

BERICHT

SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG (SAP)

ZUM

VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN MIT

GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 20

UND VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN

"BÜRGERENERGIESOLARPARK MÜHLHAUSEN"

MARKT MÜHLHAUSEN

LKR. ERLANGEN-HÖCHSTADT

im Auftrag von:

Wust – Wind & Sonne GmbH & Co. KG, Neue Straße 17a, 91459 Markt Erlbach

Bearbeitung: Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht A. Schäffer L. Mann P. Rosner	Erstellt durch:
Entwurf 12.4.2022 <i>Dr. H. Schlumprecht</i>	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

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 PLANUNGSGBIET BEKANNTE SAP-RELEVANTE INFORMATIONEN	6
1.6 IM PLANUNGSGBIET VORKOMMENDE SAP-RELEVANTE ARTEN.....	7
2 WIRKUNGEN DES VORHABENS.....	9
2.1 WIRKFAKTOREN	9
2.2 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN / WIRKPROZESSE	9
2.2.1 Flächeninanspruchnahme.....	9
2.2.1.1 saP-relevante Vogelarten in Solarparks in der Oberpfalz	9
2.2.1.2 Möglicher Bestand an Zauneidechsen und Vogelarten	10
2.2.1.3 Rebhuhn und Feldlerche als Leit- und Zielarten von Solarparks	12
2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen	12
2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen.....	13
2.3 ANLAGENBEDINGTE WIRKPROZESSE.....	13
2.3.1 Flächenbeanspruchung	13
2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen	14
2.4 BETRIEBSBEDINGTE WIRKPROZESSE	14
2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung.....	14
2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung.....	14
2.4.3 Optische Störungen	14
2.4.4 Kollisionsrisiko.....	14
3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT.....	15
3.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG	15
3.2 MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT	16
4 BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN..	19
4.1 BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	19
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	19
4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	20
4.2 BESTAND UND BETROFFENHEIT EUROPÄISCHER VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE	24
5 ZUSAMMENFASSENDER DARLEGUNG DER NATURSCHUTZFACHLICHEN VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE	

AUSNAHMSWEISE ZULASSUNG DES VORHABENS NACH § 45 ABS. 7 BNATSCHG	31
6 GUTACHTERLICHES FAZIT	32
7 QUELLENVERZEICHNIS	34
8 ANHANG	37
8.1 ANHANG 1: PRÜFLISTE SAP IN BAYERN	37
8.2 ANFORDERUNGEN AN DEN CEF-AUSGLEICH FÜR FELDLERCHENREVIERE	44
8.3 FOTOS	46

Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 1: Ermittelte Brutvogelarten.....	7
Tabelle 2: saP-relevante Offenland-Vogelarten in Solarparks der Oberpfalz (Literatur).....	10
Tabelle 3: Positive Wirkungen der LBP-Maßnahmen auf saP-relevante Offenland-Vogelarten.....	11
Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen saP-relevanten Tierarten	21
Tabelle 5: Übersicht über das mögliche Vorkommen von saP-relevanten Tierarten	21
Tabelle 6: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen vorkommenden Europäischen Vogelarten.....	25

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1: Auszug Bebauungsplan	4
Abbildung 2: Amtlich kartierte Biotope im Umfeld	6
Abbildung 3: Reviermittelpunkte Feldlerche	7
Abbildung 4: Reviermittelpunkte weiterer saP-relevanter Offenland-Vogelarten	8
Abbildung 5: saP-relevante Offenland-Vogelarten in Solarparks der Oberpfalz	9
Abbildung 6: CEF-Fläche gemäß Satzung des Bebauungsplans.....	18
Abbildung 7: Rote Linie: Lage der Vermeidungsmaßnahme V2 Reptilienzaun.....	24

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der geplanten Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplans "Bürgerenergiepark Mühlhausen", für eine PV-Anlage im Markt Mühlhausen, Lkr. Erlangen-Höchststadt, ist es erforderlich zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange berührt sind. Die Planungsfläche besteht aus drei Teilflächen, die ca. 12,4 ha, 3,6 und 3,2 ha groß sind (Summe 19,2 ha).

Die saP wurde im Februar 2021 angefragt und beauftragt und vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH, Bayreuth, durchgeführt und erstellt. Die Begehungen zur Geländekartierung wurden am 20.3., 2.4., 24.4., 22.5. und 21.6.2021 durchgeführt und hierbei v.a. Vögel am Morgen bzw. Vormittag kartiert und danach anschließend Zauneidechsen gesucht. Bäume oder Gebäude sind nicht auf der Fläche. Auf der Planungsfläche befinden sich Äcker.

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.

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

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz und den Hinweisen des bayer. LfU 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 Ge-

fährungsgrad 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 2021 zur Erhebung der saP-relevanten Vogel- und Reptilienarten. 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.

Für die Relevanzprüfung wurden weiter folgende bayerischen Verbreitungsatlantiken sowie Verbreitungskarten des bayer. LfU ausgewertet: Fledermäuse (Meschede & Rudolph 2004), Säugetiere ohne Fledermäuse (Faltin 1988), Vögel (Bezzel et al. 2005), Amphibien und Reptilien (Andrä et al. 2019), Verbreitungskarten, Stand März 2011), sowie Gefäßpflanzen (Schönfelder & Bresinsky 1990), Tagfalter (LfU & ABE 2007).

Die Bedeutung des Planungsgebiets für saP-relevante Arten wird aufgrund der Geländeerhebung, der oben genannten Verbreitungsatlantiken 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 Stand 08/2018.

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: 14.01.2019), 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 zu Erhebung von Vogelarten nach Südbeck et al. (2005) beinhaltet

- 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 näherungsweise 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. Böschungen entlang von Wegen und Straßen, Wegraine, Feldwegränder, Waldränder, Säume) 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 untersuchte Planungsgebiet wird derzeit als Acker genutzt. Es befindet sich nicht in NSG oder NATURA 2000-Gebieten (gemäß bayernatlas.de), und auch nicht in einem Landschaftsschutzgebiet oder einem im Naturpark

Für die saP sind folgende Eigenschaften der Planungsfläche relevant:

Die Fläche wurde 2021 zum Ackerbau genutzt. Strukturen, die für die Zauneidechse oder die Schlingnatter geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten sein könnten, sind auf der Planungsflächen selbst nicht vorhanden, nur an ihrem Nordrand (=südexponierter Waldrand).

Der Planungsraum weist keine geeigneten Stand- oder Fließgewässer auf. Für reproduktive Vorkommen saP-relevanter Amphibien- oder Libellenarten, Krebse 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, wie eine detaillierte Suche ergab. Damit besteht kein Potenzial für die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius*. Für den Thymian-Ameisenbläuling *M. arion* sind ebenfalls keine Futterpflanzen vorhanden (Dost und Thymian).

Nachtkerzen (*Oenothera* sp.) oder das Rauhaarige oder Schmalblättrige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum* oder *angustifolium*), Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers, sind auf-

grund der Acker-Nutzung auf der Fläche nicht vorhanden. Damit besteht kein Potenzial für aufgrund der Acker-Nutzung diesen Nachtfalter.

Für die saP-relevanten Schmetterlingsarten der FFH-Richtlinie (v.a. Wald-Arten z.B. Wald- und Moorwiesenvögelchen, Heckenwollflafer, Maivogel, Haarstrangwurzeleule, 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 Acker-Nutzung. Ein Vorkommen dieser Arten kann daher ausgeschlossen werden.

