

SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG (SAP)

FÜR

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN

SOLARPARK „SONNENWERK ISSIGAU“

LKR. HOF

im Auftrag von:

M. Münch Elektrotechnik GmbH Co. KG
Energiepark 1, 95365 Rugendorf

Bearbeitung:

B. Sc. Lena Bullmann
Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht

Erstellt durch:



19.12.2021

Dr. H. Schlumprecht

Büro für ökologische Studien

Schlumprecht GmbH

Richard-Wagner-Str. 65

D-95444 Bayreuth

Tel. : 09 21 / 6080 6790

Fax : 09 21 / 6080 6797

Internet: www.bfoess.de

E-Mail: Helmut.Schlumprecht@bfoess.de

Abkürzungsverzeichnis:a) allgemein

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

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	3
1.4 ABGRENZUNG UND ZUSTAND DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	4
1.5 AUS DEM PLANUNGSGBIET BEKANNTE SAP-RELEVANTE INFORMATIONEN	7
1.6 IM PLANUNGSGBIET VORKOMMENDE SAP-RELEVANTE ARTEN.....	7
2 WIRKUNGEN DES VORHABENS.....	8
2.1 WIRKFAKTOREN	8
2.2 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN / WIRKPROZESSE	8
2.2.1 Flächeninanspruchnahme.....	8
2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen	8
2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen.....	8
2.3 ANLAGENBEDINGTE WIRKPROZESSE.....	8
2.3.1 Flächenbeanspruchung	8
2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen	9
2.4 BETRIEBSBEDINGTE WIRKPROZESSE	13
2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung.....	13
2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung.....	14
2.4.3 Optische Störungen	14
2.4.4 Kollisionsrisiko.....	14
3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT.....	15
3.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG	15
3.2 MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT	16
4 BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN ..	18
4.1 BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	18
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	18
4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	18
4.2 BESTAND UND BETROFFENHEIT EUROPÄISCHER VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE	23
5 ZUSAMMENFASSENDE DARLEGUNG DER NATURSCHUTZFACHLICHEN VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE AUSNAHMSWEISE ZULASSUNG DES VORHABENS NACH § 45 ABS. 7 BNATSCHG	29
5.1 KEINE ZUMUTBARE ALTERNATIVE	29

6	GUTACHTERLICHES FAZIT	30
7	QUELLENVERZEICHNIS	32
8	ANHANG	35
8.1	ANHANG 1: PRÜFLISTE SAP IN BAYERN	35
8.2	ANFORDERUNGEN AN DEN CEF-AUSGLEICH FÜR FELDLERCHENREVIERE	41
8.3	ÜBERSICHT ÜBER DIE AUSGLEICHSFLÄCHEN	43

Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 1:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen vorkommenden saP-relevanten Tierarten.....	19
Tabelle 2:	Übersicht über das mögliche Vorkommen von saP-relevanten Tierarten im Untersuchungsgebiet	20
Tabelle 3:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen vorkommenden Europäischen Vogelarten.....	24
Tabelle 4:	Übersicht über die CEF-Flächen für die Feldlerche für Maßnahmenpaket 2	45

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1:	Untersuchungsgebiet Geltungsbereich Bebauungsplan.....	5
Abbildung 2:	Lage der aggregierten Feldlerchenreviere im Luftbild	6
Abbildung 3:	Bebauungsplan und Legende	11
Abbildung 4:	Verbundbeziehungen	12
Abbildung 5:	bauzeitliche Zäunung zum Schutz der Zauneidechse	22
Abbildung 6:	Übersicht über die CEF-Flächen für die Feldlerche.....	43
Abbildung 7:	Details der CEF-Flächen für die Feldlerche	44

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der geplanten Aufstellung eines Bebauungsplanes für die PV-Anlage „Sonnenwerk Issigau“ in Issigau, OT Griesbach, Lkr. Hof in Oberfranken, ist es erforderlich zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange berührt sind.

Die saP wurde von der Firma M. Münch Elektrotechnik GmbH Co. KG, Energiepark 1, 95365 Ruggendorf, im Januar 2021 angefragt und beauftragt und vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH, Bayreuth, durchgeführt und erstellt. Der Vorhabensträger ist die Fa. Sonnenwerk Issigau Reitzenstein GmbH & Co. KG, Reitzenstein 76, 95188 Issigau.

Die Geländearbeiten wurden von Februar bis Juni 2021 durchgeführt und hierbei Vögel und Reptilien kartiert. Bäume oder Gebäude sind nicht auf der Fläche, die Planungsfläche wird als Acker genutzt und enthält einige Flurwege und Wegsäume, sehr selten sind Gebüsche vorhanden.

Die saP wurde durchgeführt nach den Vorgaben des Bayerischen Bauministeriums, verfügbar unter

<https://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501?plz=85049&behoerde=72109323385&gemeinde=717189785699>

„Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ – Fassung mit Stand 08/2018“,

Sowie den zugehörigen Anlage 1 bis 3

- 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>

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

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

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten

des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

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

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz und den Hinweisen des bayer. LfU zur artenschutzrechtlichen Prüfung sind in einer saP **nur** die EU-gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) zu behandeln, **nicht** aber nur nach nationalem Recht streng oder besonders geschützten Arten der Bundesartenschutzverordnung und auch **nicht** die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (vgl. Arbeitshilfe des bayerischen LfU, Schindelmann & Nagel 2020). Weiter ist nur der rechtliche Schutzstatus, nicht aber der Gefährdungsgrad nach Roter Liste (Deutschland, Bayern, Europa) für die zu behandelnden Arten relevant.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- 1) eigene Erhebungen im Spätwinter und im Frühjahr/Frühsummer 2021 zur Ermittlung der Vogelarten und von Reptilien sowie zur Ermittlung ihres Habitatpotenzials und der standörtlichen Voraussetzungen bzw. Strukturen für Habitate von saP-relevanten Arten, insbesondere Vögel, Schmetterlinge und Reptilien. Die Vogelarten wurden nach der Revierkartierungsmethode ermittelt (Südbeck et al. 2005), die Reptilien nach Methodenstandard R1 (Sichtbeobachtung) von Albrecht et al. (2014).
- 2) Suche nach Raupenfutterpflanzen von saP-relevanten Schmetterlingen (Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina*, vorjährige Stängel als Reste bzw. austreibende Jungpflanzen).

Die Revierkartierungsmethode beinhaltet

- die Erhebung der besonders planungsrelevanten Brutvogelarten (saP-relevante Vogelarten) durch Sichtbeobachtung, Verhören und Klangattrappe durch flächendeckende Begehungen des Untersuchungsgebiets an mehreren Terminen (hierzu wurde das Planungsgebiet am 4.4., 17.4., 30.4. sowie 2.6.2021 entlang von Feldwegen, Nutzungsgrenzen und Säumen begangen) bei geeigneter Witterung,
- Verarbeitung von Zufallsbeobachtungen bei den Begehungen zur Sichtbarkeitsanalyse oder zur Information des Bauherrn vom 13./14.2. und 23.3.2021 und ihre Einarbeitung
- das Eintragen der beobachteten Vogelarten mit Hilfe von Artkürzeln und Verhaltenssymboliken aller revieranzeigenden Merkmalen (gemäß Südbeck et al. 2005; Methodenstandard V1 von Albrecht et al. 2014)), in Luftbilder (hier GoogleMaps), die pro Erhebungstermin erstellt wurden (sogenannte „Tageskarten“ nach Südbeck et al. 2005) und
- aus der Aggregation aller Bearbeitungsdurchgänge die Ermittlung der Anzahl von Revieren oder Brutpaaren im Untersuchungsgebiet.

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

Bei der Suche nach Reptilien (hier v.a. Zauneidechse) nach Methodenstandard R1 erfolgte ein langsames und ruhiges Abgehen entlang von Transekten aller für o. g. Reptilienarten geeigneten Habitats (Wegraine, Feldwegränder, Böschungen entlang von Wegen und Straßen) und die gezielte Absuche von Strukturen, die sich als Versteck eignen, sowie die Erhebung für Reptilien wichtiger Habitatstrukturen wie Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- und Überwinterungsplätze sowie Fortpflanzungs- und Jagdhabitats, jeweils durch Sichtbeobachtung.

Bei der Erhebung der Vogelarten und der Suche nach Zauneidechsen wurden auch Raupenfutterpflanzen von saP-relevanten Schmetterlingen (Nachtkerzenschwärmer und Wiesenknopf-Ameisenbläulingen), falls vorhanden, notiert und in Luftbilder eingetragen.

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 Hof ausgewertet.

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

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

1.3 Methodisches Vorgehen und rechtliche Grundlagen

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 und der dort veröffentlichten Muster und Ablaufschemata zu entnehmen.

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

Die Hinweise zum Ausgleichsbedarf von potenziellen Quartieren von Fledermäusen (hier v.a. Baumquartiere) der bayerischen Fledermaus-Koordinationstellen (2011) wurden berücksichtigt. Der Ausgleichsbedarf von potenziellen Baum-Quartieren von Fledermäusen oder Vögeln wurde nach Umweltamt (UWA) Nürnberg (2019) angesetzt, d.h. Eingriff zu Ausgleich bemisst sich bei Baumhöhlen im Verhältnis 1 : 3.

1.4 Abgrenzung und Zustand des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) wird derzeit als Acker genutzt und befindet sich nicht in NSG oder NATURA 2000-Gebieten.

Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) kommt nicht auf der geplanten PV-Anlage vor (aufgrund der ackerbaulichen Nutzung). Damit besteht kein Potenzial für die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *M. teleius*. Für den Thymian-Ameisenbläuling *M. arion* sind auf der geplanten PV-Anlage ebenfalls keine Futterpflanzen vorhanden (Dost und Thymian), aufgrund der ackerbaulichen Nutzung.

Nachtkerzen (*Oenothera* sp.) oder das Rauhaarige oder Schmalblättrige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum* oder *angustifolium*), Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers, sind aufgrund der Acker-Nutzung auf der geplanten PV-Anlage nicht vorhanden, damit besteht kein Potenzial für diesen Nachtfalter.

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

Bäume, die für xylobionte Käfer der FFH-Richtlinie, Anhang IV, geeignet sind, sind auf der Fläche nicht vorhanden, wie sich aus den Kartierungen ergab. Ein Vorkommen dieser Arten kann daher ausgeschlossen werden.

Das Untersuchungsgebiet (siehe folgende Abbildung 1, Schwarze Außenlinie: Geltungsbereich des Bebauungsplan), auf dem die PV-Anlage geplant ist, weist keine Stand- oder Fließgewässer auf. Reproduktive Vorkommen saP-relevanter Amphibien- oder Libellenarten oder Muscheln sind somit nicht möglich.

