

UNTERLAGE ZUR
SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG
(SAP)
FÜR
VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN

"SOLARPARK SCHNAID- HALLERNDORF "

LKR. FORCHHEIM

im Auftrag von:

IBC SOLAR AG, Am Hochgericht 10, 96231 Bad Staffelstein

Bearbeitung: Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht	Erstellt durch:
Entwurf 6.7.2022 <i>Dr. H. Schlumprecht</i>	Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH Richard-Wagner-Str. 65 D-95444 Bayreuth Tel. : 09 21 / 6080 6790 Fax : 09 21 / 6080 6797 Internet: www.bfoess.de E-Mail: Helmut.Schlumprecht@bfoess.de

Abkürzungsverzeichnis:a) allgemein

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

b) Rote Listen und ihre Gefährdungsgrade

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

RL BY Rote Liste Bayern

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

c) Fachbegriffe der FFH-Richtlinie

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

EOAC-Reproduktionsstatus

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

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 EINLEITUNG.....	1
1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
1.2 DATENGRUNDLAGEN.....	2
1.3 METHODISCHES VORGEHEN UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN	2
1.4 ABGRENZUNG UND ZUSTAND DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	3
1.5 AUS DEM PLANUNGSGBIET BEKANNTE SAP-RELEVANTE INFORMATIONEN	5
1.6 IM PLANUNGSGBIET POTENZIELL VORKOMMENDE SAP-RELEVANTE ARTEN.....	6
2 WIRKUNGEN DES VORHABENS.....	10
2.1 WIRKFAKTOREN	10
2.2 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN / WIRKPROZESSE	10
2.2.1 Flächeninanspruchnahme.....	10
2.2.1.1 <i>Veränderungen der Siedlungsdichte von Feldlerchen - Literaturüberblick</i>	10
2.2.1.2 <i>Prognose der Veränderungen der Siedlungsdichte der Feldlerche</i>	12
2.2.1.3 <i>Möglicher Bestand an saP-relevanten Vogelarten in PV-Anlagen</i>	12
2.2.1.4 <i>Möglicher Bestand an Zauneidechsen</i>	13
2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen	17
2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen.....	17
2.3 ANLAGENBEDINGTE WIRKPROZESSE.....	17
2.3.1 Flächenbeanspruchung	17
2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen	17
2.4 BETRIEBSBEDINGTE WIRKPROZESSE	18
2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung.....	18
2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung.....	18
2.4.3 Optische Störungen	18
2.4.4 Kollisionsrisiko.....	19
3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT.....	20
3.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG	20
3.2 MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT	21
4 BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN ..	25
4.1 BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	25
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	25
4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	26
4.2 BESTAND UND BETROFFENHEIT EUROPÄISCHER VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE	31

5	ZUSAMMENFASSENDE DARLEGUNG DER NATURSCHUTZFACHLICHEN VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE AUSNAHMSWEISE ZULASSUNG DES VORHABENS NACH § 45 ABS. 7 BNATSCHG	37
6	GUTACHTERLICHES FAZIT	38
7	QUELLENVERZEICHNIS	40
8	ANHANG	43
8.1	ANHANG 1: PRÜFLISTE SAP IN BAYERN	43
8.2	ANHANG 2: HABITATPOTENZIALANALYSE IM WORST-CASE-VERFAHREN FÜR VOGELARTEN	50
8.3	ANFORDERUNGEN AN DEN CEF-AUSGLEICH FÜR FELDLERCHENREVIERE	55
8.4	FOTODOKUMENTATION	57
8.5	ÜBERSCHLÄGIGE BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN EINER GEPLANTEN PV-ANLAGE AUF DIE SCHUTZGÜTER DES FFH-GEBIETS	60
8.5.1	Schutzgut FFH-Arten	61
8.5.2	Schutzgut FFH-Lebensraumtypen	62
8.6	BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN EINER GEPLANTEN PV-ANLAGE AUF DIE SCHUTZGÜTER DES EU-VOGELSCHUTZGEBIETS „AISCHGRUND“	64

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum möglichen saP-relevanten Tierarten	27
Tabelle 2: Übersicht über das mögliche Vorkommen von saP-relevanten Tierarten	30
Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen vorkommenden Europäischen Vogelarten	32

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 1: Lage	4
Abbildung 2: Südwestlich gelegene Schutzgebiete	5
Abbildung 3: Potenzial an besiedelbarem Lebensraum für die Feldlerche außerhalb der Kulissenwirkung von Waldrändern	6
Abbildung 4: Potenzial an Neststandorten für in Gebüsch brütende Vogelarten	8
Abbildung 5: Potenzial an besiedelbarem Lebensraum für die Zauneidechse	9
Abbildung 6: Besiedlung von PV-Anlage durch saP-relevante Offenland-Vogelarten (Raab 2015) ...	13
Abbildung 7: Bebauungsplan	15
Abbildung 8: Lage der CEF-Fläche	23
Abbildung 9: Lage der Vermeidungsmaßnahme für die Zauneidechse	29

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen des geplanten "Solarparks Schnaid - Hallerndorf" für eine PV-Anlage auf dem Flurstück 1091 Gemarkung Schnaid, Ortsteil von Hallerndorf, Lkr. Forchheim, ist es erforderlich zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange berührt sind. Die Fläche des Planungsgebiets beträgt ca. 6,4 ha mit 1 Teilfläche und liegt südwestlich der Ortschaft Stiebarlimbach.

Die saP wurde Anfang August 2021 angefragt und Anfang November 2021 beauftragt; und vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH, Bayreuth, durchgeführt und erstellt. Die Begehungen zur Ortseinsicht wurde am 9.11.2021 durchgeführt und hierbei das Habitatpotenzial für Vögel und für Zauneidechsen beurteilt. Aufgrund der jahreszeitlich späten Auftragsvergabe wird die saP im „worst-case“-Verfahren durchgeführt.

Bäume oder Gebäude sind nicht auf der Fläche. Auf der Planungsfläche befindet sich ein Getreideacker und ringsum weitere Ackerflächen, siehe nachfolgende Abbildung 1. Sträucher oder Hecken sind an den Grundstücksgrenzen in sehr geringem Umfang vorhanden.

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 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, welche hier zugrunde gelegt wird.

Bei der saP sind grundsätzlich alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle Vogelarten zu berücksichtigen. In Bayern sind dies derzeit 463 Tierarten (davon 386 Vogelarten) und 17 Pflanzenarten. Der saP brauchen jedoch nur die Arten unterzogen werden, die durch das jeweilige Projekt tatsächlich betroffen sind (Relevanzschwelle). Spezifische Vorgaben für andere Projekte als Straßenbauvorhaben wie z. B. Bebauungspläne, Windenergieanlagen, PV-Anlagen 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 Ortseinsicht am 9.11.2021 zur Erhebung der Habitate der saP-relevanten Vogel-Arten.
- 2) Das ABC-Bewertungsschema Brutvögel NRW (komplette Entwurfsfassung) (Stand 28.12.2010), zur systematischen Bewertung des Habitatpotenzials und Abarbeitung des „Worst-case“-Beurteilungsverfahrens (gemäß Schindelmann & Nagel 2020)
- 3) Der ASK-Datenbankauszug der saP-relevanten Arten des bayer. LfU für den Landkreis, als Ausgangspunkt der „Worst-case“-Betrachtung.

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

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

Die Bedeutung des Planungsgebiets für saP-relevante Arten wird aufgrund der Ortseinsicht, der oben genannten Verbreitungsatlantente und sonstiger Literatur (Andrä et al. 2019, Bauer et al. 2005; Fünfstück et al. 2010; LANUV NRW) 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 neue Arbeitshilfe des bayerischen LfU (Schindelmann & Nagel 2020) wurde berücksichtigt (Stand Februar 2020).

Zoologische Erhebungen:

Bei der Ermittlung des Habitatpotentials von Reptilien (hier Zauneidechse) nach Methodenstandard R1 von Albrecht et al. (2014) erfolgte eine Suche nach geeigneten Habitaten (v.a. Waldränder und Feldwege) und eine Suche nach den standörtlichen Voraussetzungen (geeignete Verstecke oder Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- und Überwinterungsplätze) für die Art, jeweils durch Sichtbeobachtung. Bei der Ermittlung des Habitatpotenzials für die Feldlerche wurden die Dichteangaben nach ffh-vp-info (BfN, Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 02.12.2016) für Mitteleuropa zugrunde gelegt, sowie die Angaben des LANUV NRW (2013) und die unveröffentlichte Arbeitshilfe Feldlerche des bayer. LfU (2017).

1.4 Abgrenzung und Zustand des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) wird derzeit ausschließlich als Acker genutzt (2021: Wintergetreide). Die geplante PV-Anlage liegt südwestlich von Stiebarlimbach, inmitten eines landwirtschaftlich genutzten Bereichs, und südlich der Ortsverbindungsstraße von Stiebarlimbach nach Zentbechhofen.

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich nicht in NSG oder NATURA 2000-Gebieten (gemäß bayernatlas.de), und auch nicht in Landschaftsschutzgebieten oder Naturparks.

Am südlichen Rand grenzt das Vogelschutzgebiet „6331-471 Aischgrund“ an, weiter das NSG „00512.01 Langenbachgrund und Haarweiherkette“ und das FFH-Gebiet „6230-371 Langenbachgrund und Haarweiherkette“.

Hoch- und Mittelspannungsleitungen, oder Trafostationen, sind auf der geplanten Fläche nicht vorhanden.

Für die saP sind folgende Eigenschaften der Planungsfläche relevant:

Die Fläche wurde 2021 zum Anbau von Getreide genutzt, am 9.11.2021 war Wintergetreide eingesät. Strukturen, die für die Zauneidechse geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten sein könnten, sind nur an einem nördlich der Planungsfläche verlaufenden Wegrand, mit einer südwestexponierten Böschung; vorhanden, und das v.a. auf der westlichen Hälfte der Strecke.

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 nächstgelegene Teich im Westen ist ca. 200 m entfernt, und mit der Planungsfläche nicht durch Bachläufe oder Hecken verbunden.

Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) kommt – aufgrund der ackerbaulichen Nutzung – nicht auf der geplanten PV-Anlagenfläche vor. Damit besteht kein Potenzial für die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius*. Für den Thymian-Ameisenbläuling *M. arion* sind ebenfalls keine Futterpflanzen 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, Heckenwollflatter, Maivogel, Haarstrangwurzeleule, Gelbringfalter, Großer und Blauschillernder Feuerfalter, Apollo und Schwarzer Apollo) sind keine Futterpflanzen (aufgrund der ackerbaulichen Nutzung) 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 aufgrund der ackerbaulichen Nutzung nicht vorhanden, und auch nicht am Rand der Fläche, wie sich aus der Ortseinsicht ergab. Ein Vorkommen dieser Arten kann daher ausgeschlossen werden.

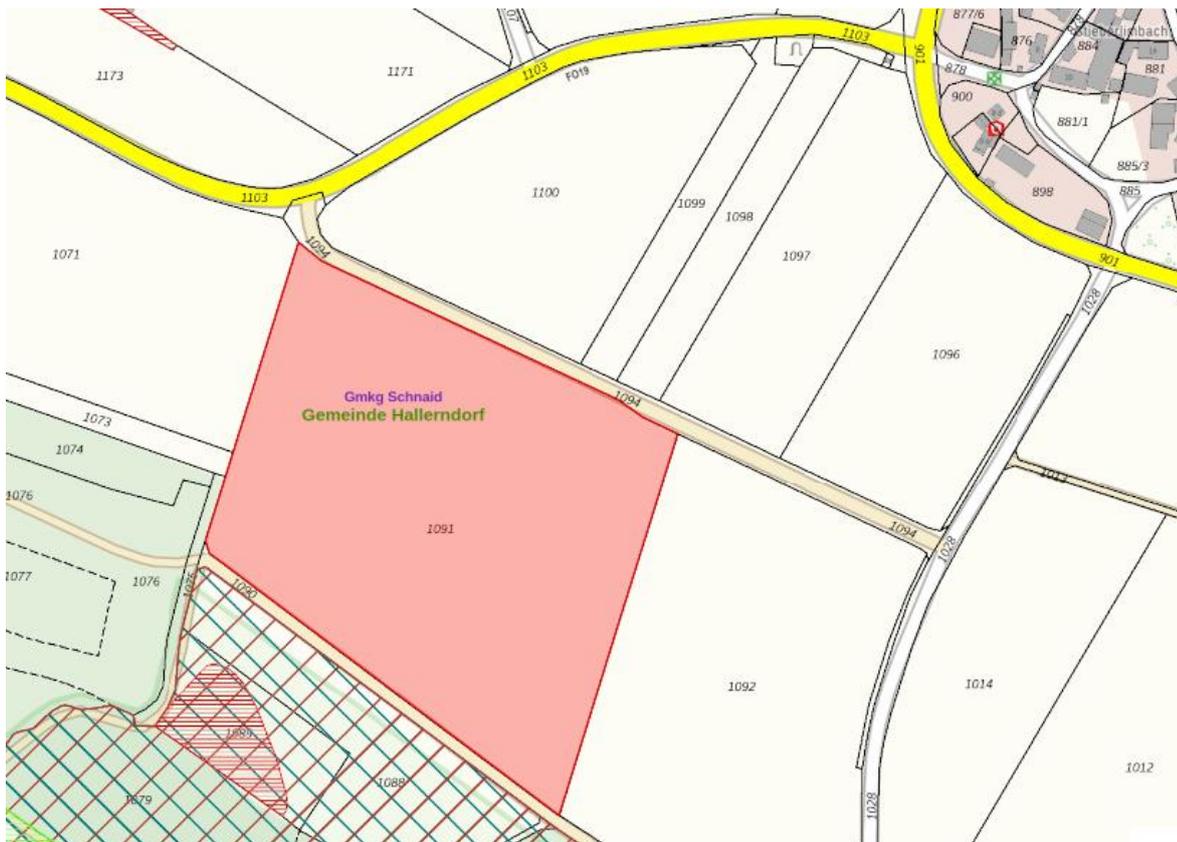


Abbildung 1: Lage

Quelle: IBC Solar



Abbildung 2: Südwestlich gelegene Schutzgebiete

Quelle: bayernatlas.de, November 2021. Rot eng schraffiert: NSG; Rot schraffiert: FFH-Gebiet 6230-371 „Langenbachgrund und Haarweiherkette“
Lila schraffiert: Vogelschutzgebiet 6331-471 Aischgrund

1.5 Aus dem Planungsgebiet bekannte saP-relevante Informationen

Biotope: Biotope der bayerischen Biotopkartierung sind gemäß bayernatlas.de auf der Planungsfläche nicht vorhanden, da sie nur Acker ist. Die Planungsfläche liegt – laut Bayernatlas – weder in einem Landschaftsschutzgebiet noch in einem Natura 2000-Gebiet und auch nicht in einem Naturpark. Allerdings sind südlich der Fläche drei Schutzgebiete gelegen, ein Naturschutzgebiet, ein FFH-Gebiet und ein Vogelschutzgebiet, die flächengleich sind (siehe Abb. 2).

