

UNTERLAGE ZUR
SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG
(SAP)
FÜR
"SOLARPARK MÖNCHSROTH"
GEMEINDE MÖNCHSROTH
LKR. ANSBACH

im Auftrag von:
SunShine Energy GmbH, Merkurstraße 21, 90763 Fürth

Bearbeitung:

Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht
I. Schemm
L. Mann

Erstellt durch:

Entwurf
29.8. 2022

Dr. H. Schlumprecht

Büro für ökologische Studien

Schlumprecht GmbH

Richard-Wagner-Str. 65

D-95444 Bayreuth

Tel. : 09 21 / 6080 6790

Fax : 09 21 / 6080 6797

Internet: www.bfoess.de

E-Mail: Helmut.Schlumprecht@bfoess.de

Abkürzungsverzeichnis:a) allgemein

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

b) Rote Listen und ihre Gefährdungsgrade

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

RL BY Rote Liste Bayern

00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft

c) Fachbegriffe der FFH-Richtlinie

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

EOAC-Reproduktionsstatus

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

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 EINLEITUNG.....	1
1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
1.2 DATENGRUNDLAGEN.....	2
1.3 METHODISCHES VORGEHEN UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN	2
1.4 ABGRENZUNG UND ZUSTAND DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	3
1.5 AUS DEM PLANUNGSGBIET BEKANNTE SAP-RELEVANTE INFORMATIONEN	6
1.6 IM PLANUNGSGBIET VORKOMMENDE SAP-RELEVANTE ARTEN.....	7
2 WIRKUNGEN DES VORHABENS.....	10
2.1 WIRKFAKTOREN	10
2.2 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN / WIRKPROZESSE	10
2.2.1 Flächeninanspruchnahme.....	10
2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen	10
2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen.....	11
2.3 ANLAGENBEDINGTE WIRKPROZESSE.....	11
2.3.1 Flächenbeanspruchung	11
2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen	11
2.4 BETRIEBSBEDINGTE WIRKPROZESSE	12
2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung.....	12
2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung.....	12
2.4.3 Optische Störungen	12
2.4.4 Kollisionsrisiko.....	12
3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT.....	13
3.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG	13
3.2 MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT	14
4 BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN ..	17
4.1 BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	17
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	17
4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	18
4.1.2.1 Fledermäuse	20
4.1.2.2 Sonstige Säugetiere	20
4.1.2.3 Amphibien und Reptilien	20
4.2 BESTAND UND BETROFFENHEIT EUROPÄISCHER VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE	22
5 ZUSAMMENFASSENGE DARLEGUNG DER NATURSCHUTZFACHLICHEN VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE	

AUSNAHMSWEISE ZULASSUNG DES VORHABENS NACH § 45 ABS. 7 BNATSCHG	28
6 GUTACHTERLICHES FAZIT	28
7 QUELLENVERZEICHNIS	31
8 ANHANG	33
8.1 ANHANG 1: PRÜFLISTE SAP IN BAYERN	33
8.2 ANFORDERUNGEN AN DEN CEF-AUSGLEICH FÜR FELDLERCHENREVIERE	46
8.3 FOTOS	47

Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 1: ermittelte saP-relevante Arten	8
Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen vorkommenden saP-relevanten Tierarten.....	19
Tabelle 3: Übersicht über das mögliche Vorkommen von saP-relevanten Tierarten	19
Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Planungsgebiet nachgewiesenen vorkommenden Europäischen Vogelarten.....	24

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1: Lageplan	4
Abbildung 2: Aktueller Modulbelegungsplan (Stand 4.7.2022)	5
Abbildung 3: Bebauungsplan (Stand 8.9.2022)	6
Abbildung 4: Luftbild und amtlich kartierte Biotope	7
Abbildung 5: Reviermittelpunkte saP-relevanter Offenland-Vogelarten	9
Abbildung 6: Bebauungsplan (Stand 8.9.2022)	15

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen des geplanten "Solarpark Mönchsroth" für eine PV-Anlage in der Gemeinde Mönchsroth, Mitglied der Verwaltungsgemeinschaft Wilburgstetten im Landkreis Ansbach, ist es erforderlich zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange berührt sind. Die Fläche des Planungsgebiets liegt westlich des Dorfes Hasselbach.

Die saP wurde im Juni 2021 angefragt und beauftragt und vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH, Bayreuth, durchgeführt und erstellt. Die Begehungen zur Geländekartierung wurden am 26.6., 10.7., 18.7. und 5.8. 2021 durchgeführt und hierbei v.a. Vögel am Morgen bzw. Vormittag kartiert und danach anschließend Zauneidechsen gesucht. Abendliche Begehungen wegen Laubfröschen fanden am 25.6. und 17.7. statt. Bäume oder Gebäude sind nicht auf der Fläche. Auf der Planungsfläche befinden sich nur Äcker und Ansaat-Grünland.

Die saP wurde durchgeführt nach den Vorgaben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMWBV 2021), verfügbar unter <http://www.verwaltungsservice.bayern.de/dokumente/leistung/420643422501> „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ – Mustervorlage - Anlage zum MS vom 20. August 2018; Az.: G7-4021.1-2-3, mit Stand 08/2018 (redaktionell verantwortlich: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand 2.2.2021).

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

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

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. Bbauungspläne, 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 Gefährdungsgrad nach Roter Liste (Deutschland, Bayern, Europa) für die zu behandelnden Arten relevant.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- 1) eigene Erhebungen im Sommer 2021 zur Erhebung der saP-relevanten Vogel-Arten. Die Vogelarten wurden nach der Revierkartierungsmethode ermittelt (Südbeck et al. 2005), die Zauneidechsen nach Methodenstandard R1 (Sichtbeobachtung) von Albrecht et al. (2014), die Amphibien nach Methodenstandard A1 (Verhören).

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

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

1.3 Methodisches Vorgehen und rechtliche Grundlagen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit 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: 2.2.2021), und <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>.

Die Arbeitshilfe (LfU 2017) des bayerischen LfU (siehe z. B. Schindelmann & Nagel 2020) wurde berücksichtigt (Stand Februar 2020).

Zoologische Erhebungen:

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

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

Die Lage der 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, 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. Nach Amphibien (v.a. Laubfrosch) wurde mit Methodenstandard A1 gesucht (Verhören von Laubfröschen).

1.4 Abgrenzung und Zustand des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG, gelbe Linien in der folgenden Abbildung) wird derzeit als Acker oder Intensiv-Ansaatgrünland (Klee-Sorten, *Lolium spec.*) genutzt. Die Planungsfläche liegt westlich des Weilers Hasselbach, im Süden befindet sich eine Ortsverbindungsstraße nach Langensteinbach, im Norden ein von Kiefern geprägter Wald.

Die Planungsfläche befindet sich nicht in NSG oder NATURA 2000-Gebieten (gemäß bayernatlas.de), und auch nicht in Landschaftsschutzgebieten oder Naturparken.

Für die saP sind folgende Eigenschaften der Planungsfläche relevant:

Die Fläche wurde 2021 zum Anbau von Getreide oder Mais genutzt. Strukturen, die für die Zauneidechse oder die Schlingnatter geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten sein könnten, sind auf der Planungsfläche nicht vorhanden. Am Ostrand der Planungsfläche verläuft ein Graben („Hoffeldgraben“), der von dichter feuchter Hochstaudenvegetation geprägt ist, was als Lebensraum für Zauneidechse oder die Schlingnatter nicht geeignet ist randlich (süd- oder südwestexponierte Böschungen zu Feldwegen oder Straßen).

Der Planungsraum weist keine Stand- oder Fließgewässer auf. Für reproduktive Vorkommen saP-relevanter Krebse, Amphibien- oder Libellenarten oder Muscheln sind keine 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 aufgrund der Acker-Nutzung auf der Fläche nicht vorhanden. Damit besteht kein Potenzial für diesen Nachtfalter.

Für die saP-relevanten Schmetterlingsarten der FFH-Richtlinie (v.a. Wald-Arten z.B. Wald- und Moorwiesenvögelchen, Heckenwollfalter, 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, wie sich aus den Kartierungen ergab. Ein Vorkommen dieser Arten kann daher ausgeschlossen werden.