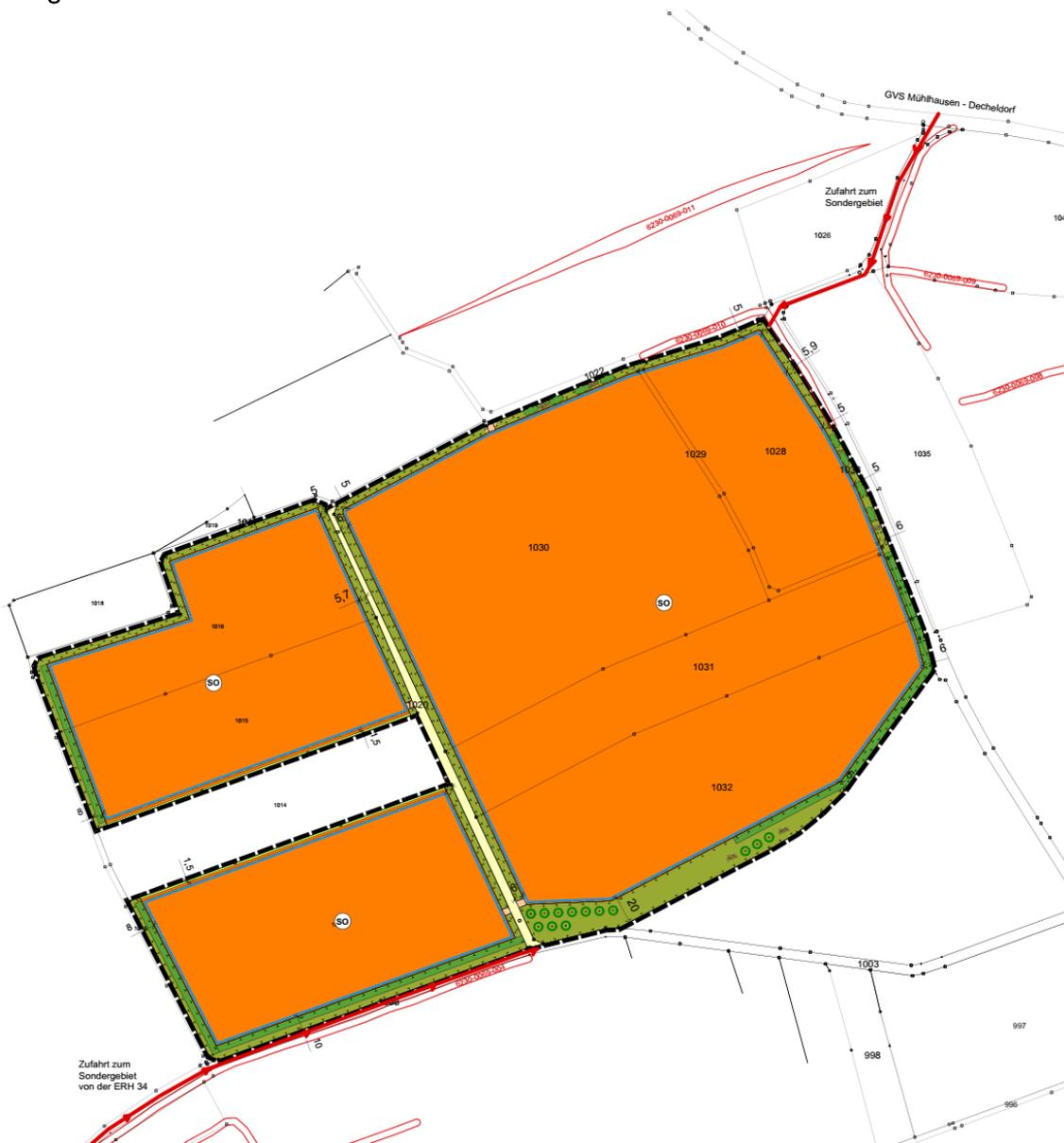


Abbildung 1: Auszug Bebauungsplan

Quelle: TEAM4, Planungsstand 12.4.2022

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 BauNVO)

0,6 Grundflächenzahl (GRZ)
3,5 m Maximale Höhe der baulichen Anlagen

3. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

 Baugrenze

4. Verkehrsflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

 Private Verkehrsflächen (Zufahrt)
 landwirtschaftlicher Flurweg

5. Grünflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15)

 Private Grünfläche

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
 Externe Ausgleichsfläche/-maßnahme in Verbindung mit CEF
Maßnahme für Feldlerche

Entwicklungsziele

 Gras-Krautflur (Maßnahme 1)
 Naturnahe Hecke aus Sträuchern (Maßnahme 2)
 Pflanzung von Sträuchern (Maßnahme 3)
 Pflanzung von (Wild-)Obstbäumen (Maßnahme 4)
 Kleinstrukturen (Totholzhaufen, -meiler, Wurzelstöcke, "Insektenhotel", sandige Rohbodenhaufen Maßnahme 5)
 Externe Ausgleichsfläche/-maßnahme
Entwicklungsziel: CEF-Maßnahme für Feldlerche

7. Sonstige Planzeichen

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

Hinweise

 vorhandene Grundstücksgrenzen (mit Flurnummern)
 Biotop lt. amtli. Kartierung LfU mit Nummer (außerhalb des Geltungsbereiches)

Quelle: TEAM4, Planungsstand, Stand 12.4.2022

Die geplante PV-Anlage liegt nordwestlich von Mühlhausen: im Norden befindet sich ein Nadelwald, im Osten und Westen weitere Ackerflächen. Im Süden sind Feldgehölze und Ackerflächen vorhanden.

1.5 Aus dem Planungsgebiet bekannte saP-relevante Informationen

Biotope: Biotope der bayerischen Biotopkartierung sind gemäß bayernatlas.de auf der Planungsfläche selbst nicht vorhanden. Die Planungsfläche liegt – laut Bayernatlas – weder in einem Landschaftsschutzgebiet noch einem Natura 2000-Gebiet noch in einem LSG noch Naturpark.



Abbildung 2: Amtlich kartierte Biotope im Umfeld

Rot schraffiert: Amtlich kartierte Biotope; Quelle: bayernatlas.de

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 Planungsfläche. 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 UG wurden 2021 die folgenden saP-relevanten Arten als Brutvogel nachgewiesen:

Tabelle 1: Ermittelte Brutvogelarten

Kürzel	Artname	Betroffenheit Fortpflanzungsstätte	Status im UG
FI	Feldlerche	Ja	Brutvogel, mit 6 Revieren auf der Planungsfläche im EOAC-Brutstatus B4
G	Goldammer	Nein, aus der PV-Anlage ausgespart	Brutvogel, mit 2 Revieren am Rand der Planungsfläche im EOAC-Brutstatus B4

