

Fachbeitrag zur

Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

"Solarpark Langensendelbach"

Lkr. Forchheim



Bearbeiter: Svenja Dege, B.Eng. Landschaftsarchitektur (FH), Landschaftsplanerin

Auftraggeber: Wust – Wind & Sonne GmbH & Co. KG

Bearbeitungszeitraum: März 2023 – September 2023

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH





Inhaltsverzeichnis

1.	Prüfungsinhalt/Einleitung	2
1.1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
1.2.	Datengrundlagen.....	2
1.3.	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	2
1.4.	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	4
2.	Wirkungen des Vorhabens.....	6
2.1.	Baubedingte Wirkfaktoren.....	6
2.2.	Anlagebedingte Wirkfaktoren	6
2.3.	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	7
3.	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	8
3.1.	Verbotstatbestände	8
3.2.	Betroffenheit der Arten Anhang IV der FFH-RL	9
3.2.1.	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	10
3.2.2.	Fische und Weichtiere nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie . Fehler! Textmarke nicht definiert.	
3.2.3.	Säugetiere nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.... Fehler! Textmarke nicht definiert.	
3.2.4.	Reptilien und Amphibien nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	10
3.2.5.	Libellen, Käfer und Schmetterlinge nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	13
3.2.6.	Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	15
4.	Maßnahmen	16
4.1.	Maßnahmen zur Vermeidung.....	16
4.2.	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)	16
5.	Gutachterliches Fazit.....	19
6.	Literaturverzeichnis	22
7.	Anhang	23
7.1.	Prüfliste saP-relevante Vogelarten in Bayern	23
7.2.	Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	27



1. Prüfungsinhalt/Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Im Gemeindegebiet von Langensendelbach (Landkreis Forchheim) soll eine ca. 4,7 ha große PV-FFA errichtet werden. Im Rahmen des Bauleitverfahrens sind die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen. Dies erfolgt durch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP).

In der vorliegenden Unterlage werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2. Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Eigene Erhebungen im Frühjahr bis Sommer 2023 zur Erfassung von Habitatstrukturen und der Vogelarten
- Biotop- und Artenschutzkartierung Bayern
- Landkreisbezogene ASK-Daten des LfU (<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/liste?typ=landkreis>) Stand 08/2023
- ASK-Daten der Karla.Natur-Datenbank (<https://portal.adamas.lfu.bayern.de/app/cadenza>)
- Homepage des Bayer. Landesamtes für Umwelt zur saP (Verbreitungskarten der Arten, Lebensraumanprüche, Artsteckbriefe etc.) (<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>)
- Luftbilder und Planunterlagen
- Datenabfrage bei Ornitho.de (Abfragezeitraum 2020-2023)
- BayernAtlas (2023): Verwaltung, Flurkarte, Schutzgebiete (online: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&catalogNodes=11&bgLayer=atkis&plus=true>)

1.3. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Geltungsbereich befindet sich nordwestlich von Langensendelbach (Landkreis Forchheim, Regierungsbezirk Oberfranken). Er umfasst die Fl.-Nrn. 1583 (Teilfläche), 1584, 1585 (jeweils Gemarkung Langensendelbach), mit einem Umfang von insgesamt 3,6 ha. Im Bereich der Flurnummer 1583 verläuft ein landwirtschaftlicher Flurweg der östlich des Geltungsbereiches liegt. Zwischen Flurweg und Geltungsbereich ist ein Streifen mit 2,0 m Breite eingerichtet. Der Vorhabensbereich wird landwirtschaftlich als Acker sowie als Grünland genutzt. Im Nördlichen Bereich des Grünlandes befinden sich vereinzelte Bestände des Großen Wiesenknopfs. Im Süden liegt teilweise angrenzend eine bestehender PV-FFA.

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum Haupteinheit des Fränkischen Keuper-Liasland (nach Ssyman) und konkreter zur Naturraumeinheit zum Vorland der nördlichen Frankenalb.



Im näheren Umfeld des Vorhabens befinden sich keine Biotope oder sonstige Schutzgebiete.



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes (rot) mit Schutzgebieten (Biotope: rosa); Quelle: BayernAtlas 2023



1.4. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die, vom bayerischen Innenministerium empfohlene Vorgehensweise (<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>), der Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf“ (LfU 2020) sowie der, vom LfU zur Verfügung gestellten Mustervorlage zur Dokumentation der artenbezogenen naturschutzfachlichen Angaben im Rahme der saP. Zudem wurden auch die Vorgaben der saP Arbeitshilfen zur Feldlerche und der Zauneidechse berücksichtigt.

Die Relevanzprüfung erfolgte zunächst durch eine allgemeine Abschichtung der saP-relevanten Arten (gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG), anhand der Auswertung der landkreisbezogenen ASK-Daten des LfU. Diese wurde durch eine vorhabensspezifische Abschichtung ergänzt, bei der die konkrete Habitataignung für die einzelnen Arten, anhand von Luftbilddauswertungen und Erhebungen der Habitatstrukturen vor Ort geprüft wurde.

Zudem wurden die ASK-Daten über die Karla.Natur-Datenbank abgefragt. Es befindet sich keine planungsrelevanten Nachweise im Umfeld des Vorhabens.

Nach einer Übersichtsbegehung konnte das Vorkommen von Zauneidechsen auf der Planungsfläche, aufgrund fehlender Habitatstrukturen (trockene und gut isolierte, frostfreie Winterquartiere; geeignete Eiablageplätze mit sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen mit grabbarem Material; Möglichkeiten zur Thermoregulation, Deckungsmöglichkeiten) ausgeschlossen werden, da das Untersuchungsgebiet ausschließlich aus Ackerfläche und Grünland besteht (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse, 2020).

Die Erfassungen im Rahmen der Revierkartierung der Brutvögel erfolgte von April bis Ende Juni 2023. Die Kartierungen wurden gemäß einschlägiger Methodenstandards (Südbeck, 2012) durchgeführt:

- Termine bei geeigneter Witterung, Jahres- und Tageszeit (abhängig von dem zu prüfenden Artenspektrum)
- Flächige Begehungen des Untersuchungsgebietes entlang von Nutzungsgrenzen, Säumen und Fahrwegen
- Erhebungen der planungsrelevanten Arten durch Sichtbeobachtungen, Verhören und Klangattrappen
- Erstellung von Tageskarten der Erfassungstermine durch Eintragen der Artkürzel der erfassten Vogelarten mit Verhaltenssymboliken der revieranzeigenden Merkmale
- Ermittlung von Revieren durch die Auswertung der Tageskarten

Die Erhebungen erfolgten am 04.04., 19.04., 19.06., und 25.06., jeweils in einem Zeitraum von Sonnenaufgang bis 4 Stunden nach Sonnenaufgang, mit einer Dauer von 3 Stunden statt. Am 04.04. und 25.06. wurde zusätzlich abends, ab einer halben Stunde vor Sonnenuntergang bis einer Stunde nach Sonnenuntergang das Vorkommen von Rebhuhn und Wachtel, ergänzt durch den Einsatz von Klangattrappen, geprüft.