Abbildung 1: Lageplan

Quelle: Sunshine Energy; rosa markiert: Untersuchungsgebiet

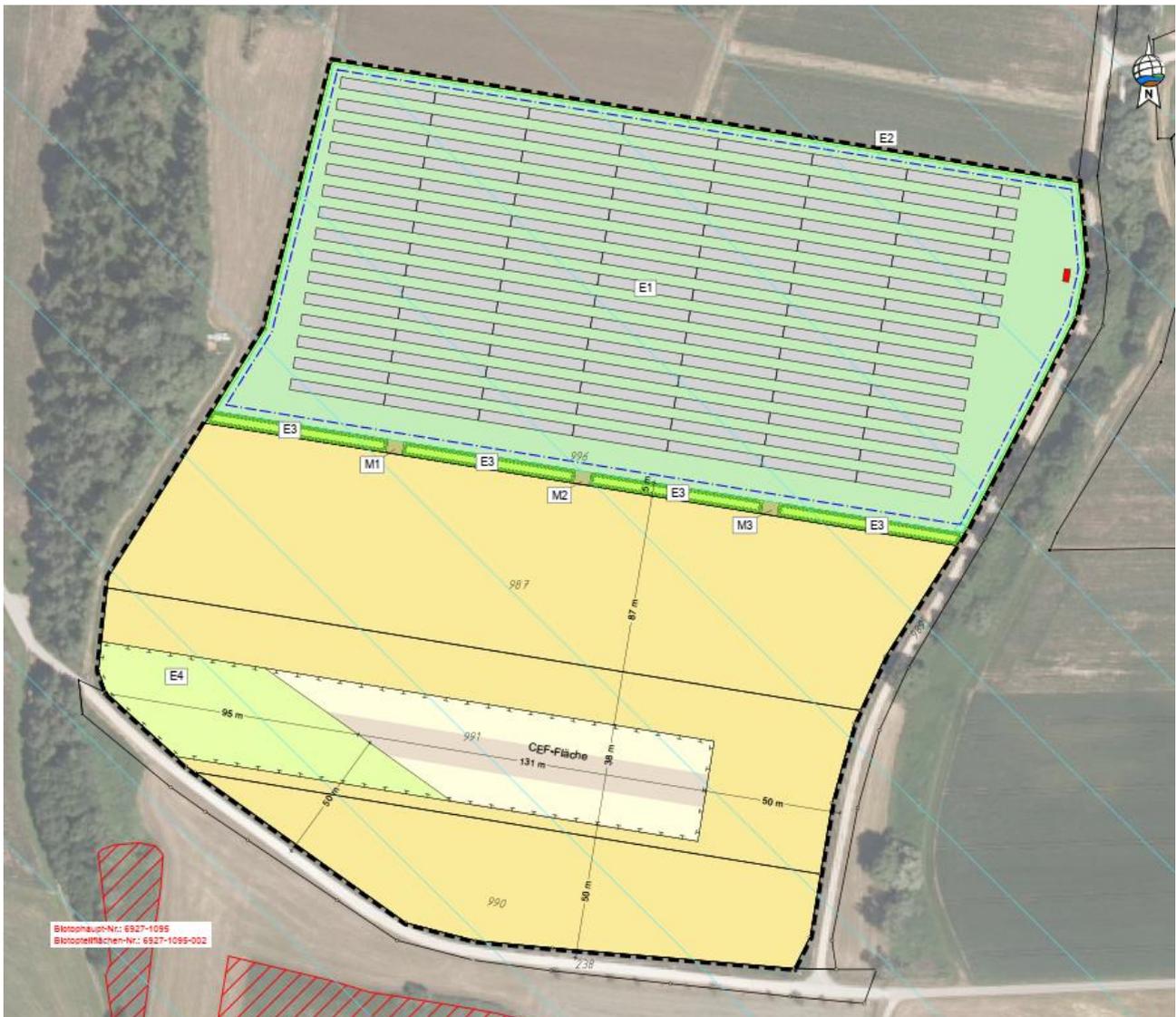


Abbildung 3: Bebauungsplan (Stand 8.9.2022)

Quelle: Sunshine Energy & Geoplan

1.5 Aus dem Planungsgebiet bekannte saP-relevante Informationen

Biotope:

Biotope der bayerischen Biotopkartierung sind gemäß bayernatlas.de auf der Planungsfläche selbst nicht vorhanden (rot schraffiert), wie der folgende Ausschnitt aus dem Bayernatlas zeigt, jedoch südlich der Planungsfläche. Die Planungsfläche liegt – laut Bayernatlas – weder in einem Landschaftsschutzgebiet noch in einem Natura 2000-Gebiet, und auch nicht in einem Naturpark.

Die rot schraffierten Bereiche der folgenden Abbildung sind amtlich kartierte Biotope, Biotopteilflächen Nr. 6927-1095-001 und -002 ein Landröhricht und Nasswiese südöstlich von Langensteinbach; sowie Biotopteilfläche Nr. 6927-1096-001, Nasswiese südöstlich von Langensteinbach.



Abbildung 4: Luftbild und amtlich kartierte Biotope

Quelle für Luftbild: Bayernatlas.de, rot schraffiert: eingezeichnete amtliche Biotope

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 Flächen (=Ackerbau) sind keine solchen Bäume vorhanden. 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 nachgewiesen:

Tabelle 1: ermittelte saP-relevante Arten

Artcode	Artname	Status	Reviere	Status	Bemerkung
Dg	Dorngrasmücke	B4	1	Brutstatus B4	Randlich, nicht betroffen
Fe	Feldsperling	B4	1	Brutstatus B4	
Fl	Feldlerche	B4	1	Brutvogel, mit 1 betroffene- nem Revier auf der Pla- nungsfläche im EOAC- Brutstatus B4	mittig
G	Goldammer	B4	3	Brutstatus B4	Randlich, nicht betroffen
Gü	Grünspecht	B4	1	Brutstatus B4	
Laubfrosch	Laubfrosch	B4	Am Teich		Teich südlich, nicht betroffen
S	Star	B4	2	Brutstatus B4	Randlich, nicht betroffen
Sti	Stieglitz	B4	1	Brutstatus B4	
Su	Sumpfrohrsänger	B4	1	Brutstatus B4	

Dargestellt sind nur Brutvögel (Reproduktionsstatus B4 und höher), nicht aber Nahrungsgäste (überfliegende Mäusebussarde oder Graureiher, Krähenvögel oder Turmfalke).

Weitere saP-relevante Vogelarten der offenen Feldflur, wie Kiebitz oder Rebhuhn wurden trotz gezielter Suche auf der Planungsfläche nicht ermittelt. Die Planungsfläche ist für diese Arten ungeeignet (siehe Fotos und die Habitatstrukturanalyse im Anhang)

- Kiebitz: zu trocken, keine Blänken oder Nassstellen im Acker
- Rebhuhn: keine Säume und Randlinien, nur strukturloser Ackerflächen oder Ansaatgrünland (*Lolium spec.*), die intensiv genutzt werden und direkt aneinandergrenzen (siehe folgende Karte)

In den randlichen Gehölzstrukturen (Gebüsch) waren eine Reihe von Arten zu finden, die Gebüsch als Nistplatz nutzen, wie Goldammer oder Dorngrasmücke, siehe Karte der Reviermittelpunkte. Diese Arten sind durch das Planungsvorhaben nicht betroffen. Ihre Neststandorte werden vom Planungsvorhaben nicht überbaut.

Laubfrösche kamen nicht am östlich der Planungsfläche gelegenen Hoffeldgraben, sondern nur an den südlich der Planungsfläche gelegenen Teichen vor (abendliche Rufe). Entlang des Hoffeldgrabens befinden sich Brennesselfluren und andere feuchte Hochstaudenfluren, randlich ist etwas Grünland. Hier waren keine Laubfrösche zu hören.

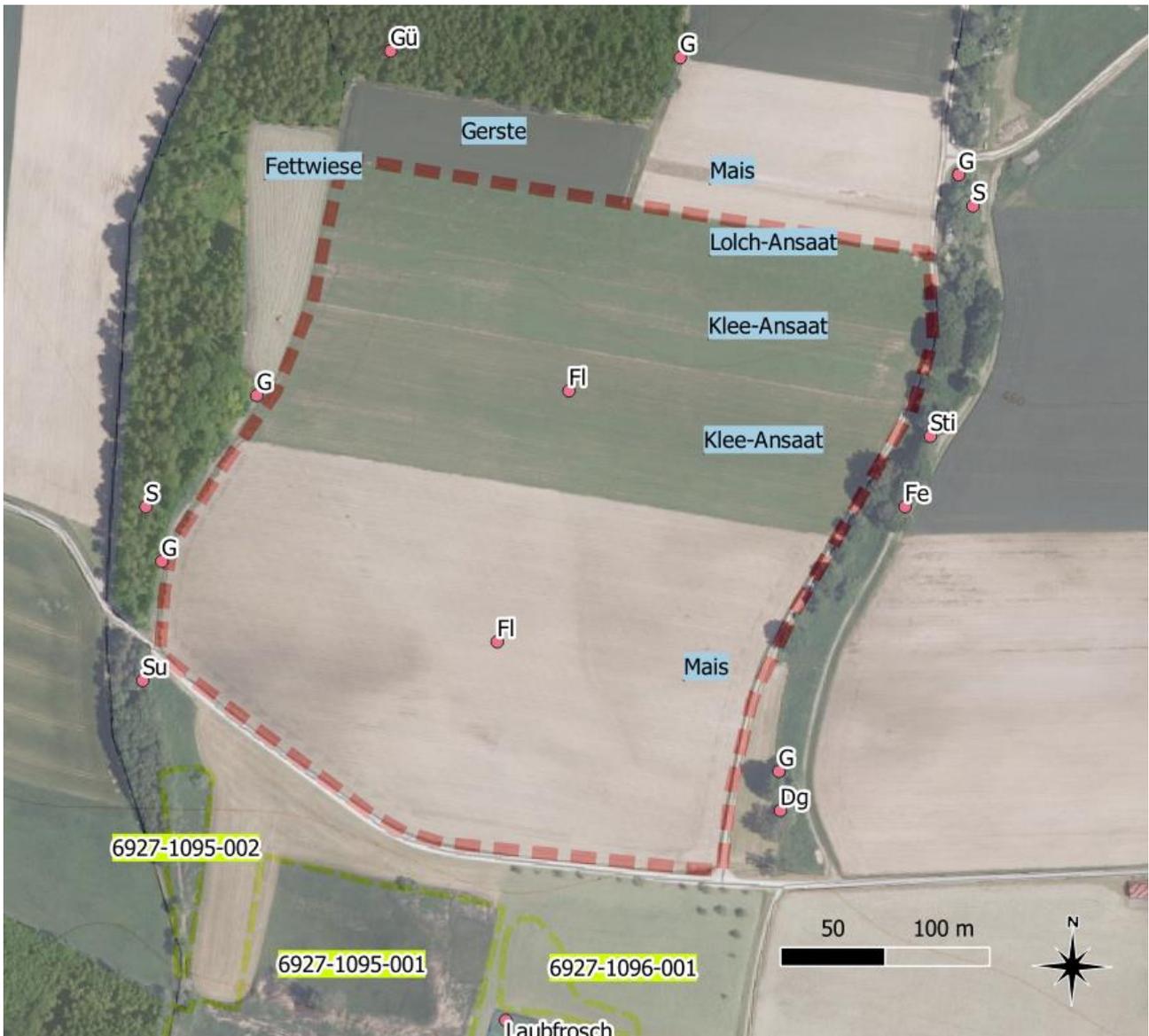


Abbildung 5: Reviermittelpunkte saP-relevanter Offenland-Vogelarten

Hellgrün: Biotope der amtlichen Biotopkartierung und ihre Nummerierung
 Hellblau unterlegt: Nutzung 2021

Quelle für Luftbild: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2021
 WMS-Kartendienst, kostenlos u. frei nutzbar,
https://geodatenonline.bayern.de/geodatenonline/seiten/wms_dop80c

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.