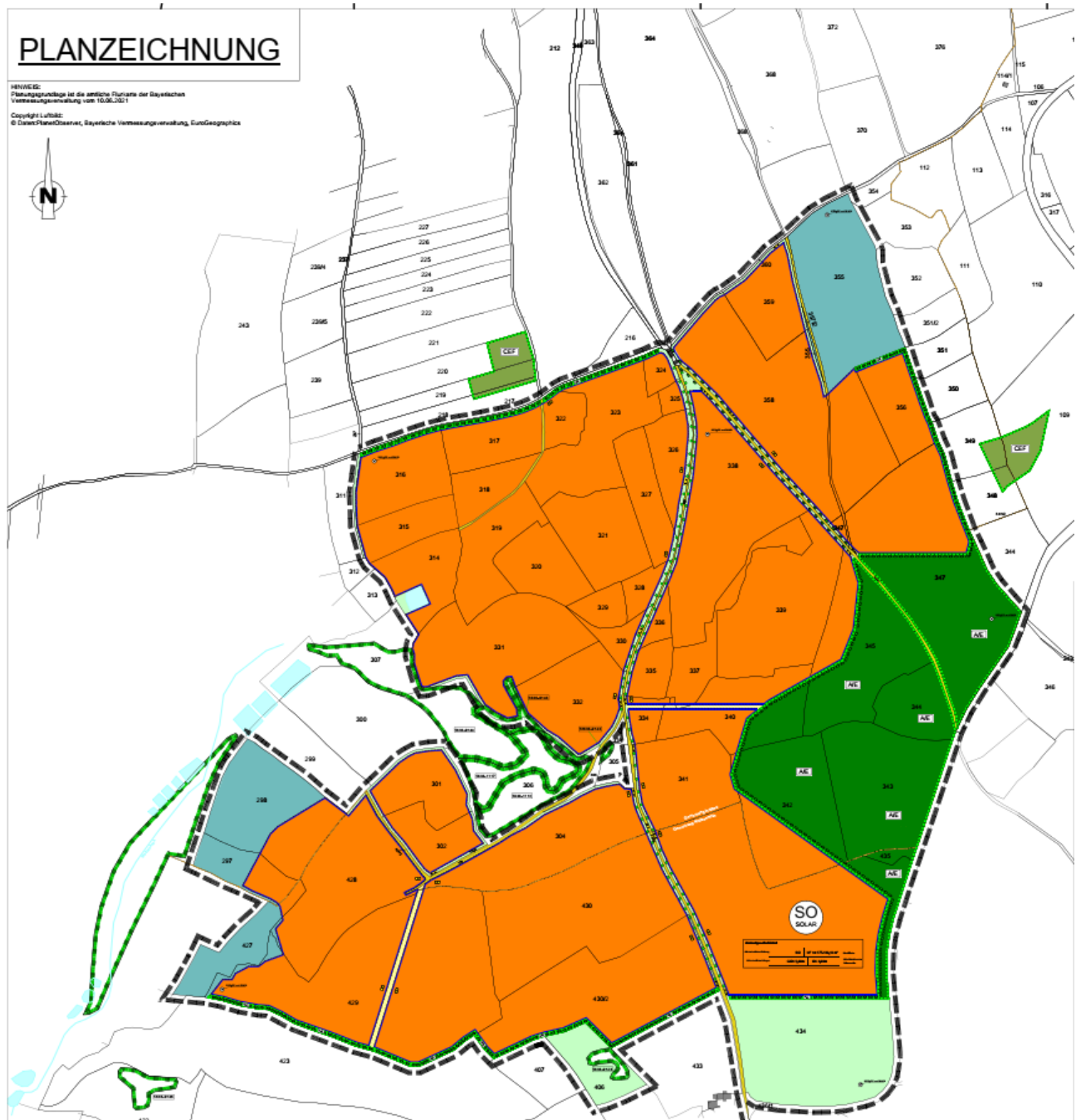


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet Geltungsbereich Bebauungsplan

Orange: geplante PV-Anlage

Nach den Regeln der Revierkartierung (Südbeck et al. 2005) wurden aus den vier Begehungsdurchgängen mit ihren Einzelbeobachtungen sogenannte „Papierreviere“ ermittelt (d.h. die einzelnen Beobachtungen der vier Durchgänge wurden zu einer abschließenden, schematisierten Revierkarte aggregiert): hierbei ergaben sich 28 Feldlerchen-Reviere mit dem EOAC-Status B4 (wahrscheinlich brütend) auf der in Abb. 1 dargestellten geplanten PV-Anlage. Reviere der Feldlerche, einschließlich derer im Umfeld der in Abb. 1 dargestellten Planungsfläche, sind in der folgenden Karte dargestellt.

Die einzelnen Fundpunkte sind nach räumlicher Nähe und zeitlicher Distanz zu „Papierrevieren“ aggregiert, die schematisch dargestellt sind. Fundpunkte ohne Aggregation zu Revieren kommen mehrfach vor (Einzelindividuen ohne Revier) und sind die Konsequenz der Aggregierungsregeln der Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005).

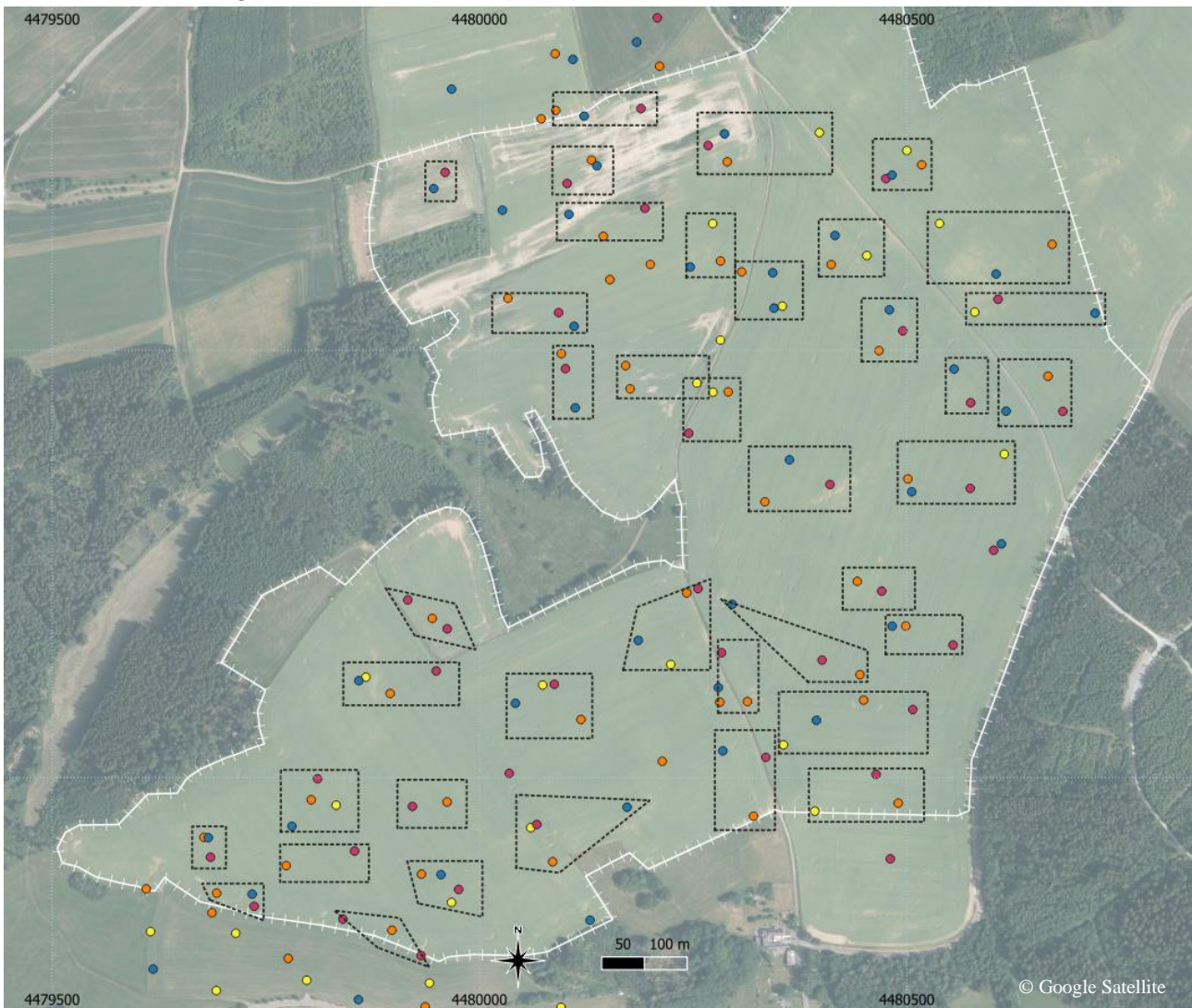


Abbildung 2: Lage der aggregierten Feldlerchenreviere im Luftbild

Farbcode: gelb: 4.4.2021, orange: 17.4., rot: 30.4., blau: 2.6.2021

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

Lage und Anzahl von Revieren saP-relevanter Vogelarten, Datenstand nach 4 Begehungen zur Ermittlung von Vogelarten:

Kürzel	Artnamen	Anzahl Reviere
Fl	Felderche	28
Fe	Feldsperling	2
G	Goldammer	3

Viele weitere Arten wurden beobachtet, diese sind jedoch nicht saP-relevant (z.B. Amsel, Buchfink, Gimpel, Elster, Rabenkrähe), oder brüten nicht auf der Fläche (Nahrungssuche von Mäusebusard, Turmfalke: keine Horste vorhanden).

1.5 Aus dem Planungsgebiet bekannte saP-relevante Informationen

Biotope:

Biotope der bayerischen Biotopkartierung sind auf der Planungsfläche nicht vorhanden, sondern grenzen randlich an (keine Beanspruchung durch die Planung der PV-Anlage).

SaP-relevante Fortpflanzungsstätten:

SaP-relevante Fortpflanzungsstätten wie z.B. Baumhöhlen und Stamm- und Ast-Spalten oder abplatzende Rindenstücke kommen auf der Planungsfläche nicht vor. Potenzielle Quartiere von Baumhöhlen-bewohnenden Vogelarten (z.B. Spechte, Käuze, und Kleinvogelarten wie z.B. Gartenrotschwanz oder Trauerschnäpper) oder Baumhöhlen-bewohnenden Fledermausarten sind somit grundsätzlich nicht betroffen. Bäume mit Baumhöhlen und Stamm- und Ast-Spalten sind nur randlich vorhanden und werden durch die Planung der PV-Anlage flächenmäßig nicht beansprucht.

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

1.6 Im Planungsgebiet vorkommende saP-relevante Arten

Im Planungsgebiet der PV-Anlage wurden 2021 die folgenden saP-relevanten Arten nachgewiesen, wobei nur für sie die Artkürzel aufgeführt werden. Die übrigen Arten sind nach den Vorgaben des bayer. Innenministeriums nicht saP-relevant.

Arkürzel	Artname	Anzahl
Fl	Feldlerche	28, im EOAC-Status B4
Fe	Feldsperling	2
	Gimpel	
G	Goldammer	3
	Haubenmeise	
	Heckenbraunelle	
	Rabenkrähe	
	Tannenmeise	

Weitere Vogelarten der offenen Feldflur, wie Kiebitz oder Rebhuhn, Feldschwirl oder Braunkehlchen, wurden auf der Planungsfläche nicht ermittelt.

Kiebitz: die Planungsfläche ist zu trocken, feuchte Mulden oder Nassstellen sind nicht vorhanden.