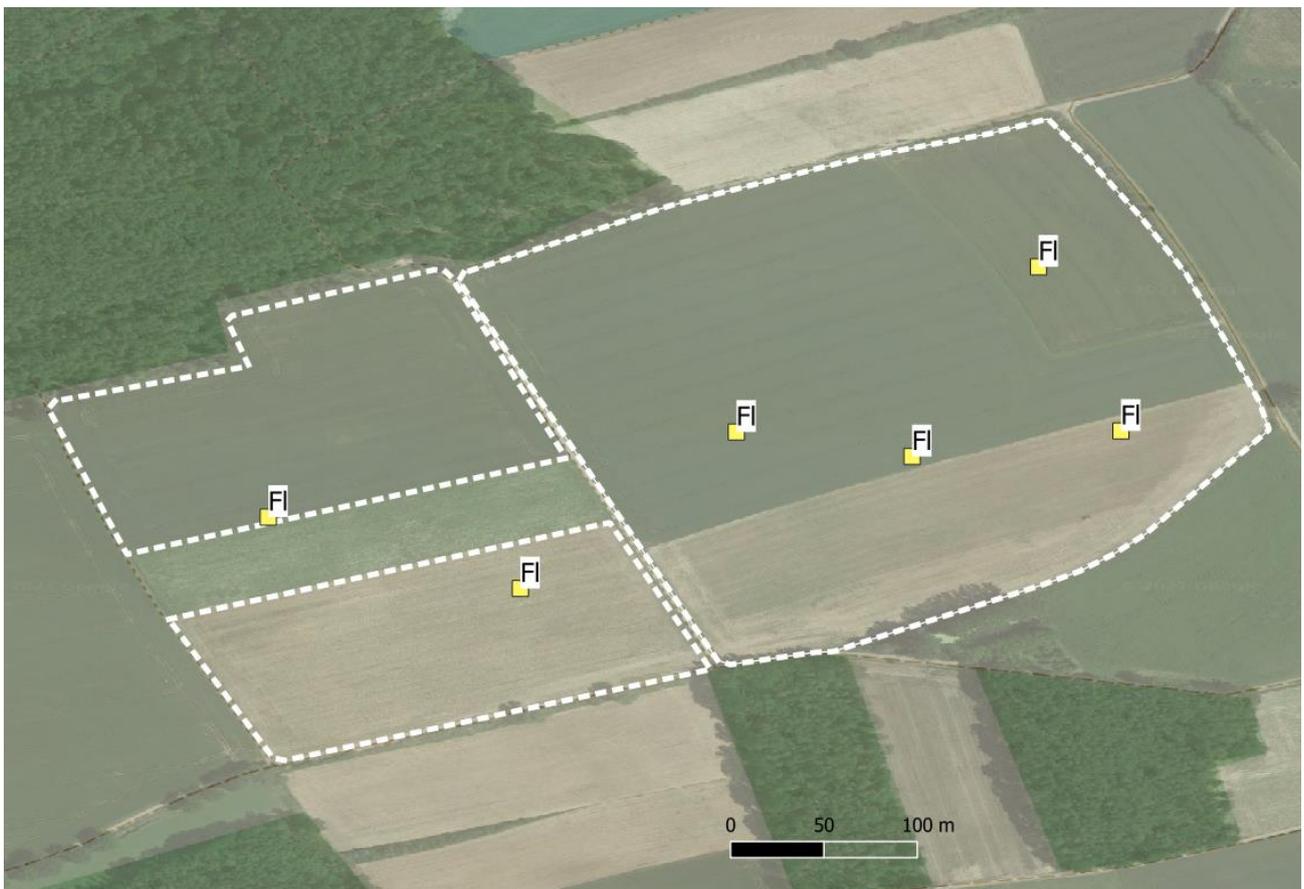


Abbildung 3: Reviermittelpunkte Feldlerche

FI: Feldlerche

Quelle für Luftbild: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2021
WMS-Kartendienst, kostenlos u. frei nutzbar,
https://geodatenonline.bayern.de/geodatenonline/seiten/wms_dop80cm

Nach den Regeln der Revierkartierung (Südbeck et al. 2004) ergab sich aus den einzelnen Begehungen bei der Feldlerche für 6 Reviere der Brutstatus B4 (wahrscheinlicher Brutvogel), was bei einer Fläche von 19,2 Hektar einer Siedlungsdichte von 0,31 Reviere Feldlerche pro 1 Hektar entspricht. Nach den 6 Revieren richtet sich die Bemessung des Ausgleichsbedarfs.



Abbildung 4: Reviermittelpunkte weiterer saP-relevanter Offenland-Vogelarten

Dg: Dorngrasmücke G: Goldammer Hä: Bluthänfling
 Nt: Neuntöter P: Pirol St: Schafstelze

Quelle für Luftbild: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2021
 WMS-Kartendienst, kostenlos u. frei nutzbar,
https://geodatenonline.bayern.de/geodatenonline/seiten/wms_dop80cm

Im Umfeld der PV-Anlage wurden am Waldrand und in den randlichen Gebüschern Dorngrasmücke, Goldammer, Neuntöter, Bluthänfling, Pirol und Kuckuck nachgewiesen. Weiter war die Schafstelze in 1 Revier vertreten.

Die Nistplätze dieser in oder unter Gebüschern brütende Vogelarten bleiben erhalten, da ihre Neststandorte als interne Ausgleichsflächen zur Erhaltung von naturnahen Hecken (Maßnahme 2 des LBP) ausgewiesen sind.

Maßnahmen für die Feldlerche nützen auch der Schafstelze, daher keine gesonderten Maßnahmen erforderlich. Die Art brütet wie die Feldlerche am Boden, und versteckt ihr Nest in dichter Vegetation, in nassem Gelände auf Erdhügeln oder Bulten. Die für die Feldlerche geplanten Blüh- und Brachestreifen fördern daher auch ihren Brutplatz,

Weitere saP-relevante Vogelarten der offenen Feldflur, wie Kiebitz, wurden trotz gezielter Suche auf der Planungsfläche nicht ermittelt.

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 mehrerer Feldlerchen-Reviere (N=6). In oder unter Gebüsch brütende Vogelarten wie Goldammern, Dorngrasmücken, Neuntöter etc. sind nicht betroffen, da ihr Neststandorte (Gebüsche) entweder zur Erhaltung vorgesehen sind, oder die Entwicklung von Gebüsch vorgesehen ist (Punkt 4.2 der Satzung, Maßnahmen 2, 3 und 4).

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 zeigen, wurden u.a. Braunkehlchen und Neuntöter gefunden und in vier von fünf untersuchten PV-Anlagen auch Feldlerchen.

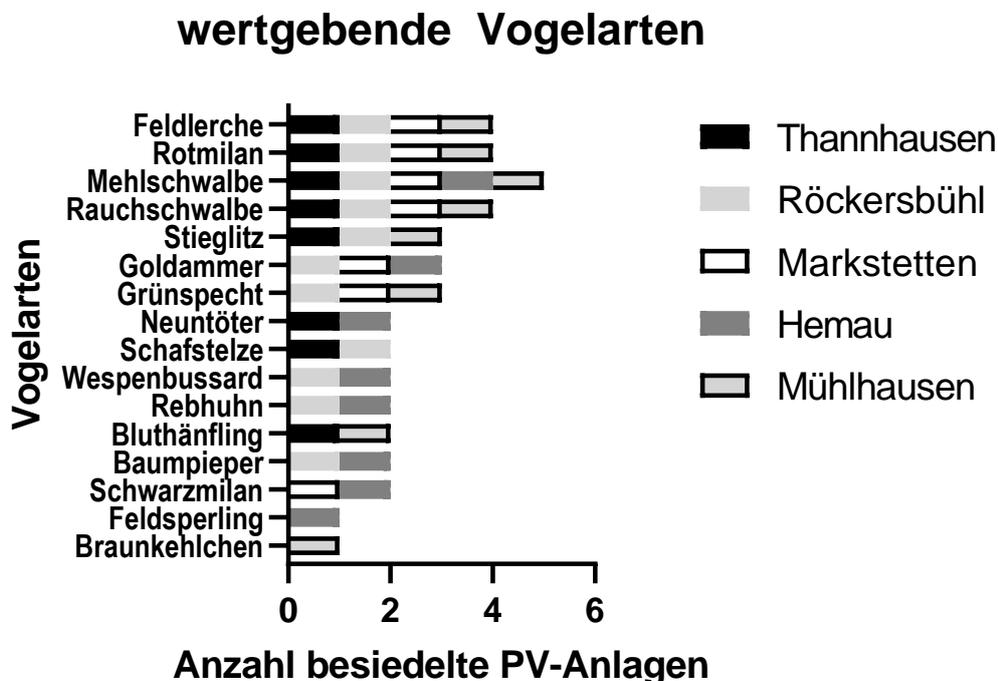


Abbildung 5: saP-relevante Offenland-Vogelarten in Solarparks der Oberpfalz

Die Datenbasis für obige Grafik ist in folgender Tabelle dargestellt, gemäß Raab (2015):

Tabelle 2: saP-relevante Offenland-Vogelarten in Solarparks der Oberpfalz (Literatur)

	Thannhausen	Röckersbühl	Markstetten	Hemau	Mühlhausen
Braunkehlchen					1
Feldsperling				1	
Schwarzmilan			1	1	
Baumpieper		1		1	
Bluthänfling	1				1
Rebhuhn		1		1	
Wespenbussard		1		1	
Schafstelze	1	1			
Neuntöter	1			1	
Grünspecht		1	1		1
Goldammer		1	1	1	
Stieglitz	1	1			1
Rauchschwalbe	1	1	1		1
Mehlschwalbe	1	1	1	1	1
Rotmilan	1	1	1		1
Feldlerche	1	1	1		1

Wie die obige Tabelle und Abbildung zeigt, gibt es viele saP-relevante Vogelarten, die die Gebüsche rund um eine PV-Anlage als Brutvögel besiedeln können, dort ihr Nest anlegen können und von der extensiven Grünlandnutzung unter den Solarpanelen profitieren (wie Goldammer, Neuntöter, Braunkehlchen, Bluthänfling, etc), aber auch am Boden brütende Arten, die wie das Rebhuhn vom Strukturreichtum einer PV-Anlage (im Vergleich zu einem Acker) profitieren können.

