Innerhalb der PV-Anlagen selbst konnte eine Reihe von sicheren oder wahrscheinlichen Brutvogelarten festgestellt werden (vgl. Tabelle 11), darunter auch einige gefährdete Arten. So brüten regelmäßig Feldlerchen auf dem Gelände der PV-Anlagen (2006: Erlasee ca. 10 BP, Mühlhausen mind. 5-6 BP). Auch für Rebhuhn (Neuenmarkt), Turteltaube (Erlasee) und Schwarzkehlchen (Kleinwulkow) bestand zumindest Brutverdacht innerhalb der PV-Anlagenflächen.“

Nach Herden et al. (2009, S. 65) gibt es keine Hinweise auf optische Störungen und Irritationen bei Durchzug und Wintergästen:

„Da die meisten PV-Module konstant in Südrichtung orientiert sind, dürfte die unterstellte Irritationswirkung am ehesten im Frühjahrszug auftreten, wenn die Zugvögel nordwärts fliegen. Wie oben erwähnt, wurden keinerlei Beobachtungen zu derartigen Verhaltensänderungen gemacht. Neben vielen häufigeren Singvögeln, die vor allem im Herbst meist truppweise auf dem Durchzug beobachtet wurden, erfolgten auch Beobachtungen bemerkenswerterer Arten. Auf der Anlage in Mühlhausen wurden im Frühjahr 2006 Braunkehlchen und Wiesenpieper festgestellt. Auch die Feldlerche war auf dem Zug in Mühlhausen und Erlasee zu beobachten. Diese Arten ziehen eher bodennah und nutzten die PV-Anlagenflächen zur Rast.“

Badelt et al. (2020) untersuchten PV-Anlagen in Niedersachsen.

Demnach gehört die Feldlerche – wie 15 weitere Rote Liste-Brutvogelarten Niedersachsens (dies sind Wachtel, Rebhuhn, Turteltaube, Neuntöter, Raubwürger, Heidelerche, Feldlerche, Gelbspötter, Gartengrasmücke, Sperbergrasmücke, Braunkehlchen, Feldsperling, Baumpieper, Bluthänfling, Grauammer, Goldammer, nach Badelt et al. 2020, S. 47) - zu den in Niedersachsen gefährdeten Vogelarten des Offenlandes, die PV-Freiflächenanlagen nachweislich als Bruthabitat nutzen. Die für Niedersachsen genannten Vogelarten der Roten Liste Niedersachsen sind meist auch in Bayern auf der Roten Liste verzeichnet.

ZHAW (2021) führten eine Literaturstudie für die Schweiz durch, und berichten auf Basis einer Untersuchung von Naturalis (2020) für die Niederlande:

„Wie Funde aus einer 39 ha grossen USSE-Anlage am Rand eines Industrieparks von Shell in den Niederlanden belegen, können aber durchaus auch seltene Lebensraumspezialisten unter den

Vögeln vorkommen, so z.B. der Steinschmätzer und selten gewordene Kulturlandvögel wie die Feldlerche (Biesmeijer, van Kolfshoten, Wit, & Moens, 2020).“

Fazit aufgrund der referierten Literaturstudien

- Die Siedlungsdichte der Feldlerche innerhalb eingezäunter PV-Anlage ist nicht Null, dies ist seit Herden (2009) auch für PV-Anlagen in Bayern bekannt.
- Die Siedlungsdichte der Feldlerche innerhalb eingezäunter PV-Anlage hängt von der Ausgestaltung mit Korridoren oder Grünlandstreifen ab, und kann ein oder mehrere Reviere beinhalten.

2.2.1.5 Möglicher Bestand an Zauneidechsen

Untersuchungen zur Bestandsentwicklung von Zauneidechsen in PV-Anlagen liegen in bne (2019) vor: demnach wurden in den PV-Anlagen Finow II und III (in Brandenburg), für die ausführliche mehrjährige Monitoring-Untersuchungen vorliegen, eine kontinuierliche Zunahme der Zauneidechsen-Populationen mit Reproduktion und Nutzung der Flächen auf den PV-Anlagen als Ganzjahreslebensraum festgestellt. Im Solarprojekt Fürstenwalde vervierfachte sich innerhalb von 4 Jahren die Anzahl der Zauneidechsen insgesamt (innerhalb der Anlage nachgewiesenen Individuen gegenüber der Zahl vor Beginn der Baumaßnahmen).

Da in der Satzung eines Bebauungsplans (Stand 31.8.2022) Maßnahmen festgelegt wurden, die eine mögliche künftige Besiedlung der PV-Anlagenfläche durch Zauneidechse befördern können, ist künftig eine flächenhafte Besiedlung der PV-Anlage mit der Zauneidechse möglich, und nicht nur wie jetzt ein schmaler Saum am Waldrand.

Solche in der Satzung des Bebauungsplans festgelegten Maßnahmen sind:

- Maßnahme 1: Entwicklung von Gras-Krautfluren durch Einbringen einer Regiosaatgutmischung für Säume mittlerer Standorte oder durch Heudruschverfahren und Erhaltung durch abschnittsweise Mahd von ca. 50 % der Fläche im Herbst jeden Jahres: Bereitstellung von Nahrungsflächen
- Maßnahme 2: Anlage von Heckenstrukturen (dreireihig) durch die Pflanzung von Sträuchern.
- Maßnahme 3: Schaffung, Anlage und Entwicklung einer vielfältigen, naturnahen Gehölzstruktur aus Strauchgruppen (15-20 Stück) und Pflanzung von Wildobstbäumen gemäß Planzeichnung
- Maßnahme 4: Anlage und Entwicklung einer vielfältigen, naturnahen Gehölzstruktur aus Heckenabschnitten, kleineren Strauchgruppen und Einzelsträuchern (15-20 Stück), Verwendung standortgerechter Straucharten
- Maßnahme 5: Pflanzung von Wildobstbäumen oder Obstbäumen (Hochstämme, regionale Sorten, Pflanzabstand 10 – 12 m) gemäß Planzeichnung
- Maßnahme 6: Schaffung von Kleinstrukturen für Insekten: (Totholzhaufen, -meiler / Wurzelstöcke, „Insektenhotel“, Haufen mit sandigem Rohboden: Insgesamt sind 3 Strukturen herzustellen. Steinhaufen und sandige Rohbodenstellen (Anzahl 1) müssen einen Durchmesser von mind. 3 m haben, die Körnung der Steine liegt zwischen 5 cm und 40 cm. Die Haufen sind alle drei Jahre im September fachgerecht freizustellen. Die Totholzstellen (Anzahl 2): müssen eine Mindestgröße von 6 qm pro Haufen aufweisen: Schaffung von Winter- und Sommerquartieren, und insbesondere Eiablageplätzen, da sandige Rohbodenhaufen und sandige Flächen (mind. 2 m * 3 m) vorgesehen sind.

Derzeit ist die Planungsfläche Acker und aufgrund der regelmäßigen Bodenbearbeitung, des Pestizideinsatzes und der Ernte weder Nahrungsfläche noch Reproduktionshabitat für die Zauneidechse. Bei einer entsprechenden Gestaltung ist jedoch künftig eine Besiedlung möglich.

Diese Maßnahmen-Vorschläge verwirklichen die Hinweise von Hietel et al. (2021; TH Bingen, Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks), d.h. von einer positiven Wirkung auf Zauneidechsen ist auszugehen.

Gleichzeitig nützen die Maßnahmen-Nr. 1 bis 4 in Verbindung mit Nr. 5 und 6 auch denjenigen Vogelarten, die in oder unter Gebüsch brüten und im extensiv genutzten Grünland ihre Nahrung suchen, wie z. B. Goldammer, Klapper- und Dorngrasmücke, Feldsperling, Stieglitz und Bluthänfling sowie Neuntöter. Ein Teil dieser Arten ist stark gefährdet oder gefährdet (nach Rote Liste Deutschland 2021) bzw. ist auf der Vorwarnliste verzeichnet. Eine positive Wirkung auf diese Vogelarten ist zu erwarten, und nach LBV (2018) sind solche Vogelarten auch in PV-Anlagen zu finden.

2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Das Planungsvorhaben bewirkt keine neuen oder zusätzlichen Zerschneidungswirkungen, da es durch bestehende Straßen und Feldwege bereits erschlossen ist (Weg auf der Ostseite). Für die Baudurchführung werden keine neuen Straßen benötigt.

Nach dem BN-Positionspapier (Bund Naturschutz in Bayern-Position zu Photovoltaik-Anlagen, Stand Juni 2021) können PV-Freiflächenanlagen aus einer Reihe von Gründen v.a. in offenen, ausgeräumten Agrarlandschaften Bestandteile kommunaler Biotopverbund-Konzepte sein, wie sich aus folgenden Argumenten ergibt, d.h. sie wirken nicht als Barriere, sondern sind nützliche Elemente des kommunalen Biotopverbunds:

„Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind temporäre, reversible und nicht-versiegelnde Eingriffe in die Landschaft, die bei guter Planung und Unterhalt positive Nebeneffekte für die Biodiversität aufweisen können. Dieses Potential ist in jeder PV-Freiflächenanlage zu nutzen. Der Mehrwert für die Biodiversität besteht bei den Freiflächenanlagen im fehlenden Dünger- und Pestizideinsatz sowie einer deutlich verringerten Nutzungsintensität im Vergleich zur Ausgangssituation eines konventionellen Ackers oder von artenarmen Vielschnittwiesen. Diese Faktoren, fehlende Bodenbearbeitung, die seltenere Mahd bzw. Nutzungseingriffe oder eine extensive Beweidung mit Schafen können zu einer im Vergleich zur umliegenden, konventionell genutzten Agrar- bzw. Ackerlandschaft im Regelfall deutlich höheren Artenvielfalt führen – ohne dass dadurch die im Mittelpunkt stehende Energiegewinnung geschmälert wird. Die PV-Freiflächenanlagen können daher insbesondere in offenen, ausgeräumten Agrarlandschaften Bestandteile kommunaler Biotopverbund-Konzepte sein.“

Auch das Umweltministerium Baden-Württemberg (UM BW 2019) führt zum Biotopverbund aus:

„Die in der Regel eingefriedeten Anlagen bieten jedoch auch potenziell Flächen, die sich für die (Neu-)Ansiedlung spezifischer Arten, die Förderung von typischen Elementen der Flora und Fauna der Umgebung (Leit- und Zielarten) und für die Erhöhung der allgemeinen Biodiversität eignen. So können Inseln aus blütenreichen Brachflächen oder mageren Wiesen etwa eine ausgeräumte und verarmte Agrarlandschaft deutlich aufwerten. Im Schutz der Einfriedung der Anlagen können neue Vegetationsstrukturen und für Flora und Fauna interessante Lebensräume entstehen. Sie können als Trittsteine im Biotopverbund fungieren.“

Ähnlich argumentieren auch BUND & NABU Baden-Württemberg (2021).