Rebhuhn: zu wenig Strukturen, monotone große Ackerflächen, Acker und randliche Wälder grenzen direkt an einander, im Untersuchungsgebiet gibt es kaum Säume oder ungenutzte Streifen; die flächige Bewirtschaftung als Acker bewirkt eine strukturarme Landschaft, die Rebhühnern derzeit keinen geeigneten Lebensraum bietet.

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 (siehe folgende Abbildungen, Stand 19.12.2021) führt zur Überbauung von Feldlerchen-Revieren (N=28, im EOAC-Status B4). Die geplanten PV-Anlagen führen somit dazu, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten saP-relevanter Arten (=Feldlerche) direkt beansprucht und überbaut werden. Auf der geplanten PV-Anlagenfläche werden möglicherweise keine Feldlerchen mehr brüten. Ein Verlust dieser Reviere ist vorsichtshalber anzunehmen.

2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Das Planungsvorhaben bewirkt keine neuen oder zusätzlichen Zerschneidungswirkungen, da es durch bestehende Straßen und Feldwege im Osten und einen querenden Feldweg bereits erschlossen ist. Für die Baudurchführung werden 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 (Ortschaft, 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).

Habitats saP-relevanter Arten könnten verloren gehen: 28 Reviere Feldlerche im EOAC-Status B4 (wahrscheinlicher Brutvogel) auf der in Abb. 1 dargestellten PV-Anlagenfläche.

2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Zusätzliche Barrierewirkungen und Zerschneidungen von Verbundbeziehungen, die durch das Planungsvorhaben neu entstehen könnten und zu einer wesentlich veränderten Verbundbeziehung führen würden, entstehen durch das Planungsvorhaben nicht.

Erhebliche zusätzliche Zerschneidungswirkungen sind aufgrund von Feldwegen, Wildwechselkorridoren und inneren Erschließungswegen, die im Bebauungsplan vorgesehen sind, nicht zu erwarten.

Zwar wird der Standort des Solarparks zum Schutz der baulichen Anlagen eingezäunt. Aus landschaftsästhetischen Gründen wird festgelegt, die Schutzhöhe 2,50 Metern nicht zu übersteigen. Der Zaun wird in durchlässiger Bauweise errichtet, um Kleintieren eine Querung des eingezäunten Bebauungsplangebietes zu ermöglichen, siehe Begründung zum B-Plan:

„Es besteht jedoch ein Spannungsfeld zwischen Anforderungen an die Wolfssicherheit der Zäunung einerseits und die Durchlässigkeit der Zäunung für kleine und mittelgroße Säugetiere andererseits. Baulich kann dies wie folgt realisiert werden:

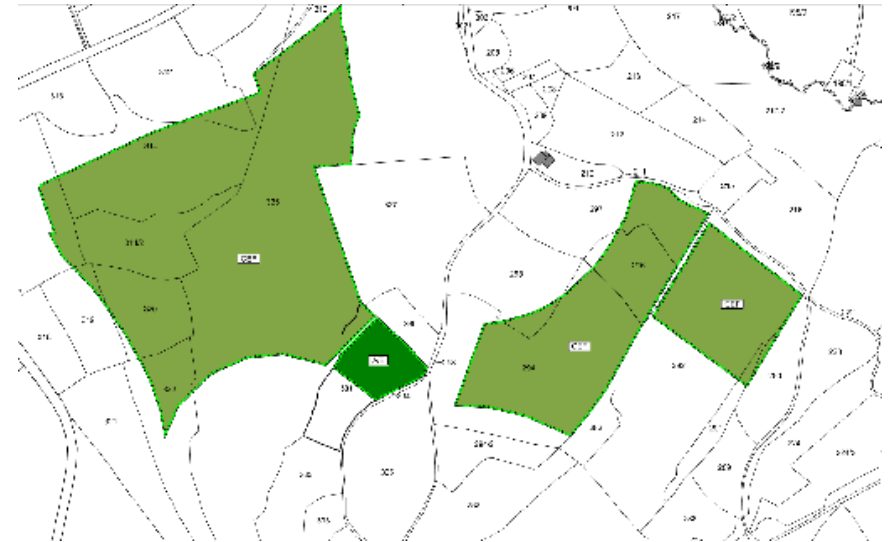
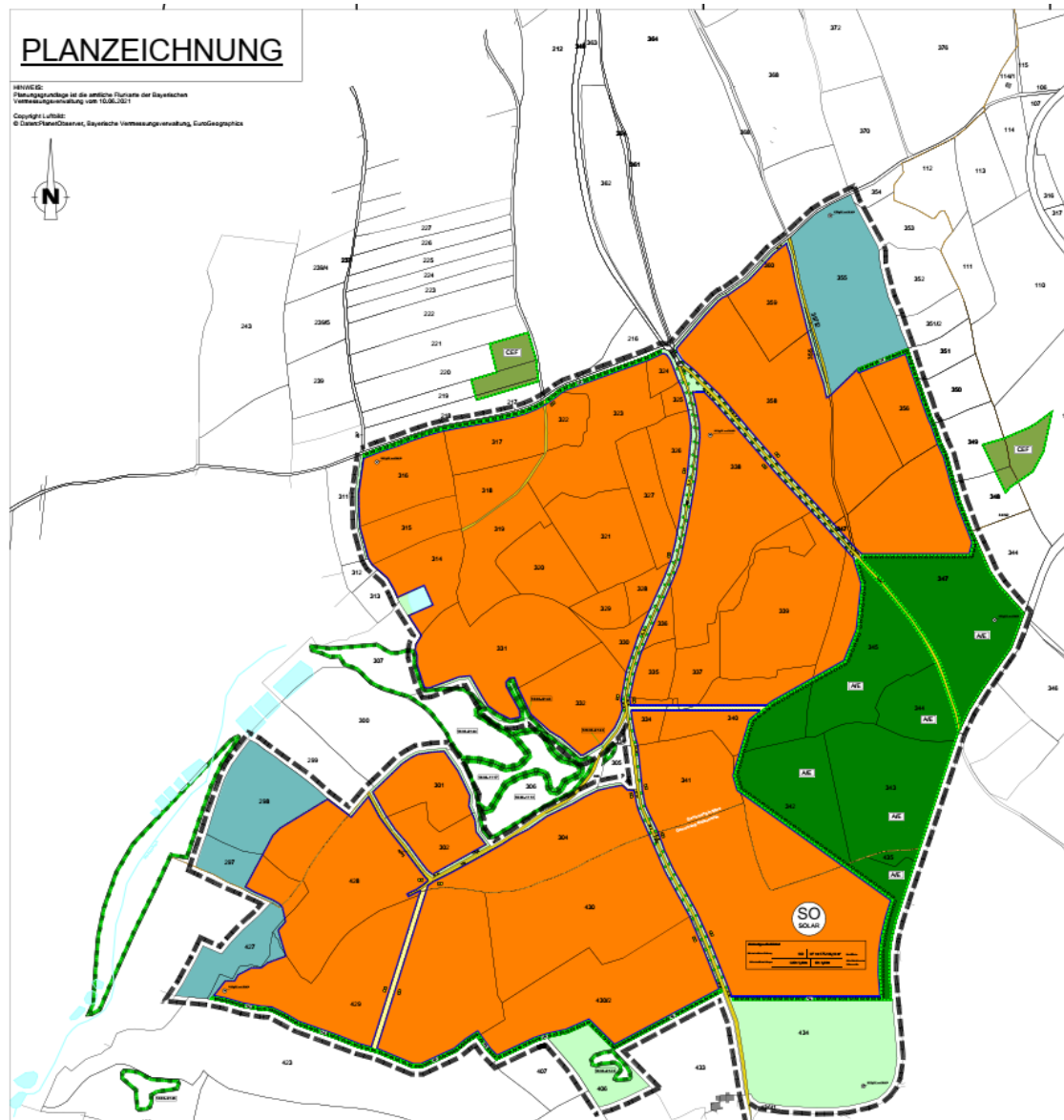
*- Entweder als Untergrabschutz über Elektrolitze in max. 20 cm Bodenhöhe außen am Zaun, max. 20 cm Abstand vom Zaun, zusätzlich Überkletterungsschutz mit einer Elektrolitze oben am Zaun
- oder mit Hilfe von Baustahlmatten mit Maschenweite 10x10 cm als Sicherung einer bestehenden Bodenfreiheit, zusätzlich horizontal vor dem Zaun ausgelegter Untergrabschutz (z. B. Maschendraht, mind. 60 cm breit); es kann hierfür z. B. auch eine 1 m breite Baustahlmatte längs abgewinkelt werden und gleichzeitig dem Schutz in vertikaler sowie horizontaler Richtung dienen; eine sichere Verankerung im Boden und am Zaun muss gewährleistet sein; durch die 10x10 cm-Maschen kommen kleine und mittelgroße Säugetiere wie Igel, Marder und Feldhasen sowie Hühnervögel noch durch, der Wolf nicht.“*

Auf diese Weise wird die Zerschneidungen von Verbundbeziehungen für am Boden lebende Kleintiere vermieden.

Gemäß Bebauungsplan erfolgt eine innere Kompartimentierung, siehe folgender Auszug aus dem Bebauungsplan (Abb. 3), durch interne Erschließungswege und Wildwechselkorridore, sowie öffentliche Straßenverkehrsflächen (hier Feldwege). siehe Abb. 4.

Ein Wildwechselkorridor verläuft von Ost nach West (Verbindung des Waldgebiets beim Waldfriedhof Issigau über Feldwege und den „Fränkischen Gebirgsweg“ mit den Waldbereichen westlich der PV-Anlage) sowie ein weiterer von Südwest nach Nordost (im Westteil der Anlage) mit Anschluss an Feldwege, d.h. vom genutzten Offenland rund um den Griesbacher Weg mit Offenland (Biotop: Feuchtfläche östlich Heinrichsdorf). Die geplante Anlage wird damit in den Hauptachse Ost-West und Nord-Süd für wandernde Tiere durchgängig gemacht, zudem haben die vorgesehenen Wildwechselkorridore Anschluss an bestehende Feldwege oder den „Fränkischen Gebirgsweg“. Hierdurch wird die Zerschneidung von Wanderbeziehungen vermieden.

Diese Kompartimentierung (durch Erschließungswege, Wildwechselkorridore, Feldwege) führt zu sechs einzelnen Teilbereichen der geplanten PV-Anlage, die jeweils unter 15 ha groß sind (im Mittel ca. 6,4 ha).