SaP-relevante Fortpflanzungsstätten:

SaP-relevante Fortpflanzungsstätten wie z.B. Baumhöhlen und Stamm- und Ast-Spalten oder abplatzende Rindenstücke kommen nicht vor, aufgrund der ackerbaulichen Nutzung der Flächen sind keine 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 auf der Planungsfläche grundsätzlich nicht betroffen.

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

1.6 Im Planungsgebiet potenziell vorkommende saP-relevante Arten

Im UG werden 2021 die folgenden saP-relevanten Arten als Brutvogel vermutet:

Kürzel	Artname	Betroffenheit Fortpflanzungsstätte	Status im UG
Fl	Feldlerche	Ja	Brutvogel, mit potenziell 1 Revier auf der Planungsfläche im EOAC-Brutstatus B4 (worst-case-Betrachtung)

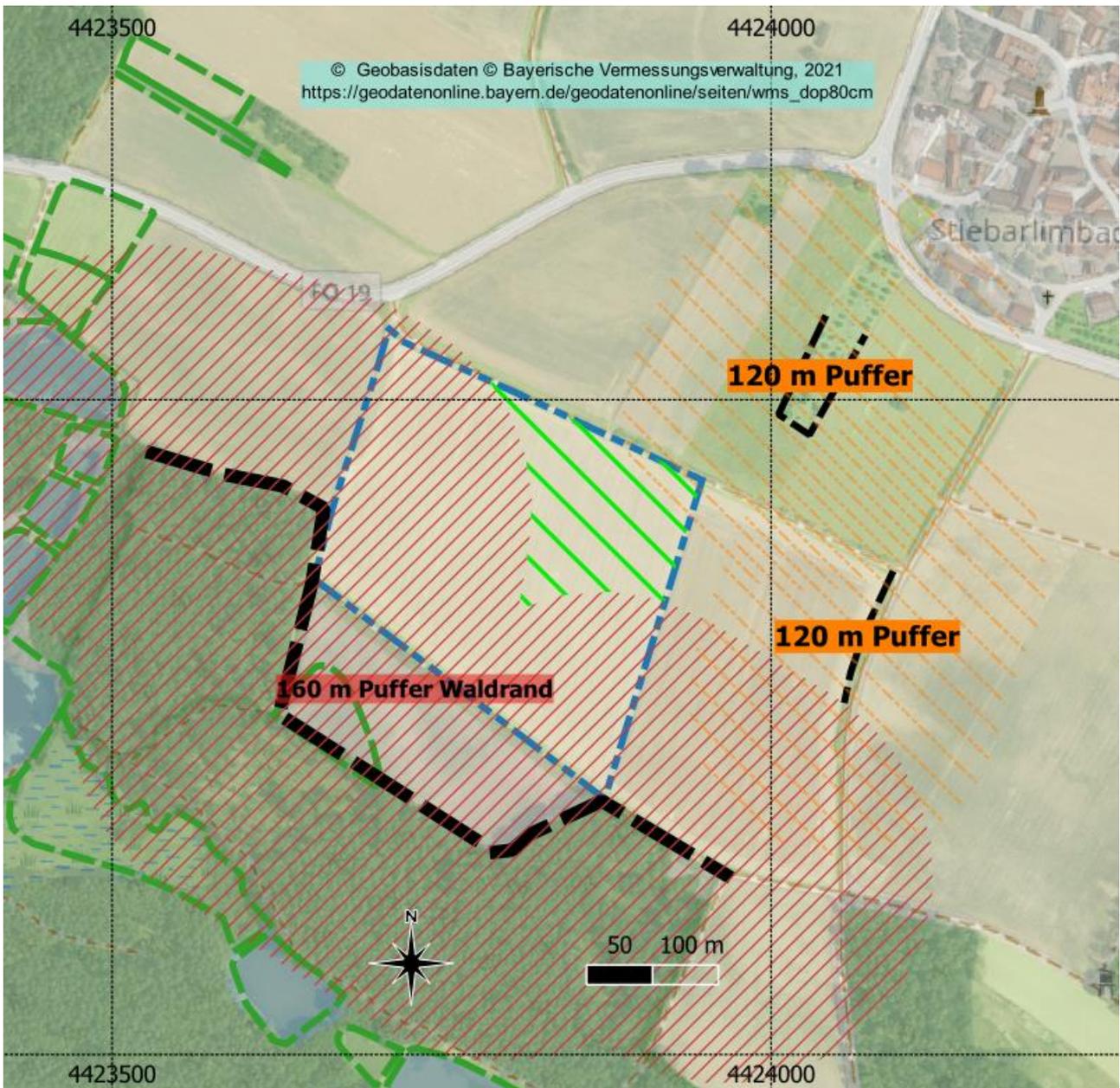


Abbildung 3: Potenzial an besiedelbarem Lebensraum für die Feldlerche außerhalb der Kulissenwirkung von Waldrändern

Blau: Außenlinie der Planungsfläche

Schräg aufsteigend rot schraffiert: 160 m–Puffer entlang des Randes von Wäldern mit sogenannter „Kulissenwirkung“, d.h. Abstand von Feldlerchen zu Vertikalstrukturen

Schräg aufsteigend orange schraffiert: 120 m–Puffer entlang des Randes des Feldgehölzes mit sogenannter „Kulissenwirkung“, d.h. Abstand von Feldlerchen zu Vertikalstrukturen

Grün aufsteigend schraffiert = Besiedelbare Differenzfläche = mögliche Feldlerchenreviere, ca. 1 ha groß

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

Gemäß LANUV NRW (2013, Steckbrief Feldlerche) besiedelt die Feldlerche offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze; und ihre Reviere liegen nicht in engen Talschluchten, sondern in Kuppen- oder Hanglagen. Weiter liegen nach dieser Quelle, deren Angaben zur „Kulissenwirkung“ auf einer Arbeit von Oelke aus dem Jahr 1968 beruhen, die Reviere nicht unter Hochspannungsleitungen: die Feldlerche hält demnach Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hoch- und Mittelspannungsfreileitungen ein. Weiter hält nach dieser Quelle die Feldlerche 160 m Abstand zu Waldrändern ein und 120 m zu Feldgehölzen oder Baumreihen.

Diese Annahmen von LANUV NRW (2013) sind auch die Grundlage für die Positionierung von Ausgleichsflächen in Bayern (siehe Anhang, LfU-Vorgaben zur Positionierung von Ausgleichsflächen), und werden daher hier für das „worst-case“-Bewertungsverfahren verwendet.

Setzt man diese Distanz-Angaben zur Kulissenwirkung (von der Feldlerche eingehaltene Mindestabstände zur Vertikalstrukturen) in einem GIS um, und bildet um den südlich gelegenen Waldrand eine 160 m breite Pufferflächen, so verbleibt nur am Nordostrand der Planungsfläche ein Rest von ca. 1,5 ha Größe, der von der Feldlerche als geeignetes Habitat besiedelt werden kann.

Andererseits sind weiter im Nordosten dieser potenziell geeigneten Flächen Obstbäume gelegen, d.h. diese könnten ebenfalls eine Kulissenwirkung auslösen. Im GIS wurde hierzu ein 120m-Puffer gelegt, der die 1,5 ha geringfügig weiter verkleinert, sodass letztlich ca. 1 ha als potenziell geeignetes Habitat zur Verfügung stehen.

Nach Angaben des Fachinformationssystems Naturschutz (ffh-vp-info.de) des BfN betragen die Höchstdichten der Feldlerche im Mittel 10,4 Brutpaare (=oder Reviere) auf 10 ha, was einer Siedlungsdichte von 1,04 Brutpaaren (=Reviere) pro 1 ha entspricht. Dies beruht auf den Angaben von BAUER et al. (2005) für 20-49 ha große Untersuchungsflächen in Mitteleuropa (bei einer Schwankungsbreite zwischen 6,8 und 16,6 Brutpaaren oder Revieren (nach BAUER et al. (2005)). Demnach könnten auf der ca. 1 ha großen, als Lebensraum für Feldlerchen geeigneten Fläche rein rechnerisch 1 Revier Feldlerche vorhanden sein (bei einer angenommenen Siedlungsdichte von 1,04 Bp/ha), d.h. mit 1 Brutpaar oder Revier Feldlerche ist zu rechnen (siehe obige Visualisierung in Abb. 4).

Die folgende Abbildung 4 zeigt die vermuteten weiteren saP-relevante Vogelarten. Basis hierfür ist der ASK-Datensatz mit dem in Landkreis vorkommenden Arten, und die ABC-Bewertungsschemata des LANUV NRW (2013) zur Beurteilung der Habitateignung (detailliert aufgeführt im Anhang), die Ortsbegehung am 9.11.2021 und die eigene ornithologische Erfahrung.

Insbesondere für in oder unter Gebüsch brütende Arten wie Goldammer (G) oder Dorngrasmücke (Dg) besteht auf der Nordseite der PV-Anlage (nördlich des Feldweges) entlang einer Hecke ein Nisthabitat. Diese Gebüsch liegen außerhalb der Planungsfläche

Für insektenfressende Arten (wie z. B. Neuntöter) bestehen keine Potenziale, da ringsum Acker ist.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die Nahrungssituation für Vogelarten stark eingeschränkt, da die geplante PV-Fläche einen Getreideacker darstellt, und das gesamte Umfeld ebenfalls Acker ist. Daher ist die Habitataignung für die Mehrzahl der Vogelarten der Agrarlandschaft derzeit außerordentlich schlecht, und für Bluthänfling oder Turteltaube oder ähnliche Arten besteht kein Habitatpotenzial, aus Gründen des Mangels an Nahrungsflächen.

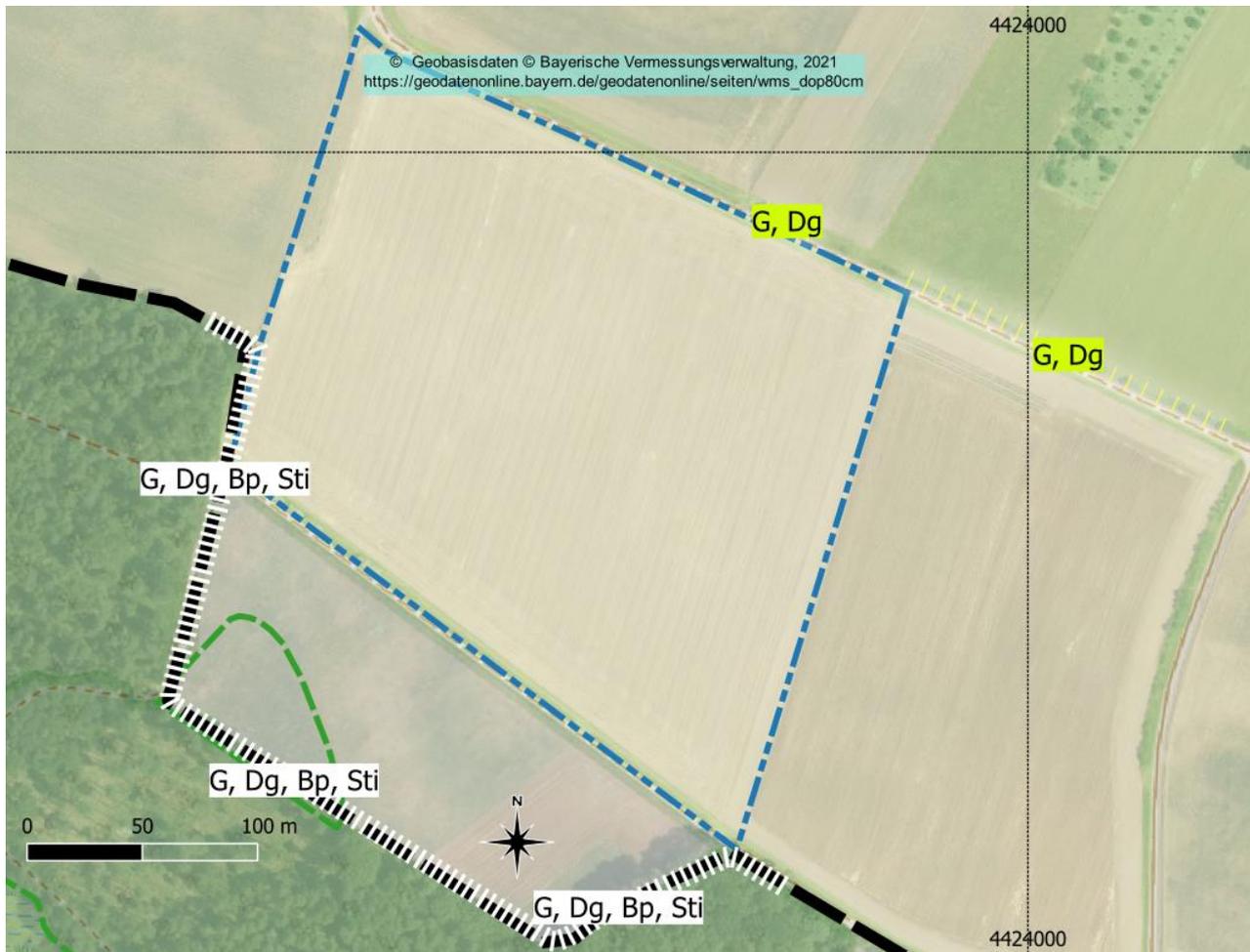


Abbildung 4: Potenzial an Neststandorten für in Gebüschern brütende Vogelarten

Quelle: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2021

WMS-Kartendienst, kostenlos u. frei nutzbar, https://geodatenonline.bayern.de/geodatenonline/seiten/wms_dop80cm

Die folgende Abbildung 5 zeigt das vermutete weitere Vorkommen der Zauneidechse. Die Böschung auf der Südseite des Feldweges ist nach Süden geneigt, mit magerer Saumvegetation bewachsen und ca. 1,5 m breit. Nach Osten zu wird die Böschung niedriger und der Saum schmaler, und weiter ostwärts kehrt sich die Böschungsneigung nach Norden um, und der Feldweg liegt tiefer als der Saum. Vorkommende Pflanzenarten sind u.a. die Zypressenwolfsmilch. Angenommen wird, dass im Bereich der Südexposition der Böschung Zauneidechsen vorkommen können. Stellenweise sind auf der Nordseite des Feldweges Gebüsche vorhanden, d.h. es sind auch Versteckmöglichkeiten gegeben.