Die Planung sieht derzeit vor (Sunshine Energy, Mitteilung per Mail vom 20.9.2021):

- Versiegelte Flächen beschränken sich auf Zufahrtsbereiche (Wasserdurchlässig zu errichten) und Nebenanlagen (max. 100 m²).
- Der Zaunabstand zum Boden ist mit mindestens 15 cm festgesetzt.
- Dünger und Pflanzenschutzmittel sind nicht zulässig.
- Eine Heckenpflanzung ist vorgesehen (in der Stellungnahme der Naturschutzbehörde gefordert)
- geplanter Reihenabstand zwischen den Modulen: derzeit ca. 2,7 m - 5 m.
- geplante maximal Höhe der Module: maximal 3,5 m
- geplante Höhe der Einfriedungen: maximal 2,5 m

2.2 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

2.2.1 Flächeninanspruchnahme

Die Realisierung der Bebauungsplanung führt zur Überstellung von 1 Feldlerchen-Revier (N=1) mit Solarmodulen. Goldammer und Dorngrasmücke sind nicht betroffen, da ihre Neststandorte (Gebüsche) randlich zur Planungsfläche liegen und vom Vorhaben nicht betroffen sind. Ein weiteres, südlicher gelegenes Feldlerchenrevier wird nicht von der PV-Anlage beansprucht.

Die geplante PV-Anlage führt somit dazu, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten saP-relevanter Arten (=Feldlerche) direkt beansprucht werden, jedoch nicht von weiteren Vogelarten.

2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Das Planungsvorhaben bewirkt keine neuen oder zusätzlichen Zerschneidungswirkungen, da es durch bestehende Straßen und Feldwege (=Ortsverbindungsstraße nach Langensteinbach) bereits erschlossen ist. Für die Baudurchführung werden keine neuen Straßen benötigt.

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

„Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind temporäre, reversible und nicht-versiegelnde Eingriffe in die Landschaft, die bei guter Planung und Unterhalt positive Nebeneffekte für die Biodiversität aufweisen können. Dieses Potential ist in jeder PV-Freiflächenanlage zu nutzen. Der Mehrwert für die Biodiversität besteht bei den Freiflächenanlagen im fehlenden Dünger- und Pestizideinsatz sowie einer deutlich verringerten Nutzungsintensität im Vergleich zur Ausgangssituation eines konventionellen Ackers oder von artenarmen Vielschnittwiesen. Diese Faktoren, fehlende Bodenbearbeitung, die seltenere Mahd bzw. Nutzungseingriffe oder eine extensive Beweidung mit Schafen können zu einer im Vergleich zur umliegenden, konventionell genutzten Agrar- bzw. Ackerlandschaft

im Regelfall deutlich höheren Artenvielfalt führen – ohne dass dadurch die im Mittelpunkt stehende Energiegewinnung geschmälert wird. Die PV-Freiflächenanlagen können daher insbesondere in offenen, ausgeräumten Agrarlandschaften Bestandteile kommunaler Biotopverbund-Konzepte sein.“

Auch das Umweltministerium Baden-Württemberg (UM BW 2019) führt zum Biotopverbund aus: *„Die in der Regel eingefriedeten Anlagen bieten jedoch auch potenziell Flächen, die sich für die (Neu-)Ansiedlung spezifischer Arten, die Förderung von typischen Elementen der Flora und Fauna der Umgebung (Leit- und Zielarten) und für die Erhöhung der allgemeinen Biodiversität eignen. So können Inseln aus blütenreichen Brachflächen oder mageren Wiesen etwa eine ausgeräumte und verarmte Agrarlandschaft deutlich aufwerten. Im Schutz der Einfriedung der Anlagen können neue Vegetationsstrukturen und für Flora und Fauna interessante Lebensräume entstehen. Sie können als Trittsteine im Biotopverbund fungieren.“*

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

2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen

Lärm und stoffliche Immissionen

Baubedingt kommt es vorübergehend zu einer Erhöhung von Lärm und stofflichen Immissionen gegenüber dem jetzigen Zustand (Baufahrzeuge, Erdaushub, Baustelle und Nebenflächen). Der jetzige Zustand ist durch die übliche Nutzung des unmittelbaren Umfeldes (Ortsverbindungstraße), und durch die Nutzung als 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 werden betroffen: 1 Revier Feldlerche (EOAC-Brutstatus B4).

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 bestehende Ortsverbindungstraße bereits erschlossen. Erhebliche zusätzliche Zerschneidungswirkungen sind aufgrund dieser Lage und Ausgangssituation nicht zu erwarten.

2.4 Betriebsbedingte Wirkprozesse

2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung

Bei den Untersuchungen am 12. und 13. Juni 2021 zum GEO-Tag der Natur, veröffentlicht im Novemberheft 2021 der Zeitschrift GEO, wurde zum wiederholtem Male belegt, dass die Flächen von Solarparks einen wichtigen Lebensraum für bedrohte und nach den Roten Listen gefährdete Tier- und Pflanzenarten darstellen können. Hierauf hatte B. Raab vom Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. in einer wegweisenden Arbeit (Raab 2015), veröffentlicht in der Zeitschrift der ANL-Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege - bereits 2015 hingewiesen.

Als wertgebende Vogelarten wurden am 12. und 13. Juni 2021 zum GEO-Tag der Natur, Wiesenpieper und Feldlerche in der PV-Anlage in Klein-Rheide sowie Steinschmätzer in Oranienburg festgestellt. Die untersuchte PV-Anlage in Eggesin wurde vom Ziegenmelker als Nahrungshabitat genutzt, die Anlage in Leutkirch vom Rotmilan. Im Gegensatz zum Rotmilan nutzten die in den PV-Anlagen in Klein-Rheide, Eggesin, Leutkirch und Ering beobachteten Turmfalken nicht nur die Bereiche zwischen den PV-Modulen, sondern jagten auch unter diesen.

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 – können vermieden werden (sogenannte „Kulissenwirkung“), da die geplante Höhe der Einfriedungen maximal 2,5 m betragen soll. Das sind Höhen, wie sie von durchschnittlichen Hecken oder Gebüsch in der Agrarlandschaft erreicht werden, und auch die Gehölze entlang des Hoffeldgrabens im Osten sind höher, d.h. diese Höhe kann nicht als Auslöser eine „Kulissenwirkung“ auf die Feldlerche angesehen (d.h. keine massive Vertikalstruktur wie ein Gebäude oder ein Nadelwald-Rand): die ortsübliche Höhe von Ufergehölzen am Hoffeldgraben ist höher, und trotzdem kommen Feldlerchen westlich des Grabens vor. Zudem muss darauf verwiesen werden, dass laut LANUV NRW Hecken oder Gebüsch in der Agrarlandschaft überhaupt nicht als Auslöser einer „Kulissenwirkung“ für die Feldlerche benannt sind (ebenso nicht in Bay. LfU 2017, Auszüge davon in Kap. 8.2) und dass laut UM BW (2019) die Feldlerche als „Zielart“ von PV-Anlagen benannt ist (als Brutvogel in der PV-Anlage, was ebenfalls eine „Kulissenwirkung“ ausschließt).

2.4.4 Kollisionsrisiko

Neue zusätzliche Verkehrswege zur Erschließung und Anbindung werden für das Planungsvorhaben nicht benötigt, da südlich ein Feldweg 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 der Solarmodule 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:

Vermeidungsmaßnahme 1

V1: Bauzeitliche Abzäunung zur weiter nördlich gelegenen Baustelle der PV-Anlage mit einem Amphibienzaun, damit keine Laubfrösche vom Teich in die Baustelle einwandern und dort überfahren werden (nur erforderlich bei Errichtung der PV-Anlage im Sommer).

Erforderlich ist, dass der Aufbau der PV-Anlage nicht in der Brutzeit der Feldlerche (oder des Rebhuhns) liegt, oder Vergrämnungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Vermeidungsmaßnahme 2

V2: Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit von Feldlerchen, d.h. nicht von Anfang März bis Ende August, oder Durchführung erforderlicher Vergrämnungsmaßnahmen (Herstellung einer Schwarzbrache), oder ökolog. Baubegleitung, die die Fläche auf Feldlerchen-Bruten prüft und eine Bau-Freigabe oder eine Bau-Verzögerung (bis nach Ende der Brut) festlegt.

Herstellung einer Schwarzbrache, d.h. Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen, als Vergrämnungsmaßnahme, falls während der Brutzeit der Art die PV-Anlage errichtet werden soll.

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

V3: Durchführung von ggf. erforderlichen Baumfällungen, Gehölzentfernungen und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder von Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelart (nicht von Anfang März bis Ende August). Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Diese Maßnahme V3 wird nur rein vorsorglich formuliert, beim gegenwärtigen Stand der Planung sind Baumfällungen und Gehölzentfernungen nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

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

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

(nach Angaben des bayer. LfU;

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

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

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 1 **Revier der Feldlerche** betroffen ist.

Diese CEF-Maßnahmen bemessen sich wie folgt (aktuelle LfU-Vorgaben LfU 2017, siehe Anhang 2). **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).

Vorgesehen ist, das Flurstück 991 für die CEF-Maßnahme zu verwenden, da damit zum einen die unmittelbare räumliche Nachbarschaft gewährleistet ist, und zum anderen westlich der CEF-Fläche für die Feldlerche die Ausgleichsflächen nach Eingriffs/Ausgleichregelung platziert werden kann, sodass sich ein zusammenhängender Bereich ergibt, der für die Feldlerche und für die Ersatzmaßnahmen gemeinsam wirkt (siehe folgende Abbildung). Auf diese Weise würde inmitten der Feldflur ein großflächig extensiv genutzter Bereich entstehen, noch dazu in der Nähe südlich der PV-Anlage, d.h. in unmittelbarem räumlichen Zusammenhang, was als besonders positiv zu werten ist.

