

Fachbeitrag
zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
für den Solarpark „Königsmoos XI“

Fassung mit Stand 10/2025



Abbildung 1: Lage des Vorhabensgebiets (rot umrandet); (Quelle Hintergrundkarte: © LDBV)

Auftraggeber: Anumar GmbH
Haunwöhrer Straße 21
85051 Ingolstadt

Auftragnehmer: Bachmann Artenschutz GmbH
GF: Markus Bachmann
Heideloffstraße 28
91522 Ansbach

Bearbeiterin: Alina Biermann (B. Eng. Umweltsicherung)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Rechtliche Grundlagen.....	9
1.2	Datengrundlagen	13
1.3	Methodisches Vorgehen.....	14
2	Wirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora	15
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	15
2.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren.....	15
2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	15
3	Bestand und Darlegung der Betroffenheit von Arten	16
3.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	17
3.2	Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	17
3.2.1	Säugetiere	17
3.2.2	Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere	17
3.3	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	17
3.4	Bestand und Betroffenheit von national geschützten / gefährdeten Arten	29
4	Maßnahmen	30
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	30
4.2	CEF-Maßnahmen	32
4.3	Weitere Maßnahmenempfehlungen.....	33
5	Fazit	34
6	Literatur, Gesetze und Richtlinien, Internet	39
7	Anhang	41
A	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	42
B	Vögel	46

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm des LfU
ASK	Artenschutzkartierung des LfU
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
bg	besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EHZ	Erhaltungszustand der Art
FFH	Fauna Flora Habitat-Richtlinie
KBR	Kontinentale biogeografische Region
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
sg	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
VRL	Vogelschutzrichtlinie

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN:

Symbol	Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
★	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet

RL BY Rote Liste Bayern:

Gefährdungskategorien	
0	ausgestorben oder verschollen (0* ausgestorben und 0 verschollen)
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	extrem selten (R* äußerst selten und R sehr selten)
V	Vorwarnstufe
•	ungefährdet
••	sicher ungefährdet
D	Daten mangelhaft

1 Einleitung

Die Firma Anumar GmbH plant die Errichtung des Solarparks „Königsmoos XI“. Das geplante Vorhabengebiet liegt im Bereich der Mooswiesen südlich von Ludwigsmoos (Abbildung 1 und Abbildung 2). Die Fläche des Parks beträgt ca. 8 ha.

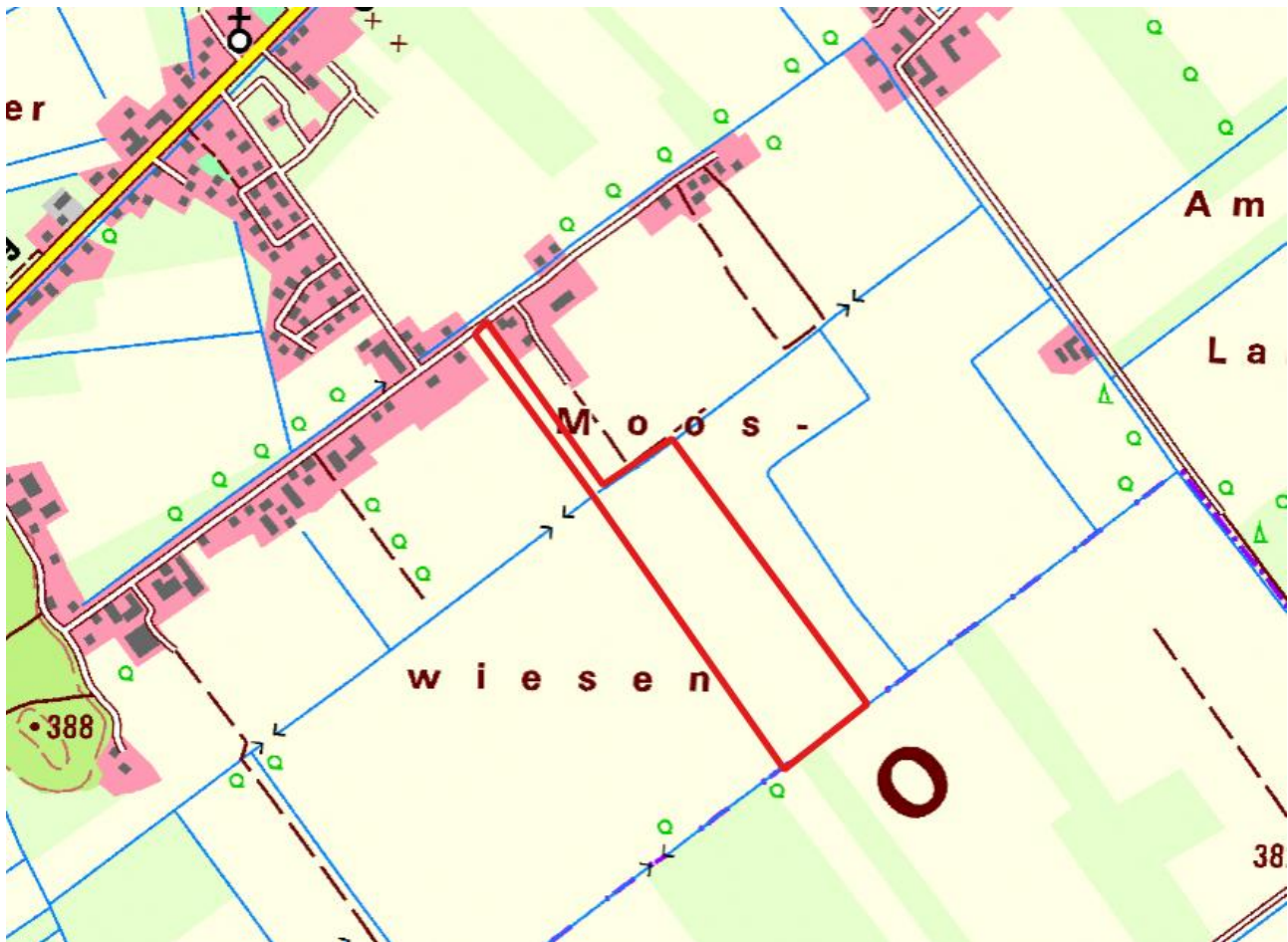


Abbildung 2: Übersicht über das Vorhabensgebiet (rot umrandet); (Quelle Topografische Karte: © LDBV)

Als Untersuchungsgebiet wird hier das Vorhabensgebiet, die Offenlandbereiche 100 m darüber hinaus sowie die Ränder angrenzender Gehölze definiert (Abbildung 3). Das relevante Untersuchungsgebiet entspricht dem Wirkraum auf die potenziell vorkommenden Arten.