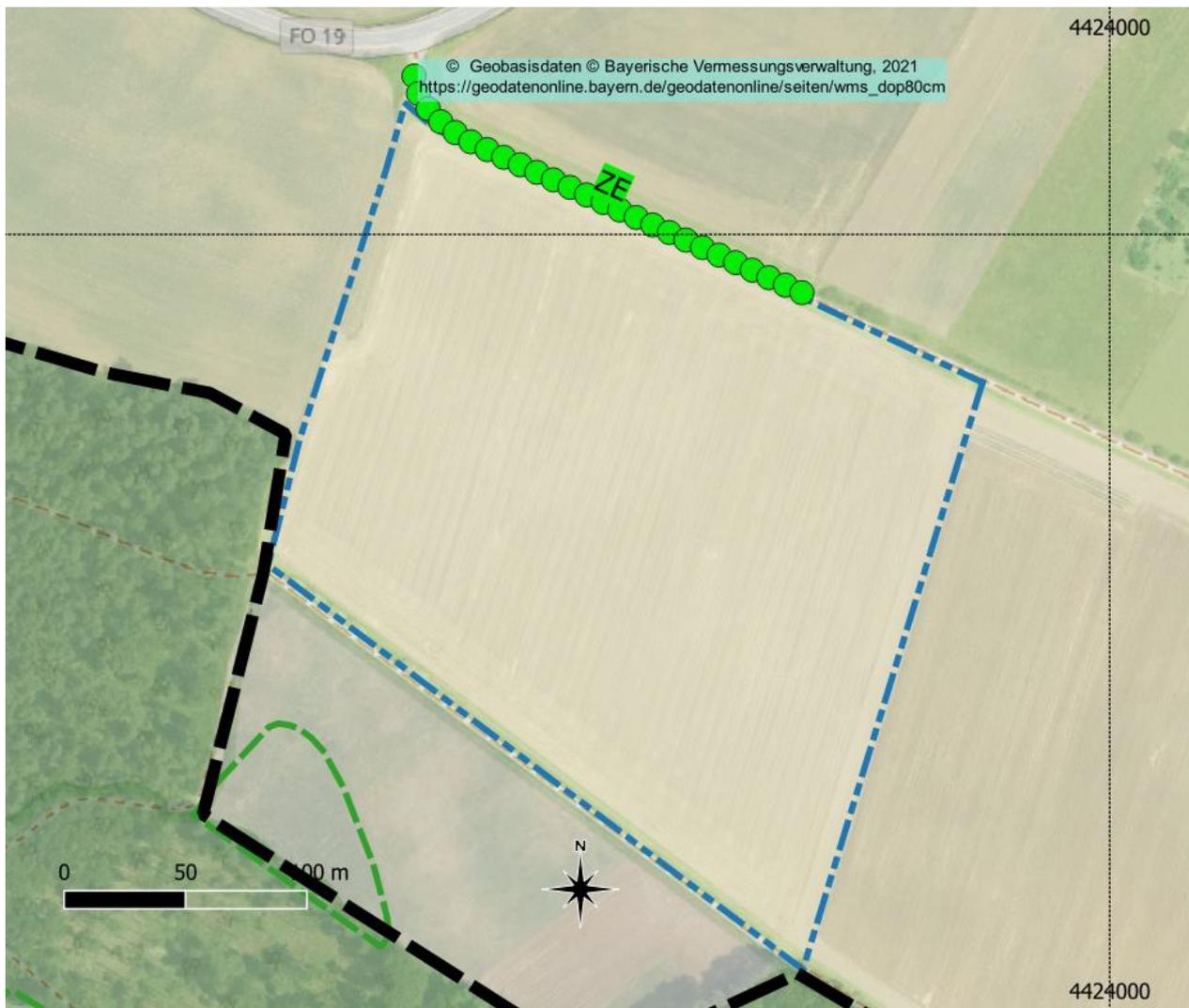


Abbildung 5: Potenzial an besiedelbarem Lebensraum für die Zauneidechse

ZE: Zauneidechse

Quelle: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2021

WMS-Kartendienst, kostenlos u. frei nutzbar, https://geodatenonline.bayern.de/geodatenonline/seiten/wms_dop80cm

2 Wirkungen des Vorhabens

2.1 Wirkfaktoren

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

2.2 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

2.2.1 Flächeninanspruchnahme

Die Realisierung der Bebauungsplanung führt voraussichtlich zur Überbauung eines Feldlerchen-Reviere (N=1), welches bei einer geeigneten Lebensraumfläche von ca. 1 ha vermutet wird. Goldammer, Dorngrasmücke und viele weitere potenziell vorkommende Vogelarten, die in oder unter Gebüsch, Hecken oder Baumhecken brüten und im Offenland ihre Nahrung suchen, sind nicht betroffen, da ihre Neststandorte randlich zur Planungsfläche liegen und vom Vorhaben flächenmäßig nicht betroffen sind (die Gebüsch auf der Nordseite des Feldweges werden nicht überbaut).

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

2.2.1.1 Veränderungen der Siedlungsdichte von Feldlerchen - Literaturüberblick

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

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

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

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

Quelle	Jahr	Größe	Feldlerche Vor PV	Siedlungsdichte Vor PV	Siedlungsdichte Feldlerche nach PV	Fazit
abstand						

Eine weitere Arbeit ist die von Frölsch & Neuling (2013). Diese Autoren haben in Brandenburg PV-Anlagen untersucht, sowohl durch Vorher-Nachher-Vergleiche als auch durch räumliche Vergleiche zu benachbarten Referenzflächen. Leider wird in dieser Arbeit die Siedlungsdichte der Feldlerche vor dem Bau der Anlage kaum quantifiziert. Dagegen liegen konkrete Angaben nach der Inbetriebnahme der PV-Anlage für die Siedlungsdichte der Feldlerche auf den PV-Anlagen vor: Die PV-Anlagen wiesen eine Siedlungsdichte der Feldlerche in der Größenordnung von ca. 1,85 Reviere / 10 ha auf.

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

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

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

Wichtig ist für die Entwicklung der Vogelartenbestände der Reihenabstand der Solarpaneele, der mindestens größer 2,5 m, besser >bei 3,5 m liegen sollte (BNE 2020; Hietel et al. 2021, ebenso BUND & NABU Baden-Württemberg, 2021). Bereits Raab (2015) wies auf Vorkommen der Feldlerche in Solarparks (untersuchte Anlagen in der Oberpfalz) hin, und wie aus den Fotos dieses ANL-Artikels hervorgeht, war der Reihenabstand der untersuchten Anlagen in dieser Größenordnung. Im Handlungsleitfaden für Freiflächensolaranlagen des baden-württembergischen Umweltministeriums (UM BW 2021) wird neben dem Rebhuhn auch die Feldlerche, die Wiesenschafstelze und die Goldammer als „Leit- und Zielarten“ für Freiflächensolaranlagen benannt, die „breite Wegränder für die internen Wirtschaftswege der Anlage“ bevorzugen, d.h. auch nach dieser Quelle besiedeln Feldlerchen Freiflächen-Solaranlagen.

2.2.1.2 Prognose der Veränderungen der Siedlungsdichte der Feldlerche

Im Ist-Zustand ergab sich aus der Abschätzung der Habitateignung und nach den Literaturangaben bei der Feldlerche 1 Revier, d.h. hier könnten 1 Brutpaar der Feldlerche auf ca. 1 Hektar geeigneter Habitatfläche leben (Fläche außerhalb der Kulissenwirkung der Waldränder und der Feldgehölze).

Nur bei weiten Modulreihenabständen (größer 3,5 m sind nach Hietel et al. (2021)) ist zu erwarten, dass Feldlerchen auch innerhalb einer Anlage vorkommen. Da die geplanten Modulreihenabstände aus Gründen der Wirtschaftlichkeit kleiner sind, kann nicht erwartet werden, dass die Feldlerche die geplante PV-Anlage besiedeln wird.

Der vermutete Verlust beträgt daher 1 (worst-case-Betrachtung für den Bestand) Revier (Prognose) Feldlerche, d.h. ein möglicher Verlust von 1 Revier ist auszugleichen.

2.2.1.3 Möglicher Bestand an saP-relevanten Vogelarten in PV-Anlagen

Raab (2015) ermittelte mehrere saP-relevante Vogelarten in untersuchten PV-Anlagen in der Oberpfalz, wobei nicht nur die Feldlerche in 4 von 5 untersuchten Anlagen vorkam, sondern auch viele weitere saP-relevante Arten wie Goldammer, Neuntöter, Schafstelze, Rebhuhn oder Bluthänfling, siehe folgende Grafik. Daher ist nicht anzunehmen, dass die geplante Solaranlage zu einem vollständigen Verlust der Vogelwelt auf der beplanten Fläche führen wird. Vielmehr werden eine Reihe von saP-relevanten Arten, die auch Arten der Roten Liste Deutschlands oder Bayern sind wie Braunkehlchen, Feldsperling, Baumpieper, Bluthänfling, Rebhuhn) die randlichen Gebüsche als Brutplatz nutzen können, und die Grasflächen unter den PV-Panelen als Nahrungsfläche.

Datenbasis für die folgende umseitige Grafik: 1 : Vorkommen (1=ja, nicht Anzahl Reviere):

PV-Anlage	RL D 2021	Thanhausen	Röckersbühl	Markhausen	Hemau	Mühlhausen
Abkürzung		Than	Röck	Mark	Hem	Mühl
Braunkehlchen	2					1
Feldsperling	V				1	
Baumpieper	V		1		1	
Bluthänfling	3	1				1
Rebhuhn	2		1		1	
Schafstelze	-	1	1			
Neuntöter	-	1			1	
Grünspecht	-		1	1		1
Goldammer	-		1	1	1	
Stieglitz	-	1	1			1
Feldlerche	3	1	1	1		1

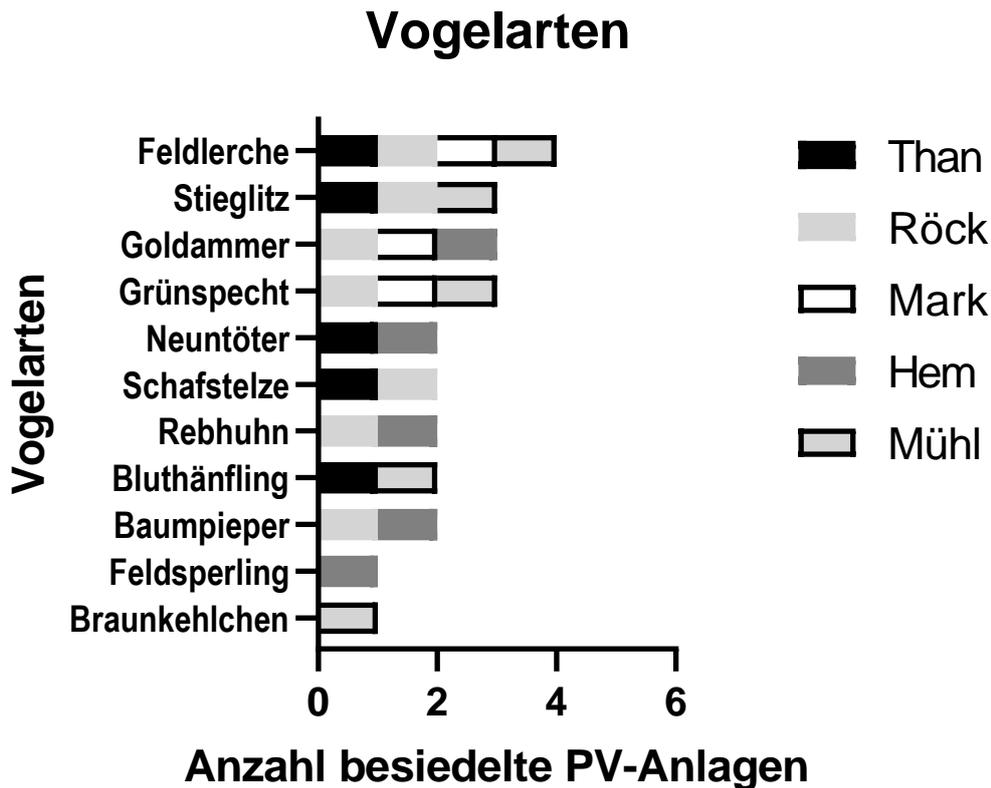


Abbildung 6: Besiedlung von PV-Anlage durch saP-relevante Offenland-Vogelarten (Raab 2015)

Weitere beobachtete Vogelarten waren auf Nahrungssuche in und über den PV-Anlagen, wie Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard und Mehl- und Rauchschnalbe (Raab 2015).

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 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.

2.2.1.4 Möglicher Bestand an Zauneidechsen

Untersuchungen zur Bestandsentwicklung von Zauneidechsen liegen in bne (2019) vor: demnach wurden in den PV-Anlagen Finow II und III (in Brandenburg), für die ausführliche mehrjährige Monitoring-Untersuchungen vorliegen, eine kontinuierliche Zunahme der Zauneidechsen-Populationen mit Reproduktion und Nutzung der Flächen auf den PV-Anlagen als Ganzjahreslebensraum

festgestellt. Im Solarprojekt Fürstenwalde vervierfachte sich innerhalb von 4 Jahren die Anzahl der Zauneidechsen insgesamt (innerhalb der Anlage nachgewiesenen Individuen gegenüber der Zahl vor Beginn der Baumaßnahmen).