2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen

Lärm und stoffliche Immissionen

Baubedingt kommt es vorübergehend zu einer Erhöhung von Lärm und stofflichen Immissionen gegenüber dem jetzigen Zustand (Baufahrzeuge, Erdaushub, Baustelle und Nebenflächen). Der jetzige Zustand ist durch die übliche Nutzung als Acker charakterisiert (d.h. Befahren der Fläche mit Traktoren zur Aussaat, Dünger- und Pestizid-Ausbringen, Ernte, Umbruch).

Erschütterungen

Baubedingt kommt es vorübergehend zu einer Erhöhung von Erschütterungen gegenüber dem jetzigen Zustand.

Optische Störungen

Scheuerpflug (2020) untersuchte die Feldlerche in einer Photovoltaik-Anlage bei Wörnitzhofen im Lkr. Ansbach, und stellt auch Ergebnisse früherer Kartierungen aus dem Jahr 2019 dar. Demnach befand sich in der Wiesenfläche zwischen den beiden Teilen der Anlage ein Revier der Feldlerche, ebenso auf einer Wiesenfläche direkt nördlich. *„Zäune und Module wurden als Sitzwarten von den Feldlerchen genutzt, dies jedoch auch hauptsächlich an den Rändern“*

...

„Einzelne Feldlerchen wurden in den Randbereichen am Boden sitzend oder auf den Zäunen und Modulen beobachtet. Diese Beobachtungen waren aber nicht allzu häufig. Die Vögel saßen außerdem ausschließlich an den niedrigen Seiten der Module. Der Zaun störte offensichtlich nicht, wurde gerne als Sitzwarte genutzt und teilweise konnten die Vögel sogar zwischen den jungen Heckenpflanzen beobachtet werden“.

Aus den Karten der Feldlerchen-Reviere in den Jahren 2019 und 2020 in der untersuchten PV-Anlage Wörnitzhofen, Lkr. Ansbach, ergibt sich für das Jahr 2020 ein minimaler Abstand von Feldlerchen-Reviermittelpunkten zu PV-Modulen von 18 m, für das Jahr von 2019 von 20 m (aufgrund einer Auswertung der Revierkarten in Scheuerpflug 2020):

In beiden Jahren brüteten **in** der PV-Anlage Wörnitzhofen Feldlerchen **in einem Grünlandstreifen zwischen** zwei Modulfeldern, der 30 m breit ist, sodass sich zu den nächsten Modulen im Norden und Süden, unter Berücksichtigung von dazwischen liegenden Zäunen, ein Abstand von geringfügig mehr als 18 m ergibt (Scheuerpflug 2020).

Auch auf der Nordseite der Anlage Wörnitzhofen, in einem Grünlandstreifen zwischen PV-Modulen und einem Feldweg, brüteten in beiden Jahren Feldlerchen, was zu einem Abstand von ca. 20 bzw. 28 m zu Reviermittelpunkten der Feldlerche auf der Nordseite der PV-Module führte.

Fazit:

- Feldlerchen brüten inmitten von umzäunten PV-Anlagen, in beiden Jahren 2019 und 2020, wie das Beispiel eines als Reviermittelpunkt genutzten 30 m breiten Grünlandstreifens in der PV-Anlage Wörnitzhofen zeigt (Scheuerpflug 2020).
- Feldlerchen können dabei einen minimalen Abstand von ca. 18-20 m zum nächsten PV-Modul haben, in beiden Jahren 2019 und 2020, eine vergrämende „Kulissenwirkung“ von 50 bis 100 m ist nicht erkennbar
- Feldlerchen nutzen die PV-Module zum Ansitz (gelbe Dreiecke in Scheuerpflug 2020, siehe obige Abbildung), d.h. der Abstand von der Feldlerche zum PV-Modul ist Null Meter
- Die Unterstellung einer vergrämden Wirkung einer PV-Anlage auf benachbarte Feldlerchen-Reviere ist aufgrund der Erhebungen von Scheuerpflug (2020) nicht zulässig, vielmehr ist das Gegenteil der Fall, da Feldlerchen in unmittelbarer Nachbarschaft (d.h. 18 bis 20 m) von Solarmodulen ihre Reviermittelpunkte **innerhalb** der PV-Anlage Wörnitzhofen hatten.

Weiteres Fazit aufgrund der Daten aus Scheuerpflug (2020):

- Die Siedlungsdichte der Feldlerche innerhalb eingezäunter PV-Anlage ist nicht Null, sondern kann je nach Ausgestaltung von Korridoren oder Grünlandstreifen ein oder mehrere Reviere beinhalten.
- Wie das Beispiel der PV-Anlage Wörnitzhofen zeigt, sind Grünlandstreifen zwischen den Modulreihen oder randlich zu ihnen geeignet, um Feldlerchenreviere zu ermöglichen, auch innerhalb von eingezäunten und mit Hecken begrünten PV-Anlagen.

2.3 Anlagenbedingte Wirkprozesse

2.3.1 Flächenbeanspruchung

Anlagenbedingt werden keine zusätzlichen Flächen - über die baubedingten Flächen hinaus – in Anspruch genommen.

Die Realisierung des Planungsvorhabens führt zum Verlust von Flächen von Lebensräumen mit kurzer Entwicklungsdauer (Acker)

Habitate saP-relevanter Arten gehen verloren, wobei dies v.a. Reviere der Feldlerche (EOAC-Brutstatus B4) betrifft.

2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Zusätzliche Barrierewirkungen und Zerschneidungen von Verbundbeziehungen, die durch das Planungsvorhaben neu entstehen könnten und zu einer wesentlich veränderten Verbundbeziehung führen würden, entstehen durch das Planungsvorhaben nicht. Das Planungsgebiet ist über bestehende Wege bereits erschlossen. Erhebliche zusätzliche Zerschneidungswirkungen sind aufgrund dieser Lage und Ausgangssituation nicht zu erwarten.

2.4 Betriebsbedingte Wirkprozesse

2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung

Siehe Anlagenbedingte Wirkprozesse.

2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung

Betriebsbedingt (erhöhter Verkehr) kann es nicht zu einer Erhöhung von Lärm und stofflichen Immissionen gegenüber dem jetzigen Zustand kommen, da dann lediglich Wartungsarbeiten an den PV-Modulen erforderlich sind (und keine regelmäßige Bodenbestellung wie auf bei einem Acker).

2.4.3 Optische Störungen

Direkte Auswirkungen auf neben dem Planungsbereich lebende saP-relevante Arten – über die direkte Überbauung des Lebensraums auf der Planungsfläche hinaus – sind nicht möglich (sogenannte „Kulissenwirkung“), da üblicherweise die Einfriedungen von PV-Anlagen ca. 2,3 m bis 2,5 m hoch sind. Das sind Höhen, wie sie von durchschnittlichen Hecken oder Gebüsch in der Agrarlandschaft erreicht werden, d.h. wird nicht als Auslöser eine „Kulissenwirkung“ auf die Feldlerche angesehen (d.h. keine massive Vertikalstruktur wie ein Hochhaus oder ein Nadelwald-Rand).

Zudem muss darauf verwiesen werden, dass nach dem unveröffentlichten LfU-Entwurf, Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Feldlerche (LfU 2017) Hecken als Auslöser einer „Kulissenwirkung“ überhaupt nicht benannt sind (im Gegensatz zu Baumreihen, Feldgehölzen oder Wäldern), und dass dies ebenso nicht bei LANUV NRW (2013), aus dem LfU (2017) zitiert, der Fall ist, d.h. Hecken oder Gebüsche nicht als verstörende oder vergrärende Sichthindernisse für die Feldlerche gelten. Zudem befinden sich mehrere Feldlerchen-Reviere in der Nähe von Gebüsch oder Bäumen, d.h. vor Ort weisen die Feldlerchen kein Verhalten auf, was in der Literatur als „Kulissenwirkung“ benannt ist.

2.4.4 Kollisionsrisiko

Neue zusätzliche Verkehrswege zur Erschließung und Anbindung werden für das Planungsvorhaben nicht benötigt. Daher ist nicht zu befürchten, dass das Kollisionsrisiko für Tiere (v. a. Kleinvögel und Fledermäuse) permanent erheblich steigen wird. Das Kollisionsrisiko (v.a. Kleinvögel und Fledermäuse) ist abhängig von der Geschwindigkeit und dem Verkehrsaufkommen. Die auf der Planungsfläche künftig möglichen Fahrten durch Wartungsfahrzeuge sind jedoch von den Geschwindigkeiten nicht mit einer Landstraße vergleichbar, sondern deutlich niedriger, und Fahrzeuge im Planungsbereich treten nur bei Wartungsarbeiten auf.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

Erforderlich ist, dass der Aufbau der PV-Anlage nicht in der Brutzeit der Feldlerche liegt oder Vergrämuungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Vermeidungsmaßnahme 1

V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämuungsmaßnahmen in Verbindung mit funktionswirksamen CEF-Maßnahmen, evtl. mit ökologischer Baubegleitung) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Vermeidungsmaßnahme 2

V2: bauzeitliche Zäunung entlang dem Waldrand mit Fundpunkten der Art; oder Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Aktivitätszeit (März bis September) von Zauneidechsen

Zu V1:

Als geeignete Vergrämuungsmaßnahmen kann z. B. das Anbringen von Flatterbändern, d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern) angesehen werden und/oder die Herstellung einer „Schwarzbrache“, d.h. ab März alle 7 Tage grubbern und eggen, falls die Durchführung der Baumaßnahmen während der Brutzeit der Feldlerche erfolgt.