Abbildung 3: Übersicht über das Vorhabens- (rot) und Untersuchungsgebiet (blau); (Quelle Hintergrundluftbild: © LDBV)

Das nördlich gelegene, langgezogene Flurstück des Vorhabensgebiets wurde zum Zeitpunkt der Kartierungen als brachliegender Acker mit nährstoffreichem Aufwuchs eingeordnet. Entlang der westlichen Längsseite des Flurstücks verläuft ein Feldweg in Nord-Süd-Richtung (Abbildung 4).



Abbildung 4: Nördliches Flurstück des Vorhabensgebiets mit angrenzendem Feldweg, Blick Richtung Süden; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)

Auch das südliche, größere Flurstück kann als ehemaliger Acker mit aktuell nährstoffreicher Wiesenvegetation beschrieben werden. Stellenweise finden sich Lücken im Bewuchs sowie Stellen, an denen Brennnessel dominieren (Abbildung 5).



Abbildung 5: Blick Richtung Westen ins südliche Vorhabensgebiet, (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)

Zwischen beiden beschriebenen Flurstücken (Abbildung 8) sowie südlich an das Vorhabengebiet angrenzend verlaufen Entwässerungsgräben (Abbildung 6 und Abbildung 7). Diese werden dominiert durch Schilf- und Brennesselaufwuchs, welcher im Laufe der Vegetationsperiode einmal gemäht wurde.



Abbildung 6: Graben südlich des Vorhabengebiets, Blick Richtung Westen, (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)



Abbildung 7: Graben südlich des Vorhabengebiets, Nahansicht; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)



Abbildung 8: Graben zwischen den beiden Flurstücken des Vorhabengebiets; Blick Richtung Osten; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)

Der Feldweg entlang des nördlichen Flurstücks schließt im Norden an den Siedlungsbereich an. In diesem Bereich stockt auf westlicher Seite ein Feldgehölz, welches vorwiegend aus Bäumen besteht (Abbildung 9).



Abbildung 9: Feldgehölz nördlich ans Vorhabensgebiet angrenzend, Blick Richtung Norden; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)

Das weitere Untersuchungsgebiet besteht aus intensiv genutzten Ackerflächen (Abbildung 10) sowie einer Wiese, welche westlich an das Vorhabensgebiet angrenzt (Abbildung 11).



Abbildung 10: rechts: Vorhabensgebiet; links: angrenzende Ackerfläche; Blick Richtung Süden; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)



Abbildung 11: links: angrenzende Wiese im Untersuchungsgebiet; rechts: Vorhabensgebiet; Blick Richtung Norden; (Foto: Bachmann Artenschutz GmbH)

Die beschriebenen Flächen und Strukturen bieten Lebensraum für verschiedene Tierarten. Unter Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Neuburg an der Donau wird in diesem Zusammenhang das Untersuchungsgebiet auf die Artengruppe der Vögel geprüft.

1.1 Rechtliche Grundlagen

Die mögliche projektbedingte Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten i. S. der artenschutzrechtlichen Vorgaben des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** i.V.m. **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** ist im Rahmen eines Fachbeitrages zu überprüfen. Aus diesem Grund wurde die Bachmann Artenschutz GmbH beauftragt, den vorliegenden Fachbeitrag zur saP zu erarbeiten.

Die streng und besonders geschützten Arten sind in **§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG** definiert. Bei den **besonders geschützten Arten** handelt es sich gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG um Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt sind. Besonders geschützt sind darüber hinaus die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten i. S. des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 zu § 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Die **streng geschützten Arten** sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Streng geschützt sind die Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung, des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchV.

Im Rahmen der saP sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden zwei Gruppen zu berücksichtigen:

1. die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
2. die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL

Anmerkung: Die grundsätzlich ebenfalls zu berücksichtigenden „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG müssen erst in einer neuen Bundesartenschutzverordnung bestimmt werden. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

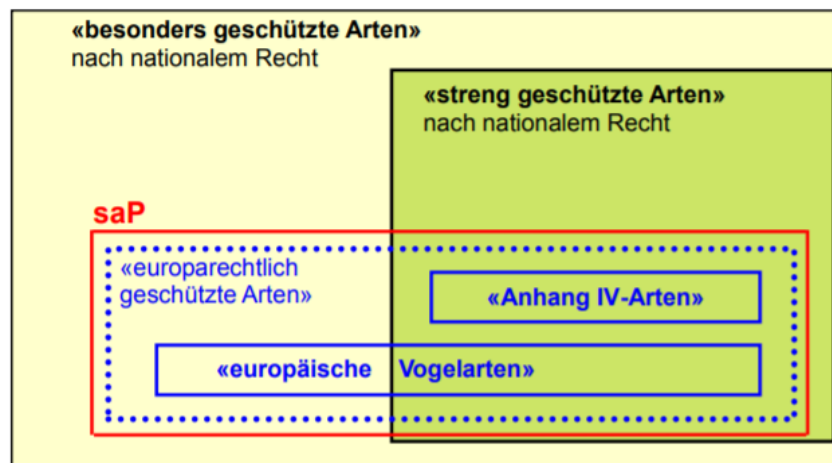


Abbildung 12: Übersicht über die Beziehung der verschiedenen nationalen und europäischen Schutzkategorien der Tier- und Pflanzenarten zueinander (aus LfU 2018)

Gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es verboten:

- wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

- wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Um Verstöße gegen die genannten Verbote durch das Vorhaben zu vermeiden, werden im vorliegenden Fachbeitrag einzuhaltende Schutzmaßnahmen und CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) formuliert (siehe Kapitel 4). Dazu ist §44 Abs.5 BNatSchG zu beachten:

§44 Absatz 5 BNatSchG:

Für nach **§ 15 Absatz 1 BNatSchG** unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der FFH-Richtlinie aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 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,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wildlebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, 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 (= CEF-Maßnahmen) gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden (= CEF-Maßnahmen). Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.