Da in der Satzung des Bebauungsplans Maßnahmen festgelegt werden, die eine positive Bestandsentwicklung der Zauneidechse auf der PV-Anlagenfläche fördern, ist künftig eine flächenhafte Besiedlung der PV-Anlage mit der Zauneidechse möglich. Solche Maßnahmen sind:

- Maßnahme 1: Entwicklung Gras-Krautflur durch Einbringen eine Regiosaatgutmischung für Säume mittlerer Standorte und Erhaltung durch abschnittsweise Mahd von ca. 50 % der Fläche im zeitigen Frühjahr (Ende März) jeden Jahres (i.V.m. Maßnahme 3): Bereitstellung von Nahrungsflächen
- Maßnahme 2: Anlage von Heckenstrukturen (dreireihig) durch die Pflanzung von Sträuchern: Bereitstellung von Versteckmöglichkeiten
- Maßnahme 3: Pflanzung von Strauchgruppen und Einzelsträuchern: Bereitstellung von Versteckmöglichkeiten, Schaffung von Verbundstrukturen
- Maßnahme 4: Anlage von Kleinstrukturen für Insekten (Totholzhaufen, -meiler/Wurzelstöcke, „Insektenhotel“, Haufen mit sandigem Rohboden: 6 Strukturen. Steinhaufen und Rohbodenstellen (insgesamt 3 Stück) müssen einen Durchmesser von mindestens 3 m haben, die Körnung der Steine liegt zwischen 5 cm bis 40 cm. Die Haufen sind alle drei Jahre im September fachgerecht freizustellen. Die Totholzstellen (3 Stück) müssen eine Mindestgröße von 6 qm pro Haufen aufweisen.

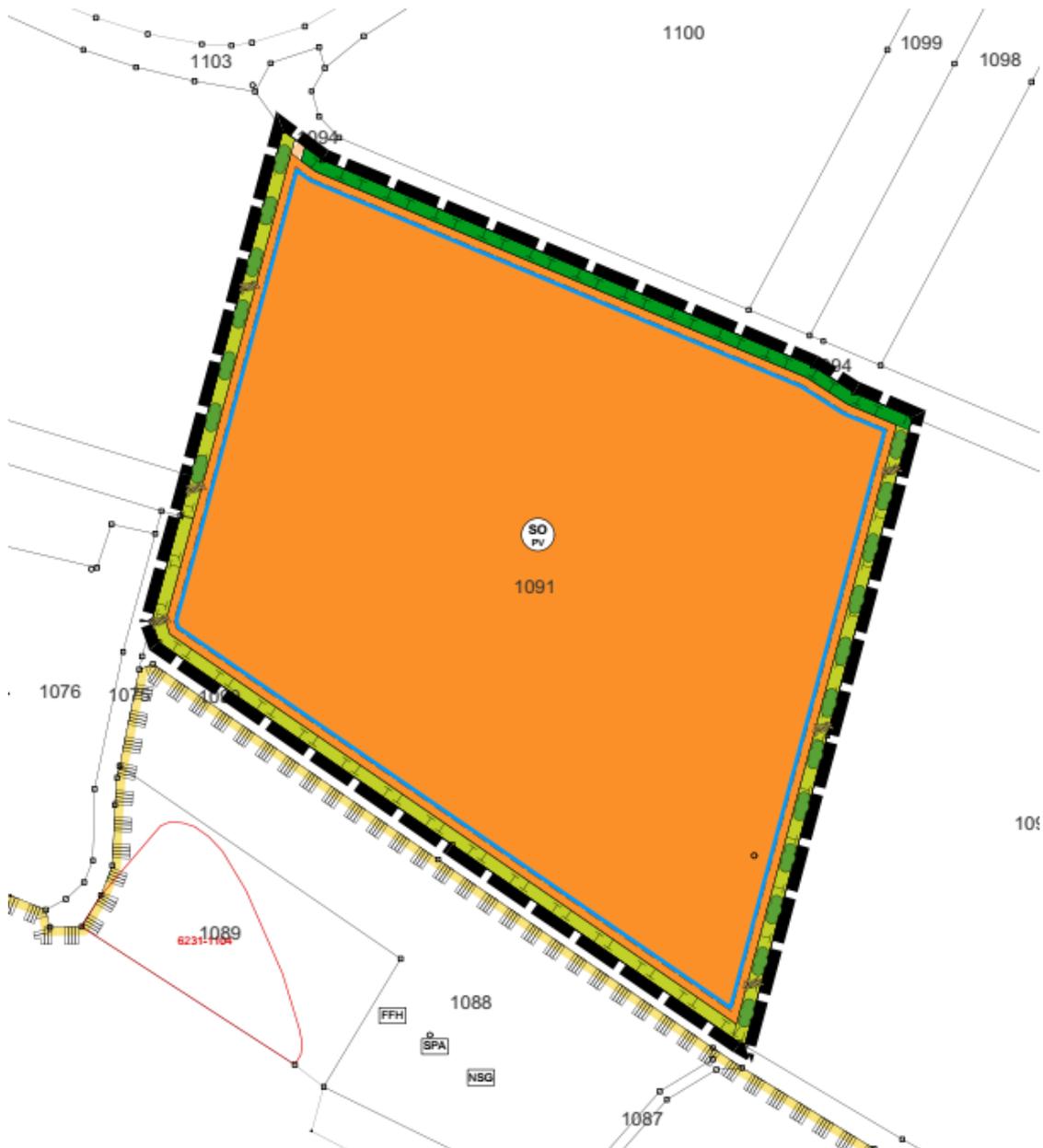


Abbildung 7: Bebauungsplan

Quelle: Team4, Stand 12.7.2022

A. Festsetzungen durch Planzeichen

1. Art der baulichen Nutzung

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



Sonstiges Sondergebiet
Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage"

2. Maß der baulichen Nutzung

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

0,6 Grundflächenzahl (GRZ)
4,0 m Maximale Höhe der baulichen Anlagen

3. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)



Baugrenze

4. Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)



Private Verkehrsflächen (Zufahrt)

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

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



Interne Ausgleichsfläche/-maßnahmen



externe Ausgleichsfläche/-maßnahme = CEF Maßnahme Feldlerche

Entwicklungsziele



Gras-Krautflur (Maßnahme 1)



Naturnahe Hecke aus Sträuchern (Maßnahme 2)



Pflanzung von Sträuchern (Maßnahme 3)



Kleinstrukturen (Totholzhaufen, Wurzelstöcke, "Insektenhotel", Lesesteinhaufen (Maßnahme 4)



Blühstreifen durch extensives Grünland (Maßnahme 5 = CEF-Maßnahme für Feldlerche)

6. Sonstige Planzeichen



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

Hinweise



vorhandene Grundstücksgrenzen (mit Flurnummern)



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



FFH-Gebiet 6230-371 "Langenbachgrund und Haarweiherkette"



SPA-Gebiet 6331-471 "Aischgrund"



Naturschutzgebiet NSG-00512.01 "Langenbachgrund und Haarweiherkette"

Legende zu obigem Bebauungsplan (Stand 12.7.2022)

Derzeit ist die Planungsfläche Acker und aufgrund der regelmäßigen Bodenbearbeitung, des Pestizideinsatzes und der Ernte weder Nahrungsfläche noch Reproduktionshabitat für die Zauneidechse.

Die Maßnahmen 1 bis 4 des Bebauungsplans verwirklichen die Vorschläge von Hietel et al. (2021; TH Bingen, Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks), d.h. von einer positiven Wirkung auf den bislang nur randlich vermuteten Zauneidechsen-Bestand ist auszugehen.

2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Das Planungsvorhaben bewirkt keine neuen oder zusätzlichen Zerschneidungswirkungen, da es durch bestehende Straßen und Feldwege (von Westen her) bereits erschlossen ist. Für die Bau-durchführung werden daher keine neuen Straßen benötigt.

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 intensiv genutzten Acker charakterisiert.

Erschütterungen

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

2.3 Anlagenbedingte Wirkprozesse

2.3.1 Flächenbeanspruchung

Anlagenbedingt werden keine zusätzlichen Flächen - über die baubedingten Flächen hinaus – in Anspruch genommen. Die Realisierung des Planungsvorhabens führt zum Verlust von Flächen von Lebensräumen mit kurzer Entwicklungsdauer (Acker). Habitate saP-relevanter Arten gehen verloren: Der vermutete Verlust beträgt daher 1 Revier (Bestand in worst-case-Betrachtung) minus 0 Revier (Prognose) Feldlerche, d.h. ein möglicher Verlust von 1 Revier ist auszugleichen.

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 nicht. Das Planungsgebiet ist über die bestehenden Feldwege bereits an das Straßennetz angebunden. Erhebliche zusätzliche Zerschneidungswirkungen sind aufgrund dieser Lage und Ausgangssituation nicht zu erwarten.

Nach dem BN-Positionspapier (Bund Naturschutz in Bayern-Position zu Photovoltaik-Anlagen, Stand Juni 2021) können PV-Freiflächenanlagen aus einer Reihe von Gründen v.a. in offenen, ausgeräumten Agrarlandschaften Bestandteile kommunaler Biotopverbund-Konzepte sein, wie

sich aus folgenden Argumenten ergibt, d.h. sie wirken nicht als Barriere, sondern können Verbindungs- oder Vernetzungs-Elemente des kommunalen Biotopverbunds sein:

„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 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).

Vogelarten, die in oder unter Gebüsch brüten oder am Waldrand bzw. am Boden, und in Gras- und Krautfluren ihre Nahrung suchen, dürften von der geplanten PV-Anlage profitieren. Dies sind z. B. Arten wie das Rebhuhn (stark gefährdete Vogelart nach RL D 2021).

2.4 Betriebsbedingte Wirkprozesse

2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung

Siehe Anlagenbedingte Wirkprozesse.

Da eine extensive Grünlandnutzung erfolgt (siehe Punkt 4.4 der Satzung des Bebauungsplans), werden eine Reihe von saP-relevanten Arten die randlichen Gebüsch als Brutplatz nutzen können, die auch Arten der Roten Liste Deutschlands oder Bayern sind wie Braunkehlchen, Feldsperling, Baumpieper, Bluthänfling, Rebhuhn (siehe Nachweise von Raab (2015)).

2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung

Betriebsbedingt (erhöhter Verkehr) kann es zu einer Erhöhung von Lärm und stofflichen Immissionen gegenüber dem jetzigen Zustand kommen.

2.4.3 Optische Störungen

Direkte Auswirkungen auf neben dem Planungsbereich lebende saP-relevante Arten – über die direkte Überbauung des Lebensraums auf der Planungsfläche hinaus – sind dann nicht gegeben:

da bei der Einfriedung eine Höhe erreicht wird, die ähnlich ist zu einer normalen Hecke in der Feldflur. Geplant ist, dass die Einfriedung aus einem 2,5 m hohen Zaun plus einem 20 cm Übersteigschutz aus Maschendraht besteht (Punkt C3 der Satzung des Bebauungsplans).

2,5 m Einfriedung ist eine Höhe, wie sie von durchschnittlichen Hecken oder Gebüsch in der Agrarlandschaft regelmäßig erreicht oder überschritten wird, d.h. ein solche Höhe kann nicht als Auslöser eine „Kulissenwirkung“ auf die Feldlerche angesehen werden (d.h. keine massive Vertikalstruktur wie ein Gebäude oder ein Nadelwald-Rand). Zudem befindet sich direkt nördlich des Feldweges eine Hecke, die ca. 2,5 – 3 m hoch ist (Weißdorf u.a. Sträucher, siehe Fotos im Anhang).

2.4.4 Kollisionsrisiko

Neue zusätzliche Verkehrswege zur Erschließung und Anbindung werden für das Planungsvorhaben nicht benötigt, da bereits ein Feldweg im Norden 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:

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

Vermeidungsmaßnahme 1

V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämuungsmaßnahmen i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Die obige Vermeidungsmaßnahme V1 ist rein vorsorglich und kann entfallen, wenn der Bau der PV-Anlage nicht während der Brutzeit der Feldlerche durchgeführt werden würde.

Diese Beschränkung der Bau-Zeiten ist auf der Planungsfläche erforderlich, da Bestände von saP-relevanten Vogelarten (=Feldlerche) vorkommen können. 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 Artenschutzes 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 Vergrämuungsmaßnahmen: Herstellung einer „Schwarzbrache“, d.h. ab März alle 7 Tage grubbern und eggen, falls die Durchführung der Baumaßnahmen während der Brutzeit der Feldlerche erfolgt.

Eine Vermeidungsmaßnahme für die Zauneidechse ist erforderlich, da diese vom möglichen Vorkommensbereich (Waldrand) in die Baustelle der PV-Anlage einwandern könnten. Konflikte bestehen jedoch nur dann, wenn die PV-Anlage während der Aktivitätszeit der Zauneidechsen errichtet wird. Vorsorglich sollte in diesem Falle ein Reptilienzaun am Südrand des Feldgehölzes errichtet werden, damit keine Zauneidechse in die Baustelle einwandern.

Vermeidungsmaßnahme 2 für die Zauneidechse

V2: Bauzeitliche Abzäunung mit einem Reptilienzaun, nur im Bereich des Flurweges Fl.Nr.1079 und mehrmalige Überprüfung durch eine fachkundige Person auf Funktionsfähigkeit (kein Einknicken des Zaunes) während der Bauausführung, oder Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse, d.h. nicht von Anfang April bis Ende September.

Vermeidungsmaßnahme V2 dient dazu, dass Zauneidechsen nicht vom möglichen Vorkommensbereich in die Baustelle der PV-Anlage einwandern und dort evtl. überfahren werden, falls die Bauarbeiten während der Aktivitätszeit der Art im Frühjahr und Sommer (März bis Oktober) durchgeführt werden.

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 voraussichtlich betroffen ist.

Aufgrund der geplanten Errichtung einer PV-Anlage ist nicht mit einem Totalverlust von Feldlerchen-Revieren zu rechnen. Setzt man den Mittelwert von 0,33 Bp/ha Feldlerche nach Errichtung von PV-Anlagen auf der Planungsfläche an (Mittelwert der Untersuchungen in Brandenburg), kommt man bei ca. 1 ha geeigneter Habitatfläche rein rechnerisch auf 0,3 verbleibendes Reviere Feldlerche, d.h. die Anlage ist zu klein für ein ganzes Revier Feldlerche.