GEMEINDE ISSIGAU
Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan für das Sondergebiet
"SOLARPARK ISSIGAU REITZENSTEIN"

PROJEKTNUMMER	PV 2021_2VI	
PLANUNGSSTAND	19.12.2021	ENTWURF
MAßSTAB	1:2500	

PLANVERFASSER



Ingenieurbüro Weber GmbH & Co. KG
André Weber
Schillenstraße 33, 95346 Stadtsteinach
fon: 09225 -204 8039 / fax: -204 2078
mail@ib-weber.gmbh / www.ib-weber.gmbh

**ZEICHENERKLÄRUNG
FESTSETZUNGEN**




















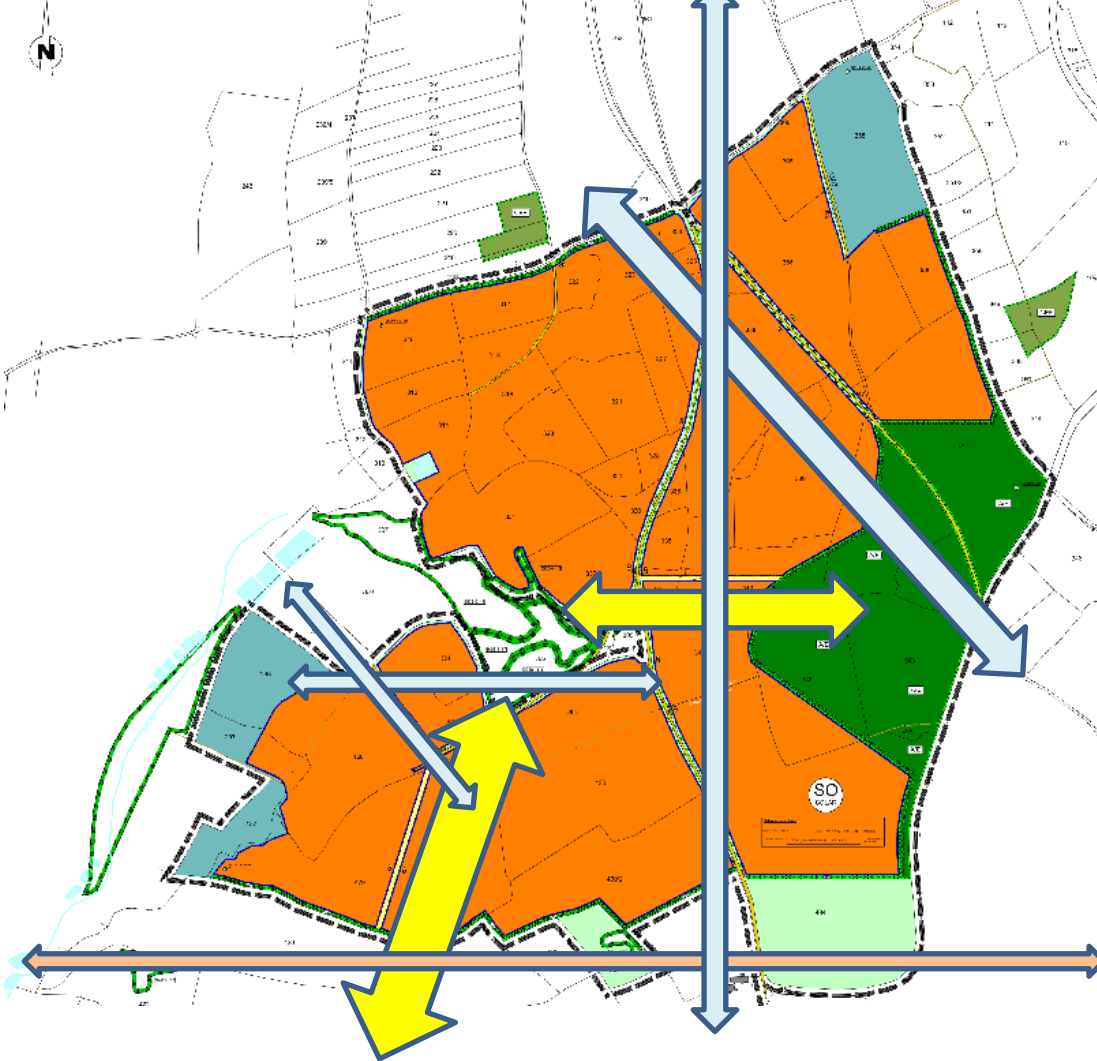
<p>Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) Sondergebiet (SO Solar) für Solaranlagen (Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenlicht)</p>	
<p>Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) Modulfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB: Die maximal zulässige Fläche für Solarmodule (MF) beträgt 577.830,10 m²</p>	<p>MF <= 577.830,10 m²</p>
<p>Höhenentwicklung (§ 9 Abs. 3 BauGB) Moduloberkante, gemessen ab natürlicher Geländeoberkante</p>	
<p>Oberkante baulicher Nebenanlagen, gemessen aber natürlicher Geländeoberkante</p>	
<p>Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB) Baugrenze</p>	
<p>Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) Verkehrsfläche öffentlich</p>	
<p>Zu- und Abfahrtsbereich</p>	
<p>Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Wildwechselkorridor, b: min 6,00m</p>	
<p>Versorgungsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB) Flächen für elektrische Versorgungsanlagen</p>	
<p>Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) Grünflächen privat</p>	
<p>Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder die Gewinnung von Bodenschätzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB) Flächen für Aufschüttungen</p>	
<p>Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1a BauGB) Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</p>	
<p>Flächen für CEF-Maßnahmen</p>	
<p>Pflanzgebot (§ 9 Abs.1 Nr. 25 Buchstabe a BauGB) Neupflanzung Sträucher</p>	
<p>Neupflanzung Bäume</p>	
<p>Sonstige Festsetzungen Höhenbezugspunkt gem. §9 Abs. 3 BauGB (Natürliche Geländeoberkante in Metern über Normalhöhennull,</p>	
<p>Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nach §9 Abs. 7 BauGB</p>	
<p>Darstellung und nachrichtliche Übernahme Bestehende Biotopkartierung laut Biotopkartierung Bayern mit Biotopnummer</p>	
<p>Flächen für Wald, Bestand gemäß PlanZV Nr. 12.2</p>	
<p>Bestehende Gewässerflächen</p>	
<p>Bestehende Flurstücksnummern</p>	<p>423</p>
<p>Bestehende Grundstücksgrenzen</p>	
<p>Vermaßung</p>	
<p>Gemarkungsgrenze</p>	

Abbildung 3: Bebauungsplan und Legende

PLANZEICHNUNG

Plan-Nr.:
Plan-Nr. 19.12.2021/19.12.2021/19.12.2021/19.12.2021
Verfahrensprüfung Nr. 19.12.2021

Gepl. LfD:
19.12.2021/19.12.2021/19.12.2021/19.12.2021



Austauschbeziehungen über Feldwege und Erschließungswege

Vorgesehene Wildwechselkorridore

Beibehaltung Offenland und bestehender Austauschbeziehungen

Abbildung 4: Verbundbeziehungen

2.4 Betriebsbedingte Wirkprozesse

2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung

Wie mehrere Publikationen von Umweltverbänden wie Bund Naturschutz in Bayern, BUND e.V. und NABU e.V. sowie Umweltministerien (UM BW 2019) belegen, bewirken PV-Anlagen keine Barrierewirkung oder Zerschneidung, sondern können ein wichtiges Element im lokalen Biotopverbund sein, d.h. sie dienen der lokalen Biotopvernetzung – im Gegensatz zu den Pestizid- und Düngemittel-belasteten strukturarmen oder strukturlosen Ackerflächen des Istzustandes.

PV-Anlagen können weitere Refugien für die biologische Vielfalt sein (z.B. BN-Positionspapier des Bund Naturschutz in Bayern zu Photovoltaik-Anlagen, Stand Juni 2021; BUND & NABU Baden-Württemberg (2021); UM BW (2019)), was auch durch die diesjährigen Untersuchungen am 12. und 13. Juni 2021 zum GEO-Tag der Natur im aktuellen Novemberheft der Zeitschrift GEO belegt ist: Die Ergebnisse der GEO-Artenuntersuchungen zeigen, dass die großen Flächen von Solarparks einen wichtigen Lebensraum für bedrohte und nach den Roten Listen gefährdete Tier- und Pflanzenarten darstellen können. Sie bewirken keine Beeinträchtigung, sondern sind für viele Arten – darunter auch gefährdete Vogelarten – Reproduktions- und Nahrungsraum. Hierauf wurde von (Raab 2015), veröffentlicht in der Zeitschrift der bayer. ANL-Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege - bereits 2015 hingewiesen.

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. 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 (2021) oder Bayern sind wie Braunkehlchen (RL D 2021: 2), Feldsperling (RL D 2021: V), Baumpieper RL D 2021: V), Bluthänfling (RL D 2021: 3), Rebhuhn (RL D 2021: 2) die randlichen Gebüsche als Brutplatz nutzen können, und das extensiv genutzte Grünland unter den Solar-Modulen als Nahrungsfläche.

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 gefährdete Vogelarten Freiflächen-Solaranlagen.

Die diesjährigen Untersuchungen am 12. und 13. Juni 2021 zum GEO-Tag der Natur (veröffentlicht im Novemberheft der Zeitschrift GEO) bestätigten mehrere gefährdete Vogelarten als Besiedler von PV-Anlagen: So wurden als wertgebende Vogelarten 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.

Durch die geplante Eingrünung der PV-Anlage und die geplante extensive Nutzung des Grünlands unter den Solarmodulen durch eine Beweidung (Schafe) wird erreicht, dass eine strukturarme intensiv genutzte Ackerfläche, durch Strukturelemente wie Hecken und Feldraine (entlang der ge-

planten Wildkorridore oder der Erhaltung bestehender Wege) und extensiv genutztes Grünland unter den Solar-Modulen angereichert wird.

2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung

Betriebsbedingt wird es voraussichtlich nicht zu einer Erhöhung von Lärm und stofflichen Immissionen gegenüber dem jetzigen Zustand kommen, da lediglich Wartungsarbeiten (Wartungsfahrzeuge) in regelmäßigen Abständen anfallen. Auf dem Gelände sind ansonsten im Betrieb keinerlei Lärmquellen vorhanden.

2.4.3 Optische Störungen

Direkte Auswirkungen auf im Planungsbereich lebende saP-relevante Arten – über die direkte Überbauung des Lebensraums hinaus - sind theoretisch möglich (sogenannte „Kulissenwirkung“, auf angrenzende Ackerflächen mit ihren Feldlerchen, v.a. im Norden und Süden der PV-Anlage). Im Umfeld der Planungsfläche kommen entsprechende sensible Arten vor (ebenfalls Feldlerchen).

Da jedoch die geplante Schutzhöhe des Zauns lediglich 2,50 Meter beträgt, wird von keinen negativen Wirkungen auf angrenzenden Feldlerchen-Revieren ausgegangen: 2,5 m Höhe wird von einer normalen, landschaftstypischen Hecke übertroffen, wobei in dieser Normallandschaft Feldlerchen vorkommen: dies stellt keine optische Barriere für Feldlerchen dar.

Die Arbeitshilfe „Feldlerche“ des bayer. Landesamts für Umwelt (LfU 2017), aufbauend auf LANUV NRW (2013), basierend auf einer Arbeit von Oelke aus dem Jahr 1968, gibt für diese sogenannte „Kulissenwirkung“ folgende Differenzierung an: „*Abstand zu Vertikalstrukturen > 50 m (Einzelbäume), > 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha) und 160 m (geschlossene Gehölzkulisse), sowie meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen.*“ Weder Hecken noch Gebüsche sind in dieser Aufstellung enthalten, oder Solaranlagen.