Zur Überprüfung des Vorkommens saP-relevanter Schmetterlinge, wurde im Rahmen der Begehungen das Vorhandensein von Futterpflanzen kontrolliert. Zudem erfolgte am 02.08. eine gesonderte Suche nach dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.



Tabelle 1: Übersicht Erfassungstermine

Datum	Kartierungsart	Witterung	Kartierschwerpunkt
04.04.2023	Tagkartierung	teils bewölkt, 5°C, leichte Briesse	Tagaktive Feldvögel (v.a. Feldlerche)
04.04.2023	Übersichtsbegehung	teils bewölkt, 10°C, leichte Briesse	Zauneidechse
04.04.2023	Nachtkartierung	teils bewölkt, 9°C, leichte Briesse	Dämmerungsaktive Feldvögel (v.a. Rebhuhn, Wachtel)
19.04.2023	Tagkartierung	klar, 8°C, leichte Briesse	Tagaktive Feldvögel (v.a. Feldlerche)
19.06.2023	Tagkartierung	klar, 17°C, leichte Briesse	Tagaktive Feldvögel (v.a. Feldlerche)
25.06.2023	Tagkartierung	bewölkt, 21°C, windstill	Tagaktive Feldvögel (v.a. Feldlerche)
25.06.2023	Nachtkartierung	klar, 17°C, leichte Briesse	Dämmerungsaktive Feldvögel (v.a. Rebhuhn, Wachtel)
02.08.2023	Tagkartierung	leicht bewölkt, 23°C, leichte Briesse	Tagfalter (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)



2. Wirkungen des Vorhabens

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

2.1. Baubedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Während des Baus kommt es zu Flächeninanspruchnahme der künftigen Anlagenfläche sowie der temporärer Baustelleneinrichtungsflächen. Betroffen sind hierbei Ackerfläche und Grünland. Zudem wird der Boden durch schwere Geräte während der Herstellungsarbeiten verdichtet.

Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Die Erschließung des Vorhabensbereiches besteht bereits, sodass keine zusätzliche Zerschneidungswirkungen hinzukommen.

Temporäre optische und akustische Beeinträchtigung

Wegen optischen und akustischen Wirkungen während der Bauarbeiten kann es zu einer Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Vogelarten kommen.

Temporäre Beeinträchtigung durch Erschütterung

Durch die Bauarbeiten kommt es temporär zu Erschütterungen, welche besonders bodengebundene bzw. bodenbrütende Arten beeinträchtigen.

2.2. Anlagebedingte Wirkfaktoren

Verlust von Flächen durch Überbauung

In den Bereichen der Fundamente und Betriebsgebäude geht Fläche durch Versiegelung verloren. Dies macht jedoch nur einen geringen Anteil der Gesamtfläche aus.

Verlust von freier Fläche durch Überschirmung

Die Modultische führen zu einer Beschattung des Bodens. Der Überschirmungsgrad liegt hier bei maximal 60% der Fläche. Die Beschattung betrifft überwiegend sonne- und wärmeliebende Arten. Ferner kommt es durch die Beschirmung zu einer Veränderung der Verteilung des Niederschlags auf der Fläche.

Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Der Umzäunte Bereich der Anlage stellt vor allem für Großsäuger ein Hindernis dar. Es sind jedoch keine bedeutenden Wanderkorridore betroffen und die Möglichkeit zum seitlichen Ausweichen ist gegeben. In der Satzung ist ein Abstand zwischen dem Gelände und der Zaununterkante von 15 cm festgelegt. Dies ermöglicht Kleintieren das Passieren der Fläche, wodurch diese nicht von einer Barrierewirkung betroffen sind.



2.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Akustische und optische Beeinträchtigung durch optische Vorgaben

Beeinträchtigungen von Vögeln durch Kollisionen oder Blendwirkungen durch Lichtreflexionen werden als gering eingeschätzt (Christoph Herden, 2009). Durch Silhouetteneffekte der Module, des Zauns und der Eingrünung kommt es zu einer Minderung des Habitatwertes von Vögeln des Offenlandes. Vogelarten, die ihren Lebensraum in kleinstrukturierten Landschaften haben, wie Heckenbrüter und Rebhühner, profitieren von den geschaffenen, zusätzlichen Strukturen.

Akustische und optische Beeinträchtigung durch Pflege- und Wartungsarbeiten

Während der Pflege und Wartung der Anlage kommt es zu temporären Störungen. Diese liegen jedoch im Rahmen der, durch die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung bedingten Störungen bzw. je nach Bewirtschaftung unter dem Niveau der landwirtschaftlich bedingten Störungen.



3. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

3.1. Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen) (s. Nr. 2.2 der Formblätter)

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Störungsverbot (s. Nr. 2.3. der Formblätter)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.



3.2. Betroffenheit der Arten Anhang IV der FFH-RL

Die saP-relevanten Arten für Bayern sind auf der Homepage des LfU gelistet (<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>).

Tabelle 2: Abkürzungsverzeichnis der Lebensräume (Lebensräume nach: <https://www.yumpu.com/de/document/view/25677064/liste-der-sap-relevanten-arten-regierung-von-mittelfranken>)

Abkürzung	Bezeichnung	Abkürzung	Bezeichnung
W	Wald	K	Kulturlandschaft
Lw	Laubwald	A	Alpine Lebensräume
Aw	Auwald	F	Felsflur
Wr	Waldrand	T	Trockenstandorte
Ktw	Kiefern-Trockenwald	Mr	Magerrasen (sauer)
G	Gewässer	Sm	Sandmagerrasen
Sg	Stillgewässer	Km	Kalkmagerrasen
Fg	Fließgewässer	Sb	Steinbrüche
U	Uferbereich	Sag	Sandgebiete
Nm	Niedermoor	Leg	Lehmgebiete
Hm	Hochmoor	S	Siedlung
Feu	Feuchtgebiete	A	Ackergebiete
Sonstiges			
„fett“	Potenzielles Habitat vorhanden	grau	Kein Vorkommen im Landkreis gemeldet (Homepage des LfU)