Der vermutete Verlust beträgt daher 1 (Feldlerchen-Bestand in worst-case-Betrachtung) minus 0 Reviere (Prognose) Feldlerche, d.h. ein möglicher Verlust von 1 Revier ist auszugleichen.

Diese CEF-Maßnahmen bemessen sich nach aktuellen LfU-Vorgaben LfU (2017, siehe Anhang 3) wie folgt:

Als CEF-Maßnahme sind demnach drei unterschiedliche Maßnahmenpakete einzeln oder in Kombination geeignet:

Ein möglicher Verlust von 1 Revier ist auszugleichen, mit einer Auswahl aus folgenden Möglichkeiten:

CEF-Maßnahme 1

- **Blühstreifen auf Acker: Umfang: pro verloren gehendes Revier 5000 m² Fläche**
- **Oder**
- **Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen: Flächenbedarf pro Revier: 10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen / Brutpaar**
- **Oder**
- **Erweiterter Saatreihenabstand: Flächenbedarf pro Revier: 1 ha / Brutpaar**

Details siehe Anhang.

Die vorgeschlagenen CEF-Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang umzusetzen (optimal Gemeindegebiet).

Gemäß Bebauungsplan, Stand 12.7.2022, gilt:

Dem durch die vorliegende Planung verursachten Eingriff wird eine Teilfläche von 7.700 qm einer externen Ausgleichsfläche in der Gemarkung Schnaid, Fl.Nr. 693, zugeordnet.

Folgende Maßnahmen sind gem. Abgrenzungen in der Planzeichnung umzusetzen:

- Maßnahme 5

Im Jahr vor der Einsaat ist eine stark zehrende Feldfrucht (Hafer) einzusäen und ohne Düngung und Pflanzenschutz abzuernten. Anschließend ist eine Blühfläche/brache durch Ansaat mit autochthoner, für die Lebensraumsprüche der Feldlerche geeigneter kräuterreichen Regiosaatgutmischung Ursprungsgebiet 12 – Magerrasen sauer mit Aussaatstärke 2 g herzustellen und extensiv als Grünland mit Schnittzeitpunkt 1. September und Abfuhr des Mahdgutes zu pflegen; Pflegeschnitt bei Bedarf im Frühjahr, um die Vegetation zu Brutbeginn niedrig zu halten; keine Düngung bzw. Verwendung von Pflanzenschutzmitteln.

Die Funktionsfähigkeit der Fläche ist sicherzustellen; bei Bedarf nach mehreren Jahren Nachsaat bzw. Umbruch mit erneuter Ansaat im Herbst.

Düngung bzw. Verwendung von Pflanzenschutzmitteln sind ausgeschlossen.

Die Maßnahme ist als CEF-Maßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche vor dem baulichen Eingriff durch die PV-Anlage herzustellen und solange aufrecht zu erhalten, bis eine Wiederbesiedlung innerhalb der Freiflächenphotovoltaikanlage nachgewiesen wurde.

Die CEF-Fläche ist im Bebauungsplan, Stand 12.7.2022, wie folgt festgesetzt:

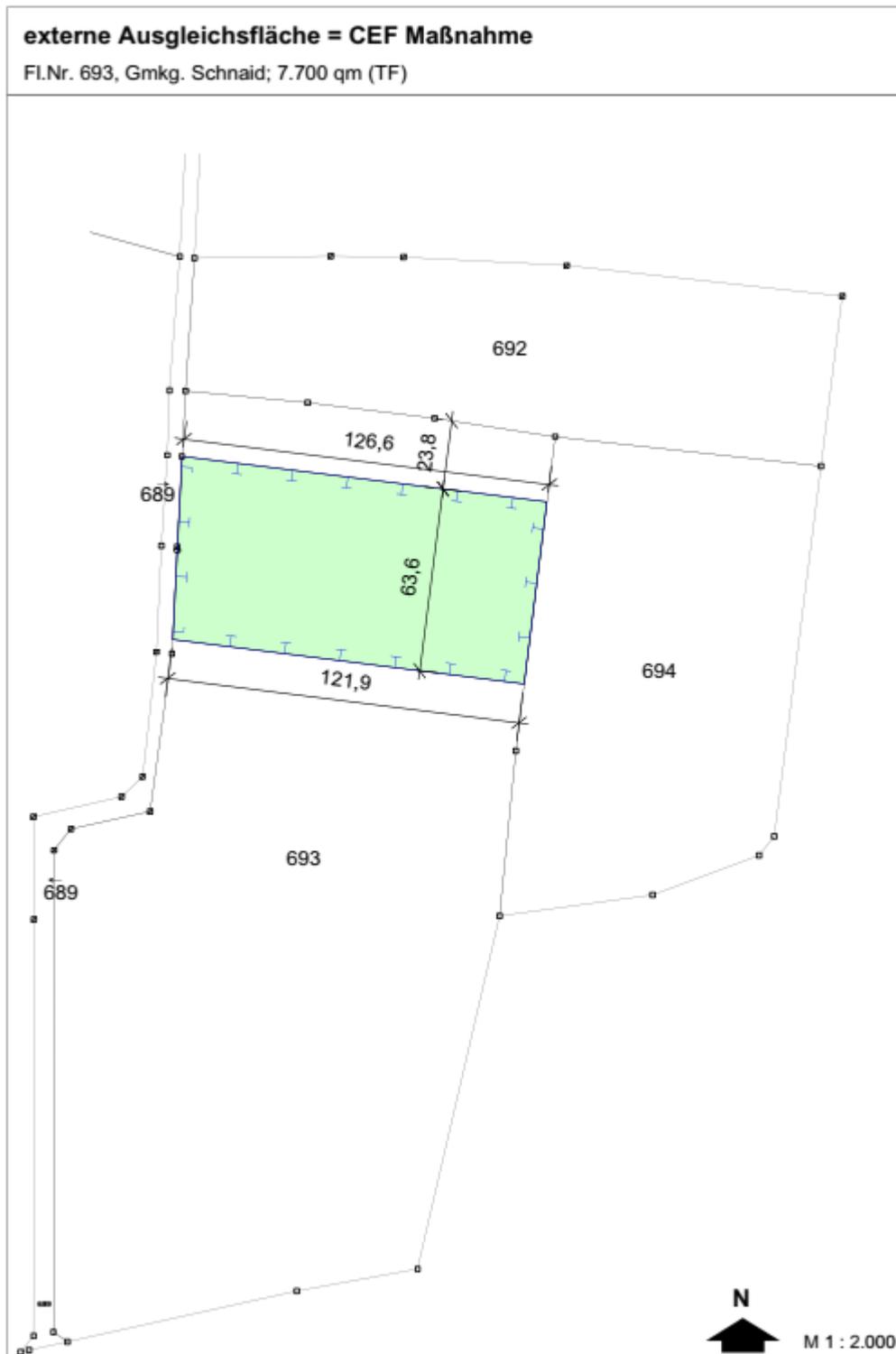


Abbildung 8: Lage der CEF-Fläche

Quelle: TEAM4, Bebauungsplan, Stand 12.7.2022

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

- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze
- Hanglagen nur bei übersichtlichem oberem Teil, keine engen Talschluchten.
- Lage nicht unter Hochspannungsleitungen: die Feldlerche hält Mindestabstände von meist mehr
- als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.
- Lage der streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-) Wegen.

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

Die oben dargestellte CEF-Fläche erfüllt diese Anforderungen.

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

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

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:

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

Bei der Ortseinsicht 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 geplanten PV-Anlagen-Fläche nicht möglich. Kleingewässer oder geeignete Bäume kommen auf der Planungsfläche der PV- Anlagen-Fläche nicht vor. Vorkommen von saP-relevanten Tierarten können in Bereich der geplanten PV-Anlage zudem aufgrund der fehlenden Ausstattung an erforderlichen Kleinstrukturen, der Vegetation und der Nutzung ausgeschlossen werden.

Das mögliche Vorkommen der Zauneidechse wird im Betrieb der Anlage nicht beeinflusst, da der Feldweg und seine Böschung nicht überbaut wird. Allerdings besteht bauzeitlich ein Tötungsrisiko.

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

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

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ ABR / KBR	Status
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	U	Randliche Vorkommen möglich

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

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

Bayern ist bis in den alpinen Bereich ebenfalls noch annähernd flächendeckend besiedelt. Durch großflächige Verluste von Habitaten sowie durch Zerschneidungen in den letzten Jahrzehnten klaffen allerdings immer größere Lücken im landesweiten Verbund. Lokal gibt es bereits deutliche Bestandsrückgänge (Quelle:

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

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

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

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

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

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

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

Lokale Population:

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

An dem Wegrand, der auf der Nordseite der geplanten Anlage verläuft, ist ein Vorkommen der Zauneidechse möglich, dieser Bereich wird jedoch nicht mit PV-Modulen überstellt, d.h. das mögliche Vorkommen der Zauneidechse wird nicht beeinflusst.

Die lokale Population ist aufgrund der Mobilität der Art auf der Ebene des Gemeindegebiets 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 geplante PV-Anlage ist im Bereich der geplanten Solarmodule ein intensiv bewirtschafteter Acker und ist daher kein Fortpflanzungshabitat für die Zauneidechse. Ein Lebensraumverlust findet daher nicht statt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

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

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Während der Bauzeit der PV-Anlage könnte es vorkommen, dass Zauneidechsen von der südexponierten Wege-Böschung aus in die Baustelle einwandert und dort z.B. durch Baumaschinen überfahren werden. Zur Vermeidung dieses Tötungsrisikos ist eine bauzeitliche Abzäunung erforderlich, falls während der Aktivitätszeit von Zauneidechsen die PV-Anlage errichtet wird.

Die folgende Vermeidungsmaßnahme V2 ist rein vorsorglich und kann entfallen, wenn die Bauarbeiten im Winter (Oktober bis März) durchgeführt werden, d.h. außerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V2: Bauzeitliche Abzäunung mit einem Reptilienzaun, nur im Bereich des Flurweges Fl.Nr.1079 und mehrmalige Überprüfung durch eine fachkundige Person auf Funktionsfähigkeit (kein Einknicken des Zaunes) während der Bauausführung, oder Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse, d.h. nicht von Anfang April bis Ende September.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

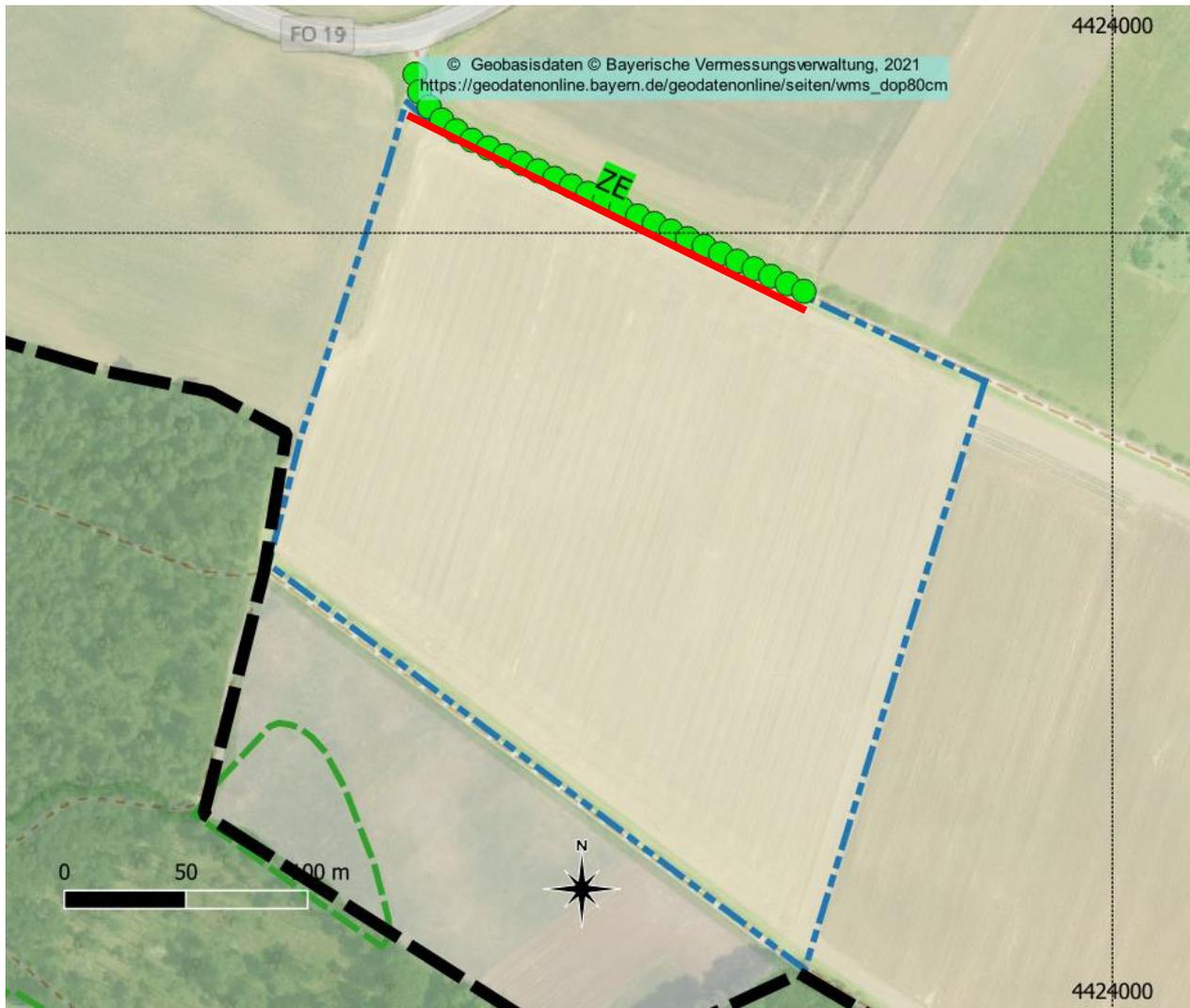


Abbildung 9: Lage der Vermeidungsmaßnahme für die Zauneidechse

Roter Balken: bauzeitliche Zäunung

Quelle: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2021

WMS-Kartendienst, kostenlos u. frei nutzbar, https://geodatenonline.bayern.de/geodatenonline/seiten/wms_dop80cm

Der Zauneidechse auf der geplanten PV-Anlage könnten folgende ergänzende Vorkehrungen bzw. Gestaltungsmaßnahmen zugute kommen:

- Maßnahme 1: extensiv genutzte Gras-Krautfluren (Nahrungsflächen): künftig keine Düngung des Unterwuchses
- Maßnahme 2: Anlage Heckenstrukturen: Schaffung von Versteckmöglichkeiten
- Maßnahme 3: Anlage Strauchgruppen und Einzelsträucher: Schaffung von Versteckmöglichkeiten
- Maßnahme 4: Anlage von Kleinstrukturen (Totholzhaufen, Wurzelstöcke, "Insektenhotel", Le-sesteinhaufen, Gebüsch), d.h. (Schaffung von Versteckmöglichkeiten und von Sonnplätzen) in Randbereichen

Da die Ackerflächen derzeit als Nahrungsgebiet und als Fortpflanzungsstätte nicht geeignet sind, werden die obigen Maßnahmen die Fläche der geplanten PV-Anlage für die Art deutlich auf. Die

obigen Maßnahmen sind auch Teil des Katalogs von Hietel et al. (August 2021, Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks– Maßnahmensteckbriefe und Checklisten), und setzen damit die aktuellsten Empfehlungen für artenreiche Solarparks um.