Diese Beschränkung der Bau-Zeiten ist auf der Planungsfläche erforderlich, da Bestände von saP-relevanten Vogelarten (=Feldlerche) vorkommen.

Falls die Baumaßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden, könnten Konflikte mit dem Artenschutzrecht gegeben sein (Tötungsverbot).

Brut: Als Bodenbrüter baut die Feldlerche ihr Nest in bis zu 20 cm hoher Gras- und Krautvegetation, Feldlerchen brüten ab März oder April (Erstbrut), Zweitbruten meist ab Juni; meist 2 Jahresbruten. Brutzeit: Anfang März bis Ende August; Eiablage ab Mitte März

(nach Angaben des bayer. LfU;

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Alauda+arvensis>).

Wenn die Baumaßnahmen sowie die vorbereitende Beräumung des Baufeldes und die damit verbundenen Arbeiten wie Oberboden-Abschieben, Befahren, Ablagern etc. außerhalb der Brutzeit dieser Art durchgeführt wird, sind saP-relevante „Fortpflanzungsstätten“ von Vogelarten dieser ökologischen Gruppe im Sinne des speziellen Artenschutzrechts nicht betroffen und das Schäd-

gungs-, Störungs- und Tötungsverbot nicht einschlägig. Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen für Vogelarten dieser ökologischen Gruppe sind dann nicht zu befürchten. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind – bei Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Feldlerche – dann nicht einschlägig.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Im Planungsgebiet sind CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung kontinuierlicher ökologischer Funktionalität, i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) erforderlich, da 10 Reviere der Feldlerche gemäß Bebauungsplanung (Modulbelegungsplan, Stand 14.7.2022) betroffen sind.

Für das Planungsgebiet sind somit CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung kontinuierlicher ökologischer Funktionalität, i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) für die Feldlerche erforderlich.

Die CEF-Maßnahmen für je 1 Revier Feldlerche bemessen sich wie folgt (aktuelle LfU-Empfehlungen LfU 2017, drei alternative Maßnahmenpakete im Detail siehe Anhang 2 hierzu).

CEF-Maßnahme 1

- **Anlage pro Revier: 10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen / Brutpaar**
- **oder**
- **Blühstreifen auf Acker: Umfang: pro verloren gehendes Revier 5000 m² Fläche**
- **oder**
- **Erweiterter Saatreihenabstand: pro verloren gehendes Revier 1 ha / Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 1 ha)**

Voraussichtlich sind 10 Reviere der Feldlerche betroffen.

Die CEF-Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang umzusetzen (optimal Gemeindegebiet, ansonsten Landkreis oder Naturraum).

Zur Lage in der Ackerflur gibt es für den CEF-Bedarf der Feldlerche folgende Empfehlungen (nach LfU-Entwurf, Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Feldlerche, Oktober 2017, unveröffentlicht), auf Basis des Artensteckbrief Feldlerche des LANUV NRW (2013):

- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze
- Hanglagen nur bei übersichtlichem oberem Teil, keine engen Talschluchten.
- Lage nicht unter Hochspannungsleitungen: die Feldlerche hält Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein (dies ist jedoch im Untersuchungsgebiet nicht gegeben, da 1 Revier östlich einer Hochspannungsleitung liegt)
- Lage der streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-) Wegen.

Unter Hochspannungsleitungen sind Leitungen des 220- oder 380 kv-Netzes zu verstehen, nicht Telefonleitungen und Nieder- und Mittelspannungsleitungen.

Gemäß der Satzung des Bebauungsplan, Stand 31.8.2022, „werden Teilflächen (wird ergänzt) als externe Ausgleichsflächen für die Herstellung von Feldlerchenrevieren zugeordnet.“ Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen im Sinne des §44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche.

Vorgesehen ist im Bebauungsplan die Maßnahme 7. Sie lautet wie folgt (Auszug aus der Satzung des Bebauungsplans):

Entwicklung Lebensraum Feldlerche (CEF Maßnahme):

- Herstellung einer Blühfläche durch Ansaat mit autochthoner, auch für die Lebensraumanprüche der Feldlerche geeignete, kräuterreiche Regiosaatgutmischung Ursprungsgebiet 11 „südwestdeutsches Bergland“ Magerrasen mit Aussaatstärke 2 g und extensive Nutzung als Grünland mit Schnitzeitpunkt 1. September und Abfuhr des Mahdguts (kein Mulchen), Pflegeschnitt bei Bedarf im Frühjahr, um die Vegetation zu Brutbeginn niedrig zu halten; keine Düngung bzw. Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, Umbruch spätestens nach 5 Jahren zur Vermeidung von dichtem Grasaufwuchs.
- landwirtschaftliche Nutzung im Rahmen des ökologischen Landbaus beidseitig entlang des Blüh-/Brachestreifens durch streifenweise Bewirtschaftung mit Feldfrüchten: Kein Anbau von Mais, Zuckerrüben, Kartoffeln, Klee, und Ackergras; mind. 2 Winterungen (Getreide); Anbau von Körnerleguminosen, Klee, Luzerne oder Klee-Luzerne-Gemisch sowie Brachlegung jeweils max. einmal zulässig; bei Fruchtfolgen ohne Körnerleguminosen ist der Anbau von Klee, Luzerne oder Klee-Luzerne-Gemisch in zwei Jahren möglich
- Rotation der Blühstreifen und landwirtschaftliche Bewirtschaftungsstreifen im Rahmen einer ökologischen Fruchtfolge sind möglich. Die Mindestfläche für die Blühstreifen von 0,2 ha pro Feldlerchenrevier darf dabei nicht unterschritten werden.
- Innerhalb von 5 Jahren ist mindestens zweimal jährlich eine Stoppelbrache mit spätem Umbruch im Herbst bzw. im Frühjahr durchzuführen.“

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Das Planungsvorhaben führt daher nicht zu einer erheblichen Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten (Art. 13 Vogelschutzrichtlinie). Unter Bezug auf Größe und Stabilität der Populationen der genannten Arten im Naturraum und im natürlichen Verbreitungsgebiet sowie unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen (**CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen**) ist festzuhalten, dass das Planungsvorhaben nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führt (Art. 13 Vogelschutzrichtlinie).

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:

Pflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen im Planungsgebiet aufgrund der bestehenden Nutzung nicht vor, da ihre Standortansprüche (vgl. Oberdorfer 1994) auf Acker nicht verwirklicht sind und diese Arten einen Umbruch des Bodens nicht vertragen.

Bei den Kartierungen konnten auch keine Hinweise auf solche saP-relevanten Pflanzenarten gefunden werden. Daher ist sicher nicht damit zu rechnen, dass saP-relevante Pflanzenarten im Planungsgebiet vorkommen können.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG sind nicht einschlägig, da Habitate von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden können.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs.1 Nr. 4) ist erfüllt: ... ja [X] nein

Eine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG ist daher nicht erforderlich, ebenso nicht gem. Art. 16 FFH-Richtlinie.

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. 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 gewahrt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (s. 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 (s. Nr. 2.3 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Aufgrund der bestehenden Nutzung (Acker) sind reproduktive Vorkommen von saP-relevanten Tierarten wie z.B. Amphibien, Libellen, Tag- und Nachtfalter, Totholz-bewohnende Käfer nicht möglich. Fließgewässer, Kleingewässer oder geeignete Bäume kommen auf der Planungsfläche nicht vor.

Vorkommen von saP-relevanten Tierarten dieser Artengruppen können im UG zudem aufgrund der fehlenden Ausstattung an erforderlichen Kleinstrukturen, der Vegetation und der Nutzung ausgeschlossen werden.

Das Planungsgebiet bietet für saP-relevante Tierarten – mit Ausnahme von einigen wenigen saP-relevanten Vogelarten wie der Feldlerche - keinen geeigneten Lebensraum, da die vorhandenen Lebensraumtypen bzw. Vegetationstypen und Habitatstrukturen sowie Flächengrößen nicht mit den ökologischen Ansprüchen dieser Arten übereinstimmen.

Die Zauneidechse kommt am Waldrand vor, nicht auf dem Acker. Für die Art ist eine Vermeidungsmaßnahme (wg. Tötungsverbot) notwendig.