3.2.1. Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Tabelle 3: Liste der Gefäßpflanzen nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	Habitat
<i>Adenophora liliifolia</i>	Lilienblättrige Becherglocke	1	1	Aw
<i>Asplenium adnigrinum</i>	Braungrüner Streifenfarn	2	2	F
Bromus grossus	Dicke Trespe	1	2	A
<i>Caldesia parnassifolia</i>	Herziöfel	1	1	Sg
<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	Lw
<i>Gentianella bohemica</i>	Böhmischer Fransenenzian	1	1	Mr
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	2	2	Nm
<i>Helosciadium repens</i>	Kriechende Sellerie	2	2	Sg
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	1	2	Sm
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	2	2	Sg, U
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	2	2	Nm
<i>Luronium natans</i>	Froschkraut	0	2	Sg, Fg, U
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	1	1	Sg, U
<i>Pulsatilla patens</i>	Finger-Küchenschelle	1	1	Km, Ktw
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	0	0	Nm, Hm
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Wendelähre	2	2	Nm
<i>Stipa pulcherrima</i> subsp. <i>bavarica</i>	Bayerisches Federgras	1	1	Km
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnpfarn	R		F

Für den Europäischen Frauenschuh ist kein passender Lebensraum im Planungsgebiet vorzufinden. Für alle weiteren planungsrelevanten Arten liegt der Untersuchungsbereich außerhalb des Verbreitungsraums. Eine Erfüllung des Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG durch etwaige Bebauung kann für Gefäß- und Farnpflanzen ausgeschlossen werden.

3.2.2. Fische und Weichtiere nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Tabelle 4: Liste der Fische und Weichtiere nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	Habitat
Gymnocephalus baloni	Donau-Kaulbarsch	G		F
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	1	1	G
<i>Theodoxus transversalis</i>	Gebänderte Kahnschnecke	1	1	Fg
<i>Unio crassus</i> agg.	Gemeine Flussmuschel	1	1	Fg

Im Planungsbereich sind keine Gewässer vorhanden. Da die Arten an Gewässer gebunden sind, ist das Vorkommen und somit die Erfüllung des Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen.



3.2.3. Säugetiere nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Tabelle 5: Liste der Säugetiere nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	Habitat
Castor fiber	Europäischer Biber		V	G
Cricetus cricetus	Feldhamster	1	1	K
Dryomys nitedula	Baumschläfer	1	R	W
Felis silvestris	Wildkatze	2	3	W
Lutra lutra	Fischotter	3	3	G
Lynx lynx	Luchs	1	2	W
Muscardinus avellanarius	Haselmaus		V	W
Sicista betulina	Waldbirkenmaus	2	1	W, Wr
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	3	2	W, K
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	3	3	K, S, W
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	3	W, S, K
Myotis alcaethoe	Nymphenfledermaus	1	1	W
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	3	2	W
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	2		K, G
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			G, W
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	1	2	K, W, G
Myotis myotis	Großes Mausohr			W
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus			K, S
Myotis nattereri	Fransenfledermaus			W, K
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	2	D	W
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler		V	W, G, S
Pipistrellus kuhlii	Weißrandfledermaus			S
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus			W, G
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			S, K
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	V		S, K
Plecotus auritus	Braunes Langohr		3	W, S, K
Plecotus austriacus	Graues Langohr	2	1	W, K
Rhinolophus ferrumequinum	Große Hufeisennase	1	1	K
Rhinolophus hipposideros	Kleine Hufeisennase	2	2	K
Vespertilio murinus	Zweifarbelfledermaus	2	D	W, K

Im Vorhabensgebiet befinden sich keine geeigneten Habitate für Säugetiere des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie. Es befinden sich keine Gehölze auf der Fläche und somit kein Potenzial als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Fledermäuse. Diese sind nur als mögliche Nahrungsgäste auf der Fläche zu erwarten. Folglich kann die Erfüllung des Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.



3.2.4. Reptilien und Amphibien nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Tabelle 6: Liste der Reptilien und Amphibien nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	Habitat
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	T, F
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	T, F, W
<i>Lacerta viridis</i>	Östliche Smaragdeidechse	1	1	T, F
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	1	V	T, F
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	2	2	T, F
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	1	3	W, Sb
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	G, W
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	1	3	Sag, Leg
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	Sag, Sb
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	Wr, Feu
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	Sag, Leg
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	W, M
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	1	3	M, Feu
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	V		W, Feu
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander			W, A
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	2	V	G

Die für Amphibien zur Reproduktion notwendigen Laichgewässer sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden.

Nach einer Übersichtsbegehung zur Ermittlung der potenziellen Habitats der Zauneidechse konnten diese aufgrund fehlender Lebensräume wegen der landwirtschaftlichen Nutzung der Acker und Grünlandflächen ausgeschlossen werden.

Somit kann das Vorkommen von planungsrelevanten Arten und die daraus resultierende Erfüllung von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden.



3.2.5. Libellen, Käfer und Schmetterlinge nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Tabelle 7: Liste der Libellen, Käfer, Schmetterlinge nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	Habitat
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	3		Fg
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	1	2	Sg
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	1	3	Sg
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	3	Hm
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	V		Fg
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	2	1	Sg
<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	Schwarzer Grubenlaufkäfer	2	1	W
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	1	1	W
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlach-Plattkäfer		1	Sg
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	1	1	
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	0	1	W
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	W
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	2	2	W
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	2	2	W, Wr
<i>Coenonympha oedippus</i>	Moor-Wiesenvögelchen	1	1	Feu
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwolläfter	1	1	W, K
<i>Euphydryas maturna</i>	Maivogel	1	1	Wr
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	1	1	Feu
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	2	2	Wr
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	R	3	T
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	2	2	Feu, Wr
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	2	2	T
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	2	2	W, Wr
<i>Phengaris arion</i>	Thymian-Ameisenbläuling	2	3	T
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	W, Feu
<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2	W, Feu
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	V		T, W

Die für Libellen zur Reproduktion benötigten Larvalgewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden. Gehölzstrukturen mit Totholz, als Lebensräume für xylobionte Käfer, sind ebenfalls nicht gegeben. Im Norden der Fläche im Bereich des Grünlandes wurden vereinzelt Pflanzen des großen Wiesenknopfs vorgefunden, welche für die Reproduktion des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings von großer Bedeutung ist. Ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings auf der Fläche wurde jedoch nicht bestätigt. Da trotz geeigneter Witterung und Jahreszeit keine Individuen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings festgestellt wurden und auf dem überwiegenden Teil der Fläche kein Großer Wiesenknopf vorkommt, kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.