Diese Maßnahmen fördern auch diejenigen Vogelarten, die in Gebüsch brüten und die künftig im Solarpark Nahrung suchen können (z.B. Dorngrasmücke, Neuntöter, Rebhuhn etc.)

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

Artengruppe	Kartierungen saP-relevanter Arten auf der Planungsfläche	Verbotstatbestände	Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG
Säugetiere / Fledermäuse	Quartiere von Fledermausarten sind nicht betroffen, da weder Gebäude noch Baumhöhlen vorhanden sind. Ein Verlust potenzieller Leitstrukturen ist nicht gegeben.	nicht einschlägig	Nicht erforderlich
Säugetiere / Biber, Feldhamster, Luchs	Keine Hinweise auf mögliche Habitate.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Amphibien	Laichgewässer nicht vorhanden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Reptilien	Möglicher Lebensraum der Zauneidechse am Nordrand der Fläche, außerhalb der geplanten Module, an einer südexponierten Wege-Böschung. Das potenzielle Vorkommen ist nicht von Flächenverlust betroffen.	<u>nicht</u> einschlägig bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen	Nicht erforderlich
Libellen	Geeignete Larvalgewässer nicht vorhanden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Käfer	Keine Bäume vorhanden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Schmetterlinge	Relevante Futterpflanzen nicht vorhanden, aufgrund der ackerbaulichen Nutzung	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Weichtiere / Großkrebse	Laichgewässer nicht vorhanden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Vögel	Am Boden brütende Arten wie die Feldlerche können in 1 Revier vorkommen. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind daher erforderlich (Bauzeiten-Beschränkung und Bereitstellung Ersatzhabitate als CEF-Maßnahme).	nicht einschlägig; bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen und von CEF-Maßnahmen	Nicht erforderlich

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 oder Dorngrasmücke
zu a)

Am Boden brütende Vogelarten wie die Feldlerche. Von der Feldlerche wurden auf der Fläche des geplanten Solarparks 1 Revier als wahrscheinlich ermittelt (worst-case-Betrachtung und Anwendung der Abstandsangaben von LANUV NRW 2013).

In den randlichen Gebüsch (Nordseite Feldweg) können sich Nistplätze von Goldammern oder Grasmücken, oder Stieglitz, am Rand der Planungsfläche befinden. Die Brutplätze der in Gebüsch brütenden Arten werden nicht beansprucht, daher keine Betroffenheit und keine spezifi-

schen Maßnahmen erforderlich, da alle Nistplätze der relevanten Vogelarten erhalten bleiben (außerhalb der Planungsfläche, auf der Nordseite des Feldweges gelegen).

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

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

Kürzel	Artname	Status im UG	Lage der Reviere
Fl	Feldlerche	Brutvogel B4	1 Revier plausibel

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

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

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3

Bayern: 3

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

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

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

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

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

Brutbestand BY: 54.000-135.000 Brutpaare.

Als "Steppenvogel" brütet die Feldlerche in Bayern vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren 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. Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde angelegt. Mit Wintergetreide bestellte Äcker sowie intensiv gedüngtes Grünland stellen aufgrund der hohen Vegetationsdichte keine optimalen Brutbiotope dar. Ab Mitte April bis Juli erfolgt die Eiablage, Zweitbruten sind üblich.

Nach Angaben des Fachinformationssystems Naturschutz (ffh-vp-info.de) des Bundesamts für Naturschutz (BfN) betragen die Höchstdichten der Feldlerche in Mitteleuropa auf 20-49 ha großen Untersuchungsflächen zwischen 16,6-10,5-6,8 (Mittel 10,4 auf 10 ha, nach BAUER et al. (2005)), was ei-

Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*)

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

Europäische Vogelart nach VRL

ner Siedlungsdichte von 1,04 Revieren pro 10 ha entspricht.

Im Ist-Zustand ergab sich aus der Abschätzung der Habitateignung und nach den Literaturangaben bei der Feldlerche 1 Revier, d.h. hier könnten 1 Brutpaar der Feldlerche auf ca. 1,5 Hektar geeigneter Habitatfläche leben (Fläche außerhalb der Kulissenwirkung des Feldgehölzes).

Der vermutete Verlust beträgt daher 1 (worst-case-Betrachtung für den Bestand) Revier Feldlerche, d.h. ein möglicher Verlust von 1 Revier ist auszugleichen.

Phänologie: in Bayern häufiger Brutvogel, Durchzügler, Kurzstreckenzieher.

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

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

Tagesperiodik: Tagaktiv.

Lokale Population:

Die Brutbestände der oben genannten Art werden als lokale Population angenommen, die auf der Planungsfläche brütet, und die im Gemeindegebiet und im Landkreis weit verbreitet ist. Die lokale Population wird auf der Ebene der Gemeinde anzusiedeln (LANUV NRW 2013). Die Art kann auf der Planungsfläche in 1 Revier vorkommen.

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

Aufgrund der geplanten Errichtung einer PV-Anlage ist nicht mit einem Totalverlust des 1 vermuteten Feldlerchen-Reviers zu rechnen.

Im Ist-Zustand ergab sich aus der Abschätzung der Habitateignung und nach den Literaturangaben bei der Feldlerche 1 Revier, d.h. hier könnten 1 Brutpaar der Feldlerche auf ca. 1 Hektar geeigneter Habitatfläche leben (Fläche außerhalb der Kulissenwirkung des Feldgehölzes).

Der vermutete Verlust beträgt daher 1 (worst-case-Betrachtung für den Bestand) Revier Feldlerche, d.h. ein möglicher Verlust von 1 Revier ist auszugleichen.

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

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich, Details siehe Anhang 3 (gemäß bayer. LfU 2017):

- Ausgleichsmaßnahmen im Umfang von 1 Revier (auf Ackerflächen),
- pro Revier sind erforderlich:
 - Blühstreifen auf Acker: Umfang: pro verloren gehendes Revier 5000 m² Fläche
 - Oder
 - Feldlerchenfenster

Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche (*Alda arvensis*)

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

Europäische Vogelart nach VRL

- Oder
- erweiterter Saatreihenabstand

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.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämungsmaßnahmen i.V.m. funktionswirksamen CEFMaßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Vogelarten Goldammer (*Emberiza citrinella*)

und andere in oder unter Gebüsch brütende Vogelarten (wie Dorngrasmücke, Neuntöter, Stieglitz etc), die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Goldammer ist in Bayern flächendeckend verbreitet; sie fehlt im Alpenraum und weist kleine Verbreitungslücken in höheren waldreichen Mittelgebirgen auf. Eine Veränderung des Brutareals zum

Betroffenheit der Vogelarten Goldammer (*Emberiza citrinella*)

und andere in oder unter Gebüsch brütende Vogelarten (wie Dorngrasmücke, Neuntöter, Stieglitz etc), die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

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 Grasbüten 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 am Rand der Planungsfläche auf der Nordseite des Feldweges in Gebüsch brüten kann.

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

Neststandorte sind nach gegenwärtiger Planung von dem Planungsvorhaben nicht direkt betroffen, da die Gebüsch nordseitig des Feldweges nicht von Solarmodulen überstellt werden und nicht flächig beansprucht werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Nur wenn im Rahmen des Planungsvorhabens Baumfällungen und Gebüschentfernungen nötig werden würden, dann würden ggf. Nester in der Brutzeit überbaut, überschüttet oder überfahren werden und damit Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen: damit würden

Betroffenheit der Vogelarten Goldammer (*Emberiza citrinella*)

und andere in oder unter Gebüsch brütende Vogelarten (wie Dorngrasmücke, Neuntöter, Stieglitz etc), die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

die Verbotstatbestände verwirklicht. Da beim gegenwärtigen Planungsstand Gehölzentfernungen nicht erforderlich sind, wird eine Vermeidungsmaßnahme zur zeitlichen Steuerung von Baumfällungen nicht nötig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Nicht relevant: Entscheidend für diese Art wäre die Entfernung von Gehölzen und die damit verbundenen möglichen Brutplatzverluste, oder die individuelle Tötung während der Bauzeit.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
▪ keine

Störungsverbot 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 V1

- Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämungsmaßnahmen i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden).

Vermeidungsmaßnahme V2

- V2: Bauzeitliche Abzäunung mit einem Reptilienzaun, nur im Bereich des Flurweges Fl.Nr.1079 und mehrmalige Überprüfung durch eine fachkundige Person auf Funktionsfähigkeit (kein Einknicken des Zaunes) während der Bauausführung, oder Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse, d.h. nicht von Anfang April bis Ende September.

CEF-Maßnahmen

Im Planungsgebiet sind CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung kontinuierlicher ökologischer Funktionalität, i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) erforderlich, da von der Errichtung der PV-Module voraussichtlich 1 Revier der Feldlerche betroffen ist.

CEF-Maßnahme 1: pro 1 Feldlerchen-Revier ist nötig

Diese CEF-Maßnahmen bemessen sich wie im Anhang 3 dargestellt (unveröffentlichte Vorgaben des bayer. LfU 2017).

CEF-Maßnahme 1: Ausgleichsmaßnahmen im Umfang von 1 Revier:

pro Revier jeweils eine CEF-Maßnahme:

- Anlage Maßnahmenpaket 1: 10 x Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen
- Oder
- Anlage Maßnahmenpaket 2: 10 x Blühfläche – Blühstreifen – Ackerbrache (Blühstreifen auf Acker : pro verloren gehendes Revier Feldlerche je 5000 m² Fläche)
- Oder
- Anlage Maßnahmenpaket 3: 10 x Erweiterter Saatreihenabstand

Details der Maßnahmenpakete siehe Anhang 3

Dem durch die vorliegende Planung verursachten Eingriff wird eine Teilfläche von 7.700 qm einer externen Ausgleichsfläche in der Gemarkung Schnaid, Fl.Nr. 693, zugeordnet, womit die CEF-Maßnahme erfüllt ist.

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

Sonstige saP-relevante Arten:

Zauneidechsen können randlich am Feldweg vorkommen. Das Vorkommen wird jedoch von den Solarmodulen nicht überbaut, sodass im Betrieb keine Schädigung des Lebensraums angenommen wird. Bauzeitlich ist das Risiko zu vermeiden, dass Zauneidechsen in die Baustelle einwandern und dort ggf. überfahren werden. Daher ist Vermeidungsmaßnahme 2 nötig.

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, 6.7.2022

Aktualisierte Version mit CEF-Lageplanung, Bezug ist der Bebauungsplan Stand 12.7.2022

Ergänzt um Anhang 5 und 6 am 26.4.2022



Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht

7 Quellenverzeichnis

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE. 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & Zahn, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer.
- Bauer H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Aufl., Bd. 1: Nonpasseriformes, Bd. 2: Passeriformes, Bd. 3 Literatur und Anhang. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Bauer, H.G., Berthold, P., Boye, P., Knief, W., Südbeck, P. & Witt, K. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4., überarbeitete Fassung. Berichte zum Vogelschutz 44: 23-82.
- Bayer. LfU (2006): Downloadbare Informationsblätter zu den Artengruppen der FFH-Richtlinie. URL www.lfu.bayern.de, Augsburg.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2003a): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 166. Augsburg. 384 S.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2003b): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 165. Augsburg. 372 S.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2017): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Feldlerche, Oktober 2017, Entwurfsfassung, Augsburg
- BayStMI (2013): Bayerisches Innenministerium: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Fassung Stand 01/2013), inkl. Anhänge; Download unter <http://www.verwaltungsservice.bayern.de/dokumente/leistung/420643422501>
- BayStMWBV (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.
- BNE (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität, Herausgeber: Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. URL https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119_bne_Studie_Solarparks_Gewinne_fuer_die_Biodiversitaet_online.pdf
- BNatSchG - Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 12.12.2007.
- BUND & NABU Baden-Württemberg (2021): Hinweise für den naturverträglichen Ausbau von Freiflächensolaranlagen (Juli 2021). 2021-07-26-hinweispapier-solarenergie-nabu-bund-bw.pdf. <https://baden-wuerttemberg.nabu.de>, Stand 26.7.2021
- Bund Naturschutz, Positionspapier Photovoltaik (2021): https://nuernberger-land.bund-naturschutz.de/fileadmin/kreisgruppen/nuernberger-land/BN-Position_Photovoltaik_Juni_2021_w.pdf
- Fröltsch & Neuling (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. VOGELWELT 134: 155 – 179 (2013).
- Fünfstück, H.-J., Ebert, A., Weiß, I. (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- GEO-Novemberheft 2021; siehe auch <https://www.bne-online.de/de/news/detail/bne-geo-tag-der-natur-biodiversitaet-solarparks-ergebnis/>
- Glandt, D. & Bischoff, W. (Hrsg.) 1988: Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Mertensiella 1, Bonn.
- Hietel, E., Reichling, T. und Lenz, C. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks– Maßnahmensteckbriefe und Checklisten. URL: <https://hhi.th-bingen.de/wp-content/uploads/Leitfaden-Massnahmensteckbriefe.pdf>
- Krönert, Th. (Thomas Krönert, Naturschutzzentrum Region Leipzig e.V.) : Die Wirkungen von Freilandphotovoltaikanlagen auf die Vogelwelt.
https://brandenburg.nabu.de/imperia/md/content/brandenburg/vortraege/kr__nert_solar-v__gel_2011.pdf
- LANUV NRW (2013): Arteninformationen, online unter
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> und
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe/voegel/de>
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe/saeuetiere/de>
ABC-Bewertungsschema Brutvögel NRW (komplette Entwurfassung) (Stand 28.12.2010),
online unter <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/downloads>