Bei **nicht vermeidbaren Verbotstatbeständen** ist der **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** zu prüfen. Dieser regelt die Ausnahmegründe der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den o. g. Verbotstatbeständen.

In dem vorliegenden Fachbeitrag zur saP wurde überprüft, ob

- artenschutzrechtliche 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) durch das Vorhaben erfüllt werden,
- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

Anmerkung zum Kasten:

Über die o.g. „europarechtlich geschützten“ Gruppen hinaus ist nach nationalem Recht noch eine große Anzahl weiterer Arten „besonders oder streng geschützt“. Diese sind nicht Gegenstand des Fachbeitrags zur saP. Für diese Arten liegt nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor. Inwieweit einzelne dieser nach nationalem Recht besonders oder streng geschützten Arten bei einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung (s.o.) künftig als „nationale Verantwortungsarten“ wieder zu Prüfgegenständen des Fachbeitrages zur saP werden, bleibt bis zur entsprechenden Neufassung der Bundesartenschutzverordnung dahingestellt. Die Nichtberücksichtigung von Arten im Rahmen des Fachbeitrages zur saP bedeutet jedoch nicht, dass dieses Artenspektrum bei der naturschutzfachlichen Bewertung völlig außer Betracht bleiben kann. Die Arten sind weiterhin Gegenstand der Eingriffsregelung. Die Eingriffsregelung als naturschutzrechtliche Auffangregelung hat mit ihrer Eingriffsdefinition und Folgenbewältigungskaskade einen umfassenden Ansatz, der den Artenschutz insgesamt und damit auch diese Arten als Teil des Naturhaushaltes umfasst (§ 14 Abs. 1 i.V.m. § 1 Abs. 2 und 3 BNatSchG).

Sogenannte „**Allerweltsarten**“, die zwar im Raum vorkommen können, bei denen aber Beeinträchtigungen i. S. der Verbote des § 44 Abs. 1 bis 4 BNatSchG ohne vertiefende Prüfung auszuschließen sind, bleiben unberücksichtigt. Für diese Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin erhalten bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand ihrer lokalen Population nicht signifikant verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden, soweit keine größere Anzahl Individuen/ Brutpaare betroffen sind.

Arten, die bei den Kartierarbeiten im Untersuchungsgebiet trotz Einhaltung der Methodenstandards nicht aufgefunden werden konnten, werden laut Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Prüfablauf (LfU 2020c) nicht weiter berücksichtigt (Abbildung 13).

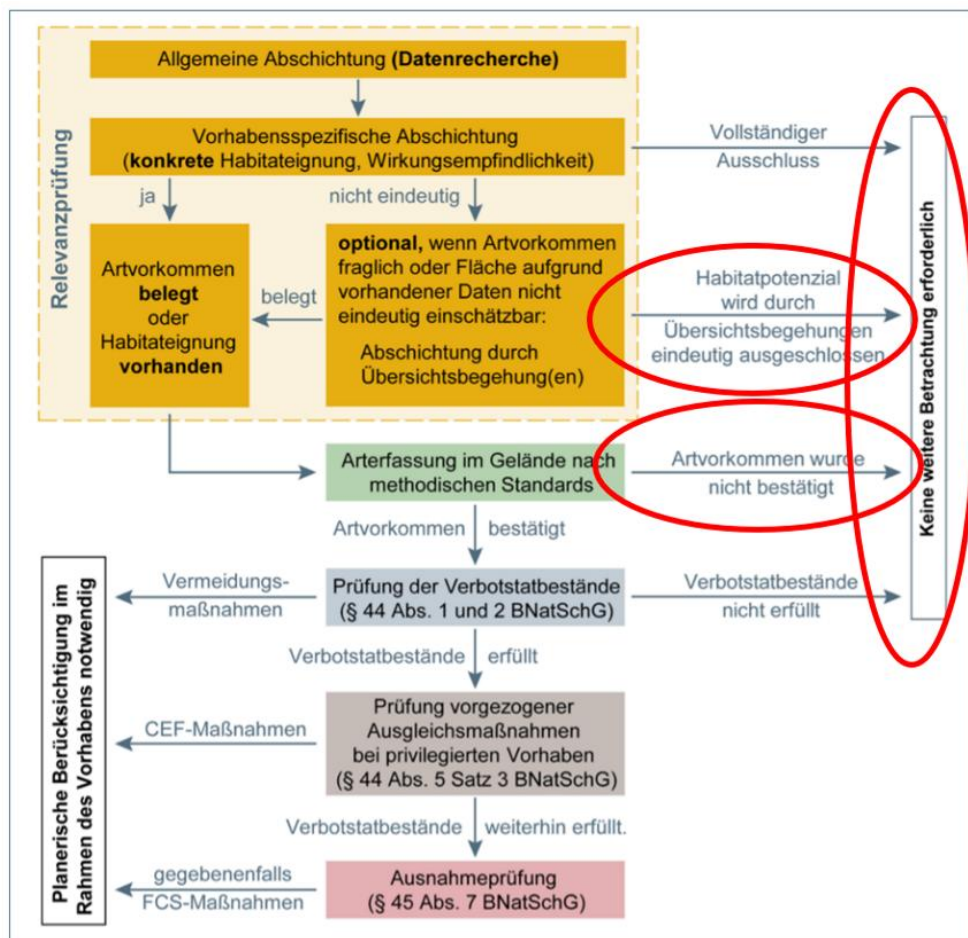


Abbildung 13: Prüfablauf laut LfU 2020c (dort Abbildung 1)

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Planunterlagen des Auftraggebers (7. März 2025)
- Auswertung vorhandener behördlichen Daten: ASK, Biotopkartierung
- Artinformationen des LfU: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>
- Ortsbegehungen zur Erfassung der Strukturen im Untersuchungsgebiet, siehe Kapitel 1.3
- Erhebung faunistischer Daten: 5 Begehungen zu ausgewählten Artengruppen (Vögel) April-Juni 2025
- Arteninformationen zu Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie des BfN (Bundesamt für Naturschutz 2019)
- BayernAtlas (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, 2020)

1.3 Methodisches Vorgehen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018. Berücksichtigt sind außerdem die Hinweise der Internet-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zur speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung (LfU Stand 2020a, 2020b, 2020c).