Eine Erfüllung des Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.



Abbildung 2: Bestandsplan (gelb: Acker, grün: Grünland) mit dem Vorkommensbereich des Großen Wiesenknopfs



3.2.6. Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Das Planungsgebiet stellt insbesondere für Feldvögel und Bodenbrüter einen Lebensraum dar. Gebüschbrütende und Vögel spielen nur eine untergeordnete Rolle, da durch das Vorhaben keine Gehölzstrukturen betroffen sind. Folgende Vogelarten konnten auf der Vorhabenfläche nachgewiesen werden (Gesamtliste der Vogelarten siehe Anhang):

Tabelle 8: Nachweise und Betroffenheit von saP-relevanten Vögeln

Kürzel	Artname	RL B	RL D	Brutstatus	Betroffenheit
Fl	Feldlerche	3	3	B	1 Reviere
Re	Rebhuhn	2	2	B	1 Revier
Dg	Dorngrasmücke	V	*	B	Nein 3 Reviere außerhalb der Fläche
Sst	Steinschmätzer	1	1	A	Nein 1 Revier außerhalb der Fläche
Ki	Kiebitz	2	2	Nahrungsgast	Nein
Ms	Mauersegler	3	*	Nahrungsgast	Nein
Rs	Rauchschwalbe	V	V	Nahrungsgast	Nein

Durch das Vorhaben sind jeweils 1 Reviere der Feldlerche und des Rebhuhns betroffen. Weitere Reviere der Arten im Umfeld werden nicht beeinträchtigt. Außerhalb der Planungsfläche befinden sich Reviere der Dorngrasmücke und ein Revier des Steinschmätzers. Diese sind von dem Vorhaben jedoch nicht betroffen.

Weitere Nachweise planungsrelevanter Vogelarten auf der Fläche wie die Rauchschwalbe, der Kiebitz und der Mauersegler sind als Nahrungsgäste zu werten. Aufgrund der Möglichkeit des Ausweichens auf gleichwertige Nahrungshabitate in der direkten Umgebung, hat das Vorhaben keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der örtlichen Populationen dieser Arten.

Für die Betroffenen Arten müssen CEF- und Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden, um die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

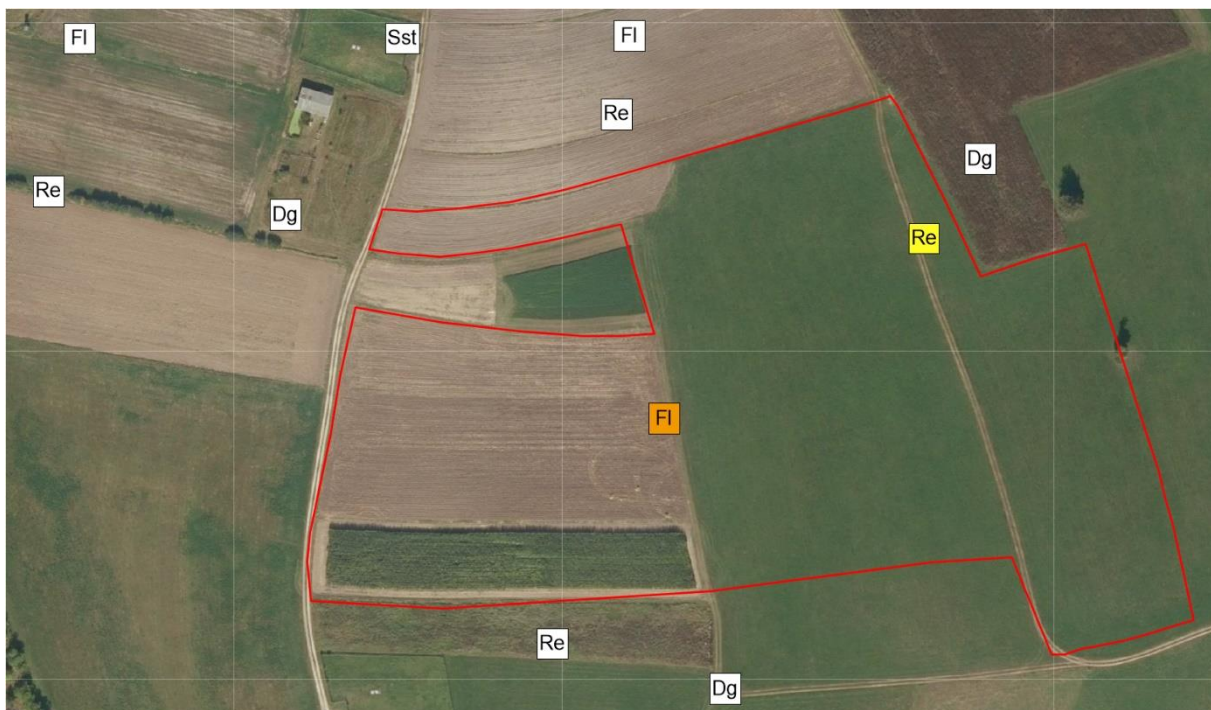


Abbildung 3: Reviere saP-relevanter Vogelarten (weiß: nicht betroffen, orange: betroffen)



4. Maßnahmen

4.1. Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden vorgesehen, 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:

V1: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Anfang März durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (durch fachkundige Personen begleitete geeignete Vergrämnungsmaßnahmen (z.B. Anlage und Unterhalt einer Schwarzbrache bis zum Baubeginn i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

4.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)

Durch das Vorhaben ist 1 Revier der Feldlerche und des Rebhuhns betroffen. Dementsprechend sind CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) zur Aufrechterhaltung kontinuierlicher ökologischer Funktionalität, i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) erforderlich. Diese entsprechen den Vorgaben des LfU, die im Anhang 2 dargestellt werden.

CEF1: Ausgleichsmaßnahmen im Umfang von 1 Revier: pro Revier jeweils eine CEF-Maßnahme:

Maßnahme 1: Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen, oder

Maßnahme 2: Blühfläche – Blühstreifen – Ackerbrache, oder

Maßnahme 3: Erweiterter Saatreihenabstand

Die Maßnahmen für die Feldlerche entsprechen auch den Ansprüchen der Schafstelze. Demzufolge sind keine weiten artspezifischen Maßnahmen notwendig.