- Lieder, K. & Lumpe, J. (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“, Klaus Lieder, Ronneburg und Josef Lumpe, Greiz; URL <http://archiv.windenergietage.de/20F3261415.pdf>
- Oberdorfer, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. überarb. u. ergänzte Aufl., Ulmer, Stuttgart. 1050 S.
- Raab, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. ANLIEGEN NATUR 37(1), 2015: 67–76.
- Richarz, K.; Bezzel, E. & Hormann, M. (Hrsg.)(2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag. 630 S.
- Schindelmann & Nagel (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf, [https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000009?SID=2024739986&ACTIONxSESSxSHOWPIC\(BILDxKEY:%27ifu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000009?SID=2024739986&ACTIONxSESSxSHOWPIC(BILDxKEY:%27ifu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27))
- Schönfelder, P. & Bresinsky, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Ulmer Verlag, Stuttgart. 752 S.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), 792 S.
- Umweltamt der Stadt Nürnberg (2019): Katalog artenschutzrechtlicher Maßnahmen der Stadt Nürnberg. 427 S.
- UM BW (2019): Freiflächensolaranlagen – Handlungsleitfaden. Herausgeber: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart

8 Anhang

8.1 Anhang 1: Prüfliste saP in Bayern

Diese Prüfliste wurde nach BayStMBWV (2021), Anlage „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Stand: 1/2021)“ 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 nicht erfolgt, nur Abschätzung Habitatpotenzial

Daher keine Einträge

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 Forchheim

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	u	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Castor fiber</i>	Biber		V	g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus	2	V	u	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		V	g	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	u	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus			g	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	2	u	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	1	1	s	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler		V	u	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		V	g	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus		G	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	u	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		V	g	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	2	1	s	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	3	2	u	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	V	D	u	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	3	G	u	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	1	1		0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus			u	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			g	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	2	3	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	1	2	u	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflfledermaus	2	D	?	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			g	0	0	0	keine Gebäude oder Gehölze
<i>Acanthis cabaret</i>	Alpenbirkenzeisig			B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	1	1	B:s	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	0	0	0	Nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	3	B:s	0	0	0	nur südlicher Waldrand
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	B:s, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink			R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	V		B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Lyrurus tetrix</i>	Birkhuhn	1	1	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen			B:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	2	3	B:s, R:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	B:s, R:u	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		1	R:g	0	0	0	Feuchtgebiete 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	nördlich außerhalb am Feldweg
<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	0	1 Revier möglich
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	3	B:g	x	x	0	nördlich außerhalb am Feldweg
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	B:u, R:g	x	x	0	nördlich außerhalb am Feldweg
<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	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer		V	B:g, R:g	x	x	0	nördlich außerhalb am Feldweg
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer		1	R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	1	V	B:s, R:u	x	x	0	nördlich außerhalb am Feldweg
<i>Anser anser</i>	Graugans			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V		B:u, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		V	B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	V		B:u	0	0	0	Nur nahrungsfläche
<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	3	2	B:u	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

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	V	V	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<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>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	B:s, R:s	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3		B:u	x	x	0	nördlich außerhalb am Feldweg
<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	Feuchtgebiete fehlen
<i>Grus grus</i>	Kranich	1		B:u, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete 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, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Spatula clypeata</i>	Löffelente	1	3	B:u, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	3		B:u	x	x	0	Nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3	B:u	x	x	0	Nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Dendrocoptes medius</i>	Mittelspecht			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			B:g, R:g	x	x	0	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>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher	R	R	B:g, R:g	0	0	0	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	x	x	0	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	Habitat ungeeignet
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			B:g, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete 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
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<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	Feuchtgebiete 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>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch			B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	R		B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher			R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			B:g	x	x	0	Nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Glauclidium passerinum</i>	Sperlingskauz			B:g	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
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	V		B:u	x	x	0	nördlich außerhalb am Feldweg
<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>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	0	1	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			B:g, R:g	x	x	0	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>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V	V	B:u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Bubo bubo</i>	Uhu			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	3	V	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	2	2	B:s, R:u	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	2		B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Asio otus</i>	Waldohreule			B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R		B:g, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			B:g	x	x	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	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<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	Feuchtgebiete fehlen
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	R	2	B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	1	3	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	1	2	B:s	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	x	x	0	randliche Böschung
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	?	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	1	3	u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	2	V	u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	V		g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	3		u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	3	u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flußjungfer	V		g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	u	0	0	0	Bäume fehlen
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	1	1	s	0	0	0	Bäume fehlen
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	u	0	0	0	Futterpflanze fehlt

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	2	2	s	0	0	0	Futterpflanze fehlt
<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2	u	0	0	0	Futterpflanze fehlt
<i>Phengaris arion</i>	Thymian-Ameisenbläuling	2	3	s	0	0	0	Futterpflanze fehlt
<i>Unio crassus agg.</i>	Gemeine Flussmuschel	1	1	s	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	u	0	0	0	kein Wald

8.2 Anhang 2: Habitatpotenzialanalyse im worst-case-Verfahren für Vogelarten

Habitatpotenzialanalyse im worst-case-Verfahren für Vogelarten:

fett gedruckt. Zutreffende Standortbedingungen, nach Ortseinsicht am 9.11.2021

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

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

Art und Artkürzel	Parameter	Kriterium wichtige Habitatelemente	A	B	C	Ungeeignet, Kein Habitat
Baumfalke Bf	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, da Acker. Am Waldrand im Süden möglich = außerhalb Planungsfläche
Baumpieper Bp	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	Waldrand im Süden vorhanden = außerhalb Planungsfläche
Bluthänfling Hä	Habitat-Qualität	Strukturreiches extensiv genutztes Offenland, Hecken und Gebüsche als Nistplatz, frisch bis mäßig trockenes Grünland aller Art als Nahrungsfläche	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	Hecken und Gebüsche nicht vorhanden, da strukturlose Ackerflächen Gebüsche nur außerhalb der Planungsfläche
Bekassine Be	Habitat-Qualität	Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand und Blänken, versumpfte Flächen, Hoch- und Niedermoore, offene Stellen mit Schlammboden	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 Feuchtgrünland nicht vorhanden, da strukturarmer Ackerflächen

Art	Parameter	Kriterium wichtige Habitatelemente	A	B	C	Ungeeignet, Kein Habitat
Blaukehlchen Blk	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 Röhrichtbestände nicht vorhanden, da 100 % Acker
Braunkehlchen Brk	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, da Acker. strukturarmer Ackerflächen auch im Umfeld bieten keine Nahrung
Feldlerche Fe	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	1 Revier anzunehmen, unter Beachtung der „Kulissenwirkung“ von Waldrand; GIS-technische Ermittlung mit den Abstandswerten von LANUV NRW (2013)
Dorngrasmücke Dg oder Goldammer G	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	Waldrand, je 1 Revier anzunehmen, = außerhalb der Planungsfläche

Art	Parameter	Kriterium wichtige Habitatelemente	A	B	C	Ungeeignet, Kein Habitat
Feldsperling Fe Oder Gartenrotschwanz Gr	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	Halbhöhlen und Baumhöhlen auf Acker nicht möglich, strukturarme Ackerflächen auch im Umfeld bieten keine Nahung
Habicht Ha	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, da Ackerfläche
Kiebitz Ki	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 Grünland mit Nasswiesen nicht vorhanden, da Ackerfläche ohne Vernässungsstellen
Kuckuck Ku	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	Habitatelement „Reich strukturierte Kulturlandschaft“ nicht vorhanden, da strukturarme Ackerflächen auch im Umfeld

Art	Parameter	Kriterium wichtige Habitatelemente	A	B	C	Ungeeignet, Kein Habitat
Mäusebussard Mb Rotmilan Rm 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, auf Acker nicht möglich
Neuntöter Nt	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	Keine Nahrungsflächen vorhanden, Planungsfläche ist nur Acker, kein Grünland
Pirol P	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	Nicht vorhanden: Lichte, feuchte Wälder
Rebhuhn Re	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	Wegraine als kleinflächig gliedernde Elemente der Agrarlandschaft in sehr geringem Umfang vorhanden, jedoch außerhalb Planungsfläche

Art	Parameter	Kriterium wichtige Habitatelemente	A	B	C	Ungeeignet, Kein Habitat
Sperber Sp	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; daher nur als Nahrungsfläche (Jagdgebiet Waldrand) geeignet
Stieglitz Sti	Qualität Brut- und Nahrungshabitate:	offene und halboffene Landschaften mit mosaikartigen und abwechslungsreichen Strukturen (u. a. Obstgärten, Feldgehölze, Wald-ränder, Parks); Nest im äußeren Kronenbereich locker stehender Bäume oder in Büschen; samen-tragende Kraut- oder Stauden-pflanzen als Nahrungsgrundlage	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 Gebüsche und Bäume als Nistplatz auf der Ackerfläche nicht vorhanden: Nahrungsflächen spärlich, Gebüsche zwar vorhanden, jedoch sehr nahrungsarmes Umfeld
Waldkauz Wz	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, da Acker

Parameter und Kriterien: Website LANUV NRW, Downloads, <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/abc-entwurf-brutvoegel.pdf>

8.3 Anforderungen an den CEF-Ausgleich für Feldlerchenreviere

Die neuen Anforderungen an den CEF-Ausgleich für Feldlerchenreviere sind der aktuellen „Arbeitshilfe Feldlerche“ des bayer. LfU entnommen. Derzeit ist leider diese Arbeitshilfe noch nicht veröffentlicht, sie ist nach Auskunft der Höheren Naturschutzbehörde 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 einzeln oder in Kombination geeignet:

1. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen

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

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

Feldlerchenfenster

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

Blüh- und Brachestreifen

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

2. Blühfläche – Blühstreifen - Ackerbrache

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

- lückige Aussaat, Erhalt von Rohbodenstellen
- Breite bei streifiger Umsetzung der Maßnahme mindestens 10 m

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

3. Erweiterter Saatreihenabstand

Flächenbedarf pro Revier: 1 ha / Brutpaar

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

Lage und Abstand zu Vertikalstrukturen bei allen Maßnahmen

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

- Hanglagen nur bei übersichtlichem oberem Teil, keine engen Talschluchten.
- Lage nicht unter Hochspannungsleitungen: die Feldlerche hält Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.
- Lage der streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-) Wegen.

- 50 m (Einzelbäume), Flächen der Freizeitnutzung (Sport- / Park- / Spielplätze, Kleingartenanlagen)
- 120 m (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

8.4 Fotodokumentation

Fotos H. Schlumprecht, 9.11.2021



Westrand der Fläche, Blick von Ost nach West



**Südexponierter Wegrand, direkt neben PV-Anlage, Potenzial Zauneidechse
Blick von West nach Ost, die Böschung wird nach Osten zu niedriger und schmaler**



Feldweg und Gebüsch auf der Nordseite der geplanten PV-Anlage



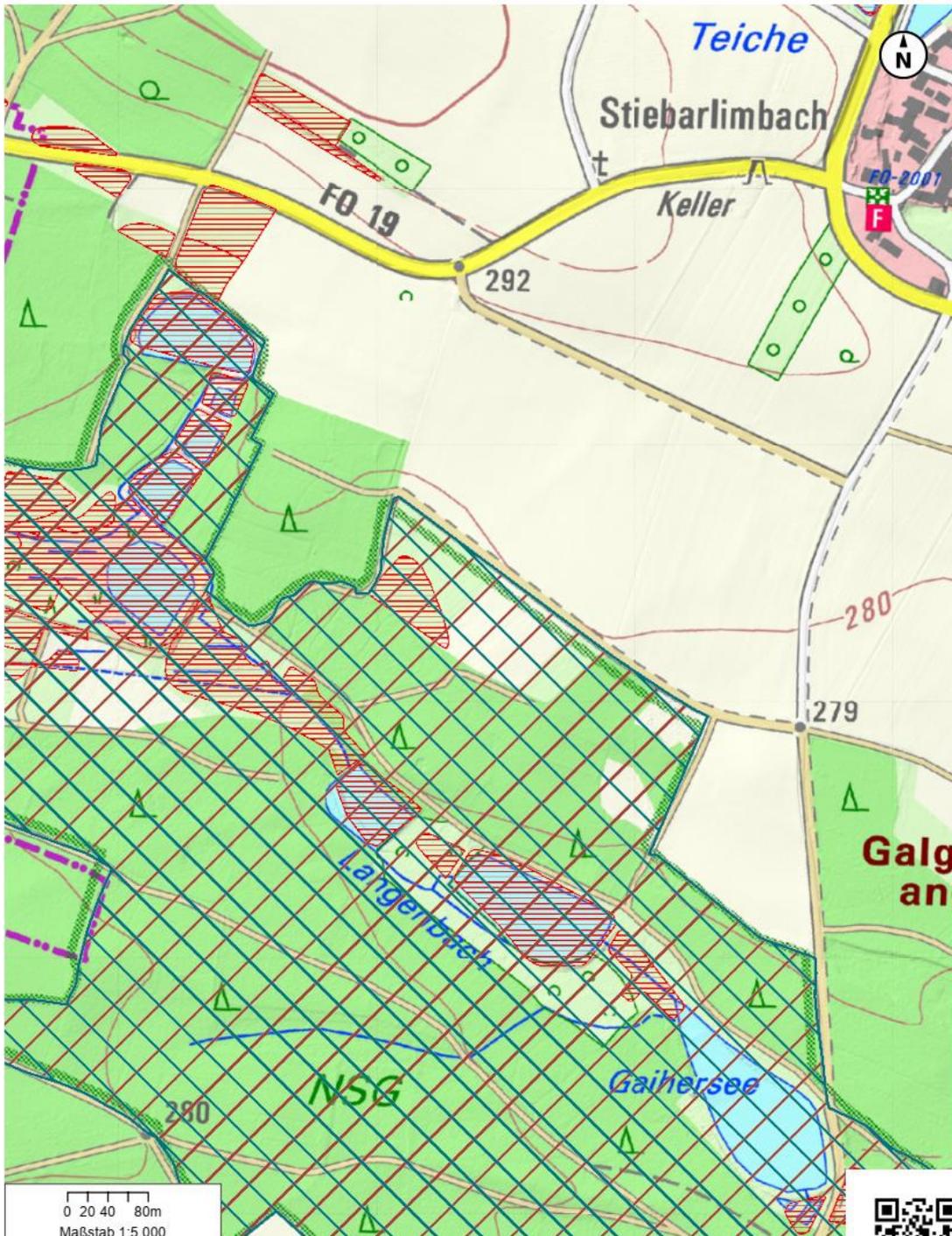
Nordosteck der Fläche, Blick nach Nordwesten



Nordosteck der Fläche, Blick nach Südwesten, in Richtung FFH- und Vogelschutzgebiet

8.5 Überschlägige Beurteilung der Auswirkungen einer geplanten PV-Anlage auf die Schutzgüter des FFH-Gebiets

Auszug Bayernatlas: der Langenbach liegt tiefer als die geplante PV-Anlage, er und die Teiche sind daher durch Oberbodeneintrag oder Stoff-Abschwemmungen von den Ackerflächen oberhalb betroffen. Wenn die Ackerflächen in Grünland umgewandelt werden (unter den PV-Modulen), werden der Oberbodeneintrag oder Stoff-Abschwemmungen verringert.



