

BERICHT
SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG (SAP)
FÜR
VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN MIT
GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 21
SOWIE VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN
"FREIFLÄCHEN PV-ANLAGE AM WINDRAD ERH3"
LKR. ERLANGEN / HÖCHSTADT

im Auftrag von:
Wust – Wind & Sonne GmbH & Co. KG

Bearbeitung:
Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht
A. Schäffer
L. Mann

Erstellt durch:

5.4.2022

Dr. H. Schlumprecht

Büro für ökologische Studien
Schlumprecht GmbH
Richard-Wagner-Str. 65
D-95444 Bayreuth
Tel. : 09 21 / 6080 6790
Fax : 09 21 / 6080 6797

Internet: www.bfoess.de
E-Mail: Helmut.Schlumprecht@bfoess.de

Abkürzungsverzeichnis:a) allgemein

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

b) Rote Listen und ihre Gefährdungsgrade

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

RL BY Rote Liste Bayern

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

c) Fachbegriffe der FFH-Richtlinie

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

EOAC-Reproduktionsstatus

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

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 EINLEITUNG.....	1
1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
1.2 DATENGRUNDLAGEN.....	2
1.3 METHODISCHES VORGEHEN UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN	2
1.4 ABGRENZUNG UND ZUSTAND DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	3
1.5 AUS DEM PLANUNGSGBIET BEKANNTE SAP-RELEVANTE INFORMATIONEN	4
1.6 IM PLANUNGSGBIET VORKOMMENDE SAP-RELEVANTE ARTEN.....	7
2 WIRKUNGEN DES VORHABENS.....	9
2.1 WIRKFAKTOREN	9
2.2 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN / WIRKPROZESSE	9
2.2.1 Flächeninanspruchnahme.....	9
2.2.1.1 saP-relevante Vogelarten in Solarparks in der Oberpfalz	9
2.2.1.2 Möglicher Bestand an Zauneidechsen und Vogelarten	10
2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen	11
2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen.....	11
2.3 ANLAGENBEDINGTE WIRKPROZESSE.....	12
2.3.1 Flächenbeanspruchung	12
2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen	13
2.3.3 Optische Störungen	14
2.4 BETRIEBSBEDINGTE WIRKPROZESSE	15
2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung.....	15
2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung.....	15
2.4.3 Optische Störungen	15
2.4.4 Kollisionsrisiko.....	15
3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT.....	18
3.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG	18
3.2 MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT.....	19
4 BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN..	21
4.1 BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	21
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	21
4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	22
4.1.2.1 Fledermäuse	24
4.1.2.2 Reptilien	24
4.1.2.3 Insekten	26

4.2	BESTAND UND BETROFFENHEIT EUROPÄISCHER VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE	27
5	GUTACHTERLICHES FAZIT	33
6	QUELLENVERZEICHNIS	35
7	ANHANG	38
7.1	PRÜFLISTE SAP IN BAYERN.....	38
7.2	ANFORDERUNGEN AN DEN CEF-AUSGLEICH FÜR FELDLERCHENREVIERE	45
7.3	FOTOS.....	47

Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 1:	Strukturgebundenheit der Fledermäuse des Landkreises	17
Tabelle 2:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen vorkommenden saP-relevanten Tierarten.....	23
Tabelle 3:	Übersicht über das mögliche Vorkommen von saP-relevanten Tierarten	23
Tabelle 4:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen vorkommenden Europäischen Vogelarten.....	28

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1:	Lage der Planungsfläche	5
Abbildung 2:	Planung	5
Abbildung 3:	Legende	6
Abbildung 4:	Luftbild und amtlich kartierte Biotope	7
Abbildung 5:	Reviermittelpunkte saP-relevanter Offenland-Vogelarten	8
Abbildung 6:	CEF Maßnahme für funktionalen Ausgleich eines Feldlerchenrevieres	20
Abbildung 7:	Rote Linie: Lage der Vermeidungsmaßnahme V2 Reptilienzaun	26

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der geplanten Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplans "Solarpark Lonnerstadt", für eine PV-Anlage in dem Markt Lonnerstadt, VG Höchststadt an der Aisch, Lkr. Erlangen-Höchststadt, ist es erforderlich zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange berührt sind. Die Fläche des Planungsgebiets beträgt ca. 7,4 ha.

Die saP wurde im Februar 2021 angefragt und beauftragt und vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH, Bayreuth, durchgeführt und erstellt. Die Begehungen zur Geländekartierung wurden am 22.3., 11.4., 1.5., 1.6., 3.7. und 21.8.2021 durchgeführt und hierbei v.a. Vögel am Morgen bzw. Vormittag kartiert und danach anschließend Zauneidechsen gesucht. Bäume oder Gebäude sind nicht auf der Fläche. Die Planungsfläche stellt einen Acker dar, auf dem eine Windkraftanlage steht.

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

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

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

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

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

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

In der vorliegenden saP werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz und den Hinweisen des bayer. LfU zur artenschutzrechtlichen Prüfung sind in einer saP **nur** die EU-gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) zu behandeln, nicht aber die streng oder

besonders geschützten Arten der Bundesartenschutzverordnung und auch nicht die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Weiter ist nur der rechtliche Schutzstatus, nicht aber der Gefährdungsgrad nach Roter Liste (Deutschland, Bayern, Europa) für die zu behandelnden Arten relevant.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- 1) eigene Erhebungen in Frühjahr bis Sommer 2021 zur Erhebung der saP-relevanten Vogelarten. Die Vogelarten wurden nach der Revierkartierungsmethode ermittelt (Südbeck et al. 2005), die Zauneidechsen nach Methodenstandard R1 (Sichtbeobachtung) von Albrecht et al. (2014).

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

Für die Relevanzprüfung wurden weiter folgende bayerischen Verbreitungsatlanen 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 Verbreitungsatlanen und sonstiger Literatur (Andrä et al. 2019, Bauer et al. 2005; Fünfstück et al. 2010) sowie eigener Erfahrung mit diesen Arten eingeschätzt.