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen vorkommenden saP-relevanten Tierarten

fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

RL BY Rote Liste Bayerns und RL D Rote Liste Deutschland

| Deutscher Name | wissenschaftlicher Name | RL D | RL BY | EHZ ABR / KBR | Status |
|-------------------------------|-------------------------|------|-------|---------------|---------------------------|
| Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | V | V | U | Vorkommen am Waldrand |
| Feldlerche mehrere Reviere | <i>Alauda arvensis</i> | 3 | 3 | U | Brutvogel, EOAC-Status B4 |
| Wiesenschafstelze 1 Revier | <i>Motacilla flava</i> | | | G | Brutvogel, EOAC-Status B4 |

Tabelle 2: Übersicht über das mögliche Vorkommen von saP-relevanten Tierarten

| Artengruppe | Kartierungen saP-relevanter Arten auf der Planungsfläche | Verbotstatbestände | Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG |
|--|---|---|--------------------------------------|
| Säugetiere / Fledermäuse | Quartiere von Fledermausarten sind nicht betroffen, da weder Gebäude noch Baumhöhlen vorhanden sind. Ein Verlust potenzieller Leitstrukturen ist nicht gegeben. | nicht einschlägig | Nicht erforderlich |
| Säugetiere / Biber, Feldhamster, Luchs | Keine Hinweise auf mögliche Habitate. | <u>nicht</u> einschlägig | Nicht erforderlich |
| Amphibien | Laichgewässer nicht vorhanden. | <u>nicht</u> einschlägig | Nicht erforderlich |
| Reptilien | Nachweis der Zauneidechse am Waldrand | <u>nicht</u> einschlägig bei Vermeidungsmaßnahmen | Nicht erforderlich |
| Libellen | Geeignete Larvalgewässer sind nicht vorhanden. | <u>nicht</u> einschlägig | Nicht erforderlich |
| Käfer | Keine geeigneten Bäume vorhanden. | <u>nicht</u> einschlägig | Nicht erforderlich |
| Schmetterlinge | Relevante Futterpflanzen nicht vorhanden. | <u>nicht</u> einschlägig | Nicht erforderlich |
| Weichtiere / Großkrebse | Laichgewässer nicht vorhanden. | <u>nicht</u> einschlägig | Nicht erforderlich |
| Vögel | Am Boden brütende Arten wie die Feldlerche kommen in 10 Revieren vor, die Wiesenschafstelze in 1 Revier. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind daher erforderlich (Bauzeiten-Beschränkung und Bereitstellung Ersatzhabitate als CEF-Maßnahme). Kiebitze oder Rebhühner wurden im UG nicht beobachtet. | nicht einschlägig; bei Durchführung von Vermeidungs-Maßnahmen und von CEF-Maßnahmen | Nicht erforderlich |

4.1.2.1 Fledermäuse

Das Planungsgebiet weist aufgrund seiner intensiven ackerbaulichen Nutzung keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse auf. Quartiere sind vom Planungsvorhaben nicht betroffen. Maßnahmen sind nicht nötig.

4.1.2.2 Reptilien

Die Zauneidechse hat auf der intensiv ackerbaulich genutzten Planungsfläche keinen reproduktiven Lebensraum. Jedoch wurden Zauneidechsen am Waldrand im Nordwesten des UG nicht gefunden. Vermeidungsmaßnahmen sind daher nötig.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

In Deutschland kommt die Zauneidechse praktisch flächendeckend vor, mit Schwerpunkten im Osten und im Südwesten.

Bayern ist bis in den alpinen Bereich ebenfalls noch annähernd flächendeckend besiedelt. Durch großflächige Verluste von Habitaten sowie durch Zerschneidungen in den letzten Jahrzehnten klaffen allerdings immer größere Lücken im landesweiten Verbund. Lokal gibt es bereits deutliche Bestandsrückgänge (Quelle: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Lacerta+agilis>).

Die Wärme liebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferrändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die Habitate müssen im Jahresverlauf ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen aufweisen, um im Jahresverlauf trockene und gut isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation, Vorkommen von Beutetieren und Deckungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Dabei ist häufig eine sehr enge Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder Jungbäume festzustellen. Normalerweise Ende Mai bis Anfang Juli legen die Weibchen ihre ca. 5-14 Eier an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen ab. Dazu graben sie wenige cm tiefe Erdlöcher oder -gruben. Je nach Sommertemperaturen schlüpfen die Jungtiere nach zwei bis drei Monaten. Das Vorhandensein besonderer Eiablageplätze mit grabbarem Boden bzw. Sand, ist einer der Schlüsselfaktoren für die Habitatqualität.

Über die Winterquartiere, in der die Zauneidechsen von September /Oktober bis März/April immerhin den größten Teil ihres Lebens verbringen, ist kaum etwas bekannt. Die Art soll "üblicherweise" innerhalb des Sommerlebensraums überwintern. Die Wahl dieser Quartiere scheint in erster Linie von der Verfügbarkeit frostfreier Hohlräume abzuhängen. Grundsätzlich sind auch offene, sonnenexponierte Böschungen oder Gleisschotter geeignet.

Da Zauneidechsen wechselwarme Tiere sind, die auf schnelle Temperaturzufuhr angewiesen ist, um aktiv werden zu können, werden Bereiche mit Ost-, West- oder Südexposition zum Sonnen bevorzugt.

Die Zauneidechsen ernähren sich im Wesentlichen von bodenlebenden Insekten und Spinnen (Quelle:

<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Lacerta+agilis>).

Innerhalb des Lebensraumes können Ortsveränderungen bis zu 100 m (max. 4 km) beobachtet werden. Die Ausbreitung erfolgt vermutlich über die Jungtiere.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Lokale Population:

Zauneidechsen wurden nur an einem Waldrand im Nordwesten des UG gefunden. Die lokale Population ist aufgrund der Mobilität der Art auf der Ebene des Gemeindegebiets anzusiedeln (nach LANUV NRW 2013).

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

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

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

Der Waldrand wird nicht von der PV-Anlage überplant und beansprucht. Da die Art Zauneidechse nur am Waldrand – außerhalb der Planungsfläche - ermittelt wurde, ergibt sich keine Betroffenheit, und daher sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

▪ Nein

☐ CEF-Maßnahmen:

▪ Nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Nicht relevant, da das Vorkommen durch das Planungsvorhaben nicht beeinträchtigt wird, und eine populationswirksame Störung nicht gegeben ist.

☐ Konfliktvermeidende 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, 2 u. 5 BNatSchG

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ist eine bauzeitliche Zäunung nötig, um zu vermeiden, dass Tiere vom Waldrand in die Baustelle der PV-Anlage einwandern und dort verletzt, überfahren oder sonstwie getötet werden könnten; oder Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Aktivitätszeit (März bis September) von Zauneidechsen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

▪ V2: bauzeitliche Zäunung entlang Waldrand mit Fundpunkten der Art; oder Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Aktivitätszeit (März bis September) von Zauneidechsen

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein



Abbildung 9: Lage der Vermeidungsmaßnahme V2

Rote Linie: bauzeitliche Abzäunung des Waldrandes gegenüber Baustelle für PV-Anlage

4.1.2.3 Insekten

Rauhaarige Weidenröschen und Nachtkerzen sind auf der Planungsfläche aufgrund der Nutzung als Acker nicht vorhanden. Der Nachtkerzenschwärmer hat damit keine Futterpflanzen im Gebiet der geplanten PV-Anlage. Ebenso sind keine Bäume vorhanden, die für xylobionte Käfer geeignet wären.

4.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. 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 (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

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

Tötungsverbot (s. 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.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Für die saP-relevanten Vogelarten sind insbesondere folgende ökologischen Gruppen wichtig:

- a) Am Boden brütende Vogelarten wie die Feldlerche. Die Arten dieser ökologischen Gruppe bauen jedes Jahr ein neues Nest.
- b) In Gebüsch brütende Arten wie Goldammer, Klapper- und Dorngrasmücke etc.

zu a)

Am Boden brütende Vogelarten wie die Feldlerche. Von der Feldlerche wurde 10 Revier im Jahr 2022 ermittelt, im EOAC-Status B4. CEF-Maßnahmen sind daher für die Art erforderlich.

Maßnahmen für die Feldlerche nützen auch der Schafstelze, daher sind keine gesonderten Maßnahmen für diese Art erforderlich.

Zu b)

In randlichen Gebüsch befinden sich Revier der Goldammer, jeweils außerhalb der Planungsfläche. Diese Gebüsch oder Waldrändern sind nicht Teil der geplanten PV-Anlage, sondern liegen außerhalb, daher entsteht keine Betroffenheit und daher sind keine spezifischen CEF-Maßnahmen erforderlich.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen CEF-Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelart Feldlerche erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen vorkommenden Europäischen Vogelarten

| Kürzel | Artname | Status im UG | Lage der Reviere 2022 | Betroffenheit |
|--------|-------------------|--------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Fl | Feldlerche | Brutvogel B4 | 10 Reviere betroffen | Ja CEF-Maßnahmen nötig |
| St | Wiesenschafstelze | Brutvogel B4 | 1 Revier betroffen | Ja CEF-Maßnahmen siehe Feldlerche |
| G | Goldammer | Brutvogel B4 | randliche Reviere | Nein, außerhalb |
| S | Star | Brutvogel B4 | randliche Reviere | Nein, außerhalb |
| Sti | Stieglitz | Brutvogel B4 | randliche Reviere | Nein, außerhalb |

Betroffenheit der Vogelarten **Feldlerche** (*Alauda arvensis*)

und andere am Boden brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3

Bayern: 3

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Status: wahrscheinlicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Die Feldlerche ist nahezu flächendeckend in Bayern verbreitet, weist allerdings Lücken in den großen Waldgebieten des ostbayerischen Grenzgebirges und in einigen Mittelgebirgen Nordbayerns auf; sie fehlt fast geschlossen im Alpengebiet. Es sind keine wesentlichen Veränderungen im Vergleich zum Zeitraum 1996-99 erkennbar. Im Süden Bayerns hat es jedoch einen Rückzug aus etlichen Rastern gegeben. Dichtezentren liegen vor allem in den Mainfränkischen Platten, im Grabfeld, im Fränkischen Keuper-Lias-Land und auf den Donau-Iller-Lech-Platten (nach

<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Alauda+arvensis>)

Die aktuelle Bestandsschätzung liegt etwas höher als jene aus dem Zeitraum 1996-99. Dennoch darf daraus nicht auf eine Zunahme der Bestände geschlossen werden, denn die Ursache für einen scheinbaren Zuwachs beruht sicherlich auf dem anderen Schätzverfahren. Fast 40% aller besetzten Raster weisen eine Schätzung zwischen einem und maximal 20 Revieren auf, was eine enorme Ausdünnung der Bestände in weiten Teilen Bayerns zeigt. Es gibt keine Anzeichen für einen positiven Bestandstrend und die Entwicklungen in der Landwirtschaft unterstützen den Negativprozess.