Das systematische Vorgehen gliedert sich in 5 Prüfschritte:

1. Relevanzprüfung („Abschichtung“) aller in Bayern vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien mit der saP-Internetarbeitshilfe des LfU.
„Prüfrelevant“ sind die europarechtlich geschützten Arten dann, wenn sie in dem vom Projekt betroffenen Raum vorkommen und zudem von der Maßnahme beeinträchtigt werden könnten, d. h. sensibel gegenüber den zu erwartenden Wirkungen sind (siehe Kap. 2).
2. Bestandserfassung der vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten bzw. Potentialanalyse im Untersuchungsgebiet sowie ggf. Auswertung weiterer, zur Verfügung stehender Informationen (Kap. 1.2).
3. Prüfung der Verbotstatbestände im Hinblick auf die projektbedingten Wirkungen, ggfs. Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen. Die projektbedingte Betroffenheit der Arten wird in Artenblättern dargestellt.
4. Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, falls erforderlich
5. Berücksichtigung von sonstigen Artenschutzbelangen, falls zutreffend

Das relevante Untersuchungsgebiet entspricht dem Wirkraum auf die potenziell vorkommenden Arten.

Arten, die zwar im Untersuchungsgebiet vorkommen bzw. vorkommen können, bei denen auf Grundlage der zu erwartenden Projektwirkungen erhebliche Beeinträchtigungen aber ausgeschlossen werden können, bleiben bei den weiteren Prüfschritten unberücksichtigt.

Nachweise der **Avifauna** wurden durch Sichtbeobachtungen, mit einem Fernglas (Meopta 10*42 HD) sowie durch Verhören ermittelt. Alle Beobachtungen werden auf Karten und Luftbildern notiert und am Ende des Beobachtungszeitraumes ausgewertet. Der Brutstatus wurde nach allgemein gültigen Regeln beurteilt (SÜDBECK et al., 2005).

Tabelle 1: Zeit und Wetterbedingungen während der Begehungen zur Erfassung der Avifauna

Artengruppe	Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter
Vögel	08.04.2025	08:00	10:00	2	Sonnig, 12 Grad, leichter Wind
Vögel	15.04.2025	08:15	09:15	1	Sonnig, 18 Grad, leichter Wind
Vögel	07.05.2025	07:45	08:45	1	Sonnig, 13 Grad, windstill
Vögel	30.05.2025	07:30	08:30	1	Sonnig, 19 Grad, leichter Wind
Vögel	17.06.2025	08:00	09:00	1	Sonnig, 21 Grad, windstill

2 Wirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora

Wirkfaktoren, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten i. S. der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verursachen können, sind nachfolgend aufgeführt.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind überwiegend zeitlich begrenzte Wirkfaktoren, die während der Bauphase verursacht werden. Baubedingte Wirkungen ergeben sich aus der unmittelbaren Bautätigkeit. Bei diesem Vorhaben scheinen folgende Faktoren relevant:

- Verletzung und Tötung von brütenden Vögeln und Zerstörung derer Nester und Gelege durch Bautätigkeiten,
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Feldvögel durch vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen,
- Störung durch Emissionen im Baubetrieb: Lärm, Abgas, Schadstoffe, Staub, Erschütterungen und optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen): in der Regel Subsumierung mit betriebsbedingten, mittelbaren Auswirkungen.

2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind die dauerhaften, von den baulichen Anlagen verursachten Beeinträchtigungen. Anlagebedingte Wirkungen ergeben sich aus den dauerhaften (neuen) Anlagen. Bei diesem Vorhaben scheinen folgende Faktoren relevant:

- Dauerhafter Habitatverlust durch Überbauung der betroffenen Fläche,
- Veränderung des Landschaftsbildes (Kulissenwirkung),
- Zerschneidung der Lebensräume durch Errichtung von Zäunen.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind die mit dem Betrieb verbundenen Wirkungen. Bei diesem Vorhaben spielen folgende Faktoren eine Rolle:

- Verletzung und Tötung von Tieren während der Pflege des Solarparks.

3 Bestand und Darlegung der Betroffenheit von Arten

Es 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 (siehe 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 (siehe 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 (siehe 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).

3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet kommen keine europarechtlich geschützten Pflanzenarten (FFH-Richtlinie Anhang IV b) vor.

3.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

3.2.1 Säugetiere

Nach den natürlichen Verbreitungsgebieten der Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Auswertung der weiteren Datengrundlagen sind im Untersuchungsgebiet Vorkommen von **Fledermäusen** möglich.

Hierbei sind lediglich jagende Fledermausindividuen im Untersuchungsgebiet zu erwarten. Potenzielle Fledermausquartiere können sich an den Häusern des angrenzenden Siedlungsbereichs befinden. Diese werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

Fledermäuse mit Quartieren in der Umgebung können von einem extensiv bewirtschafteten Solarpark aufgrund der sich verbessernden Nahrungsgrundlage profitieren.

Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

3.2.2 Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere

Im Untersuchungsgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen der Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere vor. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Es kommen geeignete Habitatstrukturen für einige im Landkreis vorkommende Vogelarten im Untersuchungsraum vor. Bei den Begehungen wurden folgende Arten im nachgewiesen (siehe auch **Abbildung 14**):

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Vogelarten, Legende siehe Abkürzungsverzeichnis am Beginn dieses Fachbeitrags.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	Erhaltungszustand kontinental
Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	s
Gartengrasmücke*)	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	u
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	g
Grünfink*)	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	u
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	g
Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	s

Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	g
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	g
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	g
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	u
Zilpzalp*)	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-

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



Abbildung 14: Revierzentren der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Vogelarten; FL=Feldlerche; (Quelle Hintergrundluftbild: © LDBV)

Aus der Gruppe der Offenlandarten wurden **Feldlerche**, **Wiesenschafstelze**, **Rebhuhn** und **Wachtel** nachgewiesen. Diese nutzen das Untersuchungsgebiet als Brut- und Nahrungshabitat und sind dem Bauvorhaben empfindlich gegenüber einzuordnen. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, ist die Umsetzung der Maßnahmen in Kapitel 4 erforderlich (siehe auch nachfolgende Kästen).