2.4.4 Kollisionsrisiko

Neue zusätzliche Verkehrswege zur Erschließung und Anbindung werden für das Planungsvorhaben nicht benötigt, da im Osten bereits eine Straße verläuft. Daher ist nicht zu befürchten, dass das Kollisionsrisiko für Tiere (v. a. Kleinvögel und Fledermäuse) permanent erheblich steigen wird. Das Kollisionsrisiko (v.a. Kleinvögel und Fledermäuse) ist abhängig von der Geschwindigkeit und dem Verkehrsaufkommen. Die auf der Planungsfläche künftig möglichen Fahrten sind jedoch von den Geschwindigkeiten nicht mit einer Landstraße vergleichbar, sondern niedriger.

Nach Richarz et al. (2001) ist für Kleinvögel ein Kollisionsrisiko ab einer Geschwindigkeit von ca. 30-40 km / h gegeben. Solche Geschwindigkeiten werden von Wartungsfahrzeugen auf der geplanten PV-Anlage nicht erreicht.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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 Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Vermeidungsmaßnahme 1

V1: Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Feldlerche, d.h. nicht von Anfang März bis Ende August, oder Durchführung erforderlicher Vergrämungsmaßnahmen (Herstellung einer Schwarzbrache, d.h. Ackerflächen alle 14 Tage grubbern und eggen) als Vergrämungsmaßnahme, falls während der Brutzeit der Art Feldlerche die PV-Anlage errichtet werden soll.

Diese Beschränkung der Bau-Zeiten ist auf der Planungsfläche erforderlich, da Bestände von saP-relevanten Vogelarten (=Feldlerche) vorkommen. Falls die Baumaßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden, könnten Konflikte mit dem Artenschutzrecht gegeben sein (insbesondere 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 von März bis August (nach Angaben des bayer. LfU).

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 Vergrämungsmaßnahmen: Herstellung einer „Schwarzbrache“, d.h. ab März alle 14 Tage grubbern und eggen.

Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel: diese Arten wurden nicht nachgewiesen. Sie profitieren ebenfalls von der Vermeidungsmaßnahme 1, da sie vergleichbare oder kürzere Brutzeiten als die Feldlerche haben.

Für Zauneidechse:

Vermeidungsmaßnahme 2

V2: bauzeitliche Abzäunung eines potenziellen Reptilien-Lebensraums im Nordwesten der PV-Anlage, oder Durchführung der Baumaßnahmen in diesem Bereich außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse, d.h. nicht von Anfang April bis Ende September.

Für Goldammer

Vermeidungsmaßnahme 3

V3: Durchführung von erforderlichen Baumfällungen, Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder von Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelart. Baumfällungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.

Baumfällungen sind derzeit geplant auf Flurstück-Nr 315, Gemarkung Issigau.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Im Planungsgebiet sind CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung kontinuierlicher ökologischer Funktionalität, i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) erforderlich, da voraussichtlich 28 Reviere der Feldlerche aufgrund der geplanten Errichtung einer PV-Anlage direkt beansprucht werden und permanent verloren gehen können.

Diese CEF-Maßnahmen bemessen sich nach Abstimmung mit der UNB des Landkreises und der HNB des Regierungsbezirks Oberfranken wie im Anhang 2 dargestellt (gemäß Arbeitshilfe Feldlerche, unveröffentlichtes Dokument des bayer. Landesamts für Umwelt, 2017).

CEF-Maßnahme 1: für 28 Reviere Feldlerche

- **Anlage Maßnahmenpaket 1: Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifenoder**
- **Anlage Maßnahmenpaket 2: Blühfläche – Blühstreifen – Ackerbracheoder**
- **Anlage Maßnahmenpaket 3: Erweiterter Saatreihenabstand**

Die CEF-Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang umzusetzen. Gemäß Abstimmung des Planungsbüros Weber mit dem Bewirtschafter der Flächen, der Gutsverwaltung Reitzenstein, wird Maßnahmenpaket 2 verwirklicht, d.h. pro Feldlerchenrevier 5000 m² CEF-Fläche. Zur Sicherstellung der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen gegenüber den genehmigenden Behörden wird ein Durchführungsvertrag mit einer autorisierten Institution abgeschlossen. Konkret angefragt wurde der Landschaftspflegeverband Hof.

Die Lage der CEF-Flächen (siehe Anhang 3) wurde wie folgt ermittelt: zunächst wurden nach den im Anhang 2 dargestellten Abstandsregeln der Feldlerche zu Vertikalstrukturen (gemäß Arbeitshilfe Feldlerche, unveröffentlichtes Dokument des bayer. Landesamts für Umwelt, 2017) mögliche geeignete Bereiche in einem Geographischen Informationssystem (QGIS, Version 3.16) ermittelt (Suchraum-Kulisse, mit definierten Abständen zu Ortschaften, Waldrändern, Feldgehölzen, Baumreihen oder Straßen etc.) und dann mit dem Vorhabensträger der PV-Anlage die genaue Positionierung der 5000 m² großen CEF-Flächen für die Feldlerche abgestimmt, die dann vor Ort nochmals im Gelände verifiziert wurde (CEF-Flächen siehe Anhang 3). Die vom LfU vorgegebenen Mindestgrößen und -abstände sind dadurch eingehalten, und das CEF-Konzept mit dem Vorhabensträger der PV-Anlage abgestimmt.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen (siehe Anhang 8.3 mit ihrer tabellarischen und kartographischen Darstellung, Tab. 4 und Abb. 6) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Diese Maßnahmen sind auch im Entwurf des Bebauungsplans dargestellt.

Bei Eingrünung bzw. Bepflanzung von Teilen der geplanten Bebauung werden neue Nistplatzstrukturen für im Gebüsch brütende Vogelarten geschaffen, d.h. spezifische CEF-Maßnahmen für diese Arten sind nicht erforderlich. Die Eingrünung sollte jedoch nicht zu einer Vergrämung von benachbarten Feldlerchen-Revieren führen, d.h. insbesondere sollten keine hoch wachsenden Bäume (z.B. Feldahorn) ringsum die PV-Anlage gepflanzt werden.

Optimal ist ein Anteil von ca. 30 % an Dornsträuchern (Brutplatz-Möglichkeit für Dorngrasmücke und Neuntöter) wie Schlehe, Heckenrose und Weißdorn in den randlich gepflanzten Hecken. 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 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schadigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter): Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:

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

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

Im Landkreis Hof ist nach Angaben des Bayer. LfU nur der Braungrüne Streifenfarn (*Asplenium adulterinum*) als saP-relevante Art bekannt. Dieser Farn wächst hauptsächlich in Spalten und auf kleinen Absätzen von freistehenden Serpentinblöcken und -aufschlüssen - etwa alten, früher extensiv genutzten Bauernsteinbrüchen - selten auch auf Granit, Gneis u. ä. in (halb)schattiger luftfeuchter Lage, nicht aber auf Ackerflächen.

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.

Schadigungsverbot (§ 44 Abs.1 Nr. 4) ist erfüllt: ... ja [] 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 ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schadigungsverbot 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.

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

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

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

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, Fledermäuse) auf der Planungsfläche, die Acker ist, nicht möglich. Kleingewässer oder Bäume kommen auf der Planungsfläche aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung nicht vor.

Vorkommen von saP-relevanten Tierarten können im Untersuchungsgebiet zudem aufgrund der fehlenden Ausstattung an erforderlichen Kleinstrukturen, der Vegetation und der Nutzung ausgeschlossen werden. Eine Windbruchfläche im Westen wurde in Absprache mit dem Auftraggeber von Anfang an aus der Planung ausgeschlossen, wodurch kein Verbotstatbestand für die Zauneidechse durch direkte Überbauung des Habitats mehr besteht.

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

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

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

RL BY Rote Liste Bayerns und RL D Rote Liste Deutschland

UG: Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ ABR / KBR	Status
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	u	Brutvogel 28 Reviere

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

Artengruppe	Kartierungen saP-relevanter Arten im Untersuchungsgebiet	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	Keine Nachweise und keine Habitate auf den Ackerflächen. Die Suche nach Zauneidechsen erbrachte keine Ergebnisse. Ein mögliches Habitat im Norden der Anlage wird von der Planung nicht betroffen.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Libellen	Larvalgewässer nicht vorhanden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Käfer	Keine geeigneten Bäume vorhanden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Schmetterlinge	Relevante Futterpflanzen nicht vorhanden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Weichtiere / Großkrebse	Geeignete Laichgewässer nicht vorhanden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Vögel	Am Boden brütende Arten wie die Feldlerche kommen in 28 Revieren vor. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind daher erforderlich (Bauzeiten-Beschränkung und Bereitstellung Ersatzhabitate durch CEF-Flächen).	nicht einschlägig; bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen und von CEF-Maßnahmen	Nicht erforderlich

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern 2019: 3 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 Uferändern. Geeignete

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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>).

Lokale Population:

Die Zauneidechse kann am Nordrand der PV-Anlage außerhalb der Planungsfläche vorkommen. Nachweise gelangen bislang nicht. Zudem ist mit einigen Steinhäufen in einem „Windbruch“ ein in unmittelbarer Nachbarschaft gelegenes potenzielles Winterquartier vorhanden. Diese Flächen wurden von Anfang an aus der Planung der PV-Anlage ausgespart, sodass keine Habitate von der geplanten PV-Anlagenfläche betroffen sind. Bestehende Wege bleiben erhalten, zusätzlich werden Wildtierkorridore angelegt, d.h. die bestehenden Wandermöglichkeiten auf und entlang von Wegen und Wegrainen bleiben erhalten oder werden – gegenüber dem Istzustand - erweitert. Da die bestehenden Wege mit ihren Säumen erhalten bleiben und nicht mit PV-Modulen überstellt werden, erfolgt auch hier keine Beeinträchtigung von Wanderkorridoren oder sonstigen potenziellen Habitaten.

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

Nicht relevant: Keine Beanspruchung der Windbruch-Fläche für die PV-Anlage und damit kein Habitat- und Quartierverlust.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- keine
- CEF-Maßnahmen:
- keine

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Nicht relevant: Entscheidend für diese Art wäre eine Baufeldberäumung und die Beanspruchung des Windbruchs, und der damit verbundene Verlust dieses Lebensraums. Der Windbruch wird jedoch aus der Planung ausgeschlossen und nicht überbaut.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Keine.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 ▪ Keine.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Beim Aufbau der PV-Anlage könnte es zu direkten Individuenverlusten kommen, wenn Tiere aus dem Windbruch in die Baustelle einwandern. Durch vorübergehende, bauzeitliche Abzäunung mit einem Reptilienzaun wird erreicht, dass das Verbot nicht einschlägig ist.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Vermeidungsmaßnahme 2
 ▪ V2: bauzeitliche Abzäunung mit einem Reptilienzaun; nur im Bereich des „Windbruchs“; oder Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse, d.h. nicht von Anfang April bis Ende September

- CEF-Maßnahmen (siehe 2.1):
 ▪

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Lage

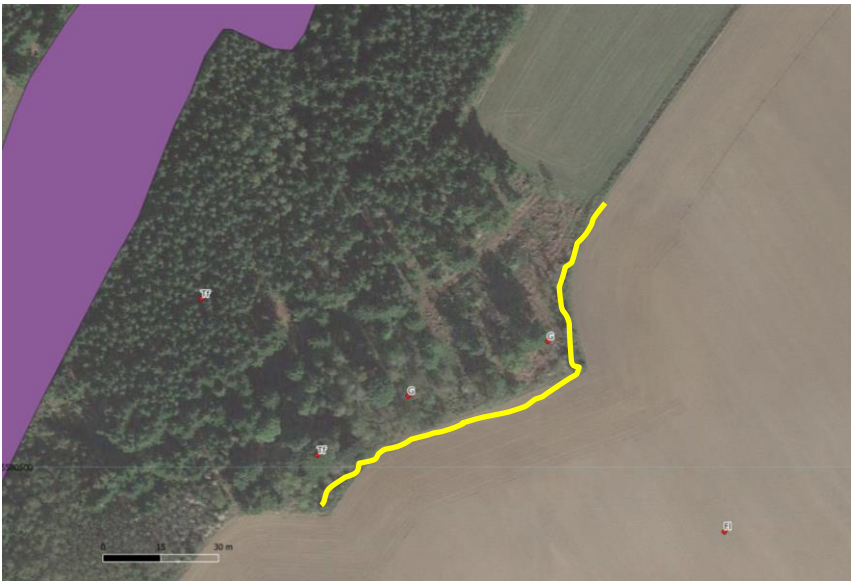


Abbildung 5: bauzeitliche Zäunung zum Schutz der Zauneidechse

Gelbe Linie: Vermeidungsmaßnahme 2:

vorübergehende, bauzeitliche Abzäunung mit einem Reptilienzaun; nur im Bereich des Windbruchs; **oder** Durchführung der Baumaßnahmen zum Aufbau der PV-Anlage außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse (April bis September)

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe 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.