1.3 Methodisches Vorgehen und rechtliche Grundlagen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit aktualisiertem Stand vom 2.2.2021.

Gliederung und Text:

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

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

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

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

Zoologische Erhebungen:

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

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

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

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

1.4 Abgrenzung und Zustand des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) wird derzeit ausschließlich als Acker genutzt. Im Nordwesten des Planungsgebiets ist eine Windkraftanlage vorhanden.

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

Für die saP sind folgende Eigenschaften der Planungsfläche relevant:

Die Fläche wurde 2021 zum Anbau von Getreide genutzt. Strukturen, die für die Zauneidechse oder die Schlingnatter geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten sein könnten, sind auf dem Acker nicht vorhanden. An den auf der Nordseite des Ackers gelegenen Waldrand wurde auf der Nordseite des Weges dagegen mehrfach Zauneidechsen ermittelt.

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

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

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

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

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

Die geplante PV-Anlage liegt nordwestlich von Lonnerstadt inmitten eines landwirtschaftlich genutzten Bereichs, und südlich der Autobahn BAB A3.

1.5 Aus dem Planungsgebiet bekannte saP-relevante Informationen

Biotope:

Biotope der bayerischen Biotopkartierung sind gemäß bayernatlas.de auf der Planungsfläche selbst nicht vorhanden, sondern nur östlich davon (siehe Abb. 1).

Die Planungsfläche liegt – laut Bayernatlas – weder in einem Landschaftsschutzgebiet noch in einem Natura 2000-Gebiet, und auch nicht in einem Naturpark.

SaP-relevante Fortpflanzungsstätten:

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

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



Abbildung 1: Lage der Planungsfläche

Quelle: bayernatlas.de



Abbildung 2: Planung

Stand 24.3.2022, Quelle: TEAM4

A. Festsetzungen durch Planzeichen

1. Art der baulichen Nutzung

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



Sonstiges Sondergebiet
Zweckbestimmung "Photovoltaik Freiflächenanlage"

2. Maß der baulichen Nutzung

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

0,8 Grundflächenzahl (GRZ)

3,8 m Maximale Höhe der baulichen Anlagen

3. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

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

 Baugrenze

4. Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)



Private Verkehrsflächen (Zufahrt)

5. Grünflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 1 Nr. 25)



Private Grünfläche mit Nutzungszweck
Abstandsfläche zur randlichen Nutzung



Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und Hecken

Hecken aus Sträuchern



Pflanzung von (Wild-)Obstbäumen

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

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



externe Ausgleichsfläche/-maßnahmen

Blühstreifen CEF - Maßnahmen Feldlerche

7. Sonstige Planzeichen



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

Hinweise



vorhandene Grundstücksgrenzen (mit Flurnummern)

Abbildung 3: Legende

Stand 24.3.2022

Quelle: TEAM4



Abbildung 4: Luftbild und amtlich kartierte Biotope

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

1.6 Im Planungsgebiet vorkommende saP-relevante Arten

Im UG wurden 2021 die folgenden saP-relevanten Arten nachgewiesen:

Kürzel	Artname	Betroffenheit Fortpflanzungsstätte	Status im UG
Fl	Feldlerche	Ja	Brutvogel, mit 1 Revier auf der Planungsfläche im EOAC-Brutstatus B4
G	Goldammer	Nein	Brutvogel, mit randlichen Revieren außerhalb der Planungsfläche
ZE	Zauneidechse	Nein	Nördlich der Planungsfläche, am Waldrand



Abbildung 5: Reviermittelpunkte saP-relevanter Offenland-Vogelarten

FI: Feldlerche; G: Goldammer; ZE: Zauneidechse

Quelle für Luftbild: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2021

WMS-Kartendienst, kostenlos u. frei nutzbar,

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

Weitere saP-relevante Vogelarten der offenen Feldflur, wie Kiebitz oder Rebhuhn, wurden trotz gezielter Suche auf der Planungsfläche nicht ermittelt. Lediglich Goldammern waren in randlichen Gehölzstrukturen (Gebüsche) zu finden.

Nach den Regeln der Revierkartierung (Südbeck et al. 2004) ergab sich aus den einzelnen Begehungen bei der Feldlerche für 1 Revier der Brutstatus B4 (wahrscheinlicher Brutvogel).

Nach diesem 1 Revier richtet sich die Bemessung des Ausgleichsbedarfs.