Brutbestand BY: 54.000-135.000 Brutpaare.

Als "Steppenvogel" brütet die Feldlerche in Bayern vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodunginseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist. Auch in Bayern bevorzugt die Feldlerche daher ab Juli Hackfrucht- und Maisäcker und meidet ab April/Mai Rapsschläge.

Phänologie: Häufiger Brutvogel, Durchzügler, Kurzstreckenzieher.

Wanderungen: Ankunft im Brutgebiet Februar/März, ab September Schwarmbildung, Durchzug skandinavischer Vögel September / Oktober, Wegzug Oktober.

Brut: Als Bodenbrüter baut die Art ihr Nest in bis zu 20 cm hoher Gras- und Krautvegetation, Eiablage ab März oder April, Zweitbruten ab Juni; meist 2 Jahresbruten. -- Brutzeit: Anfang März bis Ende August.

Tagesperiodik: Tagaktiv.

Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*)

und andere am Boden brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

(nach
<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Alauda+arvensis>)

Lokale Population:

Die Brutbestände der oben genannten Art werden als lokale Population angenommen, die auf der Planungsfläche brütet, und die im Gemeindegebiet und im Landkreis verbreitet ist. Die Art kommt auf der Planungsfläche in insgesamt 10 Revieren im EOAC-Brutstatus B4 vor.

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

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

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

Direkte Betroffenheit, da 10 Reviere im UG liegen.

Die Wirksamkeit der vorgeschlagenen CEF-Maßnahme wird von LANUV NRW (2013) und Umweltamt Nürnberg (2019) übereinstimmend als hoch eingeschätzt. Die CEF-Maßnahme erfolgt im Umfeld des Eingriffsortes, sodass der räumlich-funktionale Zusammenhang gewahrt wird.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämnungsmaßnahmen in Verbindung mit funktionswirksamen CEF-Maßnahmen, evtl. mit ökologischer Baubegleitung) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich: CEF1:

- Ausgleichsmaßnahmen für 10 Reviere (auf Ackerflächen) nötig,
 - pro Revier sind gemäß LfU-Vorgaben (LfU 2017) erforderlich:
 - 10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen / Revier bzw. Brutpaar oder
 - Blühstreifen auf Acker: Umfang: pro verloren gehendes Revier 5000 m² Fläche
 - oder
 - Erweiterter Saatzeilenabstand: pro verloren gehendes Revier 1 ha / Revier bzw. Brutpaar;
- Mindestumfang der Teilfläche 1 ha)

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

Nicht relevant: Entscheidend für diese Art ist die Überbauung und die damit verbundenen teilweisen Brutplatzverluste, oder die individuelle Tötung während der Bauzeit.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- keine

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Direkte Betroffenheit möglich:

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen oder

Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*)

und andere am Boden brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

Baustelleneinrichtungen dazu führen würden, dass Nester (auf Acker) in der Brutzeit überbaut, überschüttet oder überfahren werden würden und damit Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit entgangen werden und durch Vergrämnungsmaßnahmen.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämnungsmaßnahmen in Verbindung mit funktionswirksamen CEF-Maßnahmen, evtl. mit ökologischer Baubegleitung) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.
 - Geeignete Vergrämnungsmaßnahmen: Herstellung einer Schwarzbrache (Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen) als Vergrämnungsmaßnahme, falls während der Brutzeit der Art die PV-Anlage errichtet werden soll; und Anbringen von Flatterbändern.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Betroffenheit der Vogelarten Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

und andere am Boden oder in der Krautschicht brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: - Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status: wahrscheinlicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Wiesenschafstelze ist lückig über die Tieflandgebiete Bayerns verbreitet. Das Brutareal hat sich im Vergleich zur Erfassungsperiode 1996-1999 wesentlich vergrößert. Eine Schließung von kleineren Bestandslücken, hauptsächlich südlich der Donau, zwischen den Mittel- und Unterläufen der dealpinen Flüsse, ist dafür vor allem verantwortlich. Die Art fehlt weitgehend weiter östlich im Isar-Inn-Hügelland, ferner im Voralpinen Hügel- und Moorland und in Mittelgebirgen sowie gänzlich in den Alpen.

Die aktuelle Bestandsschätzung liegt unter jener aus dem Zeitraum 1996-1999. Methodisch bedingt sind Vergleiche der Zahlen beider Zeiträume allerdings problematisch. Die Bestände in Bayern sind seit 1990 stabil (Stickroth 2017).

Brutbestand: 9.000-15.500 Brutpaare
(nach

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Motacilla+flava>)

Kurzfristiger Bestandstrend: stabil.

Die Art brütete ursprünglich vor allem in Pfeifengraswiesen und bultigen Seggenrieden in Feuchtgebieten. Heute besiedelt sie extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund, sowie Viehwiesen. Auch Ackeranbaugelände mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben) sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Brutplätzen. In der Naab-Wondreb-Senke werden z. B. neu entstandene Erdbeerkulturen rasch besiedelt.

Phänologie: Spärlicher Brutvogel in Bayern

Betroffenheit der Vogelarten Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

und andere am Boden oder in der Krautschicht brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

Wanderungen: zahlreicher Durchzügler, Langstreckenzieher; Ankunft im Brutgebiet ab Anfang April, Wegzug ab Ende Juli/Anfang August

Brut: Bodenbrüter, Nest in dichter Vegetation versteckt, in nassem Gelände auf Erdhügeln oder Bulten

Brutzeit: Mitte April bis Ende Juli; Legebeginn ab Anfang Mai

Tagesperiodik: tagaktiv; Zug: tags.

(nach

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Motacilla+flava>)

Lokale Population:

Die Brutbestände der oben genannten Art werden als lokale Population angenommen, die auf der Planungsfläche brütet, und die im Gemeindegebiet und im Landkreis verbreitet ist. Die Art kommt auf der Planungsfläche in insgesamt 1 Revier im EOAC-Brutstatus B4 vor.

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

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

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

Direkte Betroffenheit, da 1 Revier auf der Planungsfläche liegen.

Die Wirksamkeit der vorgeschlagenen CEF-Maßnahme wird von LANUV NRW (2013) und Umweltamt Nürnberg (2019) übereinstimmend als hoch eingeschätzt. Die CEF-Maßnahme erfolgt im Umfeld des Eingriffsortes, sodass der räumlich-funktionale Zusammenhang gewahrt wird.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämnungsmaßnahmen in Verbindung mit funktionswirksamen CEF-Maßnahmen, evtl. mit ökologischer Baubegleitung) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Die CEF-Maßnahmen für die Feldlerche nützen auch dieser Art, daher keine gesonderten zusätzlichen 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

Nicht relevant: Entscheidend für diese Art ist die Überbauung und die damit verbundenen teilweisen Brutplatzverluste, oder die individuelle Tötung während der Bauzeit.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- keine

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Direkte Betroffenheit möglich:

Betroffenheit der Vogelarten Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

und andere am Boden oder in der Krautschicht brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen dazu führen würden, dass Nester in der Brutzeit überbaut, überschüttet oder überfahren werden würden und damit Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit entgangen werden und durch Vergrämnungsmaßnahmen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämnungsmaßnahmen in Verbindung mit funktionswirksamen CEF-Maßnahmen, evtl. mit ökologischer Baubegleitung) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.
- Geeignete Vergrämnungsmaßnahmen: Herstellung einer Schwarzbrache (Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen) als Vergrämnungsmaßnahme, falls während der Brutzeit der Art die PV-Anlage errichtet werden soll; und Anbringen von Flatterbändern.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

5 Gutachterliches Fazit

Das Planungsvorhaben führt nicht zu den Verbotstatbeständen des speziellen Artenschutzrechts, wenn für die vorkommende Vogelart Feldlerche spezifische Maßnahmen durchgeführt werden. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG liegt bei Durchführung folgender Maßnahmen nicht vor:

Vermeidungsmaßnahme V1

V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämnungsmaßnahmen in Verbindung mit funktionswirksamen CEF-Maßnahmen, evtl. mit ökologischer Baubegleitung) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Vermeidungsmaßnahme 2

V2: bauzeitliche Zäunung entlang dem Waldrand mit Fundpunkten der Art; oder Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Aktivitätszeit (März bis September) von Zauneidechsen

Da 10 Reviere der Feldlerche im UG liegen, ergibt sich für diese Art eine direkte Betroffenheit. Im Planungsgebiet sind somit für 10 Reviere der Feldlerche CEF-Maßnahmen notwendig.

CEF-Maßnahme 1: für insgesamt 10 Feldlerchen-Reviere

- **Anlage von Blühstreifen auf Acker (pro verloren gehendes Revier Feldlerche je 5000 m² Fläche)**
- **oder pro verloren gehendes Revier Feldlerche**
- **10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen**
- **oder pro verloren gehendes Revier Feldlerche**
- **Erweiterter Saatreihenabstand (pro Revier 1 ha)**

Fortpflanzungsstätten von saP-relevanten Greifvogelarten in Horsten werden nicht beschädigt oder zerstört (auf dem Acker der Planungsfläche sind keine Horste vorhanden), ebenso keine Bäume mit Höhlen.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Bei der Planung wurden, unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes, alle Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung berücksichtigt. Unter Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen bleibt der derzeitige Erhaltungszustand der saP-relevanten Arten gewahrt und verschlechtert sich nicht.

Sonstige saP-relevante Arten:

Habitate weiterer saP-relevanter Arten konnten aufgrund Vegetation, Acker-Nutzung und Raumstruktur der Planungsfläche nicht im Bereich der geplanten PV-Anlage und sind aufgrund des Fehlens entsprechender Voraussetzungen im Planungsbereich auch nicht zu erwarten. Für sonstige saP-relevante Tier- und Pflanzenarten bietet die Planungsfläche derzeit kein Habitatpotenzial, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden. Die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzrechts stehen dem Planungsvorhaben bei Durchführung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen **nicht** entgegen.