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

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

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

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) Potenzielle Brutvögel, die im Unterwuchs von Gebüsch oder Bäumen brüten oder ihr Nest am Stammfuß von Bäumen errichten, oder am Fuß von Saumstrukturen (z. B. Hochstauden und niedrigem Gebüsch). Die Arten dieser ökologischen Gruppe (hier vertreten durch die Goldammer) bauen jedes Jahr ein neues Nest.

zu a)

Am Boden brütende Vogelarten wie die Feldlerche. Die Arten dieser ökologischen Gruppe bauen jedes Jahr ein neues Nest. Von der Feldlerche wurden 28 Reviere im Frühjahr und Sommer 2021 ermittelt (Datenstand nach 4 Begehungen) auf der geplanten PV-Anlagenfläche (siehe Abb. 1). CEF-Maßnahmen sind daher erforderlich.

zu b)

Brutvögel, die im Planungsgebiet am Fuß von Saumstrukturen (z. B. Hochstauden, Gebüsch, Waldrand) brüten können: Arten aus dieser ökologischen Gruppe sind häufig und weit verbreitet, und könnten Teile der PV-Anlage besiedeln (Goldammer oder Dorngrasmücke, Feldschwirl). Feldschwirl, Goldammer oder Dorngrasmücke sind auch in der Abschichtungstabelle und im ASK-Datensatz enthalten. Die Goldammer wurde mehrfach nachgewiesen. Diese Arten bauen jedes Jahr ihr Nest neu.

Die Gebüsche liegen vereinzelt in oder am Rand der Planungsfläche. Im Zuge des Anlagenbaus könnten die Gebüsche betroffen werden. In diesem Fall sind saP-relevante „Fortpflanzungsstätten“ von Vogelarten dieser ökologischen Gruppe im Sinne des speziellen Artenschutzrechts betroffen und das Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbot einschlägig. Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen für Vogelarten dieser ökologischen Gruppe sind zu befürchten.

Maßnahmen für in Gebüschern brütende Vogelarten wären dann nicht notwendig, wenn ein Aussparen der Saumvegetation und Gehölze vor dem Aufstellen von Solar-Modulen erfolgen würde.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind – bei Durchführung der Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Vogelarten – nicht einschlägig.

Falls die Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zwischen 1. Oktober und 28.2. durchgeführt werden würden, ist dies außerhalb der Brutzeit saP-relevanter Vogelarten, und die Verbotstatbestände 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 von Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit der Vogelarten – dann nicht einschlägig.

Falls die Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zwischen 1. Oktober und 28.2. durchgeführt werden würden, ist dies außerhalb der Brutzeit saP-relevanter Vogelarten, und die Verbotstatbestände sind nur dann nicht einschlägig.

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	Artnamen	Status im UG	Lage der Reviere
Fl	Feldlerche	Wahrscheinlicher Brutvogel EOAC-Status B4	28 Reviere betroffen
G	Goldammer		10 Reviere, davon 2 betroffen

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.

Phänologie: Häufiger Brutvogel, Durchzügler, Kurzstreckenzieher.

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

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

Tagesperiodik: Tagaktiv.

(nach

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

Lokale Population:

Die Brutbestände der oben genannten Art werden als lokale Population angenommen, die auf der Planungsfläche brütet, und die im Gemeindegebiet Issigau und dem Landkreis Hof weit verbreitet ist, jedoch in abnehmenden Beständen. Die Art kommt auf der geplanten PV-Anlage (Abb. 1) in 28 Revieren (Abb. 2) vor. Da diese Reviere von dem PV-Modulen überstellt werden, sind CEF-Maßnahmen nötig.

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

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

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

Direkte Betroffenheit, da 28 Reviere auf der Planungsfläche liegen, was zu einer Überbauung des Lebensraums führt, d.h. die Fortpflanzungsstätte geht voraussichtlich verloren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche (*Alda arvensis*)

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

Europäische Vogelart nach VRL

- Ausgleichsmaßnahmen im Umfang von 28 Revieren.
 - Anlage Maßnahmenpaket 1: Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen
 - Oder
 - Anlage Maßnahmenpaket 2: Blühfläche – Blühstreifen – Ackerbrache
 - Oder
 - Anlage Maßnahmenpaket 3: Erweiterter Saatreihenabstand
- Details siehe Anhang 2. Nach gegenwärtiger Planung wird Paket 2 verwirklicht (siehe Anhang 3).

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG**

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

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- keine
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- keine

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG**

Direkte Betroffenheit möglich:

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen dazu führen würden, dass 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: Herstellung einer Schwarzbrache (Ackerflächen alle 14 Tage grubbern und eggen) als Vergrümmungsmaßnahme, falls während der Brutzeit der Art die PV-Anlage errichtet werden soll.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Vogelarten Goldammer (*Emberiza citrinella*)

und andere im oder unter Gebüsch brütende Vogelarten (wie Dorngrasmücke oder Klappergrasmücke), die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Goldammer ist in Bayern flächendeckend verbreitet; sie fehlt im Alpenraum und weist kleine Verbreitungslücken in höheren waldreichen Mittelgebirgen auf. Eine Veränderung des Brutareals zum Zeitraum 1996-99 ist nicht erkennbar. Lücken im außeralpinen Verbreitungsbild gehen fast ausschließlich auf nicht kartierte Quadranten zurück. Im Alpenraum kommt die Goldammer nur lokal, meist in klimatisch begünstigten Tallagen vor. Sie steht an vierter Stelle in der Häufigkeit der bayerischen Brutvögel. Die aktuelle Bestandsschätzung liegt gut doppelt so hoch wie die aus den Jahren 1996-99. Dies hat vermutlich methodische Ursachen. In Bayern zeichnet sich, wenn auch nicht signifikant, schon seit 1989 ein Rückgang ab.

Brutbestand BY: 495.000-1.250.000 Brutpaare.

Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern gegen die Feldflur. Ebenso findet man sie an Grabenböschungen und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugeländen und selbst in Straßenrandpflanzungen. Größere Kahlschläge und Windwurfflächen im Hochwald werden rasch, aber nur bis zur Bildung eines geschlossenen Bestandes besiedelt. Auch in Schneeheide-Kiefernwäldern und schütter bewachsenen Terrassen dealpiner Wildflüsse brüten Goldammern (nach <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Emberiza+citrinella>)

Phänologie: Sehr häufiger Brutvogel.

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

Brut: Bodenbrüter, Nest in Vegetation versteckt, bevorzugt an Böschungen, unter Grasbühlen 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 brütet. 10 Reviere wurden insgesamt ermittelt, davon sind voraussichtlich 3 betroffen.

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

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

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

Da zwei Neststandorte von den Planungsvorhaben direkt betroffen sein können, sind Vermeidungs-

Betroffenheit der Vogelarten Goldammer (*Emberiza citrinella*)

und andere im oder unter Gebüsch brütende Vogelarten (wie Dorngrasmücke oder Klappergrasmücke), die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

maßnahmen nötig.

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen dazu führen würden, dass Gehölze in der Brutzeit gerodet werden würden und damit Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit entgangen werden. Im Umfeld bestehen umfangreiche Ausweichmöglichkeiten für die Arten dieser ökologischen Gruppe. Durch die geplante Eingrünung werden wieder Brutplätze hergestellt, wobei wesentlich mehr Brutmöglichkeiten hierdurch entstehen als derzeit vorhanden sind.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Vermeidungsmaßnahme 4
- V3: Durchführung von ggf. erforderlichen Baumfällungen, Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelart (nicht von Anfang März bis Ende August). Baumfällungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.

- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- keine

Schadigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Nicht relevant: Entscheidend für diese Art ist die Entfernung von Gehölzen in der PV-Anlage oder von randlichen Gehölzen und die damit verbundenen Brutplatzverluste, oder die individuelle Tötung während der Bauzeit.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- keine

- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- keine

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Direkte Betroffenheit möglich:

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

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V3: Durchführung von ggf. erforderlichen Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelart. Rodungen von Gehölzen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

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

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

5.1 Keine zumutbare Alternative

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 spezifische Maßnahmen durchgeführt werden.

Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG liegt bei Durchführung folgender Maßnahmen nicht vor:

Vermeidungsmaßnahme 1

- **V1: Durchführung der Baumaßnahmen für die Einrichtung der PV-Anlage außerhalb der Brutzeit von Feldlerchen, d.h. nicht von Anfang März bis Ende August, oder Durchführung erforderlicher Vergrämungsmaßnahmen (Schwarzbrache)**

Fortpflanzungsstätten von saP-relevanten Greifvogelarten in Horsten werden nicht beschädigt oder zerstört (im Untersuchungsgebiet sind aufgrund der ackerbaulichen Nutzung keine Horste vorhanden), ebenso keine Bäume mit Höhlen.

Vermeidungsmaßnahme 2

- **V2: bauzeitliche Abzäunung eines potenziellen Reptilien-Lebensraums im Nordwesten der PV-Anlage,**
- **oder Durchführung der Baumaßnahmen in diesem Bereich außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse, d.h. nicht von Anfang April bis Ende September.**

Die Maßnahme dient dazu, dass Zauneidechsen bei den Baumaßnahmen des PV-Anlagenbaus nicht in die Baustelle einwandern und dann überfahren oder anderweitig getötet werden.

Vermeidungsmaßnahme 3

- **V3: Durchführung von ggf. erforderlichen Baumfällungen, Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelart (nicht von Anfang März bis Ende August). Baumfällungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.**

Vogelarten:

CEF-Maßnahme 1 : für 28 Reviere Feldlerche

- **Anlage Maßnahmenpaket 1: Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen**
- **Oder**
- **Anlage Maßnahmenpaket 2: Blühfläche – Blühstreifen – Ackerbrache**
- **Oder**
- **Anlage Maßnahmenpaket 3: Erweiterter Saatreihenabstand**

Die CEF-Maßnahme dient dazu, dass der überbaute Lebensraum für die Feldlerche an anderer Stelle wieder hergestellt wird.