Bei der sachgerechten Durchführung der Maßnahmen ist davon auszugehen, dass es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes, sowie der lokalen Population der betroffenen Arten kommt.



Prüfung der Verbotstatbestände für folgende Arten:

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig schlecht

Die Feldlerche ist nahezu flächendeckend in Bayern verbreitet. Ausgenommen sind die großen Waldgebiete des ostbayerischen Grenzgebirges (Bayerischer Wald) und das Alpengebiet. Es sind keine wesentlichen Veränderungen des Verbreitungsgebietes im Vergleich zum Zeitraum 1996-1999 erkennbar. Der Bestandsrückgang zeigt sich vor allem in Südbayern, nördlich der Alpen. Die höchsten Dichten liegen in den Mainfränkischen Platten, im Grabfeld, im Fränkischen Keuper-Lias-Land und auf den Donau-Iller-Lech-Platten.

Besiedelt werden weitgehend offene Landschaften unterschiedlicher Ausprägung. In Bayern bestehen diese überwiegend aus Kulturlebensräumen wie beispielsweise Grünlander- und Weisen, sowie Ackergebiete. Daneben werden auch Hochmoore, Heidegebiete und größere Waldlichtungen besiedelt. Wichtig sind hierbei trockene bis wechselfeuchte Böden mit lückiger Vegetation. Als Bodenbrüter sind für die Feldlerche besonders Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide günstig, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist. Vertikale Strukturen wie Gehölze, Waldränder, Dämme oder Gebäude werden gemieden.

Die Hauptursachen des Bestandsrückganges der Feldlerche sind die Intensivierung der Landwirtschaft durch starke Düngung, dichten Pflanzenwuchs, häufige Bearbeitungsschritte (z. B. Mahd) und Biozideinsatz, welches mit einem deutlichen Rückgang der Insektennahrung einher geht. Die zunehmende Versiegelung und Bebauung der Landschaft minimieren den Lebensraum. Zusätzlich sind Verluste auf dem Zug durch Fang zu verzeichnen.

Phänologie: Häufiger Brutvogel

Wanderungen: Durchzügler, Kurzstreckenzieher; Ankunft im Brutgebiet Ende Februar und Anfang März, ab Anfang September Schwarmbildung, Durchzug skandinavischer Vögel ab Mitte September, Wegzug bis Ende Oktober und Anfang November

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

Brutzeit: Anfang März bis Ende August.

Tagesperiodik: Tagaktiv.

Brutbestand: 54.000-135.000 Brutpaare

Kurzfristiger Bestandstrend: Rückgang > 50 %

(nach <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Alauda+arvensis>, (Südbeck, 2012))

Lokale Population:

Die Feldlerche ist ein regelmäßiger Brutvogel im Landkreis und im Gemeindegebiet. Dies entspricht auch der Situation im Planungsgebiet. Das Umfeld des Planungsgebietes ist dicht besiedelt. Im Vorhabensbereich ist 1 Paar direkt betroffen. Die restlichen Reviere liegen außerhalb der Planungsfläche (min. 60 m Abstand), sodass sich für diese keine Beeinträchtigungen ergeben. Durch die Überbauung des Reviers sind CEF-Maßnahmen notwendig.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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



Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Überbauung des Reviers und somit zu einem Verlust des Lebensraumes und der Fortpflanzungsstätte.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 4.1]
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 4.2]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Durch die Bebauung der Fläche könnte es zu einem Verlust der Brut bzw. der Tötung von nicht-flüggen Jungtieren kommen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - V1: Durch die Beschränkung der Bauzeit auf außerhalb der Brutperiode (nicht von Anfang März bis Ende August) oder der Durchführung geeigneter Vergrämuungsmaßnahmen im Vorfeld, kann eine Tötung ausgeschlossen werden

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

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

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - keine

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein



Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene **Bayerns**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

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

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

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

Das Rebhuhn ist in Bayern stark gefährdet.

Wesentliche Rückgangsursachen sind der Verlust von geeigneten Lebensraumelementen wie Hecken, Feldrainen, Staudenfluren und Brachflächen durch Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (u.a. auch intensive Düngung, Biozideinsatz, häufige Ackerbearbeitung, Umbruch kurz nach der Ernte, zu dichte Saatreihen, Wegebau). Mangelnde Deckung und fehlende Grenzlinienstrukturen führen gegen Ende des Winters in der Paarbildungsphase zu geringeren Brutpaardichten. Hohe Brutverluste entstehen durch Intensität und Rhythmus der Bewirtschaftung, z.B. Gelegeverluste durch frühe Mähtermine. Reduktionen der für das Jungenwachstum entscheidenden Insektennahrung, entstehen z.B. durch Einsatz von Herbiziden und häufige Mahd (Vernichtung von Ackerwildkräutern).

Phänologie: Häufiger Brut- und Standvogel

Kurzfristiger Bestandstrend: Rückgang um < 20 %

Wanderungen: Langstreckenzieher; Ankunft im Brutgebiet ab Ende April, Abwanderung ab Mitte Juli

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.

Brutbestand: 4.600-8.000 Brutpaare

(nach <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Perdix+perdix>, (Südbeck, 2012))



Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Europäische Vogelart nach VRL

Lokale Population:

Die Nachweise des Rebhuhns werden als lokale Population angenommen, die innerhalb und außerhalb des UG brütet und die im Gemeindegebiet sowie im Landkreis verbreitet ist. Die Art kommt mit 1 Revier innerhalb und 3 Revieren im Umfeld des Planungsgebietes vor (Brutstatus B).

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

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

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Überbauung des Reviers und somit zu einem Verlust des Lebensraumes und der Fortpflanzungsstätte.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - [Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 4.1]
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
 - [Die CEF-Maßnahmen für die Feldlerche nützen auch dieser Art, daher keine gesonderten zusätzlichen Maßnahmen erforderlich Aufzählung und Beschreibung der Maßnahmen unter 4.2]

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Durch die Bebauung der Fläche könnte es zu einem Verlust der Brut bzw. der Tötung von nicht-flüggen Jungtieren kommen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - V1: Durch die Beschränkung der Bauzeit auf außerhalb der Brutperiode (nicht von Anfang März bis Ende August) oder der Durchführung geeigneter Vergrämnungsmaßnahmen im Vorfeld, kann eine Tötung ausgeschlossen werden

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

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

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - keine

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein



5. Gutachterliches Fazit

Verbotstatbestände gegen die Vorgaben des § 44 BNatSchG können durch die Umsetzung spezifischer Maßnahmen für die Feldlerche, die gleichzeitig auch dem Rebhuhn dienen, vermieden werden (siehe Kap. 4.1 & 4.2)

Die Reviere der Dorngrasmücke und des Steinschmätzers befinden sich außerhalb des Vorhabensbereichs und sind nicht von der Planung betroffen.