2 Wirkungen des Vorhabens

2.1 Wirkfaktoren

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

2.2 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

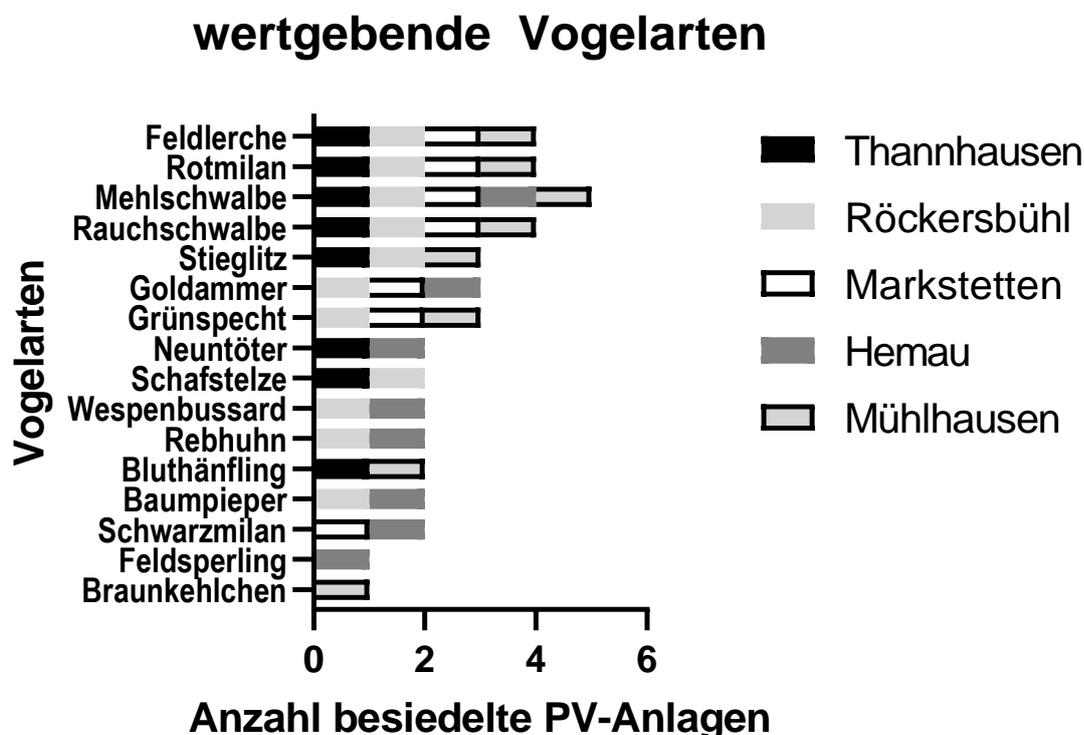
2.2.1 Flächeninanspruchnahme

Die Realisierung der Bebauungsplanung führt zur Überbauung eines Feldlerchen-Reviere (N=1), was bei einer Fläche von 7,4 ha einer Siedlungsdichte von ca. 0,14 Reviere / 1 ha entspricht. Die Goldammer ist nicht betroffen, da ihre Neststandorte (Gebüsche) randlich außerhalb der Planungsfläche liegen und vom Vorhaben nicht durch direkten Flächenverlust betroffen sind.

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

2.2.1.1 saP-relevante Vogelarten in Solarparks in der Oberpfalz

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



Datenbasis für obige Grafik (Raab 2015):

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

2.2.1.2 Möglicher Bestand an Zauneidechsen und Vogelarten

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

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

Solche Maßnahmen sind beispielsweise:

- Maßnahme 1: Entwicklung Gras-Krautsäume: Bereitstellung von Nahrungsflächen
- Maßnahme 2: extensives Grünland
- Maßnahme 3: Kleinstrukturen: Anlage von Totholzhaufen, Wurzelstöcken, Rohboden und Lesesteinhaufen: Schaffung von Winter- und Sommerquartieren, und insbesondere Eiablageplätzen, wenn sandige Rohbodenhaufen vorgesehen sind.
- Maßnahme 4: Pflanzung von Sträuchern: Bereitstellung von Versteckmöglichkeiten, Schaffung von Verbundstrukturen
- Maßnahme 5: Anlage von Blühflächen: Bereitstellung von Nahrungsflächen

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

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

Gleichzeitig nützen die obigen Maßnahmen 1 bis 5 auch denjenigen Vogelarten, die in oder unter Gebüsch brüten und im Grünland ihre Nahrung suchen, wie z. B. Goldammer, Klapper- und Dorngrasmücke, Feldsperling, Stieglitz, Rebhuhn und Bluthänfling sowie Neuntöter. Ein Teil dieser Arten ist stark gefährdet oder gefährdet (nach Rote Liste Deutschland 2021) bzw. ist auf der Vorwarnliste verzeichnet. Eine positive Wirkung auf diese Vogelarten ist zu erwarten.

2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Das Planungsvorhaben bewirkt keine neuen oder zusätzlichen Zerschneidungswirkungen, da es durch bestehende Straßen und Feldwege im Osten (=Feldweg, auch Zufahrt für die Windkraftanlage) bereits erschlossen ist. Für die Baudurchführung werden keine neuen Straßen benötigt.

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

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

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

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

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

2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen

Lärm und stoffliche Immissionen

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

Erschütterungen

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

2.3 Anlagenbedingte Wirkprozesse

2.3.1 Flächenbeanspruchung

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

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

Habitate saP-relevanter Arten gehen verloren: 1 Revier Feldlerche (EOAC-Brutstatus B4).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Entscheidend ist für die Entwicklung der Vogelartenbestände der Reihenabstand der Solarpaneele, der mindestens größer 2,5 m, besser >3 m liegen sollte (BNE 2019). Bereits Raab (2015) wies auf Vorkommen der Feldlerche in Solarparks (untersuchte Anlagen in der Oberpfalz) hin, und wie aus den Fotos dieses ANL-Artikels hervorgeht, war der Reihenabstand der untersuchten Anlagen in dieser Größenordnung.

2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen

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

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

Die Planung führt nicht zu einem erhöhten Kollisionsrisiko (Schreiben der UNB vom 4.1.2022, AZ 40 / 173) mit der bestehenden Windkraftanlage aus folgenden Gründen:

- auf der Westseite ist eine Nord-Süd-verlaufende Obstbaumreihe geplant: dies führt dazu, dass strukturgebundene Fledermäuse, die von Westen kommend am nordwestlichen Waldrand entlang fliegen, sich an der Obstbaumreihe orientieren können und zum südlichen Waldrand dieser Obstbaumreihe entlang fliegen, d.h. nicht in die Nähe der Windkraftanlage, die weiter östlich liegt, kommen.
- Die Mastfußumgebung wird aus der Planung ausgespart. Sie stellt eine Kiesfläche dar, nur sehr spärlich bewachsen (siehe Fotos im Anhang). Die Fläche wird durch das Planungsvorhaben nicht begrünt, d.h. die Attraktivität als Nahrungsfläche nicht erhöht.
- Die geplanten Maßnahmen zur Entwicklung von Hecken (Kap. 4.3. der Satzung des Bebauungsplans) schaffen Brutplätze für kleine Vogelarten, wie Dorngrasmücke oder Neuntöter, daneben auch Versteckmöglichkeiten für das Rebhuhn. Diese Arten sind nicht kollisionsgefährdet bei einer WEA (gemäß bayer. Windenergie-Erlass und Bernotat & Dierschke 2016: Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen 3. Fassung - Stand 20.09.2016, Bonn-Bad Godesberg).
- Die geplante Gras-Krautflur am Südrand der Planungsfläche stellt per se kein attraktives Nahrungsgebiet dar: wenn die Fläche nur einmal spät im Jahr gemäht wird (nach der Jungenaufzuchtzeit von Greifvögeln), oder nur im Abstand von mehreren Jahren, so ist sie für nahrungssuchende Greifvögel unattraktiv, weil die Sicht auf Mäuse fehlt (wie bei mehrfach gemähten Wiesen): ein solches „Langgrasmanagement“ ist auf vielen Flughäfen in Deutschland zur Vermeidung von Vogelschlag (v.a. Greifvögel und Flugzeuge) üblich und hat sich bewährt (DAVVL 2018): Ziel ist hierbei schlechte Sicht, geringer Nährwert und Widerstand gegen Beutegreifer, d.h. Faktoren, die eine Nutzung als gut geeignete Nahrungsfläche für Greifvögel (insbesondere während der Jungenaufzuchtzeit) erschweren: dies kann erreicht werden durch eine einmalige Mahd, möglichst erst ab September oder zweite Augushälfte, jedoch keine Mahd im Zeitraum Frühjahr bis Mitte Juli.
- An die geplante Obstbaumreihe im Westen (Maßnahme drei) dürfen keine Fledermausnistkästen angebracht werden: dann ist auch nicht damit zu rechnen, dass sich hier Fledermaus-Quartiere entwickeln.