Im Feldgehölz, welches nördlich an das Vorhabengebiet angrenzt, wurde ein Revier der **Goldammer** und des **Gelbspötters** nachgewiesen. Um eine Beeinträchtigung der Arten sowie deren Habitat zu vermeiden, ist die Umsetzung der Maßnahmen in Kapitel 4 erforderlich (siehe auch nachfolgende Kästen).

Hausperling, **Mäusebussard**, **Turmfalke** und **Star** sind als Nahrungsgäste einzuordnen. Deren Fortpflanzungsstätten liegen außerhalb des Untersuchungsgebiets und werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

Die anderen erfassten Arten werden als „**Allerweltsarten**“ (siehe Kapitel 1.1.) eingestuft, bei denen aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand ihrer lokalen Population durch Störung nicht signifikant verschlechtert (siehe Tabelle 2, Markierung mit Sternchen). Es wird angenommen, dass die Populationen dieser Arten vom Vorhaben eher profitieren, da sich deren Situation durch die Umwandlung des Ackers in einen Solarpark mit extensiver Bewirtschaftung verbessern sollte (Verbesserung des Nahrungsangebotes).

Die Maßnahmen in Kap. 4 sind zwingend einzuhalten. Bei Beachtung der beschriebenen Maßnahmen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

<p>Feldvögel</p> <p>Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)</p> <p style="text-align: right;">Europäische Vogelart nach VRL</p>
<p>1 Grundinformationen</p> <p><u>Feldlerche</u></p> <p>Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 3</p> <p>Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region</p> <p><input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht</p> <p>Bevorzugte Lebensräume der Feldlerche sind offene Kulturlandschaften, mit niedriger, lückiger und stufiger Vegetation. Auch Heideflächen und Brachland werden oft genutzt. Als Brutareal werden Äcker, bewirtschaftete Weiden und Wiesen bevorzugt, wobei hier die Brutverluste durch eine intensive Landwirtschaft am höchsten ist. Ausweichmöglichkeiten bieten dann Feldraine. Der bodenbrütende Vogel meidet Sichtbarrieren wie Hecken etc.. Das Nahrungsspektrum der Feldlerche reicht von eiweißreichen Insekten, Spinnen und Würmer über Samen, bis hin zu kleinen Pflanzentrieben.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Als lokale Populationen können die Brutpaare im Offenland im Donaumoos definiert werden. Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden 9 Revierzentren der Art nachgewiesen. Vom Bauvorhaben als betroffen werden davon 5 eingeschätzt.</p> <p>Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt (D)</p>

Wissenschaftstelze

Rote-Liste Status Deutschland: -Bayern: -

Art im UG: ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☒ **günstig** ☐ **ungünstig – unzureichend** ☐ **ungünstig – schlecht**

Die Wissenschaftstelze besiedelt heute extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechsel-feuchtem Untergrund, sowie Viehweiden. Auch Ackeranbaugebiete mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben) sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Brutplätzen. Der Bodenbrü-ter ist vor allem durch Nutzungsintensivierung und den damit einhergehenden Verlust von geeigneten Brutplät-zen und Reduzierung der Nahrungsgrundlage bedroht.

Lokale Population:

Als lokale Populationen können die Brutpaare im Offenland im Donaumoos definiert werden. Im Untersuchungs-gebiet wurde 1 Revierzentrum der Art nachgewiesen.

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

☐ **hervorragend (A)** ☐ **gut (B)** ☐ **mittel – schlecht (C)** ☒ **unbekannt (D)**

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

Durch das Bauvorhaben ist durch die Überbauung von Offenlandfläche mit dem Verlust von Brutplätzen der ge-nannten Offenlandarten zu rechnen. Bei hoher, dichter Eingrünung besteht die Gefahr einer zu großen Wirkung auf die offene Kulisse, sodass es zum Verlust von weiteren Revieren kommen kann. Auch eine vorübergehende Beanspruchung von Offenlandfläche stellt eine Beeinträchtigung der Habitatqualität der Arten dar.

☒ **Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:**

- **M01:** Die unbebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden zu nutzen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf der ganzen Fläche unzulässig. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichen Saatgut empfohlen. Die Grünflächen im Bereich der Module dürfen jährlich maximal zwei Mal gemäht werden: bei hohem Grasaufkommen im Verhältnis zum Kräuteranteil ab Mitte Mai, sonst ab Mitte Juni; die Randbereiche innerhalb der PV-Anlage frühestens einmal ab September. Die Mahd ist mit einem Balkenmäher durchzuführen und das Mahdgut ist anschließend zu entfernen.
- **M02:** Um die Offenheit der Feldflur für Vögel des Offenlands weiterhin gewährleisten zu können, ist auf eine dichte Eingrünung an der Ost-, Süd- und Westseite des Solarparks zu verzichten. Als Alternative sind bevorzugt 3-5 m breite Altgrasstreifen mit vereinzelt Strauchpflanzungen (Abstand min. 15 m) entlang