2.2.1.2 Möglicher Bestand an Zauneidechsen und Vogelarten

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 Maßnahmen festgelegt werden können, die eine positive Bestandsentwicklung der Zauneidechse auf der PV-Anlagenfläche fördern, ist künftig eine flächenhafte Besiedlung der PV-Anlage mit der Zauneidechse möglich (und nicht nur randlich wie jetzt).

Solche Maßnahmen sind beispielsweise:

- Maßnahme 1: Entwicklung von Gras-Krautfluren durch Einbringen einer Regiosaatgutmischung für Säume mittlerer Standorte und Erhaltung durch abschnittsweise Mahd von ca. 50 % der Fläche im Herbst jedes Jahres: Bereitstellung von Nahrungsflächen
- Maßnahme 2: Anlage von Heckenstrukturen durch Pflanzung von Sträuchern (dreireihig): Bereitstellung von Versteckmöglichkeiten

- Maßnahme 3: Anlage und Entwicklung einer vielfältigen naturnahen Gehölzstruktur aus Heckenabschnitten, kleinere Strauchgruppen und Einzelsträuchern, Verwendung standortgerechter Straucharten gemäß Artenliste.
- Maßnahme 4: Pflanzung von Wildobstbäumen oder Obstbäumen (Hochstämme, regionale Sorten, Pflanzabstand 10 m) gemäß Planzeichnung; Düngung und Pflanzenschutz sind in den ersten fünf Jahren für zu pflanzende Obstbäume zulässig, im Anschluss an die 5 Jahre nur in Ausnahmefällen zur Verhinderung eines Absterbens der Obstbäume durch Mangelernährung oder/und Schädlings- bzw. Krankheitsbefall.
- Maßnahme 5: Schaffung von Kleinstrukturen für Insekten (Totholzhaufen, -meiler / Wurzelstöcke, „Insektenhotel“, Haufen mit sandigem Rohboden. Insgesamt sind 4 Strukturen herzustellen, davon je ein Steinhaufen und eine sandige Rohbodenstelle sowie zwei Totholzstellen. Die Steinhaufen und sandigen Rohbodenstellen müssen einen Durchmesser von mind. 3 m haben, die Körnung der Steine liegt zwischen 5 cm bis 40 cm. Die Totholzstellen müssen eine Mindestgröße von 6 qm pro Haufen aufweisen. Die Haufen sind alle drei Jahre im September fachgerecht freizustellen: Eiablageplätze und Nahrungsfläche

Derzeit ist die Planungsfläche Acker und aufgrund der regelmäßigen Bodenbearbeitung, des Pestizideinsatzes und der Ernte weder Nahrungsfläche noch Reproduktionshabitat für die Zauneidechse, deren Vorkommen sich auf den Waldrand nördlich des Weges nördlich der geplanten PV-Anlage beschränkt.

Diese oben genannten Maßnahmen verwirklichen die Vorschläge 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 obigen Maßnahmen 1 bis 5 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, Rebhuhn 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.

Tabelle 3: Positive Wirkungen der LBP-Maßnahmen auf saP-relevante Offenland-Vogelarten

Maßnahme	Brutplatz für	Nahrungsfläche für	Sonstiges
1: Gras-Krautfluren	Goldammer Rebhuhn	Goldammer Rebhuhn	
2: Pflanzung von Sträuchern	Klapper- und Dorngrasmücke Neuntöter Bluthänfling	Indirekte Bereitstellung von Insekten für Insektenfressende Vogelarten allgemein	Bereitstellung von Früchten und Beeren: Vogelarten allgemein
3: naturnahe Gehölzstruktur	Klapper- und Dorngrasmücke Neuntöter Feldsperling		

Maßnahme	Brutplatz für	Nahrungsfläche für	Sonstiges
	Stieglitz		
4: Pflanzung von Wildobstbäumen	Feldsperling, Stieglitz		
5: Kleinstrukturen	Rebhuhn	Rebhuhn Bluthänfling	Rebhuhn: Sandbad für Körperpflege

2.2.1.3 Rebhuhn und Feldlerche als Leit- und Zielarten von Solarparks

Das Umweltministerium Baden-Württemberg (UM BW 2019) benennt als Leit- und Zielart von PV-Freiflächenanlage das Rebhuhn, daneben als typische Begleitarten Feldlerche und Wiesenschafstelze, weiter die in Gebüsch brütenden Arten wie Goldammer, Dorngrasmücke und Neuntöter. Daher ist nicht plausibel belegbar, dass solche Arten, die ggf. in der Nachbarschaft einer geplanten PV-Anlage vorkommen, durch die Anlage selbst visuell gestört werden könnten: nach UM BW (2019) ist eine PV-Freiflächenanlage ein Lebensraum, kein störendes Element oder Bedrohung für Feldvogelarten.

2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Das Planungsvorhaben bewirkt keine neuen oder zusätzlichen Zerschneidungswirkungen, da es durch bestehende Feldwege bereits erschlossen ist. 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). Zudem thematisiert der Umweltbericht (TEAM4 2022) die mögliche Aufwertung gegenüber dem derzeitigen Zustand einer intensiven ackerbaulichen Nutzung (siehe Kap. 4, S. 12) und führt hierzu aus:

„Ferner liegt der Standort in einem intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereich mit großen Ackerschlägen (Schlaglängen bis 350m, Schlaggröße bis 6,5 ha), ohne besondere kulturlandschaftlichen Merkmale oder wertgebenden Strukturen, welche das Landschaftsbild in besonderer Weise (z. B. kleinteilige Kulturlandschaft im Steigerwald) bestimmen könnten. Durch das gewählte Konzept zur Grünordnung wird die Fläche gegenüber der zulässigen konventionellen ackerbaulichen Nutzung langfristig naturschutzfachlich aufgewertet.“

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 des unmittelbaren Umfeldes (Motocross-Gelände im Norden), und durch Acker charakterisiert.

Erschütterungen

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

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: möglicherweise bis zu 6 Reviere Feldlerche (im EOAC-Brutstatus B4).

Allerdings gibt es aus der ornithologischen Fachliteratur deutliche Hinweise, dass Feldlerchen PV-Anlagen besiedeln können und dort auch brüten. Dies wiederum hängt nach der vorliegenden Literatur vom Abstand der Modulreihen ab, daneben könnte auch die Höhe der Modultische eine Rolle spielen, was jedoch kaum untersucht ist. Daher ist weder der vollständige Verlust der Reviere der Feldlerche sicher prognostizierbar noch der vollständige Erhalt.

Gemäß Festsetzungen des Bebauungsplans und Umweltbericht (TEAM4 2022, hier Kap. 9.3. Ausgleichsflächen, S. 18) werden fünf Maßnahmen auf den internen Ausgleichsflächen durchgeführt, die eine strukturelle Aufwertung der beplanten Flächen bewirken:

„Mit den vielfältigen und strukturverbessernden Maßnahmen werden die landwirtschaftlich intensiv genutzten Hanglagen naturschutzfachlich aufgewertet und Verbundstrukturen zu den Feldhecken im Osten und Norden geschaffen, sowie eine Verbundstruktur vom Weidengraben nach Norden (siehe Landschaftsplan Kap. 3) errichtet. Gegenüber der konventionellen ackerbaulichen Nutzung entstehen ein kleinteiligeres Lebensraummosaik und Habitatpotenzial für eine Vielzahl von Arten(gruppen), z.B. Heckenbrüter wie Goldammer, Fledermäuse, Insekten und Kleinsäuger.

Mit den Maßnahmen kann eine Steigerung des ökologischen Wertes der Flächen um eine Wertstufe erreicht werden (Aufwertungsfaktor 1,0).“

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 die bestehenden Ortsverbindungsstraßen und Feldwege 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 zu einer Erhöhung von Lärm und stofflichen Immissionen gegenüber dem jetzigen Zustand kommen.

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 gemäß Entwurf des Bebauungsplans in der Satzung, Punkt C3 „Einfriedungen“ Folgendes festgelegt ist:

„2.2 Höhenfestsetzung (§ 9 Abs. 2 BauGB, § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen über der Geländeoberfläche beträgt 3,5 m“.

„Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2,3 m über Oberkante Gelände zulässig (Punkt C3).“

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 Gebäude oder ein Nadelwald-Rand).