2.3.3 Optische Störungen

Direkte Auswirkungen auf neben dem Planungsbereich lebende saP-relevante Arten – über die direkte Überbauung des Lebensraums auf der Planungsfläche hinaus – sind nicht möglich (sogenannte „Kulissenwirkung“), da die Einfriedung der geplanten PV-Anlagen ca. 2,5 m hoch ist: gemäß Entwurf des Bebauungsplans ist in der Satzung, Punkt C3 „Einfriedungen“ Folgendes festgelegt: *„Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2,5 m über Oberkante Gelände zulässig (Punkt C3).“* Das sind Höhen, wie sie von durchschnittlichen Hecken oder Gebüsch in der Agrarlandschaft erreicht werden, d.h. wird nicht als Auslöser eine „Kulissenwirkung“ auf die Feldlerche angesehen (d.h. keine massive Vertikalstruktur wie ein Hochhaus oder ein Nadelwald-Rand).

Das Umweltministerium Baden-Württemberg (UM BW 2019) benennt als Leit- und Zielart von PV-Freiflächenanlage das Rebhuhn, daneben als typische Begleitarten Feldlerche und Wiesenschafstelze, weiter die in Gebüsch brütenden Arten wie Goldammer, Dorngrasmücke und Neuntöter. Daher ist nicht plausibel belegbar, dass solche Arten, die ggf. in der Nachbarschaft

einer geplanten PV-Anlage vorkommen, durch die Anlage selbst visuell gestört werden könnten: nach UM BW (2019) ist eine PV-Freiflächenanlage ein Lebensraum, kein störendes Element oder Bedrohung für Feldvogelarten.

2.4 Betriebsbedingte Wirkprozesse

2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung

Siehe Anlagenbedingte Wirkprozesse.

2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung

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

2.4.3 Optische Störungen

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

Zudem muss darauf verwiesen werden, dass nach dem unveröffentlichten LfU-Entwurf, Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Feldlerche (LfU 2017) Hecken als Auslöser einer „Kulissenwirkung“ überhaupt nicht benannt sind (im Gegensatz zu Baumreihen, Feldgehölzen oder Wäldern), und dass dies ebenso nicht bei LANUV NRW (2013) der Fall ist, d.h. Hecken oder Gebüsch nicht als verstörende oder vergrämende Sicht Hindernisse für die Feldlerche gelten.

Zudem kann im Bebauungsplan mit Grünordnungsplan die Artenauswahl der Gehölze festgelegt werden, d.h. relativ niedrig wachsende Sträucher können angepflanzt werden und keine Bäume, sodass auch nicht mit dem Aufkommen von Bäumen gerechnet werden muss.

2.4.4 Kollisionsrisiko

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

Die geplanten Maßnahmen zur Entwicklung von Hecken schaffen Brutplätze für kleine Vogelarten, wie Dorngrasmücke oder Neuntöter, oder fördern bodenlebende Arten wie das Rebhuhn. Diese

Arten sind nicht kollisionsgefährdet bei einer WEA (gemäß bayer. Windenergie-Erlass und Bernotat & Dierschke 2016): Sie weisen eine geringe Kollisionsgefährdung mit WEA auf.

Laut Windenergieerlass (BayWee 2016) ist auf folgenden zu achten:

„Vermeidung der Entwicklung von Strukturen in unmittelbarer Umgebung des Mastfußes, die Greifvögel und Fledermäuse anziehen können wie z. B. Teiche, Baumreihen, Hecken; jedoch sind Maßnahmen für Arten ohne Konfliktpotenzial möglich.“

Die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen erhöhen nicht das Kollisionsrisiko mit der WEA aus folgenden Gründen:

- Die beobachteten Arten (Goldammer und Feldlerche) sind nach Bernotat & Dierschke (2016) keine kollisionsgefährdeten Arten, d.h. die geplanten Heckenpflanzungen nützen *„Arten ohne Konfliktpotenzial“*, wie z. B. Grasmücken, Neuntöter, oder Rebhuhn.
- Teiche werden nicht angelegt.
- Die im Westen geplante Baumreihe dient nicht dazu, Fledermäuse anzuziehen, sondern dient dazu, strukturgebundene Fledermaus-Arten, die von Nordwesten am Waldrand entlang fliegen, nach Süden zum nächsten Wald abzuleiten, so dass sie nicht in den Gefahrenbereich der WEA kommen, wenn sie weiter nach Osten fliegen würden.
- Für nicht-strukturgebundene Fledermausarten, die im freien Luftraum jagen (wie Mauersegler oder Schwalben), sind Gebüsch- und Gehölzpflanzungen irrelevant.