der Grundstücksgrenze anzulegen. Diese Streifen sind in einem zweijährigen Rhythmus abschnittsweise zu mähen (jedes Jahr 50 %). Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF01:** Als Ersatz für den Verlust von 5 Revieren der Feldlerche sowie 1 Revier der Schafstelze muss an geeigneter Stelle ein Ersatzhabitat geschaffen werden. Dazu sind folgende Möglichkeiten gegeben:
- Anlage einer 2,5 ha großen **Blühfläche/-streifen** oder **Ackerbrache**. Die Fläche kann sich aus mehreren, mindestens 0,2 ha großen Teilflächen zusammensetzen. Ein Wechsel der Fläche ist jährlich möglich, spätestens alle drei Jahre verpflichtend. Die Fläche(n) sind lückig anzusäen, um Rohbodenstellen zu erhalten. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden.
- Alternativ hierzu kann auch an geeigneter Stelle eine 2,5 ha große **Wechselbrache** angelegt werden. Die Fläche ist nicht einzusäen und im jährlichen Wechsel jeweils zur Hälfte umzubrechen. Die gesamte Fläche muss im Spätsommer ab September gemäht werden. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen. Weitere Bearbeitungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden.
- Alternativ hierzu kann auch auf geeigneten Flächen im Getreideanbau ein **erweiterter Saatreihenabstand** eingehalten werden. Insgesamt werden 5 ha benötigt (keine Bildung von Teilflächen < 1 ha möglich). Es ist mit dreifachem Saatreihenabstand, jedoch mit mindestens 30 cm Abstand einzusäen. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb dieser Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden. Ein jährlicher Wechsel der Fläche ist möglich.
- Die Ausgleichsmaßnahmen müssen innerhalb eines 2 Kilometerradius um das Vorhabensgebiet vorgenommen werden (räuml. Zusammenhang).
- Die Maßnahmen dürfen nicht im Zeitraum 15.03. bis 01.09. durchgeführt werden.
- Definition **geeignete Stelle**:

Keine Ausschlusskriterien vorhanden wie:

- Habitat unter dem Raumanspruch eines Brutpaares (0,5-0,8 ha)
- Kraut- oder Grasschicht zu dicht (Feldfutter, Hochstaudenfluren, Röhricht)
- Fläche versiegelt
- Fläche zur Brutzeit regelmäßig überschwemmt

Einzuhaltende Mindestabstände:

- Einzelbäume: 50 m

- Baumreihen/Feldgehölze: 120 m
- Geschlossene Gehölzkulisse (Wald/Hecke): 160 m
- Mittel/ Hochspannungsleitung: 100 m
- Flächen der Freizeit-Nutzung: 50 m

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

Während der Bauarbeiten ist durch die Bautätigkeiten eine Störung der Arten zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M04:** In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung von Feldlerche und Wiesenschafstelze vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Hierfür müssen ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2 m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m aufgestellt werden
- **M05:** Die während der Bauphase beanspruchte Fläche ist auf das absolut notwendige Minimum zu reduzieren.

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 u. 5 BNatSchG

Während der Bauarbeiten ist durch die Bautätigkeiten eine Verletzungs- und Tötungsgefahr der Arten zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M04:** In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung von Feldlerche und Wiesenschafstelze vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Hierfür müssen ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2 m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m aufgestellt werden
- **M05:** Die während der Bauphase beanspruchte Fläche ist auf das absolut notwendige Minimum zu reduzieren.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
<p>1 Grundinformationen</p> <p><u>Rebhuhn</u></p> <p>Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2</p> <p>Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region</p> <p> <input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht </p> <p>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. 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 das Deckungsangebot im Jahresverlauf (Brachen im Winter) und ausreichende Insektennahrung während der Kükenaufzuchtphase.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Als lokale Populationen können die Brutpaare im Offenland des Donaumooses definiert werden. Im Untersuchungsgebiet wurden ein Rebhuhnpaar nachgewiesen.</p> <p>Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:</p> <p> <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt (D) </p> <p><u>Wachtel</u></p> <p>Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3</p> <p>Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region</p> <p> <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht </p> <p>Die Wachtel brütet in der offenen Kulturlandschaft auf Flächen mit einer hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bietet, aber auch mit Stellen schütterer Vegetation, die das Laufen erleichtert. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Besiedelt werden Acker- und Grünlandflächen, auch Feucht- und Nasswiesen, Niedermoore oder Brachflächen. Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen spielen wegen ihrer Mehrschürigkeit kaum eine Rolle.</p>	

Lokale Population:

Als lokale Populationen können die Brutpaare im Offenland des Donaumooses definiert werden. Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutpaar nachgewiesen.

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

☐ hervorragend (A)
 ☐ gut (B)
 ☐ mittel – schlecht (C)
 ☒ unbekannt (D)

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 genannten Arten profitieren durch ein sich verbesserndes Nahrungsangebot von passend gestalteten PV-Anlagen sowie der oben beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen für Feldlerche und Schafstelze. Vor diesem Hintergrund sind keine zusätzlichen CEF-Maßnahmen notwendig. Folgende Maßnahmen zur Gestaltung und Pflege des Solarparks der Anlage sind einzuhalten.

Ein bis zum Boden abgesenkter Zaun um die PV-Anlage stellt eine Barriere für flugunfähige Jungvögel von Nestflüchtern dar.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M01:** Die unbebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden zu nutzen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf der ganzen Fläche unzulässig. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichen Saatgut empfohlen. Die Grünflächen im Bereich der Module dürfen jährlich maximal zwei Mal gemäht werden: bei hohem Grasaufkommen im Verhältnis zum Kräuteranteil ab Mitte Mai, sonst ab Mitte Juni; die Randbereiche innerhalb der PV-Anlage frühestens einmal ab September. Die Mahd ist mit einem Balkenmäher durchzuführen und das Mahdgut ist anschließend zu entfernen.
- **M02:** Um die Offenheit der Feldflur für Vögel des Offenlands weiterhin gewährleisten zu können, ist auf eine dichte Eingrünung an der Ost-, Süd- und Westseite des Solarparks zu verzichten. Als Alternative sind bevorzugt 3-5 m breite Altgrasstreifen mit vereinzelt Strauchpflanzungen (Abstand min. 15 m) entlang der Grundstücksgrenze anzulegen. Diese Streifen sind in einem zweijährigen Rhythmus abschnittsweise zu mähen (jedes Jahr 50 %). Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
- **M05:** Die während der Bauphase beanspruchte Fläche ist auf das absolut notwendige Minimum zu reduzieren.
- **M06:** Alle Randstreifen des untersuchten Areals, besonders entlang landwirtschaftlich genutzter Verkehrs- und Fußwege sind extensiv zu pflegen. Diese Streifen sind in einem zweijährigen Rhythmus jeweils zur Hälfte zu mähen. Die Mahd ist mit einem Balkenmäher durchzuführen und das Mahdgut ist anschließend zu entfernen. Die Mahd ist frühestens ab September vorzunehmen. Die Feldwege im untersuchten Gebiet dürfen nicht versiegelt werden.