Bayreuth, 18.10.2022



Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht

6 Quellenverzeichnis

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE. 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & Zahn, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer.
- Badelt, O., Niepelt, R., Wiehe, J., Matthies, S., Gewohn, T., Stratmann, M., ... von Haaren, C. (2020). Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Auftraggeber: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. online unter:
file:///C:/Users/Chef/Downloads/20210301_INSIDE_Endbericht_Anhang-1.pdf und
file:///C:/Users/Chef/Downloads/20210301_INSIDE_Endbericht_Anhang-2.pdf
- Bauer H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Aufl., Bd. 1: Nonpasseriformes, Bd. 2: Passeriformes, Bd. 3 Literatur und Anhang. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Bauer, H-G. & Berthold, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Bayer. LfU (2006): Downloadbare Informationsblätter zu den Artengruppen der FFH-Richtlinie. URL www.lfu.bayern.de, Augsburg.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2003a): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 166. Augsburg. 384 S.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2003b): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 165. Augsburg. 372 S.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2017): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Feldlerche, Oktober 2017, Entwurfsfassung, Augsburg, unveröffentlicht.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2017): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Prüfablauf, Augsburg. Online unter
[https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000003?SID=1061520206&ACTIONxSESSxSHOWPIC\(BILDxKEY:%27lfu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000003?SID=1061520206&ACTIONxSESSxSHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27))
- BayStMI (2013): Bayerisches Innenministerium: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Fassung Stand 01/2013), inkl. Anhänge; Download unter
<http://www.verwaltungsservice.bayern.de/dokumente/leistung/420643422501>
- BayStMWBV (2021): Anlage 1 bis Anlage 3: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums [Dateiformat: dotx], Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München, Stand 2.2.2021.

- Anlage 1: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) [Dateiformat: dotx]: Bearbeitbare Mustervorlage im Format MS WORD (Fassung mit Stand 08/2018)
- Anlage 2: Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes in der Straßenplanung [Dateiformat: pdf]: Fassung mit Stand 08/2018
- Anlage 3: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums [Dateiformat: dotx]: Bearbeitbare Mustervorlage im Format MS WORD (Fassung mit Stand 08/2018)

Quelle: <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>

(http://www.bauen.bayern.de/assets/stmi/buw/bauthemen/02_2018-08-20_stmb-g7_sap_vers_3-3_hinweise.pdf; siehe auch

<http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>; Stand: 14.01.2019), und <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>.

Bezzel, E., Geiersberger, I., Lossow, G.v. & Pfeifer, R. (2005): Brutvögel in Bayern – Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag, Stuttgart. 555 S.

BNatSchG - Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 12.12.2007.

BNE (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. Herausgeber: Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. URL: https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119_bne_Studie_Solarparks_Gewinne_fuer_die_Biodiversitaet_online.pdf

BUND & NABU Baden-Württemberg (2021): Hinweise für den naturverträglichen Ausbau von Freiflächensolaranlagen (Juli 2021). 2021-07-26-hinweispapier-solarenergie-nabu-bund-bw.pdf. <https://baden-wuerttemberg.nabu.de>, Stand 26.7.2021

Bund Naturschutz in Bayern e.V.: (2021) Positionspapier Photovoltaik (2021): https://nuernberger-land.bund-naturschutz.de/fileadmin/kreisgruppen/nuernberger-land/BN-Position_Photovoltaike_Juni_2021_w.pdf

Fünfstück, H.-J., Ebert, A., Weiß, I. (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.

Glandt, D. & Bischoff, W. (Hrsg.) (1988): Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Mertensiella 1, Bonn.

Herden, C., Rasmus, J. und Gharadjedaghi, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skript 247. Online unter <https://www.bfn.de/publikationen/bfn-schriften/bfn-schriften-247-naturschutzfachliche-bewertungsmethoden-von-Freilandphotovoltaikanlagen>

Hietel, E., Reichling, T. und Lenz, C. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks– Maßnahmensteckbriefe und Checklisten. URL: <https://hhi.th-bingen.de/wp-content/uploads/Leitfaden-Massnahmensteckbriefe.pdf>

Krönert, Th. (Thomas Krönert, Naturschutzzentrum Region Leipzig e.V.): Die Wirkungen von Freilandphotovoltaikanlagen auf die Vogelwelt. URL https://brandenburg.nabu.de/imperia/md/content/brandenburg/vortraege/kr__nert_solar-v__gel_2011.pdf

- LANUV NRW (2013): Arteninformationen, online unter
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> und
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe/voegel/de>
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe/saeugetiere/de>
- LBV (2018): Ökologische Evaluierung des Solarfeldes Gänsdorf, Lkr. Straubing-Bogen, Niederbayern, Abschlussbericht 10/2018. Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., gefördert über den Naturschutzfonds aus Zweckerträgen der Glücksspirale.
- Lieder, K. & Lumpe, J. (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“, Klaus Lieder, Ronneburg und Josef Lumpe, Greiz; URL
<http://archiv.windenergietage.de/20F3261415.pdf>
- Naturalis Biodiversity Center (2020): The effects of solar parks on plants and pollinators: the case of Shell Moerdijk. online unter
https://www.naturalis.nl/system/files/inline/Report%20The%20effects%20of%20solar%20parks%20on%20plants%20and%20pollinators%20-%20the%20case%20of%20Shell%20Moerdijk%20_0.pdf
- Oberdorfer, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. überarb. u. ergänzte Aufl., Ulmer, Stuttgart. 1050 S.
- Raab, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. ANLIEGEN NATUR 37(1), 2015: 67–76.
- Richarz, K.; Bezzel, E. & Hormann, M. (Hrsg.) (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag. 630 S.
- Scheuerpflug, M. (2020): Untersuchung der Aktivität der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in und um Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Beobachtung und Analyse der Aktivität der Feldlerche in einer Freiflächen-Photovoltaikanlage bei Wörnitzhofen und deren Umland sowie Vergleichsflächen unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte. Masterarbeit im Studiengang Naturschutz und Landschaftsplanung. Hochschule Anhalt Standort Bernburg, Fachbereich 1, Landwirtschaft, Ökotropologie und Landschaftsentwicklung
- Schindelmann & Nagel (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf, [https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000009?SID=2024739986&ACTIONxSESSxSHOWPIC\(BILDxKEY:%27lfu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000009?SID=2024739986&ACTIONxSESSxSHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27))
- Schönfelder, P. & Bresinsky, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Ulmer Verlag, Stuttgart. 752 S.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), 792 S.
- Umweltamt der Stadt Nürnberg (2019): Katalog artenschutzrechtlicher Maßnahmen der Stadt Nürnberg. 427 S.

- UM BW (2019): Freiflächensolaranlagen – Handlungsleitfaden. Herausgeber: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart
- ZHAW (2021): Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt. Literaturstudie, 12.11.2021. online unter https://digitalcollection.zhaw.ch/bitstream/11475/23607/3/2021_Schlegel_Literaturstudie-Freifl%C3%A4chen-PVA-und-Biodiversit%C3%A4t.pdf

7 Anhang

7.1 Anhang 1: Prüfliste saP in Bayern

Diese Prüfliste wurde nach BayStMBWV (2020), Anlage „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Stand: 1/2020)“ abgearbeitet und geprüft.

Aufgeführt sind nur die saP relevanten Arten, nicht alle Arten, die im Landkreis bislang nachgewiesen wurden.

Gemäß Homepage des bayer. LfU, zur saP/Arteninformationen:

Damit sind bei den Vogelarten die Arten ausgefiltert, deren Empfindlichkeit projektspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten).

Bei allen saP-relevanten Arten sind die ausgefiltert, die im betreffenden Landkreis bislang nicht nachgewiesen wurden, d.h. der Wirkraum des Planungsvorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art.

Abkürzungen für die folgenden Spalten:

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

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

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

N = nur als Nahrungsfläche geeignet

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 (als Reproduktionsraum geeignet)

0 = nein

N = nur als Nahrungsfläche geeignet, nicht als Reproduktionsraum

Bestandsaufnahme - Spalte NW: Kartierungen 2022

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja (als Reproduktionsraum geeignet)

0 = nein

N = nur bei der Nahrungssuche beobachtet

Ü = nur beim Überflug beobachtet

(X) Nachweis außerhalb Planungsgebiet

In der Spalte „Bemerkung“ erfolgt eine gutachterliche Einschätzung, ob die Planungsfläche (Acker) als Reproduktionshabitat („Fortpflanzungsstätte“ im Sinne des Artenschutzrechts) geeignet ist.

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (Lurche 2019, Kriechtiere 2019, Libellen 2017, Säugetiere 2017, Tagfalter 2016, Vögel 2016 und alle anderen Artengruppen 2003) bzw. Deutschlands (Pflanzen 2018, Wirbellose 2016, Wirbeltiere 2015-1998).

Die neue Rote Liste Deutschland Vögel, Stand Juni 2021, wurde in die folgende Tabelle nicht eingearbeitet, da der Gefährdungsgrad einer Art für die saP nicht wichtig ist.