Neun von 19 der im Landkreis vorkommenden Fledermausarten weisen eine hohe Strukturgebundenheit auf (nach SWAV 2012), d.h. orientieren sich an Gehölzen oder Gebäuden, an Waldrändern oder Baum- und Heckenzeilen. Die geplante Baumreihe im Westen nützt daher ca. der Hälfte der aus dem Landkreis bekannten Fledermausarten. Gering strukturgebundene Arten sind drei im Landkreis vertretene Arten, und 7 weisen eine mittlere Strukturgebundenheit auf, wie die folgende Übersicht zeigt:

Tabelle 1: **Strukturgebundenheit der Fledermäuse des Landkreises**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Strukturgebundenheit
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Hoch
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	Hoch
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Hoch
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	mittel
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Hoch
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Hoch
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Hoch
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Mittel
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Mittel
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Gering
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Hoch
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mittel
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mittel
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Gering
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	Hoch
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Mittel
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Hoch
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	Gering
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Mittel

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

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

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 7 Tage grubbern und eggen), und Anbringen von Flatterbändern, d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern).

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

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

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

(nach Angaben des bayer. LfU;

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

Wenn die Baumaßnahmen sowie die vorbereitende Beräumung des Baufeldes und die damit verbundenen Arbeiten wie Oberboden-Abschieben, Befahren, Ablagern etc. außerhalb der Brutzeit dieser Art durchgeführt wird, sind saP-relevante „Fortpflanzungsstätten“ von Vogelarten dieser ökologischen Gruppe im Sinne des speziellen 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 7 Tage grubbern und eggen, falls die Durchführung der Baumaßnahmen während der Brutzeit der Feldlerche erfolgt, und das Aufstellen von Flatterbändern (ca. alle 20 m Pfosten mit Flatterbändern).

Diese Vermeidungsmaßnahme 1 ist in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans, Kap. 4.1., festgelegt.

Vermeidungsmaßnahme 2

V2: Bauzeitliches Aufstellen eines Reptilienzauns zwischen südexponiertem Waldrand und Feldweg (auf der Nordseite der geplanten PV-Anlage) und regelmäßiges Kontrollieren und ggf. Nachbessern der Spannung der Aufhängung, um die Funktionsfähigkeit zu gewährleisten.

Diese Vermeidungsmaßnahme 2 ist als Festsetzung 4.1. in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans festgelegt.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

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

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

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

CEF-Maßnahme 1

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

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

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

Gemäß Satzung des Bebauungsplans ist folgende CEF-Maßnahme vorgesehen:

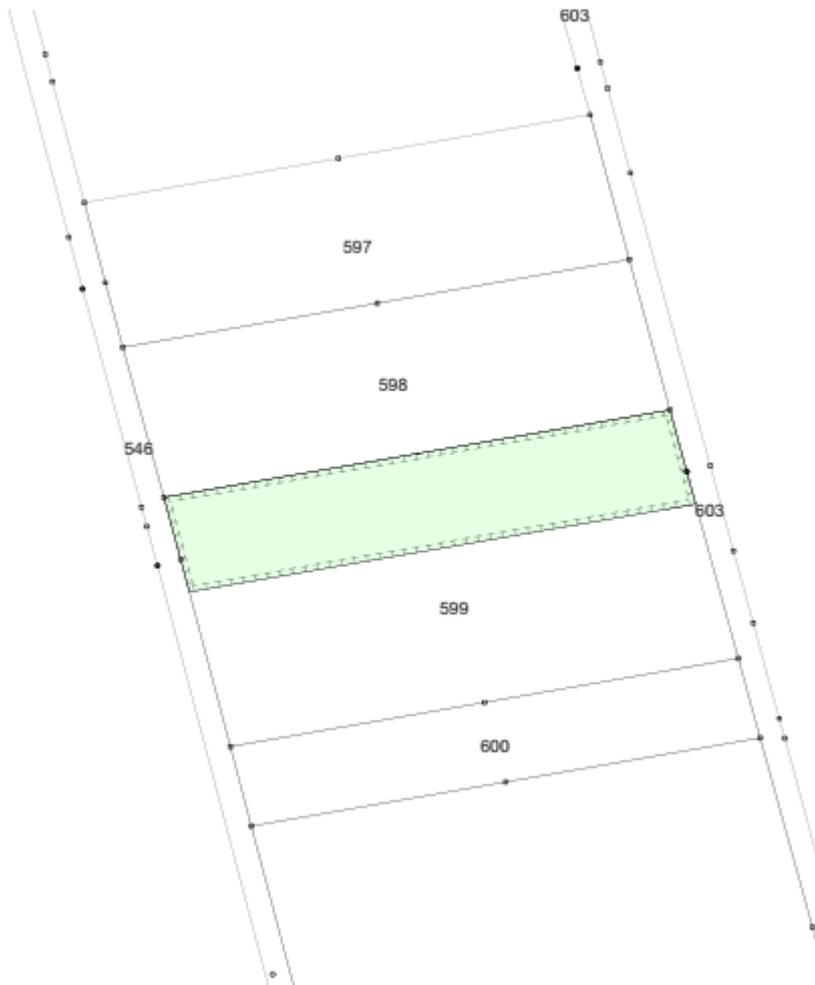


Abbildung 6: CEF Maßnahme für funktionalen Ausgleich eines Feldlerchenrevieres

Extern zugeordnete Ausgleichsfläche gemäß § 9 Abs. 1a BauGB ist eine Teilfläche der Fl.Nr. 599, Gmk. Lonnerstadt (M 1: 2000) mit einer Fläche von 10.000 qm, gemäß Kap. 4.2. der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans.