Der Umweltbericht (TEAM4 2022), Kap 5, S. 13, führt hierzu aus: *„Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird auf 3,5 m über natürlichem Gelände beschränkt, um Fernwirkungen über die randlichen Gehölzstrukturen hinweg zu minimieren“*

2.4.4 Kollisionsrisiko

Neue zusätzliche Verkehrswege zur Erschließung und Anbindung werden für das Planungsvorhaben nicht benötigt, da im Nordosten eine Straße verläuft. 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 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 oder des Rebhuhns oder anderer am Boden brütender Arten liegt, oder Vergrämuungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Vermeidungsmaßnahme 1

V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämuungsmaßnahmen wie z. B. Herstellung einer Schwarzbrache und Anbringen von Flatterbändern, d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern), i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Schwarzbrache bedeutet: Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen.

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>).

V2: Bauzeitliches Aufstellen eines Reptilienzauns entlang Flurweg mit Fl.Nr 1017 zum südexponierten Waldrand und Wegeböschung. Diese Vermeidungsmaßnahme kann entfallen, wenn die Bauarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse im Winter (Oktober bis März) durchgeführt werden.

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 Schädigungs-, 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.

Evtl. notwendige Vergrämungsmaßnahmen: Herstellung einer „Schwarzbrache“, d.h. ab März alle 7 Tage grubbern und eggen, falls die Durchführung der Baumaßnahmen während der Brutzeit der Feldlerche erfolgt, oder das Anbringen von Flatterbändern (d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern).

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 6 Reviere der Feldlerche aufgrund der geplanten Errichtung einer PV-Anlage betroffen sind und möglicherweise ganz oder teilweise verloren gehen.

Im Planungsgebiet sind CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung kontinuierlicher ökologischer Funktionalität, i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) erforderlich, da nicht sicher vorhergesagt werden kann, dass 6 Reviere der Feldlerche ganz oder teilweise trotz oder aufgrund der geplanten Errichtung einer PV-Anlage erhalten bleiben. Grund ist die ornithologische Fachliteratur (Untersuchungen aus der Oberpfalz und Brandenburg), wonach Feldlerchen PV-Anlagen besiedeln können, andererseits jedoch unklar ist, ob die Literaturergebnisse auch tatsächlich auf der geplanten Fläche eintreten werden.

Für 6 Reviere müssen CEF-Maßnahmen durchgeführt werden.

Diese CEF-Maßnahmen für die 6 Reviere Feldlerche bemessen sich wie folgt (aktuelle LfU-Vorgaben 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 / Brutpaaroder**
- **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)**

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

Gemäß Punkt 4.3. der Satzung des Bebauungsplans ist eine 3,55 ha große externe Ausgleichsfläche festgesetzt, die in der folgenden Abbildung dargestellt ist:

Für sie gilt gemäß Punkt 4.3. der Satzung des Bebauungsplans:

„Dem durch die vorliegende Planung verursachten Eingriff wird die externe Ausgleichsfläche Fl.Nr. 2174, Gemarkung Mühlhausen, Flächengröße 35155 qm im Ganzen zugeordnet.

Folgende Maßnahmen sind zur Entwicklung und Erhaltung von Blühstreifen auf den externen Ausgleichsflächen umzusetzen:

- *Ansaat mit autochthoner, für die Lebensraumsprüche der Feldlerche geeigneter blütenreicher Saatgutmischung (nicht zu hochwüchsig)*
- *Herstellung der Funktionsfähigkeit der Blühstreifen durch jährliche Pflege mit Pflegeschnitt im Frühjahr vor Brutbeginn bis Anfang März, kein Mulchen,*
- *bei Bedarf nach mehreren Jahren Nachsaat bzw. Umbruch mit erneuter Ansaat im Herbst*
- *Keine Düngung bzw. Verwendung von Pflanzenschutzmitteln.“*

Die Maßnahmen sind als CEF-Maßnahmen vor Baubeginn umzusetzen.

Alternativ ist für die Herstellung des Blühstreifens durch Ansaat auch eine Brache mit Selbstbegrünung möglich mit jährlichem Umbruch im September.

- Herstellung von Blühstreifen aus Ackerwildkräutern
 - Im Rahmen einer ökologischen Fruchtfolge mit wechselnder lokaler Ansaat von Winter- und Sommergetreide sowie Leguminosen
 - Herstellung der Blühstreifen durch jährlichen Umbruch im Herbst bzw. Frühjahr mit spätem Stoppelumbruch

Zur Lage in der Ackerflur gibt es folgende Empfehlungen (nach LfU-Entwurf, Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Feldlerche, Oktober 2017), 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.
- 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.

Die vorgesehene CEF-Fläche erfüllt diese obigen Anforderungen.

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).

**Extern zugeordnete Ausgleichsfläche gemäß § 9 Abs. 1a BauGB
(Fl.Nr. 2174, Gmk. Mühlhausen (M 1: 2.500))**

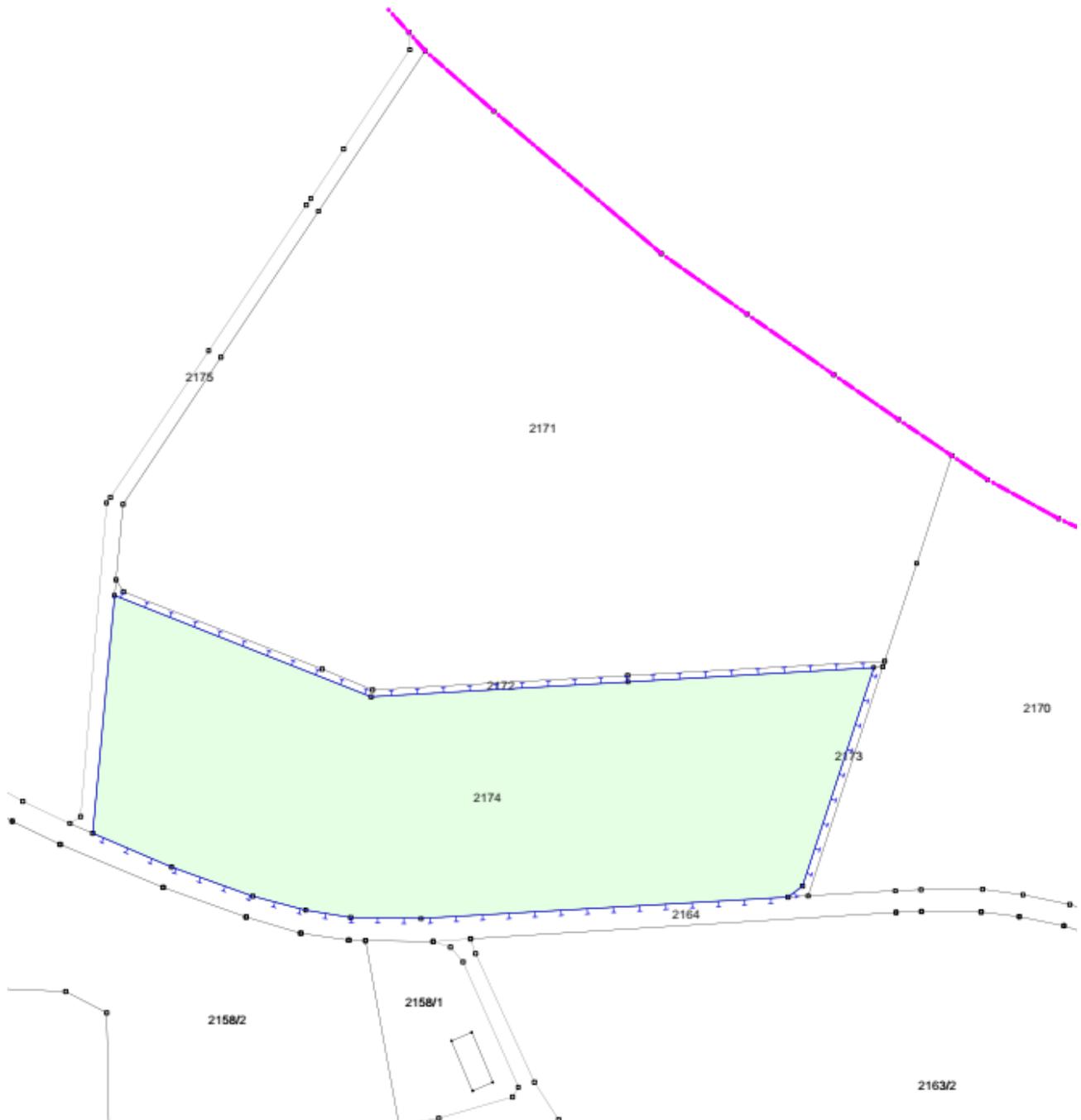


Abbildung 6: CEF-Fläche gemäß Satzung des Bebauungsplans

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 Habitats 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. Geeignete Kleingewässer oder geeignete Bäume kommen auf der Planungsfläche nicht vor. Vorkommen von saP-relevanten Tierarten dieser Artengruppen können im Planungsbereich 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.

Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen saP-relevanten Tierarten

fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
 RL BY Rote Liste Bayerns und RL D Rote Liste Deutschland
 UG: Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ ABR / KBR	Status
Zauneidechse Habitats nicht direkt betroffen	<i>Lacerta agilis</i>	v	V	U	Am Waldrand

Tabelle 5: 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 Habitats.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Amphibien	Geeignete Laichgewässer nicht vorhanden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Reptilien	Keine Nachweise und keine Habitats auf der Ackerfläche. Randliches Vorkommen im Norden außerhalb	<u>nicht</u> einschlägig nicht einschlägig; bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen	Nicht erforderlich
Libellen	Geeignete Larvalgewässer 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 6 Revieren vor. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind daher erforderlich (Bauzeiten-Beschränkung und Bereitstellung Ersatzhabitats als CEF-Maßnahme). Kiebitze wurden nicht beobachtet.	nicht einschlägig; bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen und von CEF-Maßnahmen	Nicht erforderlich

Reptilien und Nachtkerzenschwärmer

Für Arten wie Zauneidechse oder Nachtkerzenschwärmer sind auf der Planungsfläche, die Acker ist, keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Die Planungsfläche ist nur randlich am nördlich gelegenen Waldrand für Zauneidechsen geeignet. Für den Nachtkerzenschwärmer fehlen jegliche Futterpflanzen auf der PV-Anlagenfläche.

Die Zauneidechse hat auf der intensiv ackerbaulich genutzten Planungsfläche keinen reproduktiven Lebensraum. Zauneidechsen wurden jedoch nördlich außerhalb der Planungsfläche ermittelt: nördlich des Feldweges (= Zufahrt zur Windkraftanlage) auf der Nordseite der Planungsfläche ist ein südexponierter Waldrand vorhanden, an dem an mehreren Stellen Zauneidechsen gefunden wurden (siehe folgende Abbildung).

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 nördlich außerhalb der Planungsfläche ermittelt: nördlich des Feldweges auf der Nordseite der Planungsfläche ist ein südexponierter Waldrand vorhanden, an dem an einer Stelle 2 Zauneidechsen (adulte Männchen) gefunden wurden. 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

Die Planungsfläche ist ein intensiv bewirtschafteter Acker (mit Ansaat, Ernte und Bodenbruch) und daher kein Fortpflanzungshabitat für die Zauneidechse. Lebensraum ist der nördlich davon gelegene Waldrand außerhalb der Planungsfläche, und der nördlich angrenzende lichte Wald. Diese Flächen sind vom Planungsvorhaben nicht betroffen.

Da der Lebensraum der Zauneidechse nicht betroffen ist, 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:
- Nein

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

Während der Bauzeit der geplanten PV-Anlage könnte es vorkommen, dass Zauneidechsen vom Waldrand aus nach Süden in die Baustelle einwandern und dort z.B. durch Baumaschinen überfahren werden. Zur Vermeidung dieses Tötungsrisikos ist eine bauzeitliche Abzäunung des Waldrandes auf der Nordseite des Weges erforderlich (Lage siehe rote Linie in der folgenden Abbildung). Während der Bauzeit ist der Reptilienzaun regelmäßig zu kontrollieren und ggf. die Spannung der Aufhängung nachzubessern, um die Funktionsfähigkeit zu gewährleisten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V2: Bauzeitliches Aufstellen eines Reptilienzauns entlang Flurweg mit FI.Nr 1017 zum südexponierten Waldrand und Wegeböschung. Diese Vermeidungsmaßnahme kann entfallen, wenn die Bauarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse im Winter (Oktober bis März) durchgeführt werden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



Abbildung 7: Rote Linie: Lage der Vermeidungsmaßnahme V2 Reptilienzaun

Quelle für Luftbild: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2021
 WMS-Kartendienst, kostenlos u. frei nutzbar,
https://geodatenonline.bayern.de/geodatenonline/seiten/wms_dop80cm

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 Beeinträchti-

gung 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 oder unter Gebüsch brütende Arten wie die Goldammer oder der Neuntöter

Von der Feldlerche wurden 6 Reviere im Frühjahr 2021 ermittelt, im EOAC-Status B4. CEF-Maßnahmen sind daher erforderlich. Für in oder unter Gebüsch brütende Vogelarten erfolgt durch die geplanten Maßnahmen eine Erweiterung des Nistplatzangebots und damit eine strukturelle Aufwertung des Lebensraums.

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 6: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen vorkommenden Europäischen Vogelarten

Kürzel	Artnamen	Status im UG	Lage der Reviere
Fl	Feldlerche	Brutvogel B4	6 Reviere betroffen
G	Goldammer	Brutvogel B4	2 Reviere randlich, nicht betroffen

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ ABR / KBR	Status
Feldlerche 6 Reviere insgesamt	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U	Brutvogel, EOAC- Status B4
Goldammer: 2 Reviere, nicht betroffen	<i>Emberiza citrinella</i>	V		G	Brutvogel, EOAC- Status B4

Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*)

und andere am Boden brütende Vogelarten wie die Schafstelze, 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 Rodungsinseln 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.

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 6 Revieren im EOAC-Brutstatus B4 vor.

Ob diese Reviere auch nach Errichtung der PV-Anlage vorhanden sein können, könnte durch ein Monitoring der Feldlerche überprüft werden. Anfänglich sind CEF-Maßnahmen im Umfang von 6 Revieren nötig.

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 6 Reviere auf der Planungsfläche vorhanden sind.

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.

Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*)

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

Europäische Vogelart nach VRL

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämuungsmaßnahmen wie z. B. Herstellung einer Schwarzbrache und Anbringen von Flatterbändern, d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern), i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Ausgleichsmaßnahmen im Umfang von 6 betroffenen Revieren (auf Ackerflächen),
- pro Revier sind gemäß LfU-Vorgaben (LfU 2017) erforderlich:
 - 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)

Die Lage der vorgesehenen CEF-Fläche ist in Abb. 6 dargestellt. Sie sind geeignet, den notwendigen Ausgleich zu bewerkstelligen.

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 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 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.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämuungsmaßnahmen wie z. B. Herstellung einer Schwarzbrache und Anbringen von Flatterbändern, d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern), i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*)

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

Europäische Vogelart nach VRL

- Schwarzbrache bedeutet: Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Vogelarten Rebhuhn (*Perdix perdix*)

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

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2 Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: möglicher Brutvogel

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Das Rebhuhn ist außerhalb der Alpen und der höheren Mittelgebirge in Bayern lückenhaft verbreitet. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen einerseits in Nordbayern (Fränkisches Keuper-Lias-Land, Mainfränkische Platten, Grabfeldgau und Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland, andererseits im Donaauraum und südlich davon im Nieder-bayerischen Hügelland, den Isar-Inn-Schotterplatten und der Lech-Wertach-Ebene). Großflächig fehlt die Art im Alpenvorland etwa ab 500 m ü.NN und in den Alpen.

Die aktuelle Bestandsschätzung für ganz Bayern liegt unter den Angaben aus dem Erfassungszeitraum 1996-1999. Das Rebhuhn erlitt in ganz Mitteleuropa sehr große Bestandsabnahmen schon lange vor 1996. Die aktuellen Schätzungen zeigen, dass dieser Trend noch immer nicht gestoppt werden konnte (BfN 2017).