- **M07:** Der Zaun um die PV-Anlage muss eine Bodenfreiheit von 15 cm im Mittel haben, um flugunfähigen Jungvögeln ungehinderten Zugang zu ermöglichen. Dies kommt auch Kleinsäugern, Amphibien und Reptilien zugute.

Schadigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Während der Bauarbeiten ist durch die Bautätigkeiten eine Störungsgefahr der Arten zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M08:** In den Monaten März bis Juli ist eine Vergrämung des Rebhuhns und der Wachtel vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Dazu ist der gesamte Bewuchs des Vorhabensgebiets mittels regelmäßiger Mahd (je nach Witterung) sehr kurz zu halten. Nach Möglichkeit sind die Baumaßnahmen zwischen August und Februar durchzuführen.

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 u. 5 BNatSchG

Während der Bauarbeiten ist durch die Bautätigkeiten eine Verletzungs- und Tötungsgefahr der Arten zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M08:** In den Monaten März bis Juli ist eine Vergrämung des Rebhuhns und der Wachtel vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Dazu ist der gesamte Bewuchs des Vorhabensgebiets mittels regelmäßiger Mahd (je nach Witterung) sehr kurz zu halten. Nach Möglichkeit sind die Baumaßnahmen zwischen August und Februar durchzuführen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Vogelarten der Hecken und Feldgehölze

Goldammer (*Emberiza citrinella*), Gelbspötter (*Hippolais icerina*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Goldammer

Rote-Liste Status Deutschland: -Bayern: -

Art im UG: ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Goldammer bewohnt offene, aber reich strukturierte Kulturlandschaften wie Wiesen und Ackerlandschaften mit Hecken, Büschen und kleine Feldgehölze. Ebenso findet man sie an Waldrändern, Grabenböschungen und verbuschten Ufern. Selbst an Straßenrandpflanzungen ist der häufige Brutvogel zu finden.

Lokale Population:

Als lokale Population wird das potenzielle Vorkommen in den Hecken und Feldgehölzen in und um das Donaumoos definiert. Das Untersuchungsgebiet wird als Brut- und Nahrungshabitat genutzt. Es wurde ein Revier der Goldammer im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

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

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☐ unbekannt (D)

Gelbspötter

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: 3

Art im UG: ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Gelbspötter brüten in lockeren, sonnigen Laubbeständen mit einzelnen hohen Bäumen und vielen höheren Büschen als Unterwuchs, auch in kleinen Baumgruppen. Feldgehölze, kleine Wäldchen oder sonnige Waldränder, Parkanlagen, Friedhöfe und Gärten werden nur dann regelmäßig besiedelt, wenn einzelne hohe Bäume und ausreichend dichtes Gebüsch vorhanden sind.

Lokale Population:

Als lokale Population wird das potenzielle Vorkommen in den Feldgehölzen in und um das Donaumoos definiert. Das Untersuchungsgebiet wird als Brut- und Nahrungshabitat genutzt. Es wurde ein Revier des Gelbspötters im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

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

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt (D)

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

Das Feldgehölz als Lebensstätte der Arten bleibt erhalten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

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

Im Rahmen der Baufeldräumung und sonstigen Bautätigkeiten (Lärm, Abgas, Staub, Erschütterungen und optische Reize) während der Vogelbrutzeit ist mit einer Störung der beschriebenen Vogelarten zu rechnen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M03:** Eine Beeinträchtigung der im Feldgehölz brütenden Vogelarten ist zu vermeiden. Dazu sind die ans Gehölz angrenzenden Altgrasbereiche südlich davon sowie zwischen Weg und Gehölz zu erhalten (Abbildung 16). Während der Schutzzeiten für Vögel (1. März bis 30. September) dürfen diese weder befahren noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Ein Ausbau/eine Verbreiterung des Wegs muss Richtung Osten erfolgen. Zum Schutz der genannten Bereiche ist während der Bauarbeiten in den Monaten März bis September eine nicht verrückbare Abgrenzung (z.B. in Form eines Bauzauns) anzubringen. Die Altgrasbereiche sind einmal im Jahr, ab Anfang August, zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

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 u. 5 BNatSchG

Im Rahmen von Baufeldräumung während der Vogelbrutzeit sind Verletzungen und Individuenverluste insbesondere der bodenbrütenden Goldammer möglich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M03:** Eine Beeinträchtigung der im Feldgehölz brütenden Vogelarten ist zu vermeiden. Dazu sind die ans Gehölz angrenzenden Altgrasbereiche südlich davon sowie zwischen Weg und Gehölz zu erhalten (Abbildung 16). Während der Schutzzeiten für Vögel (1. März bis 30. September) dürfen diese weder befahren noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Ein Ausbau/eine Verbreiterung des Wegs muss Richtung Osten erfolgen. Zum Schutz der genannten Bereiche ist während der Bauarbeiten in den Monaten März bis September eine nicht verrückbare Abgrenzung (z.B. in Form eines Bauzauns) anzubringen. Die Altgrasbereiche sind einmal im Jahr, ab Anfang August, zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

3.4 Bestand und Betroffenheit von national geschützten / gefährdeten Arten

Zu erwähnen ist ein bekanntes Vorkommen des laut Roter Liste in Bayern vom Aussterben bedrohten und nach FFH-Richtlinie Anhang II geschützten **Schlammpeitzgers** (*Misgurnus fossilis*). Im Jahr 2022 wurde die genannte Art im Graben 132 zwischen den Grundstücken 3689 Langenmosen und 3664/1 Langenmosen nachgewiesen (Abbildung 15).