Rot quer schraffiert: amtlich kartierte Biotope

Blau und grün schräg schraffiert: FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet

Schutzgüter des FFH-Gebiets FFH-Gebiet „6230-371 Langenbachgrund und Haarweiherkette“
Stand 19.2.2016, mit Formulierung der gebietsbezogenen Erhaltungszielen

8.5.1 Schutzgut FFH-Arten

Wie die folgende Tabelle zeigt, ergeben sich keine beeinträchtigenden Wirkungen einer geplanten PV-Anlage auf die Schutzgüter FFH-Arten:

Schutzgut FFH-Art	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	Veränderung durch PV-Anlage (Betriebsbedingt)	Wirkung PV-Anlage auf Erhaltungsziele
Kammolch	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Kammolchs. Erhalt der extensiv genutzten Teiche mit ihren zum Teil ausgeprägten Verlandungszonen, Röhrichten und ihrer Unterwasservegetation als Laichgewässer. Erhalt von für die Fortpflanzung geeigneten Stillgewässern. Erhalt des zusammenhängenden Habitatverbunds zwischen Laich- und Landlebensräumen. Erhalt einer naturnahen Fischfauna in für Naturschutzzwecke vorbehaltenen Teichen	Umwandlung Acker in Grünland unter den Solarmodulen; dadurch Verringerung des Bodenabtrags und der Abschwemmung Gefälle-abwärts in das FFH-Gebiet hinein. Für die FFH-Art geht weder eine Nahrungsfläche verloren noch ein essenzieller Teillebensraum.	Positiv für Kammolch, da weniger Eintrag von Nährstoffen und Pestiziden in das FFH-Gebiet hinein, damit Förderung von EHZ-Teilziel „ <i>Erhalt von für die Fortpflanzung geeigneten Stillgewässern</i> “.
Schlammpeitzger	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Schlammpeitzgers. Erhalt ggf. Wiederherstellung der weichgründigen (schlammigen) sommerwarmen (Still-)Gewässer wie Gräben und Altgewässer mit schonender Gewässerunterhaltung. Erhalt eines der Beschaffenheit, Größe und Ertragsfähigkeit des Gewässers angepassten artenreichen und gesunden Fischbestand	Umwandlung Acker in Grünland unter den Solarmodulen; Verringerung Bodenabtrag und Abschwemmung hangabwärts in das FFH-Gebiet hinein. Für die FFH-Art geht weder eine Nahrungsfläche verloren noch ein essenzieller Teillebensraum.	Positiv für Schlammpeitzger, da weniger Eintrag von Oberboden, Nährstoffen und Pestiziden in das FFH-Gebiet hinein, damit Förderung von EHZ-Teilziel „ <i>Erhalt ggf. Wiederherstellung der weichgründigen (schlammigen) sommerwarmen (Still-)Gewässer wie Gräben und Altgewässer mit schonender Gewässerunterhaltung</i> “.
Bitterling	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Bitterlings. Gewährleistung des Verbunds von Teilpopulationen und der Habitatstrukturen, insbesondere des für ihr Vorkommen notwendigen Erhalts eines reich strukturierten	Umwandlung Acker in Grünland unter den Solarmodulen; Verringerung Bodenabtrag und Abschwemmung hangabwärts in das	Positiv für Bitterling, da weniger Eintrag von Oberboden, Nährstoffen und Pestiziden in das FFH-Gebiet hinein.

Schutzgut FFH-Art	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	Veränderung durch PV-Anlage (Betriebsbedingt)	Wirkung PV-Anlage auf Erhaltungsziele
	Gewässerbetts mit ausreichend Versteck- und Laichmöglichkeiten. Erhalt eines der Beschaffenheit, Größe und Ertragsfähigkeit des Gewässers angepassten artenreichen und gesunden Fischbestands. Erhalt von reproduzierenden Großmuschel-Beständen zur Aufrechterhaltung der Bitterling-Populationen	FFH-Gebiet hinein. Für die FFH-Art geht weder eine Nahrungsfläche verloren noch ein essenzieller Teillebensraum.	

8.5.2 Schutzgut FFH-Lebensraumtypen

Wie die folgende Tabelle zeigt, ergeben sich keine beeinträchtigenden Wirkungen einer geplanten PV-Anlage auf die Schutzgüter FFH-Lebensraumtypen:

Schutzgut FFH-LRT-Code	FFH-LRT-Name	Veränderung durch PV-Anlage (Betriebsbedingt)	Wirkung PV-Anlage auf Erhaltungsziele
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	Solche FFH-LRT grenzen nicht an die geplante PV-Anlage an, daher keine unmittelbare bau- oder betriebsbedingte Betroffenheit	Keine
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und / oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	Umwandlung Acker in Grünland unter den Solarmodulen; Verringerung des Bodenabtrags und von Abschwemmungen hangabwärts in das FFH-Gebiet hinein.	Positiv für den LRT, da weniger Eintrag von Oberboden, Nährstoffen und Pestiziden in das FFH-Gebiet hinein.
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchtealgen		
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions		
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	Solche FFH-LRT grenzen nicht an die geplante PV-Anlage an, daher keine unmittelbare bau- oder betriebsbedingte Betroffenheit.	Keine.
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis		

Schutzgut FFH-LRT-Code	FFH-LRT-Name	Veränderung durch PV-Anlage (Betriebsbedingt)	Wirkung PV-Anlage auf Erhaltungsziele
	alpinen Stufe		
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Das Grünland südwestlich des Weges und der geplanten PV-Anlage wird intensiv genutzt. Die Baustellen-Nebenflächen für die geplante Anlage können nördlich der Flächen liegen, da dort die Zuwegung ist.	Keine direkte Betroffenheit. Baustellen-Nebenflächen können so positioniert werden, dass keine Flächen im FFH-Gebiet betroffen werden, genügend Platz vorhanden.
7230	Kalkreiche Niedermoore	Solche FFH-LRT grenzen nicht an die geplante PV-Anlage an, daher keine unmittelbare bau- oder betriebsbedingte Betroffenheit	Keine.
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	Umwandlung Acker in Grünland unter den Solarmodulen; Verringerung von Bodenabtrag und von Abschwemmungen hangabwärts in das FFH-Gebiet hinein	Waldränder südlich der geplanten Anlage sind Teile des FFH-Gebiets. Sie unterliegen bei Verwirklichung der PV-Anlage einem geringeren Eintrag von Nähr- und Schadstoffen. Daher keine nachteiligen Wirkungen der PV-Anlage.
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Umwandlung Acker in Grünland unter den Solarmodulen; Verringerung des Bodenabtrags und von Abschwemmung hangabwärts in das FFH-Gebiet hinein	Waldränder südlich der geplanten Anlage sind Teile des FFH-Gebiets. Sie unterliegen bei Verwirklichung der PV-Anlage einem geringeren Eintrag von Nähr- und Schadstoffen. Daher keine nachteiligen Wirkungen der PV-Anlage.

8.6 Beurteilung der Auswirkungen einer geplanten PV-Anlage auf die Schutzgüter des EU-Vogelschutzgebiets „Aischgrund“

Quelle für die Vogelarten des EU-Vogelschutzgebiets „Aischgrund“

<https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000/browse/info?id=6331-471>

Ausgangspunkt der Beurteilung: Umwandlung des bestehenden Ackers in Grünland unter den Solarmodulen; daher Verringerung des Bodenabtrags und von Abschwemmungen hangabwärts in das Vogelschutz-Gebiet hinein

Wie die folgende Tabelle zeigt, ergeben sich zusammenfassend für fast alle Arten keine beeinträchtigenden Wirkungen einer geplanten PV-Anlage auf die Schutzgüter Vogelarten des Vogelschutzgebiets:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Nachweis/Status	Veränderung durch PV-Anlage (Betriebsbedingt)	Wirkung auf Erhaltungsziele
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	Nahrungsgast	Höhere Gewässerqualität -> Höhere Nahrungsverfügbarkeit	Verbesserung
<i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher	Brutnachweis	höhere Gewässerqualität und höhere Qualität der Verlandungszone	Verbesserung
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	wandernde / rastende Tiere	höhere Gewässerqualität -> attraktiverer Lebensraum	Verbesserung
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	Brutnachweis	höhere Gewässerqualität und höhere Qualität der Verlandungszone	Verbesserung
<i>Chlidonias hybrida</i>	Weißbartseeschwalbe	wandernde / rastende Tiere	Höhere Gewässerqualität -> Höhere Nahrungsverfügbarkeit	Verbesserung
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	Nahrungsgast	Nahrungssuche auf offenen, niedrig bewachsenen Flächen -> PV-Anlage führt zum Verlust von Ackerfläche als potenziellen Nahrungsraum; gleichzeitig Gewässergüteverbesserung durch geringeren Eintrag	Möglicherweise Verkleinerung der verfügbaren Nahrungsfläche
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	Brutnachweis	Verbesserung Gewässergüte -> attraktiveres Brutareal; Umwandlung der Ackerfläche -> Verlust von potenziellem Jagdrevier	Möglicherweise Verkleinerung der verfügbaren Nahrungsfläche, falls Teil des Jagdreviers
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	nur adulte Stadien	höhere Gewässerqualität und höhere Qualität der Verlandungszone	Verbesserung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Nachweis/Status	Veränderung durch PV-Anlage (Betriebsbedingt)	Wirkung auf Erhaltungsziele
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	Brutnachweis	Lebensraum Baum; keine Beeinflussung durch PV-Anlage	Keine Auswirkungen
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher	wandernde / rastende Tiere	höhere Gewässerqualität und höhere Qualität der Verlandungszone	Verbesserung
<i>Egretta garzetta</i>	Seidenreiher	wandernde / rastende Tiere	höhere Gewässerqualität und höhere Qualität der Verlandungszone	Verbesserung
<i>Erithacus cyanecula</i>	Blaukehlchen	Brutnachweis	kein Interesse an Ackerflächen; Erhöhung der Lebensqualität nahe der Gewässer	Verbesserung
<i>Falco columbarius</i>	Merlin	wandernde / rastende Tiere	kein Einfluss	Keine Auswirkungen
<i>Grus grus</i>	Kranich	wandernde / rastende Tiere	höhere Gewässerqualität und höhere Qualität der Verlandungszone	Verbesserung
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	wandernde / rastende Tiere	höhere Gewässerqualität und höhere Qualität der Verlandungszone	Verbesserung
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	Brutnachweis	höhere Gewässerqualität und höhere Qualität der Verlandungszone	Verbesserung
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	Brutnachweis	Aufgrund der Umwandlung der Ackerfläche in Grünland Neuschaffung einer Nahrungsfläche, durch Eingrünung der PV-Anlage mit Büschen entstehend neue Neststandorte	Verbesserung
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	Brutnachweis	Aufgrund der Umwandlung der Ackerfläche in Grünland Neuschaffung einer Nahrungsfläche, durch Eingrünung der PV-Anlage mit Büschen entstehend neue Neststandorte	Verbesserung
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	Brutnachweis	kein Einfluss	Keine Auswirkungen
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	Brutnachweis	Evtl. erhöhtes Beutetivorkommen auf dem Grünland im Gegensatz zu Acker	Evtl. Verbesserung
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	Brutnachweis	höhere Gewässerqualität und höhere Qualität der Verlandungszone	Verbesserung
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	wandernde / rastende Tiere	höhere Gewässerqualität und höheres Beutetivorkommen	Verbesserung
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	Brutnachweis	kein Einfluss	Keine Auswirkungen
<i>Phalaropus lobatus</i>	Odinshühnchen	wandernde / rastende Tiere	höhere Gewässerqualität und höhere Qualität der Verlandungszone	Verbesserung
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	wandernde / rastende Tiere	höhere Gewässerqualität und höhere Qualität der Verlandungszone, Grünlandfläche interessanteres Nahrungsgebiet als Acker	Verbesserung
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	Brutnachweis	Höheres Beutetivorkommen durch für Insekten, Ameisen und Spinnen verbesserte	Verbesserung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Nachweis/Status	Veränderung durch PV-Anlage (Betriebsbedingt)	Wirkung auf Erhaltungsziele
			Lebensbedingungen im Grünland	
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	wandernde / rastende Tiere	Höheres Beutetivorkommen durch für Insekten, Ameisen und Spinnen verbesserte Lebensbedingungen im Grünland	Verbesserung
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn	Brutnachweis	Indirekte Wirkungen: höhere Gewässerqualität und höhere Qualität der Verlandungszone	Verbesserung
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	Brutnachweis	Indirekte Wirkungen: höhere Gewässerqualität und höhere Qualität der Verlandungszone	Verbesserung