Die Abstimmung zwischen der planenden Firma M. Münch Elektrotechnik GmbH und dem Grundeigentümer ergaben, dass Maßnahmenpaket 2 verwirklicht wird.

Die Lage der CEF-Flächen ist in Anhang 3 dargestellt.

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 der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Bei der Planung wurden, unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes, alle Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung berücksichtigt. Unter Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen bleibt der derzeitige Erhaltungszustand der saP-relevanten Arten gewahrt und verschlechtert sich nicht.

Sonstige saP-relevante Arten:

Keine weiteren Maßnahmen erforderlich, da keine weiteren saP-relevanten Arten nachgewiesen wurden.

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 Habitatpotential, ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzrechts stehen dem Planungsvorhaben bei Durchführung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen **nicht** entgegen.

Bayreuth, 19.12.2021



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.
- Bauer, H-G. & Berthold, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Bayer. LfU (2006): Downloadbare Informationsblätter zu den Artengruppen der FFH-Richtlinie. URL www.lfu.bayern.de, Augsburg.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2003a): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 166. Augsburg. 384 S.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2003b): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 165. Augsburg. 372 S.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2017): Arbeitshilfe „Feldlerche“. Augsburg, unveröffentlicht.
- Bayer. LWF - Bayerische Landeanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4. aktualisierte Fassung, Juni 2006. Freising, 200 S.
- Bayer. LWF & Bayer. LfU (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Entwurf. Mai 2005.
- BayStMI (2013): Bayerisches Innenministerium: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Fassung Stand 01/2013), inkl. Anhänge; Download unter <http://www.verwaltungsservice.bayern.de/dokumente/leistung/420643422501>
- BayStMWBV (2020): Anlage 1 bis Anlage 3: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums [Dateiformat: dotx], Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München, Stand 9.01.2020.
- Anlage 1: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) [Dateiformat: dotx]: Bearbeitbare Mustervorlage im Format MS WORD (Fassung mit Stand 08/2018)

- Anlage 2: Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes in der Straßenplanung [Dateiformat: pdf]: Fassung mit Stand 08/2018
 - Anlage 3: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums [Dateiformat: dotx]: Bearbeitbare Mustervorlage im Format MS WORD (Fassung mit Stand 08/2018)
- Quelle: <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>
- Bezzel, E., Geiersberger, I., Lossow, G.v. & Pfeifer, R. (2005): Brutvögel in Bayern – Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag, Stuttgart. 555 S.
- BNatSchG - Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 12.12.2007.
- BUND & NABU Baden-Württemberg (2021): Hinweise für den naturverträglichen Ausbau von Freiflächensolaranlagen (Juli 2021). 2021-07-26-hinweisepapier-solarenergie-nabu-bund-bw.pdf. <https://baden-wuerttemberg.nabu.de>, Stand 26.7.2021
- Bund Naturschutz, Positionspapier Photovoltaik (2021): https://nuernberger-land.bund-naturschutz.de/fileadmin/kreisgruppen/nuernberger-land/BN-Position_Photovoltaike_Juni_2021_w.pdf
- Corbet, G. & Oviden, D. (1982): Pareys Buch der Säugetiere. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin. 240 S.
- Faltin, I. (1988): Untersuchungen zur Verbreitung der Schlafmäuse (Gliridae) in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz Heft 81, München. S. 7-15.
- 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.
- Görner, M. & Hackethal, H. (1988): Säugetiere Europas. Neumann Verlag, Leipzig und Radebeul. 371 S.
- Hammer, M. & Zahn, A. (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. downloadbar von <https://www.fledermaus-bayern.de/downloads.html>.
- Hacker, H. & Müller, J. (2006): Die Schmetterlinge der bayerischen Naturwaldreservate – eine Charakterisierung der süddeutschen Waldlebensraumtypen anhand der Lepidoptera (Insecta). Beitr. bayer. Entomofaunistik – Suppl. 1, 272 S., Bamberg.
- Kuhn, K. & Burbach, K. (1998): Libellen in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 333 S.
- LfU & ABE (2008) Arbeitsatlas Tagfalter in Bayern. Hrsg. Bayer. Landesamt für Umwelt (LfU) und Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen e.V. (ABE), Augsburg. Stand 3. April 2007. 175 S.
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer Verlag, Stuttgart. 411 S.

- Nöllert, A. & Nöllert, C. (1992): Die Amphibien Europas. Franck-Kosmos Verlags-GmbH, Stuttgart. 382 S.
- 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.
- Stettmer, C., Bräu, M., Gros, P. & Wanninger, O. (2006): Die Tagfalter Bayerns und Österreichs. Hrsg. ANL, Laufen/Salzach. 240 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.
- Trautner, J., Kockelke, K., Lambrecht, H. & Mayer, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Verlag Books on Demand, Norderstedt. 234 S.
- Weidemann, H.J. & Köhler, J. (1996): Nachtfalter – Spinner und Schwärmer. Naturbuch-Verlag, Augsburg. 512 S.
- Weidemann, H.J. (1995): Tagfalter - beobachten, bestimmen. 2. völlig neu bearbeitete Auflage, Augsburg. 659 S.
- Wüst, W. (1981, 1986): Avifauna Bavariae. Selbstverlag der Ornithol. Gesellschaft in Bayern. Bd. 1 und Bd. 2, München. 1449 S.

8 Anhang

8.1 Anhang 1: Prüfliste saP in Bayern

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

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

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

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

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

Abkürzungen für die folgenden Spalten:

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

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

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

N = nur als Nahrungsfläche geeignet

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja (als Reproduktionsraum geeignet)

0 = nein

N = nur als Nahrungsfläche geeignet, nicht als Reproduktionsraum

Bestandsaufnahme - Spalte NW: Kartierungen 2021

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja (als Reproduktionsraum geeignet)

0 = nein

N = nur bei der Nahrungssuche beobachtet

Ü = nur beim Überflug beobachtet

(X) Nachweis außerhalb Planungsgebiet

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

Prüfliste für den Landkreis Hof
Datenstand 8.11.2021

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW 2021	Bemerkung
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	u	0	0	0	keine Höhlenbäume
<i>Castor fiber</i>	Biber		V	g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		V	g	0	0	0	keine Höhlenbäume
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	3	G	u	0	0	0	keine Höhlenbäume
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	1	1	s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	3	3	u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus			g	0	0	0	keine Höhlenbäume
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	2	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler		V	u	0	0	0	keine Höhlenbäume
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		V	g	0	0	0	keine Höhlenbäume
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus		G	u	x	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		V	g	0	0	0	keine Höhlenbäume
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	3	2	u	0	0	0	keine Höhlenbäume
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	3	G	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus			u	0	0	0	keine Höhlenbäume
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			g	0	0	0	keine Höhlenbäume
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	2	3	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	2	D	?	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			g	0	0	0	keine Höhlenbäume
<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>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	3	B:s	randlich	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	B:s, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink			R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	2	3	B:s	x	x	0	Bislang kein Nachweis
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans			R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	B:s, R:u	randlich	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		1	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	V		B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW 2021	Bemerkung
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V		B:g	x	x	0	Bislang kein Nachweis
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3		B:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig			B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	B:s	x	x	x	28 Reviere
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	3	B:g	x	x	0	Bislang kein Nachweis
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	B:u	x	x	x	Möglicherweise 2 Reviere
<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	x	x	x	Mehrere Reviere in Gebüsch
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer		1	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Anser anser</i>	Graugans			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V		B:u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Numenius arquata</i>	Grosser Brachvogel	1	1	B:s, R:u	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<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	Habitat ungeeignet
<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	3	2		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	V	V	B:u	x	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Calidris pugnax</i>	Kampfläufer	0	1	R:u	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Vanellus vanellus</i>	Karmingimpel	1		B:u, R:u	0	0	0	Acker als Reproduktionshabitat ungeeignet
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	B:s, R:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3		B:u	x	x	0	Bislang kein Nachweis
<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

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW 2021	Bemerkung
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	0	1	R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Grus grus</i>	Kranich	1		B:u, R:g	0	0	0	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	N	N	0	Habitat nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3	B:u	N	N	0	Habitat nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			B:g	N	N	N	Habitat nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		B:g, R:g	randlich	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Mareca penelope</i>	Pfeifente	0	R	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>	Rauchschnalbe	V	3	B:u	N	N	0	Habitat nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz			B:g	0	0	0	Habitat nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2	B:s	x	x	0	kein Nachweis
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			B:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	V	B:g	N	N	0	Habitat nur als Nahrungsfläche geeignet
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans			R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze			B:g	x	x	0	kein Nachweis
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente			B:g, R:s	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Mareca strepera</i>	Schnatterente			B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalbtaucher	2		B:u, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<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				0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan		R	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW 2021	Bemerkung
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Anas acuta</i>	Spießente		3	R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>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>Gavia stellata</i>	Sterntaucher			R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	V		B:u	x	x	0	kein Nachweis
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	R		B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente			B:u, R:u	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		V	B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			B:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	V	3	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			B:g	N	N	N	Habitat 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	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Bubo bubo</i>	Uhu			B:g	N	N	0	Habitat ungeeignet
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	3	V	B:u	x	x	0	Bislang kein Nachweis
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	2	2	B:s, R:u	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			B:g	N	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	2		B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Asio otus</i>	Waldohreule			B:g	N	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe		V	B:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R		B:g, R:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			B:g	N	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			B:g	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		3	B:g, R:g	N	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>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	?	0	0	0	Gewässer fehlen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW 2021	Bemerkung
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	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>Leucorhina 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>Asplenium adnigrum</i>	Braungrüner Streifenfarn	2	2	u	0	0	0	Habitat ungeeignet

8.2 Anforderungen an den CEF-Ausgleich für Feldlerchenreviere

Laut Schreiben der UNB des Landkreises an Herrn Weber, Fa. Münch-Energie, gelten die im unveröffentlichten, vertraulichen Entwurf der Arbeitshilfe „Feldlerche“ des bayer. Landesamts für Umwelt (LfU 2017) formulierten Anforderungen, auch wenn diese Arbeitshilfe noch nicht veröffentlicht ist, jedoch von der UNB des Landkreises übermittelt wurde (am 23.6.2021):

Diese neuen Anforderungen an den CEF-Ausgleich für Feldlerchenreviere unterscheiden zwischen kurz- und mittelfristig herstellbaren CEF-Maßnahmen. Aufgrund der Entwicklungszeit von 2 – 3 Jahren für mittelfristige Maßnahmen kommen hier 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.

Gemäß dieser Arbeitshilfe „Feldlerche“ des bayer. Landesamts für Umwelt (LfU 2017) sind folgende drei Maßnahmenpakete möglich, aus denen vor Ort eine Auswahl zu treffen ist:

1. Maßnahmenpaket: 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

Blühstreifen

- 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 Saadmischung regionaler Herkunft (hier Ursprungsgebiet 15 Fichtelgebirge) 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. Maßnahmenpaket: 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. Maßnahmenpaket: Erweiterter Saatreihenabstand

Flächenbedarf pro Revier: 1 ha / Brutpaar

- Getreide
- Doppelter Saatreihenabstand
- weder PSM- noch Düngereinsatz, keine mechanische Unkrautbekämpfung vom 15.3. bis 1.7. eines Jahres
- 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.