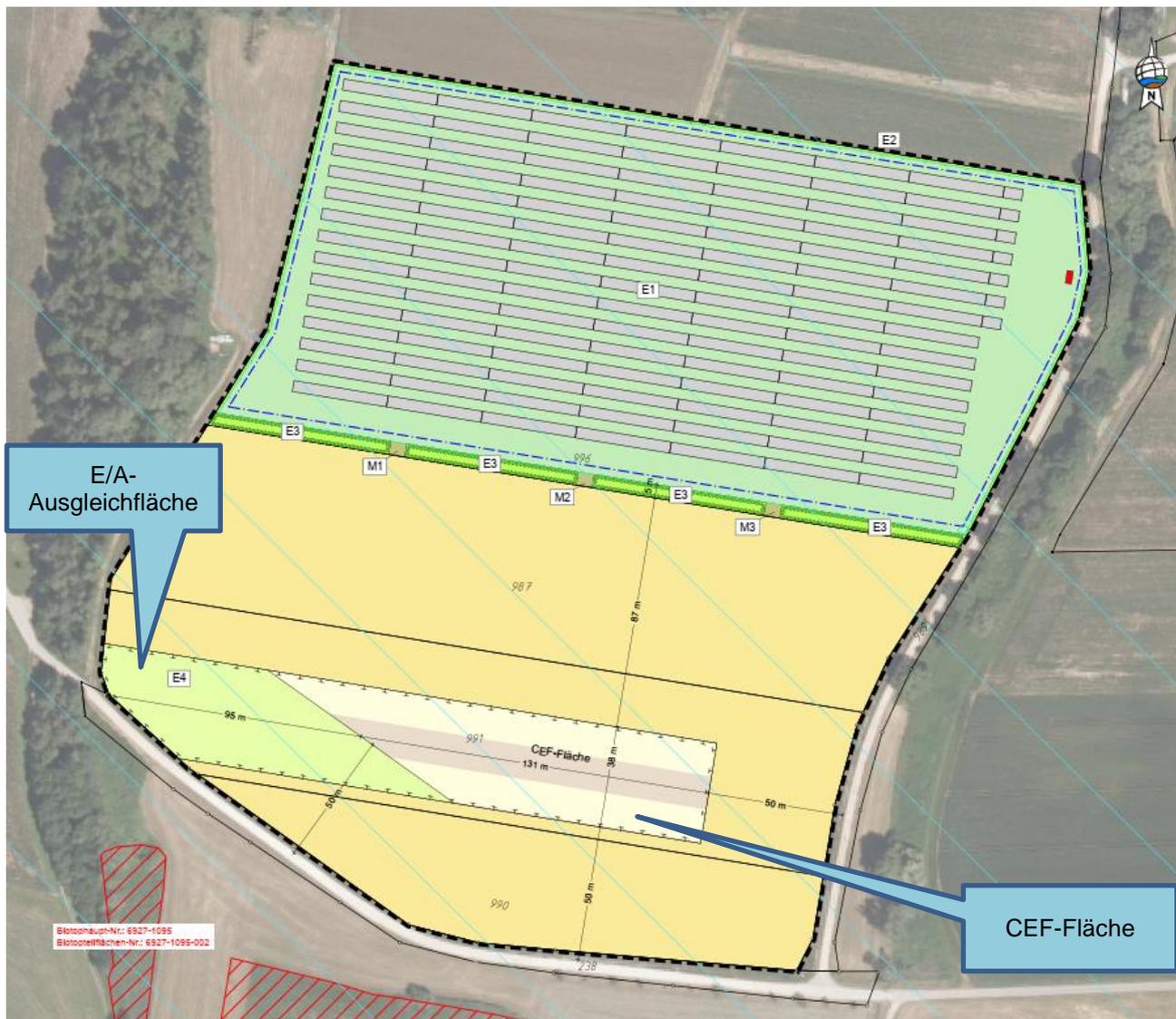


Abbildung 6: Bebauungsplan (Stand 8.9.2022)

CEF-Fläche: 5000 m² für die Feldlerche; auf der Westseite die Ausgleichsfläche nach E/A-Bilanz (z.B. Extensivgrünland)

Quelle: GEOPLAN GmbH, Donau-Gewerbepark 5, D-94486 Osterhofen

Geplant ist, die CEF-Maßnahmen gemäß Leitfaden (StMWBV 2021, S. 52) flächensparsam und multifunktional umzusetzen, also die CEF-Maßnahme auch als baurechtliche Ausgleichsmaßnahme anzurechnen.

Die im obigen Plan eingezeichneten Standorte für weitere Maßnahmen M1, M2 und M3 bedeuten: M1: Totholz, M2: Sandschüttung (ca. 25 cm) und M3: Steinhäufen (Naturstein ca. 5 -25 cm Durchmesser): diese Maßnahmen dienen der Strukturanreicherung und sind z. B. nicht nur für Zauneidechsen geeignet; sondern auch für Vogelarten wie dem Rebhuhn (Sandschüttung). Dies dient der allgemeinen Förderung von naturschutzfachlich bedeutenden Arten, ohne dass dies als CEF-Maßnahme erforderlich ist.

Zudem ist es laut LfU-Entwurf, Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Feldlerche (Oktober 2017) nicht verboten, CEF-Flächen neben Eingriffs/Ausgleichsflächen anzulegen. Da die Reviergrößen im Mittel 0,5 bis 0,79 ha betragen und geringste Nestabstände von 40 m bekannt sind (Bezzel 1993), ermöglichen so positionierte CEF-Flächen den Feldlerchen eine ausreichende Revierabgrenzung. Zudem werden dadurch negative Randeinflüsse verringert. Weiter muss darauf verwiesen werden, dass bei einer Länge von 51 m E + 182 m CEF + 49 m E ein insgesamt 282 m langer Bereich entsteht, in dem theoretisch – bei einem minimalen Nestabstand von 40 m – 7 Feldlerchen-Nester positioniert sein könnten. Damit ist nicht zu befürchten, dass die CEF-Maßnahme schädlich für den derzeitigen Bestand an Feldlerchen ist, sondern im Gegenteil eine deutliche Verbesserung der Habitateigenschaften als Neststandort bewirken kann, da nördlich und südlich der geplanten CEF-Flächen Ackerflächen liegen, die von Feldlerchen zur Nahrungssuche und Revierabgrenzung genutzt werden können.

Auf der gekennzeichneten Fläche (5.000 m²) ist jeweils eine 10 - 15 m breite streifenweise angelegte lückige Blümmischung regionaler Herkunft (ca. ½ Ansaatstärke) auszubringen, um Rohbodenstellen zu erhalten. Alternativ ist eine Mähgutübertragung mit geeignetem Drusch- oder Mähgut in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde umzusetzen, bei welcher ebenfalls Rohbodenstandorte freizuhalten sind. Als Entwicklungspflege für mehrjährige Blühstreifen sind bei starkem Unkrautdruck Schröpfschnitte erforderlich. Je nach Gegebenheit bis zu zweimaliges Mulchen vor der Samenreife unerwünschter Arten (Mindesthöhe 20 cm). Als Folgepflege ist ein Pflegeschnitt von ca. 60 % der Fläche durchzuführen: 1. Mahd von Ende Mai bis Mitte Juni, mögliche 2. Mahd von Mitte August bis Anfang September. Die Schnitthöhe muss dabei mindestens 20 cm betragen. Schnitt der überständigen Vegetation jeweils im Folgejahr.

Zwischen den Blühstreifen ist jeweils ein Brachestreifen (10 - 15 m Breite, Anlage durch Selbstbegrünung) zu entwickeln. Hier erfolgt ein jährlicher Umbruch zwischen 01.10. und 01.02. Auf der gesamten Ausgleichsfläche ist kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig. Das Pflegeregime kann in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde entsprechend angepasst werden.

Die Fläche wird im Zuge der Schaffung einer Ausgleichsfläche in Extensivgrünland/Brachland umgewandelt. Aufgrund der Anlage von naturschutzfachlich hochwertigen Flächen und der Schaffung eines zusätzlichen Habitates für Wiesenbrüter ist der Faktor 1 gerechtfertigt.

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

Das Planungsvorhaben führt daher nicht zu einer erheblichen Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten (Art. 13 Vogelschutzrichtlinie). Unter Bezug auf Größe und Stabilität der Populationen der genannten Arten im Naturraum und im natürlichen Verbreitungsgebiet sowie unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen (**CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen**) ist festzuhalten, dass das Planungsvorhaben nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führt (Art. 13 Vogelschutzrichtlinie).

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:

Pflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen im Planungsgebiet aufgrund der bestehenden Nutzung nicht vor, da ihre Standortansprüche (vgl. Oberdorfer 1994) auf Acker nicht verwirklicht sind und diese Arten einen Umbruch des Bodens, wie er durch Aussaat, Ernte und Bodenumbbruch bei einem Acker gegeben ist, nicht vertragen.

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

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

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

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

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

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

Aufgrund der bestehenden Nutzung (Acker) sind reproduktive Vorkommen von saP-relevanten Tierarten (z.B. Amphibien, Libellen, Tag- und Nachtfalter, Totholz-bewohnende Käfer) auf der Planungsfläche nicht möglich. Kleingewässer oder geeignete Bäume kommen auf der Planungsfläche nicht vor. Vorkommen von saP-relevanten Tierarten 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 - keinen geeigneten Lebensraum, da die vorhandenen Lebensraumtypen bzw. Vegetationstypen und Habitatstrukturen sowie Flächengrößen nicht mit den ökologischen Ansprüchen dieser Arten übereinstimmen.

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen vorkommenden saP-relevanten Tierarten

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

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ ABR / KBR	Status
Feldlerche 1 Revier	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U	Brutvogel, EOAC-Status B4

Tabelle 3: Übersicht über das mögliche Vorkommen von saP-relevanten Tierarten

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

4.1.2.1 Fledermäuse

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

4.1.2.2 Sonstige Säugetiere

Das Planungsgebiet weist aufgrund seiner intensiven ackerbaulichen Nutzung keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Haselmäuse oder Wildkatze auf. Fortpflanzungsstätten von Säugetieren sind vom Planungsvorhaben nicht betroffen. Maßnahmen sind nicht nötig.