Da sich auf der Vorhabenfläche keine Gehölze befinden, die sich als potenziellen Horst- oder Höhlenbäume eignen, können Beeinträchtigungen von Fortpflanzungsstätten von Greifvögeln oder Fledermäusen ausgeschlossen werden. Für die Rauchschwalben, Mauersegler und Kiebitze, die die Fläche zur Nahrungssuche nutzen, besteht die Möglichkeit zum Ausweichen auf gleichwertige Flächen im direkten Umfeld, wodurch es zu keiner Beeinträchtigung der örtlichen Population kommt.

Die geplante Eingrünung der Fläche mit niedrig wachsenden Sträuchern und die extensive Bewirtschaftung der Fläche erhöht den Struktureichtum der Fläche und schafft ein verbessertes Nahrungsangebot und Habitatpotenzial (besonders für Heckenbrüter, Rebhuhn).

Im Norden der Fläche sind vereinzelte Pflanzen des Großen Wiesenknopfs vorzufinden, die für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling relevant sind. Trotz gezielter Suche konnte jedoch keine Tier nachgewiesen werden.

Neben den genannten Arten ist keine weitere saP-relevante Art von dem Vorhaben betroffen, da aufgrund des Fehlens von entsprechenden standörtlichen Voraussetzungen und Habitatstrukturen, das Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

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

Die abschließende Prüfung obliegt der zuständigen Fachbehörde.



6. Literaturverzeichnis

- Albrecht, K. T.-H. (2013). *Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag*. im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2017). *Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Feldlerche*. nicht veröffentlicht: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU).
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2020). *Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf*. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU).
- Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2020). *Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse*. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). Von <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm> abgerufen
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, B. u. (2018). *Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung*. Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr. Von <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501> abgerufen
- BNE. (2019). *Solarparks – Gewinne für die Biodiversität*. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. Von <https://www.bne-> abgerufen
- Christoph Herden, J. R. (2009). *Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen*. Bundesamt für Naturschutz. Von http://www.gfn-umwelt.de/Endbericht_final_15_01_07.pdf abgerufen
- Hietel, E. R. (2012). *Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfördernde Solarparks*. TH Bingen. Von <https://www.th-bingen.de/forschung/projekte/forschungsprojekte/projekt/projekt/wissenschaftliche-untersuchungen-zur-entwicklung-eines-modellkonzepts-fuer-naturvertraegliche-und-biod/> abgerufen
- Jürgen Trautner, A. A. (2022). *Umgang mit Naturschutzkonflikten bei Freiflächensolaranlagen in der Regionalplanung - Orientierungshilfe zum Arten- und Biotopschutz für die Region Bodensee-Oberschwaben*. Regionalverband Bodensee-Oberschwaben. Von <https://www.rvbo.de/Projekte/Freiflaechensolaranlagen> abgerufen
- Krönert, T. (NABU Sachsen). *Die Wirkungen von Freilandphotovoltaikanlagen auf die Vogelwelt*. Naturschutzzentrum Region Leipzig e.V. Von https://brandenburg.nabu.de/imperia/md/content/brandenburg/vortraege/kr__nert_solar-v__gel_2011.pdf abgerufen
- Lieder K. & Lumpe J. (2011). *Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“*. Von <http://archiv.windenergetage.de/20F3261415.pdf> abgerufen
- Peschel, R. (2019). *PVA Werneuchen - Artenschutzkonzept*. Höhenland: Im Auftrag von Stadt- und Landschaftsplanung Bandow.
- Raab, B. (2015). Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur. *ANLiegen Natur 37*, S. 67-76.
- Schwaiger & Burbach. (2022). *Kartierung der Brutvögel und Nahrungsgäste im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage Schornhof im Donaumoos 2021/2022*. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU).
- Südbeck, P. H. (2012). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell: Max-Planck-Inst Für Ornithologie Vogelwarte Radolfzell.



7. Anhang

7.1. Prüfliste saP-relevante Vogelarten in Bayern

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

Die Prüfliste wurde nach BayStMBWV (2020), Anlage „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Stand: 1/2020)“ abgearbeitet und geprüft. Aufgeführt werden alle sap-relevanten Vogelarten des Landkreises.

Abkürzungen

LR: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (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

0 = nein

N = nur als Nahrungshabitat geeignet

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

N = nur als Nahrungsgast

Ü = Überfliegend

RLD: Rote Liste Deutschland

RLB: Rote Liste Bayern:

Alle bewerteten Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere werden gem. LfU 2016 einem einheitlichen System von Gefährdungskategorien zugeordnet.:

Tabelle 9: Gefährdungskategorien RL

Kategorie	Bedeutung	Kategorie	Bedeutung
0	Ausgestorben oder verschollen	G	Gefährdung unbek. Ausmaßes
1	Vom Aussterben bedroht	R	Extrem selten
2	Stark gefährdet	V	Vorwarnliste
3	Gefährdet	D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet	◆	Nicht bewertet

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG



Wissenschaftlicher Name	Name Deutscher	RL B	RL D	sg	LR	PO	NW	Bemerkung
<i>Acanthis cabaret</i>	Alpenbirkenzeisig	*	*	*	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	1	1	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	*	3	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	V		0	0	0	Revier außerhalb
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	sg	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink	*	*		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	V	1		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser	R	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	*	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	2	3		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	0	1	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	V			0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V	*		0	0	X	Reviere außerhalb
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	3	*	sg	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3	*	sg	0	0	0	Keine Gewässer
<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig	*	*		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3		X	X	X	1 Revier
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	2		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	1	3	sg	0	0	0	Keine Gewässer
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3	V		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	2	sg	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	*	3		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3	*		0	0	0	Revier außerhalb
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	3	*		0	0	0	Gebüsche fehlen
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	*	V		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	*	1		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	1	V	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Anser anser</i>	Graugans	*	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	*	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	V	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	3	2		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	1	1	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	*	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	V	*		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	2	V	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	*	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	*	*		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	sg	N	N	N	Nahrungsgast
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3	*		0	0	0	Habitat ungeeignet