Abstand zu Vertikalstrukturen:

- 50 m (Einzelbäume)
- 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha) und
- 160 m (geschlossene Gehölzkulisse), sowie
- Meist 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

Im vorliegenden Fall wird Maßnahmenpaket 2 verwirklicht.

8.3 Übersicht über die Ausgleichsflächen

Die folgende Abbildung liefert eine Übersicht über die Ausgleichsflächen für die Feldlerche (CEF gemäß Maßnahmenpaket 2):

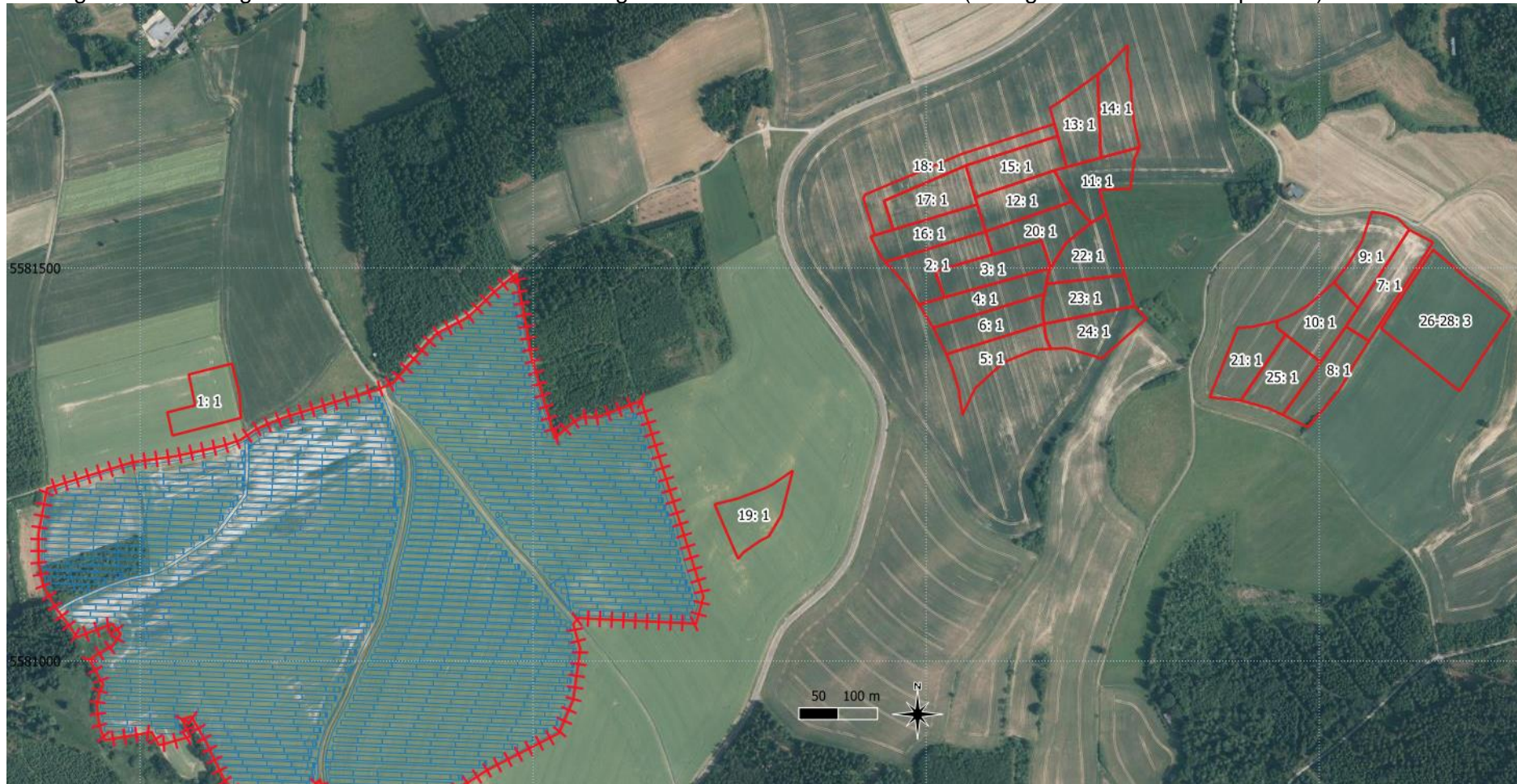


Abbildung 6: Übersicht über die CEF-Flächen für die Feldlerche

Die erste Ziffer stellt eine fortlaufende Nummerierung der CEF-Flächen dar (1-28), die zweite die Anzahl Feldlerchen-Reviere, die mit dieser CEF-Fläche kompensiert wird (meist 1, selten 3).



Abbildung 7: Details der CEF-Flächen für die Feldlerche

Die erste Ziffer stellt eine fortlaufende Nummerierung der CEF-Flächen dar (1-28), die zweite die Anzahl Feldlerchen-Reviere, die mit dieser CEF-Fläche kompensiert wird (meist 1, selten 3).

Die folgende Tabelle liefert eine tabellarische Übersicht über die CEF-Flächen für die Feldlerche (gemäß E-Mail der Firma M. Münch Elektrotechnik GmbH Co. KG vom 23.11.2021, nach Abstimmung mit dem Vorhabensträger):

Tabelle 4: Übersicht über die CEF-Flächen für die Feldlerche für Maßnahmenpaket 2

CEF-Fläche Nr.	Gemarkung	Flurstück	Flächenbedarf	Summe	Anzahl FI-Reviere
1	Issigau	218	518,15 m ²		
1	Issigau	219	2.181,57 m ²		
1	Issigau	220	2.300,49 m ²	5.000,21 m ²	1
2	Reitzenstein	314/2	2.883,62 m ²		
2	Reitzenstein	315	126,20 m ²		
2	Reitzenstein	319	508,97 m ²		
2	Reitzenstein	320	1.520,72 m ²		
2	Reitzenstein	325	56,75 m ²	5.096,26 m ²	1
3	Reitzenstein	314/2	1.341,69 m ²		
3	Reitzenstein	320	1.043,17 m ²		
3	Reitzenstein	325	2.703,62 m ²	5.088,48 m ²	1
4	Reitzenstein	320	2.602,87 m ²		
4	Reitzenstein	325	2.455,27 m ²	5.058,14 m ²	1
5	Reitzenstein	322	2.671,03 m ²		
5	Reitzenstein	325	2.398,53 m ²	5.069,56 m ²	1
6	Reitzenstein	320	1.767,81 m ²		
6	Reitzenstein	322	640,54 m ²		
6	Reitzenstein	325	2.633,75 m ²	5.042,10 m ²	1
7	Reitzenstein	294	545,84 m ²		
7	Reitzenstein	296	2.539,69 m ²		
7	Reitzenstein	297	2.012,39 m ²	5.097,92 m ²	1
8	Reitzenstein	294	5.052,02 m ²	5052,02	1
9	Reitzenstein	296	2.643,49 m ²		
9	Reitzenstein	297	2.433,25 m ²	5.076,74 m ²	1
10	Reitzenstein	294	4.415,21 m ²		
10	Reitzenstein	295	477,33 m ²		
10	Reitzenstein	296	179,26 m ²	5.071,80 m ²	1

CEF-Fläche Nr.	Gemarkung	Flurstück	Flächenbedarf	Summe	Anzahl FI-Reviere
11	Reitzenstein	325	5.001,24 m ²	5.180,50 m ²	1
12	Reitzenstein	314	2.769,07 m ²		
12	Reitzenstein	314/2	755,46 m ²		
12	Reitzenstein	325	1.504,53 m ²	5.029,06 m ²	1
13	Reitzenstein	314	734,92 m ²		
13	Reitzenstein	325	4.294,42 m ²	5.029,34 m ²	1
14	Reitzenstein	325	5.062,52 m ²	9.356,94 m ²	1
15	Reitzenstein	312	486,32 m ²		
15	Reitzenstein	314	4.121,85 m ²		
15	Reitzenstein	325	457,15 m ²	5.065,32 m ²	1
16	Reitzenstein	314	1.217,35 m ²		
16	Reitzenstein	314/2	2.918,34 m ²		
16	Reitzenstein	315	881,01 m ²	5.016,70 m ²	1
17	Reitzenstein	314	4.835,74 m ²	4.835,74 m ²	1
17	Reitzenstein	314/2	215,99 m ²		
18	Reitzenstein	312	861,39 m ²		
18	Reitzenstein	314	2.913,14 m ²		
18	Reitzenstein	315	1.296,37 m ²	5.070,90 m ²	1
19	Reitzenstein	109	3.253,94 m ²		
19	Issigau	348	638,77 m ²		
19	Issigau	349	1.116,35 m ²	5.009,06 m ²	1
20	Reitzenstein	314/2	221,71 m ²		
20	Reitzenstein	325	4.848,75 m ²	5.070,46 m ²	1
21	Reitzenstein	294	4.467,65 m ²		
21	Reitzenstein	295	533,68 m ²	5.001,33 m ²	1
22	Reitzenstein	325	5.089,90 m ²	5089,9	1
23	Reitzenstein	325	5.033,30 m ²	5033,3	1
24	Reitzenstein	325	4.326,10 m ²		
24	Reitzenstein	331	725,84 m ²	5.051,94 m ²	1

CEF-Fläche Nr.	Gemarkung	Flurstück	Flächenbedarf	Summe	Anzahl FI-Reviere
25	Reitzenstein	294	5.039,22 m ²	5039,22	1
26-28	Reitzenstein	290	369,75 m ²		
26-28	Reitzenstein	291	350,78 m ²		
26-28	Reitzenstein	292	14.331,42 m ²	15.051,95 m ²	3
Ergebnis			141.327,20 m ²		28

Fläche je Flurstücke

Gemarkung	Flurstück	Flächenbedarf
Issigau	218	518,15 m ²
Issigau	219	2.181,57 m ²
Issigau	220	2.300,49 m ²
Issigau	348	638,77 m ²
Issigau	349	1.116,35 m ²
Reitzenstein	109	3.253,94 m ²
Reitzenstein	290	369,75 m ²
Reitzenstein	291	350,78 m ²
Reitzenstein	292	14.331,42 m ²
Reitzenstein	294	19.519,94 m ²
Reitzenstein	295	1.011,01 m ²
Reitzenstein	296	5.362,44 m ²
Reitzenstein	297	4.445,64 m ²
Reitzenstein	312	1.347,71 m ²
Reitzenstein	314	16.592,07 m ²
Reitzenstein	314/2	8.336,81 m ²
Reitzenstein	315	2.303,58 m ²
Reitzenstein	319	508,97 m ²
Reitzenstein	320	6.934,57 m ²
Reitzenstein	322	3.311,57 m ²
Reitzenstein	325	45.865,83 m ²
Reitzenstein	331	725,84 m ²
Ergebnis		141.327,20 m²

Damit sind die 28 CEF-Flächen zu je 5000 m² verfügbar.