4.1.2.3 Amphibien und Reptilien

Zwar sind auf der Planungsfläche Laichgewässer für den Laubfrosch nicht vorhanden, jedoch liegen südlich der Planungsfläche mehrere Weiher, wobei mindestens 1 Weiher ein Laubfrosch-Vorkommen aufwies (rufende Tiere).

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 2 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

In Deutschland ist der Laubfrosch in Tiefebene und Hügelländern weit verbreitet, hat aber größere Verbreitungslücken in eher sommerkühlen Regionen im Nordwesten und Westen, teils auch durch starke Bestandsrückgänge in den meisten westlichen Bundesländern bedingt. Aktuelle Verbreitungsschwerpunkte befinden sich u. a. in Mecklenburg-Vorpommern, in der Mittelbe-Niederung Sachsen-Anhalts und Niedersachsens sowie im Bereich des Leipziger Tieflandbeckens.

In Bayern ist die Art eher lückig verbreitet. Vorkommensschwerpunkte sind die nordbayerischen Teichgebiete, das voralpine Moor- und Hügelland und die Täler von Donau, Isar und Inn.

(Quelle:

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

Ein Laubfrosch-Lebensraum ist ein Biotopkomplex aus drei Teiljahreslebensräumen: Ruf- und Laichgewässer, terrestrisches Umland (Sommerlebensraum) und Winterquartier. Laubfrösche bilden Metapopulationen, deren räumlich entfernt liegenden Teilpopulationen in einem größeren (Landschafts-) Raum zusammenleben. Sie können Wanderungen von mehreren Kilometern zurücklegen, wobei die Männchen wanderfreudiger als die Weibchen sind; als maximale Wanderstrecke wurde 12 km festgestellt. Aber auch schon der Aktionsradius um das Laichgewässer herum beträgt bis zu 2 km, wobei die Juvenilen zwischen Geburtsgewässer und Winterquartier im ersten Jahr nur wenige 100 m zurücklegen.

Insofern ist der Laubfrosch eine geeignete Leitart für die Biotopvernetzung. Als Grundlage für ihre Wanderungen sind Wanderkorridore wie Hecken, Wald- und Wegränder, Raine, Gräben oder auch reich strukturiertes Grünland von essenzieller Bedeutung.

Der Laubfrosch ist eine Charakterart naturnaher, extensiv genutzter Wiesen- und Auenlandschaften. Die tag- und nachtaktive Art besiedelt Lebensräume mit hohem, schwankendem Grundwasserstand - Flussauen, naturnahe Wälder mit Gewässer tragenden Lichtungen, große flache Seen mit Schilfröhricht und umliegenden Offenlandbiotopen, Teichlandschaften, aber auch Abbaustellen mit

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

"frühen" Sukzessionsstadien -, wo es ausgedehnte Feuchtfächen in Kombination mit Hecken und Gebüsch sowie geeigneten Laichgewässern gibt. Letztere sollten gut besonnt und sommerwarm sein, nicht tief (maximal etwa einen halben Meter) oder zumindest Flachufer besitzen. In Frage kommen weitgehend fischfreie (oder vielfältig strukturierte) Altwässer und Weiher sowie extensiv genutzte Teiche, aber auch Überschwemmungstümpel, Fahrspuren oder tiefere Pfützen.

Dornige Heckensträucher, insbesondere Brombeeren, sind wichtige Sommerlebensräume für den "Heckenfrosch": Sie bieten auf engstem Raum alles Notwendige: Schutz vor Feinden, Sonnplätze auf den Brombeerranken, Schatten im Innern bei zu starker Sonneneinstrahlung und Nahrung in Form von Insekten, die von Blüten und Früchten angezogen werden.

Als Wärme liebende Art kann der Laubfrosch bei Temperaturen um 10°C und hoher Feuchtigkeit zwar bereits ab Ende Februar das Winterquartier verlassen, ist aber meist erst im April / Mai an seinen Laichgewässern anzutreffen, wo die Männchen in der Abenddämmerung mit ihren weit hörbaren Balzkonzerten die Weibchen anlocken. Das eigentliche Laichgeschäft dauert je nach Witterung oft nur wenige Tage. Dabei legt ein Laubfrosch-Weibchen ca. 10-50 walnussgroße Laichballen mit durchschnittlich je ca. 40 Eiern, die oft in den sonnenexponierten Flachwasserzonen an Pflanzen angeheftet werden. Die Kaulquappen entwickeln sich innerhalb von ca. 40-90 Tagen und gehen spätestens im August an Land. Die Jungtiere bleiben in der Ufervegetation oder im Gewässerumfeld und sitzen dann auf großen Blättern meist blütenreicher Hochstauden; sie werden nach ein bis zwei Jahren geschlechtsreif. Laubfrösche sind im Freiland mit einer Lebenserwartung von 5-6 Jahren vergleichsweise kurzlebig.

Die adulten Laubfrösche verlassen nach dem Ablachen meist die Gewässer und verbringen den Sommer bis über einen Kilometer entfernt in Hochstauden, Röhricht, Hecken, Gebüsch und Bäumen (bis in die Kronenregion hinein!). Wichtig ist eine hohe Luftfeuchte in Verbindung mit einem reichen Angebot an Nahrung. Zum Spätherbst hin suchen die Tiere frostfreie Verstecke wie Baumhöhlen, Erdlöcher, Spalten, Stein- oder Totholzhaufen zur Überwinterung auf.

Adulte Laubfrösche ernähren sich hauptsächlich von Insekten und Spinnen. (Quelle: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Hyla+arborea>).

Lokale Population:

Nachweise von erwachsenen Individuen an einem Teich südlich des Planungsgebiets, nicht aber auf der Ostseite am Hoffeldgraben. Die lokale Population ist aufgrund der Mobilität der Art im Umfeld von ca. 1000 m um bestehende Vorkommen anzusiedeln.

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 und kein Fortpflanzungshabitat für den Laubfrosch, auch keine Fläche zur Überwinterung. Die Überwinterung von Laubfröschen erfolgt an Land, wo sich die Tiere in Waldbereichen, Feldgehölzen oder Säumen in Wurzelhöhlen, Erdlöchern, Steinspalten, Laubhaufen aufhalten (LANUV NRW 2013), wobei die Wanderwege zwischen Teich und Winterquartieren nicht eingeschränkt werden, da die PV-Anlage für am Boden wandernde Tiere keine Barriere darstellt (Höhe der Einzäunung 15 cm über Grund).

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Nein
- CEF-Maßnahmen:
- Nein

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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. Außerhalb der Fortpflanzungszeit halten sich die Laubfrösche in höherer Vegetation auf (z.B. Brombeerhecken, Röhrichte, Weidegebüsche, Kronendach der Bäume) (nach LANUV NRW 2013): diese Strukturen sind auf der Planungsfläche nicht vorhanden, die Planungsfläche ist kein Sommerlebensraum für die Art. Entsprechend erfolgen durch Baumaßnahmen keine Störungen der Art, weder am Laichplatz noch im Sommerlebensraum noch im Winterquartier.

- 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 Wohnbebauung könnte es vorkommen, dass Laubfrösche vom Teich südlich aus nach Norden in die Baustellen einwandern und dort z.B. durch Baumaschinen überfahren werden. Zur Vermeidung dieses Tötungsrisikos ist eine bauzeitliche Abzäunung erforderlich, wenn der Bau der PV-Anlage im Sommerhalbjahr erfolgen würde.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V1: Bauzeitliche Abzäunung zur weiter nördlich gelegenen Baustelle mit einem Reptilienzaun, damit keine Laubfrösche vom Teich in die Baustelle einwandern und dort überfahren werden (nur erforderlich bei Errichtung der PV-Anlage im Sommer).

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein**4.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie**

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

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

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

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

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

a) Am Boden brütende Vogelarten wie die Feldlerche. Die Arten dieser ökologischen Gruppe bauen jedes Jahr ein neues Nest.

b) In und unter Gebüsch brütende Arten wie die Goldammer

zu a)

Am Boden brütende Vogelarten wie die Feldlerche. Von der Feldlerche wurde 1 betroffenes Revier im Jahr 2021 ermittelt, im EOAC-Status B4. Eine CEF-Maßnahme ist daher erforderlich.

Zu b)

In den Gebüsch befinden sich Nistplätze von Goldammern, Dorngrasmücken, Feldsperlingen, Stare am Rand der Planungsfläche (v.a. an den Gehölzen rund um den Hoffeldgraben). Diese Brutplätze sind vom Planungsvorhaben nicht betroffen, daher keine spezifischen Maßnahmen erforderlich.

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

Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Planungsgebiet nachgewiesenen vorkommenden Europäischen Vogelarten

Kürzel	Artnamen	Status im UG	Lage der Reviere
FI	Feldlerche	Brutvogel B4	1 Revier betroffen

Betroffenheit der Vogelarten **Goldammer** (*Emberiza citrinella*)

und andere unter Gebüsch brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Goldammer ist in Bayern flächendeckend verbreitet; sie fehlt im Alpenraum und weist kleine Verbreitungslücken in höheren waldreichen Mittelgebirgen auf. Eine Veränderung des Brutareals zum Zeitraum 1996-99 ist nicht erkennbar. Lücken im außeralpinen Verbreitungsbild gehen fast ausschließlich auf nicht kartierte Quadranten zurück. Im Alpenraum kommt die Goldammer nur lokal, meist in klimatisch begünstigten Tallagen vor. Sie steht an vierter Stelle in der Häufigkeit der bayerischen Brutvögel.

Die aktuelle Bestandsschätzung liegt gut doppelt so hoch wie die aus den Jahren 1996-99. Dies hat vermutlich methodische Ursachen. In Bayern zeichnet sich, wenn auch nicht signifikant, schon seit 1989 ein Rückgang ab.

Brutbestand BY: 495.000-1.250.000 Brutpaare.

Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern gegen die Feldflur. Ebenso findet man sie an Grabenböschungen und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugeländen und selbst in Straßenrandpflanzungen. Größere Kahlschläge und Windwurfflächen im Hochwald werden rasch, aber nur bis zur Bildung eines geschlossenen Bestandes besiedelt. Auch in Schneeheide-Kiefernwäldern und schütter bewachsenen Terrassen dealpiner Wildflüsse brüten Goldammern (nach

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Emberiza+citrinella>

Phänologie: Sehr häufiger Brutvogel.

Wanderungen: Kurzstreckenzieher, Teilzieher und Standvogel mit Dismigration und Winterflucht. Außerhalb der Brutzeit meist in Trupps oder Schwärmen, auch mit Finken.

Brut: Bodenbrüter, Nest in Vegetation versteckt, bevorzugt an Böschungen, unter Grasbülden oder niedrig in Büschen.

Brutzeit: Mitte APR bis JUL/AUG; 2 (-3) Jahresbruten.

Tagesperiodik: Tagaktiv...

Lokale Population:

Die Brutbestände der oben genannten Art werden als lokale Population angenommen, die auf der Planungsfläche brütet. Die Art brütet unter Gebüsch. 1 Revier wurde ermittelt. Die Art ist in Bayern und im Landkreis weit verbreitet, wobei die nachgewiesenen Individuen Teil der lokalen Population

Betroffenheit der Vogelarten Goldammer (*Emberiza citrinella*)

und andere unter Gebüsch brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

auf der Ebene der Gemeinde Mönchsroth bzw. der Verbandsgemeinde Wilburgstetten sein dürften.

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

Da Neststandorte von den Planungsvorhaben direkt betroffen sein können, sind Vermeidungsmaßnahmen nötig.

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen dazu führen würden, dass Gehölze in der Brutzeit gerodet 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 Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit entgangen werden. Im Umfeld bestehen umfangreiche Ausweichmöglichkeiten für die Arten dieser ökologischen Gruppe (Ufergehölze entlang des Laufer Baches).

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Vermeidungsmaßnahme 4
- V3: Durchführung von ggf. erforderlichen Baumfällungen, Gehölzentfernungen und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder von Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelart (nicht von Anfang März bis Ende August). Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.
 - Diese Maßnahme V3 wird nur rein vorsorglich formuliert, beim gegenwärtigen Stand der Planung sind Baumfällungen und Gehölzentfernungen nicht erforderlich und nicht vorgesehen.
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- Keine.

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 Entfernung von Gehölzen und die damit verbundenen Brutplatzverluste, oder die individuelle Tötung während der Bauzeit.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 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

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen dazu führen würden, dass Nester in den Gebüsch in der Brutzeit gerodet, 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 ggf. nötige Gehölzentfernungen außerhalb der Brutzeit entgangen werden.

Betroffenheit der Vogelarten Goldammer (*Emberiza citrinella*)

und andere unter Gebüsch brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V3: Durchführung von ggf. erforderlichen Baumfällungen, Gehölzentfernungen und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder von Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelart (nicht von Anfang März bis Ende August). Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.
- Diese Maßnahme V3 wird nur rein vorsorglich formuliert, beim gegenwärtigen Stand der Planung sind Baumfällungen und Gehölzentfernungen nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein**Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

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

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3

Bayern: 3

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: wahrscheinlicher BrutvogelErhaltungszustand 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.

Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*)

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

Europäische Vogelart nach VRL

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 weit verbreitet ist. Die lokale Population ist auf der Ebene der Gemeinde anzusiedeln (LANUV NRW 2013). Die Art kommt auf der Planungsfläche in 1 betroffenen Revier im EOAC-Brutstatus B4 vor. Da dieses Revier von der PV-Anlage überstellt und überbaut wird, sind CEF-Maßnahmen 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 1 Revier auf der Planungsfläche liegt.

Die Wirksamkeit der 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. Ein Monitoring dieser CEF-Maßnahme ist nach Angaben von LANUV NRW (2013) nicht erforderlich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Ausgleichsmaßnahmen im **Umfang von 1 Revier** (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)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Nicht relevant: Entscheidend für diese Art ist die Überbauung und die damit verbundenen teilweisen Brutplatzverluste, oder die individuelle Tötung während der Bauzeit. Von der geplanten PV-Anlage gehen im Betriebszustand keine so starken Beunruhigungen aus, dass eine Störung oder Beunruhigung (d.h. Vergrämung von der Fläche) populationswirksam wäre.

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.

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

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

Europäische Vogelart nach VRL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V2: Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit von Feldlerchen, d.h. nicht von Anfang März bis Ende August, oder Durchführung erforderlicher Vergrämungsmaßnahmen (Herstellung einer Schwarzbrache), oder ökolog. Baubegleitung, die die Fläche auf Feldlerchen-Bruten prüft und eine Bau-Freigabe oder eine Bau-Verzögerung (bis nach Ende der Brut) festlegt.
 - Herstellung einer Schwarzbrache (Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen) als Vergrämungsmaßnahme, falls während der Brutzeit der Art die PV-Anlage errichtet werden soll.

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 die vorkommende Vogelart Feldlerche spezifische Maßnahmen durchgeführt werden. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG liegt bei Durchführung folgender Maßnahmen nicht vor:

Vermeidungsmaßnahme 1

V1: Bauzeitliche Abzäunung zur weiter nördlich gelegenen Baustelle der PV-Anlage mit einem Amphibienzaun, damit keine Laubfrösche vom Teich in die Baustelle einwandern und dort überfahren werden (nur erforderlich bei Errichtung der PV-Anlage im Sommer).

Erforderlich ist weiter, dass der Aufbau der PV-Anlage nicht in der Brutzeit der Feldlerche liegt, oder Vergrümmungsmaßnahmen durchgeführt werden:

Vermeidungsmaßnahme 2

V2: Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit von Feldlerchen, d.h. nicht von Anfang März bis Ende August, oder Durchführung erforderlicher Vergrümmungsmaßnahmen (Herstellung einer Schwarzbrache), oder ökolog. Baubegleitung, die die Fläche auf Feldlerchen-Bruten prüft und eine Bau-Freigabe oder eine Bau-Verzögerung (bis nach Ende der Brut) festlegt.

V3: Durchführung von ggf. erforderlichen Baumfällungen, Gehölzentfernungen und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder von Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelart (nicht von Anfang März bis Ende August). Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig. Diese Maßnahme V3 wird nur rein vorsorglich formuliert, beim gegenwärtigen Stand der Planung sind Baumfällungen und Gehölzentfernungen nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Im Planungsgebiet wurden 1 betroffenes Revier der Feldlerche ermittelt, wobei ein Verlust dieser Reviere vermutet wird und auszugleichen ist (Ausgleichsumfang nach bayer. LfU-Vorgaben 2017).

CEF-Maßnahme 1: für 1 Feldlerchen-Revier

- **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)**

Für die CEF-Maßnahmen ist das Flurstück südlich der PV-Anlage vorgesehen, da es in unmittelbarer räumlicher Nachbarschaft liegt, und da sich im Anschluss an die CEF-Fläche die Ausgleichsfläche nach der Eingriffs/Ausgleichs-Regelung platzieren lässt, so dass ein zusammenhängender großer Ausgleichsbereich (z.B. durch Anlage von Extensiv-Grünland) entsteht, der über die Feldlerche hinaus weiteren Arten und Lebensräumen der Agrarlandschaft zugute kommt (z.B. Rebhuhn).

Fortpflanzungsstätten von saP-relevanten Greifvogelarten in Horsten werden nicht beschädigt oder zerstört (auf der Planungsfläche keine Horste vorhanden), ebenso keine Bäume mit Höhlen. Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Bei der Planung wurden, unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes, alle Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung berücksichtigt. Unter Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen bleibt der derzeitige Erhaltungszustand der saP-relevanten Arten gewahrt und verschlechtert sich nicht.

Sonstige saP-relevante Arten:

Keine weiteren Maßnahmen erforderlich, da keine weiteren saP-relevanten Arten nachgewiesen wurden. Zauneidechsen wurden gezielt gesucht, konnten aber nicht gefunden werden. 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 Artenschutzes stehen dem Planungsvorhaben bei Durchführung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen **nicht** entgegen.

Bayreuth, 29.8.2022



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, Entwurfsfassung, Augsburg. Unveröffentlicht.
- BayStMI (2013): Bayerisches Innenministerium: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Fassung Stand 01/2013), inkl. Anhänge; Download unter <http://www.verwaltungsservice.bayern.de/dokumente/leistung/420643422501>
- BayStMWBV (2021): Anlage 1 bis Anlage 3: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums [Dateiformat: dotx], Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München, Stand 2.2.2021.
- Anlage 1: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) [Dateiformat: dotx]: Bearbeitbare Mustervorlage im Format MS WORD (Fassung mit Stand 08/2018)
 - Anlage 2: Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes in der Straßenplanung [Dateiformat: pdf]: Fassung mit Stand 08/2018
 - Anlage 3: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums [Dateiformat: dotx]: Bearbeitbare Mustervorlage im Format MS WORD (Fassung mit Stand 08/2018)
- Quelle: <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>
(http://www.bauen.bayern.de/assets/stmi/buw/bauthemen/02_2018-08-20_stmb-g7_sap_vers_3-3_hinweise.pdf; siehe auch <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>; Stand: 14.01.2019), und <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>.
- Bezzel, E., Geiersberger, I., Lossow, G.v. & Pfeifer, R. (2005): Brutvögel in Bayern – Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag, Stuttgart. 555 S.
- Bezzel, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres Singvögel. Aula Verlag, Wiesbaden. 766 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
- BUND & NABU Baden-Württemberg (2021): Hinweise für den naturverträglichen Ausbau von Freiflächensolaranlagen (Juli 2021). 2021-07-26-hinweispapier-solarenergie-nabu-bund-bw.pdf. <https://baden-wuerttemberg.nabu.de>, Stand 26.7.2021
- Bund Naturschutz in Bayern e.V.: (2021) Positionspapier Photovoltaik (2021): https://nuernberger-land.bund-naturschutz.de/fileadmin/kreisgruppen/nuernberger-land/BN-Position_Photovoltaik_Juni_2021_w.pdf
- BNatSchG - Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 12.12.2007.
- 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/>
- Glandt, D. & Bischoff, W. (Hrsg.) 1988: Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Mertensiella 1, Bonn.
- LANUV NRW (2013): Arteninformationen, online unter <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> und <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe/voegel/de> <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe/saeuetiere/de>
- 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\(BILDxKEY:%27lfu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000009?SID=2024739986&ACTIONxSESSxSHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27))
- Schönfelder, P. & Bresinsky, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Ulmer Verlag, Stuttgart. 752 S.
- StMWBV (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft: Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden. Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Franz-Josef-Strauß-Ring 4, 80539 München,
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), 792 S.
- Umweltamt 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 Ansbach, Stand 15.9.2021