Brutbestand in Bayern : 4.600-8.000 Brutpaare

Kurzfristiger Bestandstrend: Rückgang um > 20 % (nach

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

Das Rebhuhn besiedelt vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Auch Gebiete mit intensiv betriebenen, aber klein parzellierten Sonderkulturen, wie das Nürnberger Knoblauchsland, werden dicht besiedelt. Grenzlinienstrukturen, wie Ränder von Hecken, Brachflächen, Äckern und Wegen spielen eine wichtige Rolle. Ebenso Grünwege, an denen die Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine finden. Weitere Schlüsselfaktoren sind Deckungsangebot im Jahresverlauf (Brachen im Winter) und ausreichende Insektennahrung während der Kükenaufzuchtphase. Nasse und kalte Böden werden gemieden. Wärmere, fruchtbare Böden (Löß, Braun- und Schwarzerde) in niederschlagsarmen Gebieten mit mildem Klima weisen höchste Siedlungsdichten auf. Nur selten vollziehen die Tiere größere Ortswechsel.

Phänologie: Häufiger Brutvogel

Brut: Bodenbrüter, das Nest wird in flachen Mulden angelegt. Der Familienverband ("Kette") bleibt bis zum Winter zusammen

Brutzeit: Ende März bis Anfang September; Eiablage ab Anfang April

Tagesperiodik: tagaktiv.

Das Rebhuhn ist in Bayern stark gefährdet. Wesentliche Rückgangsursachen sind der Verlust von geeigneten Lebensraumelementen wie Hecken, Feldrainen, Staudenfluren und Brachflächen durch Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (u.a. auch intensive Düngung, Biozideinsatz, häufige

Betroffenheit der Vogelarten Rebhuhn (*Perdix perdix*)

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

Europäische Vogelart nach VRL

Ackerbearbeitung, Umbruch kurz nach der Ernte, zu dichte Saatzeilen, Wegebau). Mangelnde Deckung und fehlende Grenzlinienstrukturen führen gegen Ende des Winters in der Paarbildungsphase zu geringeren Brutpaardichten. Hohe Brutverluste entstehen durch Intensität und Rhythmus der Bewirtschaftung, z.B. Gelegeverluste durch frühe Mähtermine. Verringerung der für das Jungwachstum entscheidenden Insektennahrung, entstehen z.B. durch Einsatz von Herbiziden und häufige Mahd (Vernichtung von Ackerwildkräutern).

Mögliche Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen

Erhaltung und Entwicklung einer kleinräumig strukturierten Kulturlandschaft mit (Sommer-) Getreide und Hackfruchtanbau sowie Förderung extensiver Landnutzungsformen

Erhaltung und Entwicklung von nährstoffarmen Saumstrukturen, Brachestreifen sowie unbefestigten Wegen

Anlage von Ackerrandstreifen, Anlage und Pflege (Mahd, Grubbern ab 1. August) von Acker-Stilllegungsflächen und Brachen, doppelter Reihenabstand bei Getreideeinsaat, Belassen von Stoppelbrachen, reduzierte Düngung

Feld- und Wegrandunterhaltung: Mahd erst ab 1. August, keine Biozide

Lokale Population:

Die Art wird hier rein vorsorglich behandelt:

Die potenziellen Brutbestände der oben genannten Art werden als lokale Population angenommen, die auf der Planungsfläche brüten kann, und die im Gemeindegebiet und im Landkreis verbreitet ist. Rebhühner wurden bei den Erhebungen nicht nachgewiesen, sind aber auch nicht auszuschließen. Aufgrund der PV-Planung ist keine Beeinträchtigung eines möglichen Rebhuhnbestandes im Betrieb der Anlage zu erwarten. Konflikte bei Baumaßnahmen werden mit Maßnahme V1 behandelt.

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

Keine direkte Betroffenheit beim Rebhuhn, da die Ackerfläche derzeit kaum geeignet ist, jedoch künftig durch die Gestaltungsmaßnahmen eine höhere Eignung aufweisen wird.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämungsmaßnahmen wie z. B. Herstellung einer Schwarzbrache und Anbringen von Flatterbändern, d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern), i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Die Maßnahmen für die Feldlerche nützen auch dem Rebhuhn, daher keine 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 wäre die Überbauung des Lebensraumes und die damit verbundenen Brutplatzverluste, oder die individuelle Tötung während der Bauzeit.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Betroffenheit der Vogelarten Rebhuhn (*Perdix perdix*)

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

Europäische Vogelart nach VRL

- keine
- CEF-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, 3 u. 5 BNatSchG**

Direkte Betroffenheit möglich:

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen dazu führen würden, dass Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit entgangen werden. Im Umfeld bestehen umfangreiche Ausweichmöglichkeiten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämungsmaßnahmen wie z. B. Herstellung einer Schwarzbrache und Anbringen von Flatterbändern, d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern), i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.
 -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG können hinsichtlich der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden. Dies ist jedoch nur erforderlich, wenn Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden würden. Wie oben dargelegt, muss nach systematischer Prüfung der Verbotstatbestände festgestellt werden, dass saP-relevante Arten nicht erheblich betroffen sind, wenn entsprechende Maßnahmen (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen, die als Festlegungen zu Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen in das Planungsverfahren eingebracht werden können, besteht kein Bedarf für eine Beantragung einer Ausnahmeregelung.

Da keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vom Planungsvorhaben ausgelöst werden, ist eine Prüfung von zumutbaren Alternativen nicht erforderlich.

6 Gutachterliches Fazit

Das Planungsvorhaben führt nicht zu den Verbotstatbeständen des speziellen Artenschutzrechts, wenn für den vermuteten Verlust von 6 Revieren Feldlerche spezifische Maßnahmen durchgeführt werden. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG liegt bei Durchführung folgender Maßnahmen nicht vor:

Vermeidungsmaßnahmen

- **V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämungsmaßnahmen wie z. B. Herstellung einer Schwarzbrache und Anbringen von Flatterbändern, d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern), i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.**
- **V2: Bauzeitliches Aufstellen eines Reptilienzauns entlang Flurweg mit FI.Nr 1017 zum südexponierten Waldrand und Wegeböschung. Diese Vermeidungsmaßnahme kann entfallen, wenn die Bauarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse im Winter (Oktober bis März) durchgeführt werden.**

Im Planungsgebiet wurden 6 Reviere der Feldlerche ermittelt, die auszugleichen sind.

CEF-Maßnahme 1: für 6 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)**

Maßnahmen für in oder unter Gebüsch brütenden Vogelarten wie Goldammer oder Neuntöter sind nicht erforderlich, ihre Brutplätze (=Gebüsch) sind als „Flächen zum Erhalt von Vegetationsbeständen“ ausgewiesen und im Bebauungsplan entsprechend festgelegt. Durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen des LBP wird sich das Nistplatz-Angebot für in Gebüsch brütende Arten verbessern. Fortpflanzungsstätten von saP-relevanten Greifvogelarten in Horsten werden nicht beschädigt oder zerstört (auf der Planungsfläche keine Horste aufgrund der ackerbaulichen Nutzung 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:

Keine weiteren Maßnahmen erforderlich, da keine weiteren saP-relevanten Arten nachgewiesen wurden. Zauneidechsen wurden gezielt gesucht, konnten aber nur am nördlich gelegenen Waldrand gefunden werden, der nicht von der PV-Anlage beansprucht wird. Zum Schutz vor individueller Tötung wird hier eine Vermeidungsmaßnahme (bauzeitliches Aufstellen eines Reptilienzauns) vorgeschlagen.