Prüfliste für den Landkreis NEA

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | RL B | RL D | EHZ k | LE | PO | NW | Bemerkung |
|----------------------------------|-----------------------|---------|---------|----------|----|----|----|---------------------------------|
| <i>Myotis bechsteinii</i> | Bechsteinfledermaus | 3 | 2 | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Castor fiber</i> | Biber | | V | g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Myotis brandtii</i> | Brandtfledermaus | 2 | V | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Plecotus auritus</i> | Braunes Langohr | | V | g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Eptesicus serotinus</i> | Breitflügelfledermaus | 3 | G | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Cricetus cricetus</i> | Feldhamster | 1 | 1 | s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Myotis nattereri</i> | Fransenfledermaus | | | g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Plecotus austriacus</i> | Graues Langohr | 2 | 2 | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Großer Abendsegler | | V | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Myotis myotis</i> | Großes Mausohr | | V | g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Muscardinus avellanarius</i> | Haselmaus | | G | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | Kleinabendsegler | 2 | D | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Myotis mystacinus</i> | Kleine Bartfledermaus | | V | g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Barbastella barbastellus</i> | Mopsfledermaus | 3 | 2 | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | Mückenfledermaus | V | D | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Myotis alcathoe</i> | Nymphenfledermaus | 1 | 1 | | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> | Rauhhaufledermaus | | | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Myotis daubentonii</i> | Wasserfledermaus | | | g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Felis silvestris</i> | Wildkatze | 2 | 3 | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Vespertilio murinus</i> | Zweifarbflfledermaus | 2 | D | ? | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus | | | g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Calidris alpina</i> | Alpenstrandläufer | | 1 | R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Falco subbuteo</i> | Baumfalke | | 3 | B:g | N | N | 0 | nur als Jagdgebiet geeignet |
| <i>Anthus trivialis</i> | Baumpieper | 2 | 3 | B:s | x | x | 0 | Waldrand im Nordwesten geeignet |
| <i>Gallinago gallinago</i> | Bekassine | 1 | 1 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Fringilla montifringilla</i> | Bergfink | | | R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Remiz pendulinus</i> | Beutelmeise | V | | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Luscinia svecica</i> | Blaukehlchen | | | B:s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Linaria cannabina</i> | Bluthänfling | 2 | 3 | B:s | x | x | x | Bei einem Termin Nachweis |
| <i>Anser albifrons</i> | Blässgans | | | R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | RL B | RL D | EHZ k | LE | PO | NW | Bemerkung |
|----------------------------------|-------------------|---------|---------|----------|----|----|----|-----------------------------------|
| <i>Anthus campestris</i> | Brachpieper | 0 | 1 | B:s, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Tadorna tadorna</i> | Brandgans | R | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Saxicola rubetra</i> | Braunkehlchen | 1 | 2 | B:s, R:u | 0 | 0 | 0 | Gebüsche fehlen |
| <i>Tringa glareola</i> | Bruchwasserläufer | | 1 | R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Coloeus monedula</i> | Dohle | V | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Sylvia communis</i> | Dorngrasmücke | V | | B:g | 0 | 0 | 0 | Gebüsche fehlen |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | Drosselrohrsänger | 3 | | B:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Alcedo atthis</i> | Eisvogel | 3 | | B:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Spinus spinus</i> | Erlenzeisig | | | B:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Alauda arvensis</i> | Feldlerche | 3 | 3 | B:s | x | x | x | 7 Reviere |
| <i>Locustella naevia</i> | Feldschwirl | V | 3 | B:g | 0 | 0 | 0 | Gebüsche fehlen |
| <i>Passer montanus</i> | Feldsperling | V | V | B:u | 0 | 0 | 0 | Gehölze fehlen |
| <i>Pandion haliaetus</i> | Fischadler | 1 | 3 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Charadrius dubius</i> | Flussregenpfeifer | 3 | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Actitis hypoleucos</i> | Flussuferläufer | 1 | 2 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Gartenrotschwanz | 3 | V | B:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Hippolais icterina</i> | Gelbspötter | 3 | | B:u | 0 | 0 | 0 | Gebüsche fehlen |
| <i>Emberiza citrinella</i> | Goldammer | | V | B:g | x | x | x | Reviere am Waldrand im Nordwesten |
| <i>Pluvialis apricaria</i> | Goldregenpfeifer | | 1 | R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Emberiza calandra</i> | Grauammer | 1 | V | B:s, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Anser anser</i> | Graugans | | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Ardea cinerea</i> | Graureiher | V | | B:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Picus canus</i> | Grauspecht | 3 | 2 | B:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Numenius arquata</i> | Großer Brachvogel | 1 | 1 | B:s, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Picus viridis</i> | Grünspecht | | | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Mergus merganser</i> | Gänsesäger | | V | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Accipiter gentilis</i> | Habicht | V | | B:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Ficedula albicollis</i> | Halsbandschnäpper | 3 | 3 | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Galerida cristata</i> | Haubenlerche | 1 | 1 | B:s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Podiceps cristatus</i> | Haubentaucher | | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Passer domesticus</i> | Hausperling | V | V | B:u | N | N | N | nur als Nahrungsfläche geeignet |
| <i>Lullula arborea</i> | Heidelerche | 2 | V | B:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | RL B | RL D | EHZ k | LE | PO | NW | Bemerkung |
|-----------------------------------|------------------|---------|---------|----------|----|----|----|---|
| <i>Columba oenas</i> | Hohltaube | | | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Cygnus olor</i> | Höckerschwan | | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Calidris pugnax</i> | Kampfläufer | 0 | 1 | R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Vanellus vanellus</i> | Kiebitz | 2 | 2 | B:s, R:s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Sylvia curruca</i> | Klappergrasmücke | 3 | | B:u | 0 | 0 | 0 | Gebüsche fehlen |
| <i>Dryobates minor</i> | Kleinspecht | V | V | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Spatula querquedula</i> | Knäkente | 1 | 2 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Netta rufina</i> | Kolbenente | | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Corvus corax</i> | Kolkrabe | | | B:g | N | N | 0 | nur als Jagdgebiet geeignet |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | Kormoran | | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Circus cyaneus</i> | Kornweihe | 0 | 1 | R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Grus grus</i> | Kranich | 1 | | B:u, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Anas crecca</i> | Krickente | 3 | 3 | B:u, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Cuculus canorus</i> | Kuckuck | V | V | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | Lachmöwe | | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Spatula clypeata</i> | Löffelente | 1 | 3 | B:u, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Apus apus</i> | Mauersegler | 3 | | B:u | N | N | 0 | nur als Nahrungsfläche geeignet |
| <i>Delichon urbicum</i> | Mehlschwalbe | 3 | 3 | B:u | N | N | N | nur als Nahrungsfläche geeignet |
| <i>Larus michahellis</i> | Mittelmeermöwe | | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Dendrocoptes medius</i> | Mittelspecht | | | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Aythya nyroca</i> | Moorente | 0 | 1 | R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Buteo buteo</i> | Mäusebussard | | | B:g | N | N | N | nur als Nahrungsfläche geeignet |
| <i>Luscinia megarhynchos</i> | Nachtigall | | | B:g | 0 | 0 | 0 | Gebüsche fehlen |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | Nachtreiher | R | 2 | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Lanius collurio</i> | Neuntöter | V | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Emberiza hortulana</i> | Ortolan | 1 | 3 | B:s, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Mareca penelope</i> | Pfeifente | 0 | R | R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Oriolus oriolus</i> | Pirol | V | V | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Ardea purpurea</i> | Purpurreiher | R | R | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Lanius excubitor</i> | Raubwürger | 1 | 2 | B:s, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Hirundo rustica</i> | Rauchschwalbe | V | 3 | B:u | N | N | 0 | nur als Jagdgebiet geeignet |
| <i>Perdix perdix</i> | Rebhuhn | 2 | 2 | B:s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, zu intensiv genutzt |