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung zur Eignung der Planungsfläche als Reproduktionshabitat
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Castor fiber</i>	Biber		V	g	0	0	0	Gewässer fehlen auf Planungsfläche;; am Hoffeldgraben keine Nachweise Fraßspuren
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		V	g	0	0	0	Weder Bäume noch Gebäude auf der Planungsfläche als Quartiermöglichkeiten vorhanden
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	u	0	0	0	
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus			g	0	0	0	
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	2	u	0	0	0	
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler		V	u	0	0	0	
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		V	g	0	0	0	
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus		G	u	0	0	0	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	u	0	0	0	
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		V	g	0	0	0	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	3	2	u	0	0	0	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	V	D	u	0	0	0	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	3	G	u	0	0	0	
<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	1	1		0	0	0	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus			u	0	0	0	
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserrfledermaus			g	0	0	0	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflfledermaus	2	D	?	0	0	0	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			g	0	0	0	
<i>Acanthis cabaret</i>	Alpenbirkenzeisig			B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer		1	R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	R		B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		3	B:g	N	N	0	nur als Nahrungsfläche geeignet, kein Horst
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	3	B:s	x	x	0	kein Nachweis
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	B:s, R:g	0	0	0	Feuchtfächen fehlen
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink			R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	V		B:s	0	0	0	Feuchtfächen fehlen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung zur Eignung der Planungs- fläche als Reproduktionshabitat
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen			B:g	0	0	0	Feuchtfächen fehlen
<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	2	3	B:s, R:u	N	N	0	nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans			R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	0	1	R:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	B:s, R:u	0	0	0	Feuchtfächen fehlen
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		1	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	V		B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V		B:g	x	x	0	randliche Gebüsche vorhanden
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	3		B:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3		B:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig			B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	B:s	x	x	x	Nachweise. 1 betroffenes Revier
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	3	B:g	x	x	0	randliche Gebüsche vorhanden
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	B:u, R:g	x	x	0	randliche Gebüsche vorhanden
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3		B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	2	B:s, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3	V	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	3		B:u	x	x	0	randliche Gebüsche vorhanden
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer		V	B:g, R:g	x	x	x	randliche Gebüsche vorhanden
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer		1	R:g	0	0	0	Feuchtfächen fehlen
<i>Emberiza calandra</i>	Graugammer	1	V	B:s, R:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Anser anser</i>	Graugans			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V		B:u, R:g	N	N	0	nur als Nahrungsfläche geeignet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung zur Eignung der Planungs- fläche als Reproduktionshabitat
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Numenius arquata</i>	Grosser Brachvogel	1	1	B:s, R:u	0	0	0	Feuchtflächen fehlen
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			B:g	x	x	x	außerhalb in Wäldern
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		V	B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	V		B:u	N	N	0	nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	3	3	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	1	1	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	V	V	B:u	N	N	N	nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	2	V	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Calidris pugnax</i>	Kampfläufer	0	1	R:u	0	0	0	Feuchtflächen fehlen
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	B:s, R:s	0	0	0	zu trocken, keine Blänken
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3		B:u	x	x	0	randliche Gebüsche vorhanden
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	V	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Spatula querquedula</i>	Knäkente	1	2	B:s, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	0	1	R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Grus grus</i>	Kranich	1		B:u, R:g	0	0	0	Feuchtflächen fehlen
<i>Anas crecca</i>	Krickente	3	3	B:u, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe			B:g,	0	0	0	Gewässer fehlen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung zur Eignung der Planungsfläche als Reproduktionshabitat
				R:g				
<i>Spatula clypeata</i>	Löffelente	1	3	B:u, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	3		B:u	N	N	N	nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3	B:u	N	N	N	nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Dendrocoptes medius</i>	Mittelspecht			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	0	1	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			B:g, R:g	N	N	N	nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	R	2	B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	1	3	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Mareca penelope</i>	Pfeifente	0	R	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Ardea purpurea</i>	Purpureiher	R	R	B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	2	B:s, R:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	3	B:u, R:g	N	N	N	nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2	B:s, R:s	0	0	0	keine Säume und Raine
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			B:g	0	0	0	Feuchtflächen fehlen
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			B:g, R:g	0	0	0	Feuchtflächen fehlen
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel			R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	V	B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung zur Eignung der Planungs- fläche als Reproduktionshabitat
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	1	3	B:s	0	0	0	Feuchtflächen fehlen
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans			R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze			B:g	0	0	0	Feuchtflächen fehlen
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente			B:g, R:s	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			B:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	V		B:s	0	0	0	Feuchtflächen fehlen
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	3		B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Mareca strepera</i>	Schnatterente			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	2		B:u, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Saxicola torquatus</i>	Schwarzkehlchen	V		B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	R		B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			B:g, R:g	N	N	0	nur als Nahrungsfläche geeignet, kein Horst
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch			B:g, R:g	0	0	0	Feuchtflächen fehlen
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	R		B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Egretta garzetta</i>	Seidenreiher			R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe			R:u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher			R:g	N	N	0	nur als Nahrungsfläche geeignet, kein Horst
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan		R	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			B:g	N	N	0	nur als Nahrungsfläche geeignet, kein Horst
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Anas acuta</i>	Spießente		3	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	3	3	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1	B:s, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe		R	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung zur Eignung der Planungs- fläche als Reproduktionshabitat
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	V		B:u	x	x	0	randliche Gebüsch vorhanden
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	R		B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	0	1	R:s	0	0	0	Feuchtflächen fehlen
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente			B:u, R:u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		V	B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			B:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	V	3	B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			B:g, R:g	N	N	N	nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	1	1	B:s, R:u	0	0	0	Feuchtflächen fehlen
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V	V	B:u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Bubo bubo</i>	Uhu			B:g	N	N	0	nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	3	V	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	2	2	B:s, R:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			B:g	N	N	0	nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	2		B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Asio otus</i>	Waldohreule			B:g, R:g	N	N	0	nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe		V	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R		B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			B:g	N	N	0	nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			B:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	3	V	B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		3	B:g, R:g	N	N	0	nur als Nahrungsfläche geeignet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung zur Eignung der Planungsfläche als Reproduktionshabitat	
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	2	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet	
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3	B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet	
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet	
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	1	2	B:s	0	0	0	Feuchtflächen fehlen	
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	R	2	B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet	
<i>Emberiza cia</i>	Zippammer	R	1	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet	
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	1	2	B:s	0	0	0	Gewässer fehlen	
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe	0		R:g	0	0	0	Gewässer fehlen	
<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Zwergschwan			R:g	0	0	0	Gewässer fehlen	
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger			R:g	0	0	0	Gewässer fehlen	
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	u	0	0	0	Habitat ungeeignet	
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	u	0	0	0	Habitat ungeeignet	
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	u	0	0	0	Gewässer fehlen auf der Planungsfläche	
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s	0	0	0		
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	?	0	0	0		
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	u	0	0	0		
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	u	0	0	0		
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	1	3	u	0	0	0		
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	2	V	u	0	0	0		
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	3	u	0	0	0		
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flußjungfer	V		g	0	0	0		
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	1	2	u	0	0	0		
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	u	0	0	0		Futterpflanzen fehlen
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	u	0	0	0		Futterpflanzen fehlen auf der Planungsfläche
<i>Phengaris arion</i>	Thymian-Ameisenbläuling	2	3	s	0	0	0		Futterpflanzen fehlen auf der Planungsfläche
<i>Unio crassus agg.</i>	Gemeine Flussmuschel	1	1	s	0	0	0		Gewässer fehlen
<i>Cypridium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	u	0	0	0		Acker ungeeignet für die Laubwald-Art

Habitatpotenzialanalyse im worst-case-Verfahren für Vogelarten, die jahreszeitlich nicht oder nicht mehr ausreichend erhoben werden konnten: fett gedruckt: zutreffende Standortbedingungen

Die Parameter und Kriterien richten sich nach Website LANUV NRW, Downloads, Stand: 14. Juni 2019, ABC-Bewertung von Vogel-Habitaten <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/abc-entwurf-brutvoegel.pdf>

Art	Parameter	Kriterium wichtige Habitatelemente	A Sehr gut	B Gut	C schlecht	Ungeeignet, Kein Habitat
Baumfalke	Habitat-Qualität	Qualität Bruthabitate: Lichte Wälder, Waldrandbereiche oder offene bis halboffene extensive Flächen mit locker stehenden Gehölzen (Singwarten), lückige Bodenvegetation Krähennester als Brutplatz	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Habitatelemente nicht vorhanden: Krähennester als Brutplatz
Baumpieper	Habitat-Qualität	Waldrand und extensiv genutztes Offenland, frisch bis mäßig trocken	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Keine Nachweise
Bekassine	Habitat-Qualität	Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand und Blänken, versumpfte Flächen, Hoch- und Niedermoore, offene Stellen mit Schlamm Boden	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Habitatelemente nicht vorhanden:

Art	Parameter	Kriterium wichtige Habitatelemente	A	B	C	Ungeeignet, Kein Habitat
Blaukehlchen	Habitat- Qualität	Röhrichtbestände (v.a. Altschilf) mit Verlandungszonen und offenen, vegetationsfreien Stellen	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Habitatelemente nicht vorhanden: Röhrichtbestände
Braunkehlchen	Habitat-Qualität	Nass- und Feuchtgrünländer, Feuchtbrachen, feuchte Hochstaudenfluren, Moorrandbereiche, extensive Nutzung	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Habitatelemente nicht vorhanden: Nass- und Feuchtgrünländer, Feuchtbrachen
Feldlerche	Qualität Bruthabitate:	Extensives Grünland mit Nasswiesen bzw. Äcker mit (Sommer-)Getreide und ggf. Sonderkulturen, Brachen, unbefestigte Wege, Säume und offene Bodenstellen	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Art nachgewiesen
Dorngrasmücke oder Goldammer	Qualität Bruthabitate:	Grasreiche, oft feuchte Strukturen, dichte, nicht zu hohe Vegetation, verbuschte Bereiche, Kahlschläge, Hochstaudenfluren, Brachen, Heiden, Grabenränder	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Art nachgewiesen

Art	Parameter	Kriterium wichtige Habitatelemente	A	B	C	Ungeeignet, Kein Habitat
Feldsperling Oder Gartenrotschwanz Sowie weitere Höhlenbrüter wie Spechte oder Käuze	Qualität Bruthabitate:	Mosaikartige, reich strukturierte Agrarflächen und Ortsrandbereiche, Gehölfe, Obstwiesen; geeignete Brutplätze (z.B. Baumhöhlen, Gebäudenischen)	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Nicht vorhanden: Bäume mit Baumhöhlen
Habicht	Qualität Bruthabitate:	Altholzbestände (auch Fichten) mit geeigneten Horstbäumen und ausreichendem Angebot an Beutetieren; Horste	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Nicht vorhanden: Horst
Kiebitz	Qualität Bruthabitate:	Großflächige, offene Agrarlandschaft; extensives Grünland mit Nasswiesen und Blänken bzw. Äcker mit Sommergetreide, Mais und ggf. Sonderkulturen	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Habitatelemente nicht vorhanden: extensives Grünland mit Nasswiesen und Blänken bzw. Äcker mit Blänken
Kuckuck	Qualität Bruthabitate:	Reich strukturierte Kulturlandschaft, insbesondere Laubwälder, Auen, Feuchtgebiete mit Röhrichten oder Heiden mit gutem Angebot an Wirtsvögeln (z.B. Rohrsänger, Stelzen, Pieper, Grasmücken, Rotkehlchen) und Insekten (Schmetterlingsraupen)	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Habitatelemente nicht vorhanden: Röhrichte oder Heiden mit gutem Angebot an Wirtsvögeln

Art	Parameter	Kriterium wichtige Habitatelemente	A	B	C	Ungeeignet, Kein Habitat
Mäusebussard Rotmilan Oder weitere Greifvögel	Qualität Bruthabitate:	Geeignete Brutplätze in Wald- oder Parklandschaften mit Altholzbeständen mit stehendem Totholz, Dominanz grobborkiger Baumarten, v.a. Eichen-Altwälder Horster	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Nicht vorhanden: Horst Nur beim Überflug bei der Nahrungssuche beobachtet
Neuntöter	Qualität Bruthabitate:	Halboffene Kulturlandschaft mit Wiesen, Weiden und Magerrasen; kurzrasige von Gebüsch und Hecken durchsetzte Kraut- und Grasfluren, überwiegend extensive Nutzung, v.a. Beweidung, Insektenreichtum	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Nicht vorhanden: Halboffene Kulturlandschaft mit Wiesen, Weiden und Magerrasen; überwiegend extensive Nutzung Keine Nachweise
Pirol	Qualität Bruthabitate:	Lichte, feuchte Wälder, Feldgehölze, Parks mit hohen Laubbäumen, Reichtum an Insektenraupen	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Habitatelemente Nicht vorhanden: Lichte, feuchte Wälder Keine Nachweise
Rebhuhn	Qualität Bruthabitate:	Offene, kleinflächig gegliederte Agrarlandschaft; niedrig bis halbhoch bewachsene Flächen mit wechselnd strukturierter Vegetation sowie Raine, Brachen und Hecken, offene Bodenstellen, „Randlinien-Reichtum	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Nicht vorhanden Raine, Brachen und Hecken, offene Bodenstellen, Randlinien-Reichtum Keine Nachweise

Art	Parameter	Kriterium wichtige Habitatelemente	A	B	C	Ungeeignet, Kein Habitat
Sperber	Qualität Brut- und Nahrungshabitate:	Wald oder Wald-Offenland-Landschaft, auch mit Siedlungen; dichte Baumbestände in strukturreichen, von Schneisen und Lichtungen durchsetzten Wäldern sowie Gehölze im Siedlungsbereich; Jagdbereiche mit hohem Vogelaufkommen Horst	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Habitatelemente nicht vorhanden: Horst Keine Nachweise beim Überflug Nahrungssuche
Waldkauz	Qualität Bruthabitate:	Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen und Friedhöfe mit einem ausreichenden Höhlenangebot, alte Gebäude mit Grünflächen Große Baumhöhlen	Habitatelemente hervorragend ausgeprägt Oder reichlich vorhanden bzw. hoher Flächenanteil	Habitatelemente gut ausgeprägt oder ausreichend vorhanden bzw. mittlerer Flächenanteil	Habitatelemente schlecht ausgeprägt oder Habitatelemente kaum vorhanden bzw. geringer Flächenanteil	Habitatelemente nicht vorhanden: Große Baumhöhlen Keine Nachweise

Parameter und Kriterien: Website LANUV NRW, Downloads, Stand: 14. Juni 2019

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/abc-entwurf-brutvoegel.pdf>

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 Naturschutzbehörden jedoch bereits jetzt anzuwenden.

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

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

Zur CEF-Maßnahme sind demnach drei Maßnahmenpakete geeignet:

1. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen

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

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

Feldlerchenfenster

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

Blüh- und Brachestreifen

- aus niedrigwüchsigen Arten mit angrenzendem selbstbegrünenden Brachestreifen (jährlich umgebrochen) (Verhältnis ca. 50 : 50); Streifenbreite je mindestens 10 m
- Blüh- und Brachestreifen: z. B. 20 x 100 m oder 10 x 200 m Größe (d.h. Mindestlänge 100 m, Mindestbreite je 10 m für den Blühstreifen und den angrenzenden Brachestreifen).
- Auf Blüh- und Brachestreifen kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung 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

(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.

Abstände zu

- 50 m (Einzelbäume), Flächen der Freizeitnutzung (Sport- / Park- / Spielplätze, Kleingartenanlagen)
- 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha) und
- 160 m (geschlossene Gehölzkulisse), sowie
- mehr als 100 m zu Mittel- und Hochspannungsfreileitungen (Abstand nach LANUV NRW 2013).
- Abstand von mindestens 100 m zu Straßen,
- bei Straßen mit einer Verkehrsbelastung > 10.000 Kfz / 24 h bis zu 500 m

Zur Lage in der Ackerflur gibt es folgende Empfehlungen 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.

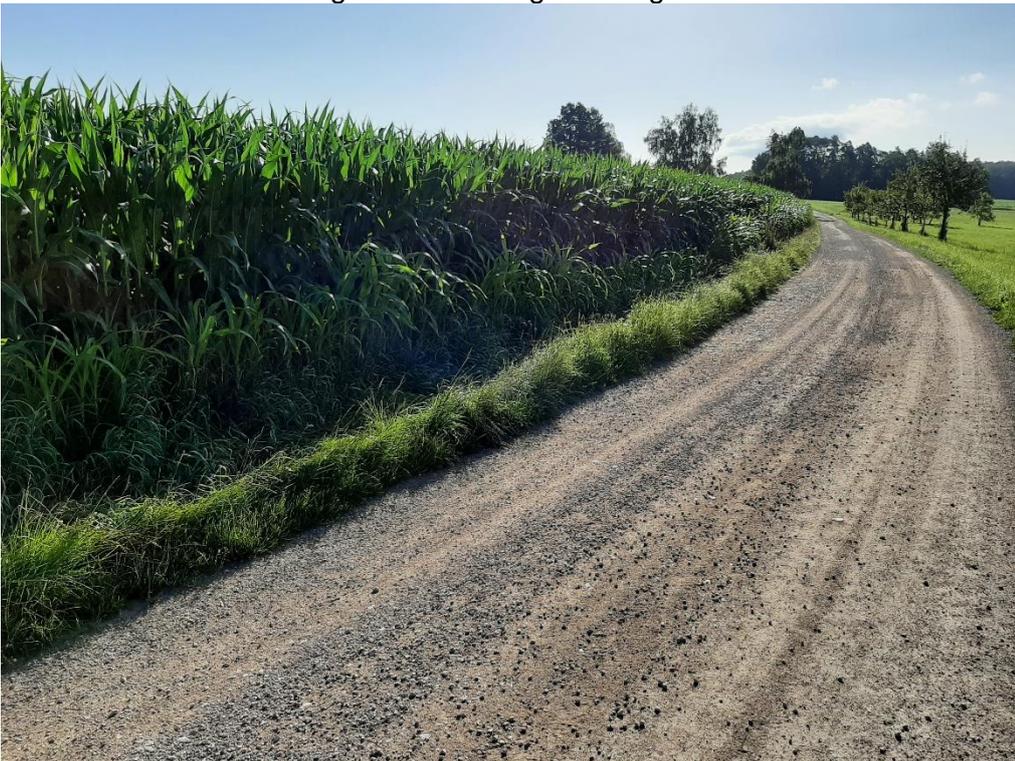
8.3 Fotos

Zustand 18.7.2021

Südlich der Planungsfläche: Teiche



Südlicher Teil der Planungsfläche entlang Feldweg: Maisacker





Südlicher Teil der Planungsfläche entlang Feldweg: Maisacker



Ostrand der Planungsfläche, Nutzung Maisacker, rechts im Bild Hoffeldgraben und Gehölze



Westlich der Planungsfläche: Hoffeldgraben und Gehölze



Westrand der Planungsfläche, Grünland und Kiefernwaldrand.

Zustand 5.8.2021



Nordrand der Planungsfläche, Blick von West nach Ost



Ostseite der Planungsfläche, Blick von Ost nach West



Ostseite der Planungsfläche, Blick von Nord nach Süd, am linken Bildrand verläuft der Hoffeldgraben mit seinen Gehölzen