Wissenschaftlicher Name	Name Deutscher	RL B	RL D	sg	LR	PO	NW	Bemerkung
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	3		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	*	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	*	*		N	N	0	Mögl. Nahrungshabitat
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	*	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	0	1		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Grus grus</i>	Kranich	1	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Anas crecca</i>	Krickente	3	3		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	3		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe	*	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Spatula clypeata</i>	Löffelente	1	3		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	3	*		N	N	N	Nahrungsgast
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	*	*	sg	N	N	0	Mögl. Nahrungshabitat
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3		N	N	0	Mögl. Nahrungshabitat
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	*	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Dendrocoptes medius</i>	Mittelspecht	*	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	*	*		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	R	2	sg	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V			0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	1	2	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher	R	R	sg	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	1	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	V		N	N	N	Nahrungsgast
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	*	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2		X	X	X	1 Revier
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	1	3	sg	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	*	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel	*	*		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	*	sg	N	N	0	Mögl. Nahrungshabitat
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	*	*		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	*	*		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	*	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	V	*		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	3	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Mareca strepera</i>	Schnatterente	*	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	2	3	sg	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Saxicola torquatus</i>	Schwarzkehlchen	V	*		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	*	*	sg	N	N	0	Mögl. Nahrungshabitat
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	*	*	sg	0	0	0	Überfliegend
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	*	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	R	*		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher	*	R		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	*	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	*	*	sg	N	N	0	Mögl. Nahrungshabitat



Wissenschaftlicher Name	Name Deutscher	RL B	RL D	sg	LR	PO	NW	Bemerkung
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	*	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	V	*		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	*	V		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	*	V	sg	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	*	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	V	3		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	1	3	sg	0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	*	*	sg	N	N	0	Mögl. Nahrungshabitat
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	*	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	3	V		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	2	1	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	*	*		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	2	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	*	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	*	V		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	*	*	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	*	*		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	3	V		0	0	0	Gewässer fehlen
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	*	V	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	3	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	V	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	1	3	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	1	2		0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	R	2	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	1	3	sg	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	1	3	sg	0	0	0	Gewässer fehlen



7.2. Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Die Anforderungen an die Maßnahmen für den CEF-Ausgleich von Feldlerchenrevieren richten sich nach dem Schreiben des Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz vom 22.02.2023 (Anhang zum UMS Az. 63b-U8645.4-2018/2-35 vom 22.02.2023).

CEF-Maßnahmen für die Feldlerche in Bayern

1. Anforderungen an die Lage der Maßnahmen

- Anzustreben ist die möglichst direkte räumliche Nähe zu bestehenden Vorkommen, da hieraus die Attraktionswirkung der Maßnahme gesteigert wird und somit die Erfolgsaussichten der Maßnahme deutlich erhöht sind. Teilflächen sind in möglichst geringem Abstand zueinander innerhalb eines möglichst eng umgrenzten Raumes von ca. 3 ha Gesamtgröße umzusetzen.
- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze oder anthropogene Strukturen (Ortsränder, Einzelgebäude, usw.);
- Hanglagen nur bei geringer Neigung bis 15° übersichtlichem oberem Teil, keine engen Tallagen;
- Lage von streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen und Straßen. Der Mindestabstand sollte 100 m nicht unterschreiten.
- Abstand zu Vertikalstrukturen
 - bei Einzelbäumen, Feldhecken: Abstand > 50 m (Einzelbäume, Feldhecken),
 - bei Baumreihen, Baumhecken, Feldgehölze: Abstand > 120 m
 - bei geschlossener Gehölzkulisse: > 160 m
 - Lage nicht unter Hochspannungsleitungen: die Feldlerche hält Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.
 - bei einer Masthöhe bis 40 m: Abstand > 50 m
 - bei einer Masthöhe von 40 - 60 m: Abstand > 100 m
 - bei einer Masthöhe > 60 m: Abstand > 150 m
 - bei mehreren parallel geführten Hochspannungsleitungen, davon eine mit Masthöhe > 60 m: Abstand > 200 m

2. CEF-Maßnahmen

2.1. Kurzfristig wirksame Maßnahmen

Auf Grund ihrer Charakteristik stehen diese Maßnahmen unmittelbar nach Umsetzung der Maßnahme als Lebensraum für die Feldlerche zur Verfügung.

2.1.1. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen:

Flächenbedarf pro Revier:

10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen / Brutpaar

Abstand und Lage:

- Lerchenfenster sowie Blüh- und Brachestreifen innerhalb eines Raumes von ca. 3 ha Gesamtgröße verteilt.
- Abstand zu Vertikalstrukturen wie oben beschrieben



Felderchenfenster:

- nur im Winterweizen, keine Wintergerste, Raps oder Mais aufgrund fehlender Eignung oder zu frühem Erntetermin; in der Regel kein Sommergetreide aufgrund zu geringer Aufwertungseignung
- Anlage der Lerchenfenster durch fehlende Aussaat nach vorangegangenem Umbruch / Eggen, nicht durch Herbizideinsatz
- keine Anlage in genutzten Fahrgassen
- Anzahl Lerchenfenster: 2 - 4 Fenster / ha mit einer Größe von jeweils min. 20 m²
- im Acker Dünger- und Pflanzenschutzmittel (PSM)-Einsatz zulässig, jedoch keine mechanische Unkrautbekämpfung; Verzicht auf PSM ist jedoch anzustreben (Insektenreichtum)
- mindestens 25 m Abstand der Lerchenfenster vom Feldrand und unter Berücksichtigung der Abstandsvoraussetzungen zu vertikalen Strukturen Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd

Blüh- und Brachestreifen:

- aus niedrigwüchsigen Arten mit angrenzendem selbstbegründenden Brachestreifen (jährlich umgebrochen, Verhältnis ca. 50 : 50); Streifenbreite mindestens 10 m
- Streifen nicht entlang von versiegelten oder geschotterten Wegen sowie von Straßen, sondern im Feldstück anlegen Blüh- und Brachestreifen: z. B. 20 m * 100 m oder 10 m * 200 m Größe (d. h. Mindestlänge 100 m, Mindestbreite je 10 m für den Blühstreifen und den angrenzende Brachestreifen)
- auf Blüh- und Brachestreifen kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig
- Einsaat einer standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation
- reduzierte Saatgutmenge (max. 50-70 % der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestands, Fehlstellen im Bestand belassen
- Keine Mahd, keine Bodenbearbeitung, es sei denn, der Aufwuchs ist nach dem ersten Jahr dicht und hoch und dadurch kein geeignetes Feldlerchenhabitat mehr. Das ist insbesondere auf nährstoffreichen Böden und Lößböden der Fall.
- 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

Die Maßnahme „Felderchenfenster“ entspricht der PIK-Maßnahme (siehe Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) des LfU 2014): PIK, Seite 11-12: Maßnahme 2.1.3

Die Maßnahme „Blühstreifen“ entspricht weitgehend LfU (2014): PIK, Seite 7-8: Maßnahme „2.1.1 Maßnahmen der extensiven Ackernutzung“ Ackerwildkrautstreifen / Brachestreifen bzw. insbesondere „2.1.3. Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitats in Ackerlebensräumen“

Bei beiden Maßnahmen gelten die allgemeinen Mindestanforderungen nach „2.1.3 Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitats in Ackerlebensräumen“ (LfU 2014), d. h. keine Düngung, Verzicht auf Kalkung, keine Pflanzenschutzmittel (sofern bei der Maßnahmenart nicht anders vermerkt); keine Bearbeitung zwischen dem 15.3. und 1.7.