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | RL B | RL D | EHZ k | LE | PO | NW | Bemerkung |
|-----------------------------------|--------------------|---------|---------|----------|----|----|----|---------------------------------|
| <i>Botaurus stellaris</i> | Rohrdommel | 1 | 3 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Circus aeruginosus</i> | Rohrweihe | | | B:g | N | N | 0 | nur als Jagdgebiet geeignet |
| <i>Turdus iliacus</i> | Rotdrossel | | | R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Milvus milvus</i> | Rotmilan | V | V | B:g | N | N | 0 | nur als Jagdgebiet geeignet |
| <i>Anser fabalis</i> | Saatgans | | | R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Motacilla flava</i> | Schafstelze | | | B:g | x | x | x | 1 randliches Revier |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | Schilfrohrsänger | | | B:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Locustella fluviatilis</i> | Schlagschwirl | V | | B:s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Tyto alba</i> | Schleiereule | 3 | | B:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Mareca strepera</i> | Schnatterente | | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Podiceps nigricollis</i> | Schwarzhalstaucher | 2 | | B:u, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Saxicola torquatus</i> | Schwarzkehlchen | V | | B:g | 0 | 0 | 0 | Gebüsche fehlen |
| <i>Ichthyaetus melanocephalus</i> | Schwarzkopfmöwe | R | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Milvus migrans</i> | Schwarzmilan | | | B:g, R:g | N | N | 0 | nur als Jagdgebiet geeignet |
| <i>Dryocopus martius</i> | Schwarzspecht | | | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Ciconia nigra</i> | Schwarzstorch | | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Haliaeetus albicilla</i> | Seeadler | R | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Egretta garzetta</i> | Seidenreiher | | | R:g | N | N | 0 | nur als Jagdgebiet geeignet |
| <i>Larus argentatus</i> | Silbermöwe | | | R:u | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Egretta alba</i> | Silberreiher | | | | N | N | 0 | nur als Nahrungsfläche geeignet |
| <i>Cygnus cygnus</i> | Singschwan | | R | R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Accipiter nisus</i> | Sperber | | | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Sylvia nisoria</i> | Sperbergrasmücke | 1 | 3 | B:s | 0 | 0 | 0 | Gebüsche fehlen |
| <i>Glaucidium passerinum</i> | Sperlingskauz | | | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Anas acuta</i> | Spiessente | | 3 | R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Athene noctua</i> | Steinkauz | 3 | 3 | B:s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Oenanthe oenanthe</i> | Steinschmätzer | 1 | 1 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Stieglitz | V | | B:u | x | x | x | Waldrand im Nordwesten |
| <i>Larus canus</i> | Sturmmöwe | R | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Asio flammeus</i> | Sumpfohreule | 0 | 1 | B:s, R:s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Aythya ferina</i> | Tafelente | | | B:u, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | RL B | RL D | EHZ k | LE | PO | NW | Bemerkung |
|--------------------------------|-------------------------|---------|---------|----------|----|----|----|---|
| <i>Gallinula chloropus</i> | Teichhuhn | | V | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | Teichrohrsänger | | | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Ficedula hypoleuca</i> | Trauerschnäpper | V | 3 | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Chlidonias niger</i> | Trauerseeschwalbe | 0 | 1 | R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Turmfalke | | | B:g | N | N | N | nur als Jagdgebiet geeignet |
| <i>Streptopelia turtur</i> | Turteltaube | 2 | 2 | B:s | 0 | 0 | 0 | Gebüsche fehlen |
| <i>Porzana porzana</i> | Tüpfelsumpfhuhn | 1 | 3 | B:s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Limosa limosa</i> | Uferschnepfe | 1 | 1 | B:s, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Riparia riparia</i> | Uferschwalbe | V | V | B:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Bubo bubo</i> | Uhu | | | B:g | N | N | 0 | nur als Jagdgebiet geeignet |
| <i>Coturnix coturnix</i> | Wachtel | 3 | V | B:u | x | x | 0 | Keine Nachweise |
| <i>Crex crex</i> | Wachtelkönig | 2 | 2 | B:s, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Strix aluco</i> | Waldkauz | | | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | Waldlaubsänger | 2 | | B:s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Asio otus</i> | Waldohreule | | | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Scolopax rusticola</i> | Waldschnepfe | | V | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Tringa ochropus</i> | Waldwasserläufer | R | | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Falco peregrinus</i> | Wanderfalke | | | B:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Cinclus cinclus</i> | Wasseramsel | | | B:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Rallus aquaticus</i> | Wasserralle | 3 | V | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Ciconia ciconia</i> | Weißstorch | | 3 | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Jynx torquilla</i> | Wendehals | 1 | 2 | B:s, R:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Pernis apivorus</i> | Wespenbussard | V | 3 | B:g, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Upupa epops</i> | Wiedehopf | 1 | 3 | B:s, R:g | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Anthus pratensis</i> | Wiesenpieper | 1 | 2 | B:s | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Circus pygargus</i> | Wiesenweihe | R | 2 | B:g, R:g | N | N | 0 | nur als Jagdgebiet geeignet |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | Zwergdommel | 1 | 2 | B:s | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Ficedula parva</i> | Zwergschnäpper | 2 | V | B:u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Coronella austriaca</i> | Schlingnatter | 2 | 3 | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |
| <i>Lacerta agilis</i> | Zauneidechse | 3 | V | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet, da Acker Wenige Nachweise an Waldrand Im Nordwesten |
| <i>Hyla arborea</i> | Europäischer Laubfrosch | 2 | 3 | u | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | RL B | RL D | EHZ k | LE | PO | NW | Bemerkung |
|--------------------------------|---|---------|---------|-------|----|----|----|----------------------|
| <i>Bombina variegata</i> | Gelbbauchunke | 2 | 2 | s | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Pelophylax lessonae</i> | Kleiner Wasserfrosch | 3 | G | ? | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Pelobates fuscus</i> | Knoblauchkröte | 2 | 3 | u | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Epidalea calamita</i> | Kreuzkröte | 2 | V | u | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Triturus cristatus</i> | Nördlicher Kammolch | 2 | V | u | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Rana dalmatina</i> | Springfrosch | V | | g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Bufo viridis</i> | Wechselkröte | 1 | 3 | s | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | Große Moosjungfer | 2 | 3 | u | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Ophiogomphus cecilia</i> | Grüne Flußjungfer | V | | g | 0 | 0 | 0 | keine Gewässer |
| <i>Osmoderma eremita</i> | Eremit | 2 | 2 | u | 0 | 0 | 0 | keine Bäume |
| <i>Phengaris nausithous</i> | Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling | V | V | u | 0 | 0 | 0 | keine Futterpflanzen |
| <i>Lopinga achine</i> | Gelbringfalter | 2 | 2 | s | 0 | 0 | 0 | keine Futterpflanzen |
| <i>Lycaena dispar</i> | Großer Feuerfalter | R | 3 | g | 0 | 0 | 0 | keine Futterpflanzen |
| <i>Eriogaster catax</i> | Heckenwollfalter | 1 | 1 | s | 0 | 0 | 0 | keine Futterpflanzen |
| <i>Phengaris teleius</i> | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling | 2 | 2 | u | 0 | 0 | 0 | keine Futterpflanzen |
| <i>Euphydryas maturna</i> | Maivogel | 1 | 1 | s | 0 | 0 | 0 | keine Futterpflanzen |
| <i>Phengaris arion</i> | Thymian-Ameisenbläuling | 2 | 3 | s | 0 | 0 | 0 | keine Futterpflanzen |
| <i>Coenonympha hero</i> | Wald-Wiesenvögelchen | 2 | 2 | s | 0 | 0 | 0 | keine Futterpflanzen |
| <i>Cypridium calceolus</i> | Europäischer Frauenschuh | 3 | 3 | u | 0 | 0 | 0 | Habitat ungeeignet |

7.2 Empfehlungen an den CEF-Ausgleich für Feldlerchenreviere

Die Empfehlungen an den CEF-Ausgleich für Feldlerchenreviere sind der aktuellen „Arbeitshilfe Feldlerche“ des bayer. LfU entnommen. Derzeit ist leider diese Arbeitshilfe noch nicht veröffentlicht, sie ist nach Auskunft der Höheren Naturschutzbehörde jedoch bereits jetzt anzuwenden.

Hierbei unterscheidet man künftig zwischen kurz- und mittelfristig herstellbaren CEF-Maßnahmen. Aufgrund der Entwicklungszeit von 2 – 3 Jahren für mittelfristige Maßnahmen kommen in diesem Fall nur die kurzfristigen Maßnahmen in Frage.

Die Maßnahmen dürfen nicht im Zeitraum 15.03. – 01.07. durchgeführt werden und müssen in einem Radius von 2 km um die Eingriffsfläche liegen (laut bayer. LfU).

Zur CEF-Maßnahme sind demnach drei Maßnahmenpakete geeignet:

1. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen

Flächenbedarf pro Revier: 10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen / Brutpaar

Lerchenfenster sowie Blüh- und Brachestreifen innerhalb eines Raumes von ca. 3 ha Gesamtgröße verteilt.

Feldlerchenfenster

- nur im Wintergetreide, Anlage durch Verzicht auf Getreide-Einsaat, nicht durch Herbizideinsatz
- keine Anlage in genutzten Fahrgassen
- Anzahl Lerchenfenster: 2 - 4 Fenster / ha mit einer Größe von je-weils mindestens 20 m²
- Im Acker Dünger- und Pflanzenschutzmittel (PSM)-Einsatz zulässig, jedoch keine mechanische Unkrautbekämpfung
- Anlage der Lerchenfenster durch fehlende Aussaat nach vorangegangenem Umbruch / Eggen, nicht durch Herbizideinsatz;
- mindestens 25 m Abstand der Lerchenfenster vom Feldrand
- Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd

Blüh- und Brachestreifen

- aus niedrigwüchsigen Arten mit angrenzendem selbstbegrünenden Brachestreifen (jährlich umgebrochen) (Verhältnis ca. 50 : 50); Streifenbreite je mindestens 10 m
- Blüh- und Brachestreifen: z. B. 20 x 100 m oder 10 x 200 m Größe (d.h. Mindestlänge 100 m, Mindestbreite je 10 m für den Blühstreifen und den angrenzenden Brachestreifen).
- Auf Blüh- und Brachestreifen kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkraut-bekämpfung zulässig.
- Einsaat einer standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation
- reduzierte Saatgutmenge (max. 50-70 % der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestands, Fehlstellen im Bestand belassen
- keine Mahd, keine Bodenbearbeitung
- Minstdauer 2 Jahre auf derselben Fläche (danach Bodenbearbeitung und Neuansaat i.d.R. im Frühjahr bis Ende Mai) oder Flächenwechsel
- bei Flächenwechsel Belassen der Maßnahmenfläche bis Frühjahrsbestellung, um Winterdeckung zu gewährleisten

2. Blühfläche – Blühstreifen - Ackerbrache

Flächenbedarf pro Revier: 0,5 ha / Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 0,2 ha

- lückige Aussaat, Erhalt von Rohbodenstellen

- Breite bei streifiger Umsetzung der Maßnahme mindestens 10 m
- Kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig
- Umsetzung in Teilflächen möglich
- Blühflächen oder –streifen über maximal 3 ha verteilt
- Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd

3. Erweiterter Saatreihenabstand

Flächenbedarf pro Revier: 1 ha / Brutpaar

- Getreide (vor allem Wintergetreide)
- dreifacher Saatreihenabstand, mindestens 30 cm
- weder PSM- noch Düngereinsatz, keine mechanische Unkrautbekämpfung
- keine Umsetzung in Teilflächen
- Rotation möglich

Lage und Abstand zu Vertikalstrukturen bei allen Maßnahmen

Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze

- Hanglagen nur bei übersichtlichem oberem Teil, keine engen Talschluchten.
- Lage nicht unter Hochspannungsleitungen: die Feldlerche hält Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.
- Lage der streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-) Wegen.
- 50 m (Einzelbäume), Flächen der Freizeitnutzung (Sport- / Park- / Spielplätze, Kleingartenanlagen)
- 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha) und
- 160 m (geschlossene Gehölzkulisse), sowie
- mehr als 100 m zu Mittel- und Hochspannungsfreileitungen (Abstand nach LANUV NRW 2013).
- Abstand von mindestens 100 m zu Straßen,
- bei Straßen mit einer Verkehrsbelastung > 10.000 Kfz / 24 h bis zu 500 m