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

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

Alternativ ist für die Herstellung des Blühstreifens durch Ansaat auch eine Brache mit Selbstbegrünungsmöglich mit jährlichem Umbruch im September. Die Maßnahmen ist als CEF-Maßnahmen vor Baubeginn umzusetzen.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:

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

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

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

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

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

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

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

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

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

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

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

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

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

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

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

RL BY Rote Liste Bayerns und RL D Rote Liste Deutschland

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

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

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

4.1.2.1 Fledermäuse

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

4.1.2.2 Reptilien

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

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

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

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

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

Die Wärme liebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferrändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die Habitate müssen im Jahresverlauf ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen aufweisen, um im Jahresverlauf trockene und gut isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation, Vorkommen von Beutetieren und Deckungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Dabei ist häufig eine sehr enge Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder Jungbäume festzustellen.

Normalerweise Ende Mai bis Anfang Juli legen die Weibchen ihre ca. 5-14 Eier an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen ab. Dazu graben sie wenige cm tiefe Erdlöcher oder -gruben. Je nach Sommertemperaturen schlüpfen die Jungtiere nach zwei bis drei Monaten. Das Vorhandensein besonderer Eiablageplätze mit grabbarem Boden bzw. Sand, ist einer der Schlüsselfaktoren für die Habitatqualität.

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

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

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

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

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Lokale Population:

Zauneidechsen wurden nördlich außerhalb der Planungsfläche ermittelt: nördlich des Feldweges (= Zufahrt zur Windkraftanlage) auf der Nordseite der Planungsfläche ist ein südexponierter Waldrand vorhanden, an dem an mehreren Stellen Zauneidechsen gefunden wurden. Die lokale Population ist aufgrund der Mobilität der Art auf der Ebene des Gemeindegebiets anzusiedeln (nach LANUV NRW 2013).

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

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

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

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

Da der Lebensraum der Zauneidechse nicht betroffen ist, sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Nein CEF-Maßnahmen:
 - Nein **Schädigungsverbot ist erfüllt:** ja nein

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

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

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

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

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V2: Bauzeitliches Aufstellen eines Reptilienzauns zwischen südexponiertem Waldrand und Feldweg (auf der Nordseite der geplanten PV-Anlage) und regelmäßiges Kontrollieren und ggf. Nachbessern der Spannung der Aufhängung, um die Funktionsfähigkeit zu gewährleisten.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein



Abbildung 7: Rote Linie: Lage der Vermeidungsmaßnahme V2 Reptilienzaun

4.1.2.3 Insekten

Rauhaarige Weidenröschen und Nachtkerzen sind auf der Planungsfläche aufgrund der Nutzung als Acker nicht vorhanden. Der Nachtkerzenschwärmer hat damit keine Futterpflanzen im Gebiet der geplanten PV-Anlage.

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

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

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

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

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

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

zu a)

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

Zu b)

In randlichen Gebüsch und Waldrändern befinden sich mehrere Reviere der Goldammer, jeweils am Rand der Planungsfläche. Diese Gebüsch oder Waldrändern sind nicht Teil der geplanten

PV-Anlage, sondern außerhalb, daher keine Betroffenheit und keine spezifischen CEF-Maßnahmen erforderlich.

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

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

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

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; Kurzfristiger Bestandstrend: Rückgang > 50 %

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

Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*)

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

Europäische Vogelart nach VRL

ab März oder April, Zweitbruten ab Juni; meist 2 Jahresbruten. -- Brutzeit: Anfang März bis Ende August.

Tagesperiodik: Tagaktiv.

Lokale Population:

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

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

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

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

Direkte Betroffenheit, da 1 Revier auf der Planungsfläche liegt.

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

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Feldlerche, d.h. nicht von Anfang März bis Ende August, oder Durchführung erforderlicher Vergrämnungsmaßnahmen (Herstellung einer Schwarzbrache (d.h. Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen), und Anbringen von Flatterbändern, d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern).

CEF-Maßnahmen erforderlich: CEF1:

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

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

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

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- keine

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche (*Alauda arvensis*)

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

Europäische Vogelart nach VRL

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 und durch Vergrämuungsmaßnahmen.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Feldlerche, d.h. nicht von Anfang März bis Ende August, oder Durchführung erforderlicher Vergrämuungsmaßnahmen (Herstellung einer Schwarzbrache (d.h. Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen), und Anbringen von Flatterbändern (d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern).

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein**Betroffenheit der Vogelart Rebhuhn (*Perdix perdix*)**

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

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2

Bayern: 2

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: wahrscheinlicher BrutvogelErhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

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

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

Brutbestand: 4.600-8.000 Brutpaare

Kurzfristiger Bestandstrend: Rückgang um > 20 % (nach

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

Das Rebhuhn besiedelt vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Auch Gebiete mit intensiv betriebenen, aber klein parzellierten Sonderkulturen, wie das Nürnberger Knoblauchsland, werden dicht besiedelt. Grenzlinienstrukturen, wie Ränder von Hecken, Brachflächen, Äckern und Wegen spielen eine wichtige Rolle. Ebenso Grünwege, an denen die Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine finden. Weitere Schlüsselfaktoren sind Deckungsangebot im Jahresverlauf (Brachen im Winter) und ausreichende Insektennahrung während der Kükenaufzuchtphase. Nasse und kalte

Betroffenheit der Vogelart Rebhuhn (*Perdix perdix*)

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

Europäische Vogelart nach VRL

Böden werden gemieden. Wärmere, fruchtbare Böden (Löß, Braun- und Schwarzerde) in niederschlagsarmen Gebieten mit mildem Klima weisen höchste Siedlungsdichten auf. Nur selten vollziehen die Tiere größere Ortswechsel.

Phänologie: Häufiger Brut- und Standvogel

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

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

Tagesperiodik: tagaktiv

Lokale Population:

Die Brutbestände der oben genannten Art werden als lokale Population angenommen, die auf der Planungsfläche brüten kann, und die im Gemeindegebiet und im Landkreis verbreitet ist. Die Art kann auf der Planungsfläche in 1 Revier im EOAC-Brutstatus B4 vorkommen. Ein Nachweis erfolgte 2021 nicht, jedoch ist ein Vorkommen möglich.

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

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

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

Direkte Betroffenheit, da 1 Revier auf der Planungsfläche liegen kann.