2.1.2. Blühfläche / Blühstreifen mit angrenzender 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 20 m
- Kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig
- keine Mahd oder Bodenbearbeitung, kein Befahren
- Umsetzung in maximal zwei Teilflächen je Revier möglich
- Blühflächen, –streifen oder Ackerbrachen über maximal 3 ha verteilt
- Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd
- Abstand zu Vertikalstrukturen wie oben beschrieben

Die Maßnahme „Blühstreifen“ entspricht weitgehend LfU (2014): PIK, Seite 7-8: Maßnahme „2.1.1 Maßnahmen der extensiven Ackernutzung“ den Ackerwildkrautstreifen / Brachestreifen bzw. insbesondere „2.1.3. Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitats in Ackerlebensräumen“

Es gelten die allgemeinen Mindestanforderungen nach „2.1.3 Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitats in Ackerlebensräumen“ (LfU 2014), d. h. keine Düngung, Verzicht auf Kalkung, keine Pflanzenschutzmittel (sofern bei der Maßnahmenart nicht anders vermerkt); keine Bearbeitung zwischen dem 15.3. und 1.7.

2.1.3. Erweiterter Saatreihenabstand:

Flächenbedarf pro Revier:

1 ha / Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 1 ha

- Sommergetreide, Winterweizen und Triticale
- Wintergerste ist wegen des frühen Erntezeitpunktes ungeeignet
- Saatreihenabstand mindestens 30 cm
- weder PSM- noch Düngereinsatz, keine mechanische Unkrautbekämpfung vom 15.3. bis 1.7. eines Jahres
- keine Umsetzung in Teilflächen
- Rotation möglich
- Abstand zu Vertikalstrukturen wie oben beschrieben

2.2. Mittelfristig entwickelbare CEF – Maßnahmen

Die folgenden Maßnahmen sind in der Regel nicht kurzfristig herstellbar, da die Neuanlage bzw. Optimierung von Grünlandstandorten hin zu extensivem magerem Grünland je nach Standortvoraussetzungen mehrere Jahre in Anspruch nehmen kann. Daher müssen in der Zwischenzeit bis zur Wirksamkeit der mittel- bis langfristigen Maßnahmen noch kurzfristige CEF-Maßnahmen umgesetzt werden.

- Voraussetzung ist eine frühzeitige konzeptionelle Planung in einem größeren räumlichen Zusammenhang, z.B. in Teilgebieten einer Stadt oder Gemeinde. Ein geeignetes Instrumentarium für diese konzeptionellen Überlegungen ist beispielsweise der Landschaftsplan.
 - Erhaltung, Sicherstellung und Neuschaffung extensiver bewirtschafteter Flächen.
 - Einbringen von Saumbiotopen und Randstreifen.
 - Reduktion versiegelter Wirtschaftswege und Förderung von Grünwegen.



Als Leitbild können dafür Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) dienen wie sie in der Arbeitshilfe PIK des LfU (2014) als PIK „Maßnahmen zur Extensivierung, Entwicklung und Erhaltung von artenreichem Dauergrünland“ dargestellt sind.

2.2.1. Extensives Grünland mit angrenzendem Getreidestreifen

Die Umsetzung dieser Maßnahme bietet sich vor allem in landwirtschaftlich kleinteilig genutzten Gebieten mit vorhandenem Grünlandanteil an.

Flächenbedarf pro Revier:

0,5 ha / Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 0,2 ha

Voraussetzung und Lage:

- magere Standorte mit geringer Bodenwertzahl (bis 30)
- Mosaikartige Gestaltung von Flächen mit extensivem, lückigem Grünland und Getreideanbau (weiter Saatreihenabstand mit mindestens 30 cm)
- Getreidestreifen und extensives Grünland aneinander angrenzend
- Umsetzung in maximal zwei Teilflächen je Revier möglich
- Abstand zu Vertikalstrukturen wie oben

Extensives Grünland:

- Streifenbreite mindestens 10 m
- Mindestflächenanteil 0,2 ha
- Bei Aushagerung: Mahd nicht vor dem 01.07., keine Düngung, kein PSM
- Bei Neuanlage: Lückige Aussaat, Rohbodenstellen belassen; Mahd nicht vor dem 01.07., keine Düngung, kein PSM

Getreidestreifen:

- Streifenbreite mindestens 10 m
- Mindestflächenanteil 0,2 ha
- weiter Saatreihenabstand mit mindestens 30 cm
- keine Düngung, kein PSM, keine mechanische Unkrautbekämpfung vom 15.03. bis 1.07. eines Jahres
- Rotation bzw. Wechsel der Fläche möglich

2.2.2. Anlage oder Entwicklung von Extensivgrünland

Flächenbedarf pro Revier:

1 ha / Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 1 ha

Voraussetzung und Lage:

- magere Standorte geringer Bodenwertzahl (bis 30)
- vorrangig in grünlandgeprägten Mittelgebirgslandschaften
- Abstand zu Vertikalstrukturen wie oben beschrieben

Neuanlage und Entwicklung von Extensivgrünland:

- Mahd nicht vor dem 1.07.



- keine Düngung
- kein PSM
- Bei Neueinsaat: lückige Aussaat, Rohbodenstellen belassen
- 6 Wochen Abstand zwischen erstem und zweitem Schnitt

Die Flächen können mit kurzrasigen Streifen (bis 15 cm Vegetationshöhe) unterbrochen oder randlich ergänzt werden. Die kurzrasigen Streifen sind von Beginn der Brutzeit an kurzrasig zu halten. Eine Beweidung der Flächen ist möglich. Die Besatzdichte ist so zu wählen, dass der Fraß ein Muster an kurzrasigen und langrasigen Strukturen gewährleistet.