Habitate weiterer saP-relevanter Arten konnten aufgrund Vegetation, Acker-Nutzung und Raumstruktur der Planungsfläche nicht im Planungsbereich ermittelt werden 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, 12.4.2022



Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht

7 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.
- 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., Boye, P., Knief, W., Südbeck, P. & Witt, K. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4., überarbeitete Fassung. Berichte zum Vogelschutz 44: 23-82.
- 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, unveröffentlichte Entwurfsfassung, Augsburg
- 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 (2020): Anlage 1 bis Anlage 3: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums [Dateiformat: dotx], Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München, Stand 9.01.2020.
- 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.
- 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
- BNatSchG - Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 12.12.2007.
- BUND & NABU Baden-Württemberg (2021): Hinweise für den naturverträglichen Ausbau von Freiflächensolaranlagen (Juli 2021). 2021-07-26-hinweisepapier-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_Photovoltaik_Juni_2021_w.pdf
- Frölsch & Neuling (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. VOGELWELT 134: 155 – 179 (2013).
- Fünfstück, H.-J., Ebert, A., Weiß, I. (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- GEO-Novemberheft 2021; siehe auch <https://www.bne-online.de/de/news/detail/bne-geo-tag-der-natur-biodiversitaet-solarparks-ergebnis/>
- 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>
- 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>
- 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.
- Schindelmann & Nagel (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf, [https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000009?SID=2024739986&ACTIONxSESSxSHOWPIC\(BILDxKEY:%27Ifu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000009?SID=2024739986&ACTIONxSESSxSHOWPIC(BILDxKEY:%27Ifu_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.
- TEAM4 (Stand 12.4.2022): Begründung mit Umweltbericht zum Entwurf vom 12.4.2022 zu Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 20 sowie Vorhaben- und Erschließungsplan "Bürgerenergiesolarpark Mühlhausen", Nürnberg 2022.
- UM BW (2019): Freiflächensolaranlagen – Handlungsleitfaden. Herausgeber: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart
- Umweltamt der Stadt Nürnberg (2019): Katalog artenschutzrechtlicher Maßnahmen der Stadt Nürnberg. 427 S.

8 Anhang

8.1 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 2021

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

Spalte Bemerkung: Eignung der geplanten PV-Fläche als Reproduktionsstätte

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung
Säugetiere	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Castor fiber</i>	Biber		V	g	0	0	0	Gewässer fehlen
Säugetiere	<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus	2	V	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		V	g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus			g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	2	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	1	1	s	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler		V	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		V	g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		V	g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	3	2	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	V	D	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	3	G	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	1	1		0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus			u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	2	3	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbige Fledermaus	2	D	?	0	0	0	Habitat ungeeignet
Säugetiere	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Acanthis cabaret</i>	Alpenbirkenzeisig			B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer		1	R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	1	1	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	R		B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		3	B:g	N	N	0	kein Nachweis
Vögel	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	3	B:s	x	x	0	kein Nachweis
Vögel	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	B:s, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink			R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	V		B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung
Vögel	<i>Lyrurus tetrrix</i>	Birkhuhn	1	1	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen			B:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	2	3	B:s, R:u	x	x	x	Ostseite außerhalb
Vögel	<i>Anser albifrons</i>	Blässgans			R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	0	1	R:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	R		B:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	B:s, R:u	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		1	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	V		B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V		B:g	x	x	x	1 Revier randlich
Vögel	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	3		B:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3		B:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig			B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	B:s	x	x	1	1 Revier ermittelt
Vögel	<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	3	B:g	N	0	0	kein Nachweis
Vögel	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	B:u, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3		B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	2	B:s, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3	V	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	3		B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer		V	B:g, R:g	x	x	x	Randlich 2 Reviere
Vögel	<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer		1	R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Emberiza calandra</i>	Graumammer	1	V	B:s, R:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Anser anser</i>	Graugans			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V		B:u, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Numenius arquata</i>	Grosser Brachvogel	1	1	B:s, R:u	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		V	B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	V		B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	3	3	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	3	2	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung
Vögel	<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	1	1	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	V	V	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	2	V	B:u	x	x	0	kein Nachweis
Vögel	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Calidris pugnax</i>	Kampfläufer	0	1	R:u	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	B:s, R:s	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3		B:u	x	x	0	kein Nachweis
Vögel	<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	V	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Spatula querquedula</i>	Knäkente	1	2	B:s, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Netta rufina</i>	Kolbenente			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	0	1	R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Grus grus</i>	Kranich	1		B:u, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Anas crecca</i>	Krickente	3	3	B:u, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V	B:g	x	x	x	Waldrand im Nordwesten
Vögel	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Spatula clypeata</i>	Löffelente	1	3	B:u, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Apus apus</i>	Mauersegler	3		B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Dendrocoptes medius</i>	Mittelspecht			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	0	1	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			B:g, R:g	N	N	N	bei Nahrungssuche beobachtet
Vögel	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	R	2	B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		B:g	x	x	x	Gebüsche am Nordostrand
Vögel	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	1	3	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Mareca penelope</i>	Pfeifente	0	R	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V	B:g	x	x	x	Wald am Nordwestrand

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung
Vögel	<i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher	R	R	B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	2	B:s, R:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	3	B:u, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2	B:s, R:s	x	x	0	kein Nachweis
Vögel	<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			B:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel			R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher			R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	V	B:g, R:g	N	N	0	kein Nachweis
Vögel	<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	1	3	B:s	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Anser fabalis</i>	Saatgans			R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze			B:g	x	x	x	1 Revier randlich
Vögel	<i>Bucephala clangula</i>	Schellente			B:g, R:s	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			B:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	V		B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	3		B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Mareca strepera</i>	Schnatterente			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	2		B:u, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Saxicola torquatus</i>	Schwarzkehlchen	V		B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	R		B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch			B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	R		B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Egretta garzetta</i>	Seidenreiher			R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher			R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan		R	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			B:g	N	N	0	kein Nachweis
Vögel	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Anas acuta</i>	Spießente		3	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung
Vögel	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1	B:s, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe		R	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	V		B:u	0	0	0	Bäume als Brutplatz fehlen
Vögel	<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	R		B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	0	1	R:s	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Aythya ferina</i>	Tafelente			B:u, R:u	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		V	B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			B:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	V	3	B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	0	1	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			B:g, R:g	N	N	N	bei Nahrungssuche beobachtet
Vögel	<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	1	1	B:s, R:u	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V	V	B:u	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Bubo bubo</i>	Uhu			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	3	V	B:u	x	x	0	kein Nachweis
Vögel	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	2	2	B:s, R:u	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	2		B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Asio otus</i>	Waldohreule			B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe		V	B:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R		B:g, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			B:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	3	V	B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		3	B:g, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	2	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3	B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	1	2	B:s	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
Vögel	<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	R	2	B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung
Vögel	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	1	3	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	1	2	B:s	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe	0		R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Vögel	<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	2	V	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Vögel	<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger			R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
Kriechtiere	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Kriechtiere	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	u	x	x	x	Waldrand im Norden
Lurche	<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	u	0	0	0	Gewässer fehlen
Lurche	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s	0	0	0	Gewässer fehlen
Lurche	<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	?	0	0	0	Gewässer fehlen
Lurche	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	u	0	0	0	Gewässer fehlen
Lurche	<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	u	0	0	0	Gewässer fehlen
Lurche	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	1	3	u	0	0	0	Gewässer fehlen
Lurche	<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	2	V	u	0	0	0	Gewässer fehlen
Lurche	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	V		g	0	0	0	Gewässer fehlen
Lurche	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	1	3	s	0	0	0	Gewässer fehlen
Libellen	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	3		u	0	0	0	Gewässer fehlen
Libellen	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	3	u	0	0	0	Gewässer fehlen
Libellen	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flußjungfer	V		g	0	0	0	Gewässer fehlen
Libellen	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	1	3	u	0	0	0	Gewässer fehlen
Libellen	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	1	2	u	0	0	0	Gewässer fehlen
Käfer	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Schmetterlinge	<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Schmetterlinge	<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
Weichtiere	<i>Unio crassus agg.</i>	Gemeine Flussmuschel	1	1	s	0	0	0	Gewässer fehlen
Gefäßpflanzen	<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	u	0	0	0	Habitat ungeeignet

8.2 Anforderungen an den CEF-Ausgleich für Feldlerchenreviere

Die neuen Anforderungen 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 an der Regierung von Oberfranken 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 vorangegangenen 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
- Mindestdauer 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 (Baum-reihen, 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

8.3 Fotos



Blick von Süd nach Nord, mittlerer Feldweg Ostseite



Blick von Süd nach Nord, die ausgeräumte Ackerflur bietet der Feldlerche Platz



die Ackerflur ist ausgesprochen strukturarm



Blick von Süd nach Nord, mittlerer Feldweg Westseite