Die für die Feldlerche formulierten Maßnahmen nützen auch dem Rebhuhn. Daneben stellt die geplante Eingrünung der PV-Anlage mit Gebüsch Rückzugsräume bereit. Die PV-Anlage kann einen sicheren Rückzugsraum für Rebhühner darstellen, aufgrund der geplanten Gebüsch.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V1: Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Art, d.h. nicht von Anfang März bis Ende August, oder Durchführung erforderlicher Vergrämungsmaßnahmen (Herstellung einer Schwarzbrache (d.h. Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen), und Anbringen von Flatterbändern, d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern).
- CEF-Maßnahmen erforderlich: CEF1: siehe Feldlerche
- keine weiteren Maßnahmen nötig
 -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Nicht relevant, da von der geplanten Anlage keine Störungen (optisch, akustisch) ausgehen, die populationswirksam wären. Entscheidend für diese Art sind die Baumaßnahmen und die damit möglicherweise verbundene individuelle Tötung während der Bauzeit.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

-

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Betroffenheit der Vogelart Rebhuhn (*Perdix perdix*)

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

Europäische Vogelart nach VRL

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 und durch Vergrämuungsmaßnahmen.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Feldlerche, d.h. nicht von Anfang März bis Ende August, oder Durchführung erforderlicher Vergrämuungsmaßnahmen (Herstellung einer Schwarzbrache (d.h. Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen), und Anbringen von Flatterbändern (d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern).

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Gutachterliches Fazit

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

Vermeidungsmaßnahme V1

V1: 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 7 Tage grubbern und eggen), und Anbringen von Flatterbändern, d.h. ca. alle 20 m Pfosten aufstellen, mit angebrachten Flatterbändern).

Vermeidungsmaßnahme V2

V2: Bauzeitliches Aufstellen eines Reptilienzauns zwischen südexponiertem Waldrand und Feldweg (auf der Nordseite der geplanten PV-Anlage) und regelmäßiges Kontrollieren und ggf. Nachbessern der Spannung der Aufhängung, um die Funktionsfähigkeit zu gewährleisten.

Im Planungsgebiet wurde 1 Revier der Feldlerche ermittelt, das auszugleichen ist.

CEF-Maßnahme 1: für 1 Feldlerchen-Revier

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

Extern zugeordnete Ausgleichsfläche gemäß § 9 Abs. 1a BauGB ist eine Teilfläche der Fl.Nr. 599, Gmk. Lonnerstadt (M 1: 2000) mit einer Fläche von 10.000 qm, wo diese CEF-Maßnahmen verwirklicht wird.

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

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

Sonstige saP-relevante Arten:

Auf der Nordseite der Planungsfläche, nördlich eines Feldweges, befindet sich ein südexponierter Waldrand, an dem mehrfach Zauneidechsen nachgewiesen wurden. Während der Bauzeit der geplanten PV-Anlage könnte es vorkommen, dass Zauneidechsen von diesem Waldrand aus nach Süden in die Baustelle einwandern und dort z.B. durch Baumaschinen überfahren werden. Zur Vermeidung dieses Tötungsrisikos ist eine bauzeitliche Abzäunung des Waldrandes auf der Nordseite des Weges erforderlich. Hierzu dient V2.

Kollisionsgefährdung

Damit die Gestaltungsmaßnahmen am Rand der geplanten PV-Anlage nicht dazu führen, dass eine erhöhte Gefährdung von kollisionsgefährdeten Fledermausarten und Vogelarten (v.a. Greifvögel) eintritt (weil die PV-Anlage ein attraktivere Nahrungsfläche darstellt als ein Acker), ist Folgendes vorzusehen:

- Die geplante Gras-Krautflur am Südrand der Planungsfläche (Maßnahme 1) wird nur einmal spät im Jahr gemäht (nach der Jungenaufzuchtzeit von Greifvögeln, in der zweiten Augushälfte oder im September), oder nur im Abstand von mehreren Jahren, so dass sie für nahrungssuchende Greifvögel unattraktiv ist (sogenanntes „Langgrasmanagement“ nach DAVVL (2018)).
- An die geplante Obstbaumreihe im Westen (Maßnahme 3) dürfen keine Fledermausnistkästen angebracht werden.

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

Bayreuth, 5.4.2022



Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht

6 Quellenverzeichnis

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE. 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & Zahn, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer.
- Bauer H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Aufl., Bd. 1: Nonpasseriformes, Bd. 2: Passeriformes, Bd. 3 Literatur und Anhang. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Bauer, H.G., Berthold, P., Boye, P., Knief, W., Südbeck, P. & Witt, K. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4., überarbeitete Fassung. Berichte zum Vogelschutz 44: 23-82.
- Bayer. LfU (2006): Downloadbare Informationsblätter zu den Artengruppen der FFH-Richtlinie. URL www.lfu.bayern.de, Augsburg.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2003a): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 166. Augsburg. 384 S.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2003b): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 165. Augsburg. 372 S.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2017): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Feldlerche, Oktober 2017, Entwurfsfassung, Augsburg, unveröffentlicht.
- BayStMI (2013): Bayerisches Innenministerium: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Fassung Stand 01/2013), inkl. Anhänge; Download unter <http://www.verwaltungsservice.bayern.de/dokumente/leistung/420643422501>
- BayStMWBV (2021): Anlage 1 bis Anlage 3: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums [Dateiformat: dotx], Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München, Stand 2.2.2021.
- Anlage 1: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) [Dateiformat: dotx]: Bearbeitbare Mustervorlage im Format MS WORD (Fassung mit Stand 08/2018)
 - Anlage 2: Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes in der Straßenplanung [Dateiformat: pdf]: Fassung mit Stand 08/2018
 - Anlage 3: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums [Dateiformat: dotx]: Bearbeitbare Mustervorlage im Format MS WORD (Fassung mit Stand 08/2018)
- Quelle: <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>
(http://www.bauen.bayern.de/assets/stmi/buw/bauthemen/02_2018-08-20_stmb-g7_sap_vers_3-3_hinweise.pdf; siehe auch

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

- Bernotat, D. & Dierschke, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen 3. Fassung - Stand 20.09.2016, Bonn-Bad Godesberg
- Bezzel, E., Geiersberger, I., Lossow, G.v. & Pfeifer, R. (2005): Brutvögel in Bayern – Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag, Stuttgart. 555 S.
- BNatSchG - Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 12.12.2007.
- BNE (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. Herausgeber: Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. URL: https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119_bne_Studie_Solarparks_Gewinne_fuer_die_Biodiversitaet_online.pdf
- BUND & NABU Baden-Württemberg (2021): Hinweise für den naturverträglichen Ausbau von Freiflächensolaranlagen (Juli 2021). 2021-07-26-hinweispapier-solarenergie-nabu-bund-bw.pdf. <https://baden-wuerttemberg.nabu.de>, Stand 26.7.2021
- Bund Naturschutz in Bayern e.V.: (2021) Positionspapier Photovoltaik (2021): https://nuernberger-land.bund-naturschutz.de/fileadmin/kreisgruppen/nuernberger-land/BN-Position_Photovoltaik_Juni_2021_w.pdf
- DAVVL –Verband für biologische Flugsicherheit (2018): Poster Vogelschlag in der deutschen Zivilluftfahrt - Faktoren und Maßnahmen zur Vermeidung. Online unter https://www.davvl.de/sites/default/files/inline-files/poster_ornithologentagung_2018.pdf
- Fünfstück, H.-J., Ebert, A., Weiß, I. (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- GEO-Novemberheft 2021; siehe auch <https://www.bne-online.de/de/news/detail/bne-geo-tag-der-natur-biodiversitaet-solarparks-ergebnis/>
- Glandt, D. & Bischoff, W. (Hrsg.) 1988: Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Mertensiella 1, Bonn.
- Hietel, E., Reichling, T. und Lenz, C. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks– Maßnahmensteckbriefe und Checklisten. URL: <https://hhi.th-bingen.de/wp-content/uploads/Leitfaden-Massnahmensteckbriefe.pdf>
- Krönert, Th. (Thomas Krönert, Naturschutzinstitut Region Leipzig e.V): Die Wirkungen von Freilandphotovoltaikanlagen auf die Vogelwelt. URL https://brandenburg.nabu.de/imperia/md/content/brandenburg/vortraege/kr__nert_solar-v__gel_2011.pdf
- LANUV NRW (2013): Arteninformationen, online unter <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> und <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe/voegel/de> <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe/saeugetiere/de>

- Lieder, K. & Lumpe, J. (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“, Klaus Lieder, Ronneburg und Josef Lumpe, Greiz; URL <http://archiv.windenergietage.de/20F3261415.pdf>
- Oberdorfer, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. überarb. u. ergänzte Aufl., Ulmer, Stuttgart. 1050 S.
- Raab, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. ANLIEGEN NATUR 37(1), 2015: 67–76.
- Richarz, K.; Bezzel, E. & Hormann, M. (Hrsg.)(2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag. 630 S.
- Schindelmann & Nagel (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf, [https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000009?SID=2024739986&ACTIONxSESSxSHOWPIC\(BILDxKEY:%27lfu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000009?SID=2024739986&ACTIONxSESSxSHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27))
- Schönfelder, P. & Bresinsky, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Ulmer Verlag, Stuttgart. 752 S.
- SWAV (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Dresden.
- 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.
- Tröltzsch, P. & Neuling, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. VOGELWELT 134: 155–179 (2013). <https://docplayer.org/36262051-Die-brutvoegel-grossflaechiger-photovoltaikanlagen-in-brandenburg.html>
- 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

7 Anhang

7.1 Prüfliste saP in Bayern

Diese Prüfliste wurde nach BayStMBWV (2020), Anlage „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Stand: 1/2020)“ abgearbeitet und geprüft. Aufgeführt sind nur die saP relevanten Arten, nicht alle Arten, die im Landkreis bislang nachgewiesen wurden.

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

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

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

Abkürzungen für die folgenden Spalten:

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

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

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

N = nur als Nahrungsfläche geeignet

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

X = ja (als Reproduktionsraum geeignet)

0 = nein

N = nur als Nahrungsfläche geeignet, nicht als Reproduktionsraum

Bestandsaufnahme - Spalte NW: Kartierungen 2021

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja (als Reproduktionsraum geeignet)

0 = nein

N = nur bei der Nahrungssuche beobachtet

Ü = nur beim Überflug beobachtet

(X) Nachweis außerhalb Planungsgebiet

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

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

Die neue Rote Liste Deutschland Vögel, Stand Juni 2021, wurde in die folgende Tabelle (original aus ASK des LfU Bayern) nicht eingearbeitet, da der Gefährdungsgrad einer Art für die saP nicht wichtig ist.

Prüfliste für den Landkreis

Spalte Bemerkung: Eignung der geplanten PV-Fläche als Reproduktionsstätte

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

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

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

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

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

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

7.2 Anforderungen an den CEF-Ausgleich für Feldlerchenreviere

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

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

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

Zur CEF-Maßnahme sind demnach drei Maßnahmenpakete geeignet:

1. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen

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

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

Feldlerchenfenster

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

Blüh- und Brachestreifen

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

2. Blühfläche – Blühstreifen - Ackerbrache

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

- lückige Aussaat, Erhalt von Rohbodenstellen

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

3. Erweiterter Saatreihenabstand

Flächenbedarf pro Revier: 1 ha / Brutpaar

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

Lage und Abstand zu Vertikalstrukturen bei allen Maßnahmen

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

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

7.3 Fotos



Am Westrand der Planungsfläche, Blick von Nord nach Süd



Am Nordrand der Planungsfläche, Blick von West nach Ost: Waldrand mit Zauneidechsen-Vorkommen



Vom Ostrand der Planungsfläche, Blick nach Ost



Vom Ostrand der Planungsfläche, Blick nach Ost, links im Bild Waldrand mit Zauneidechsen-Vorkommen



Vegetationsarme Mastfußfläche der WEA