In Bezug auf das geplante Bauvorhaben ist mit keinen dauerhaften Beeinträchtigungen des Lebensraums zu rechnen. Die Gräben angrenzend ans Untersuchungsgebiet bleiben erhalten. Um im Rahmen der Bauarbeiten Störungen zu vermeiden, ist folgende Maßnahme anzuraten:

Die an das Vorhabengebiet angrenzenden Gräben sind als Habitat des Schlammpeitzgers zu erhalten. Stoffeintrag oder andere Eingriffe ins Gewässer sind durch Schutzmaßnahmen zu unterbinden. Dazu ist während der Bauarbeiten ein Pufferstreifen von mind. 3 Metern zum Gewässer einzuhalten, welcher mit einer nicht verrückbaren Absperrung zu markieren ist (z.B. Pfähle mit Absperrband, Bauzaun, etc.). Der Pufferstreifen darf nicht befahren oder zum Lagern von Material und Maschinen genutzt werden.

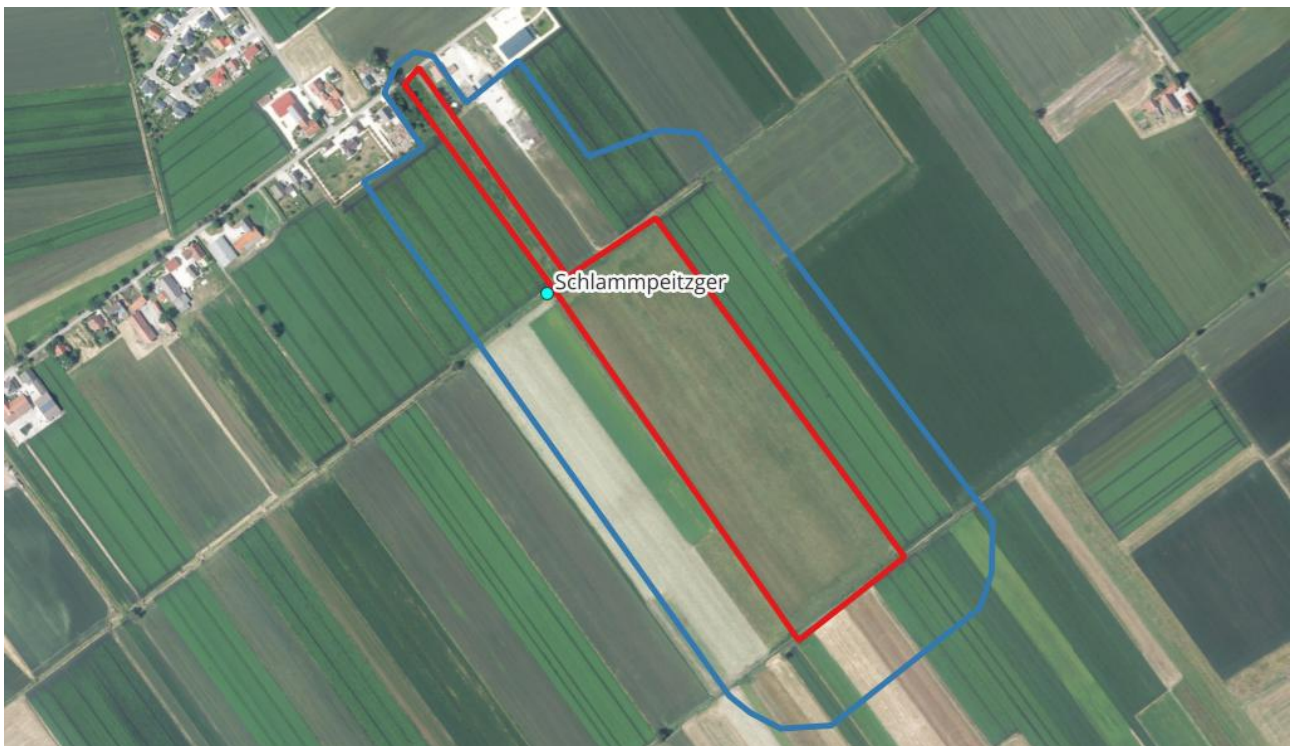


Abbildung 15: Fundort des 2020 nachgewiesenen Schlammpeitzgers; (Quelle Hintergrundluftbild: © LDBV)

4 Maßnahmen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vermeidungsmaßnahmen. Diese sind daher unbedingt einzuhalten:

- **M01:** Die unbebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden zu nutzen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf der ganzen Fläche unzulässig. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichen Saatgut empfohlen. Die Grünflächen im Bereich der Module dürfen jährlich maximal zwei Mal gemäht werden: bei hohem Grasaufkommen im Verhältnis zum Kräuteranteil ab Mitte Mai, sonst ab Mitte Juni; die Randbereiche innerhalb der PV-Anlage frühestens einmal ab August. Die Mahd ist mit einem Balkenmäher durchzuführen und das Mahdgut ist anschließend zu entfernen.
- **M02:** Um die Offenheit der Feldflur für Vögel des Offenlands weiterhin gewährleisten zu können, ist auf eine dichte Eingrünung an der Ost-, Süd- und Westseite des Solarparks zu verzichten. Als Alternative sind bevorzugt 3-5 m breite Altgrasstreifen mit vereinzelt Strauchpflanzungen (Abstand min. 15 m) entlang der Grundstücksgrenze anzulegen. Diese Streifen sind in einem zweijährigen Rhythmus abschnittsweise zu mähen (jedes Jahr 50 %). Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
- **M03:** Eine Beeinträchtigung der im Feldgehölz brütenden Vogelarten ist zu vermeiden. Dazu sind die ans Gehölz angrenzenden Altgrasbereiche südlich davon sowie zwischen Weg und Gehölz zu erhalten (Abbildung 16). Während der Schutzzeiten für Vögel (1. März bis 30. September) dürfen diese weder befahren noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Ein Ausbau/eine Verbreiterung des Wegs muss Richtung Osten erfolgen. Zum Schutz der genannten Bereiche ist während der Bauarbeiten in den Monaten März bis September eine nicht verrückbare Abgrenzung (z.B. in Form eines Bauzauns) anzubringen. Die Altgrasbereiche sind einmal im Jahr, ab Anfang August, zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

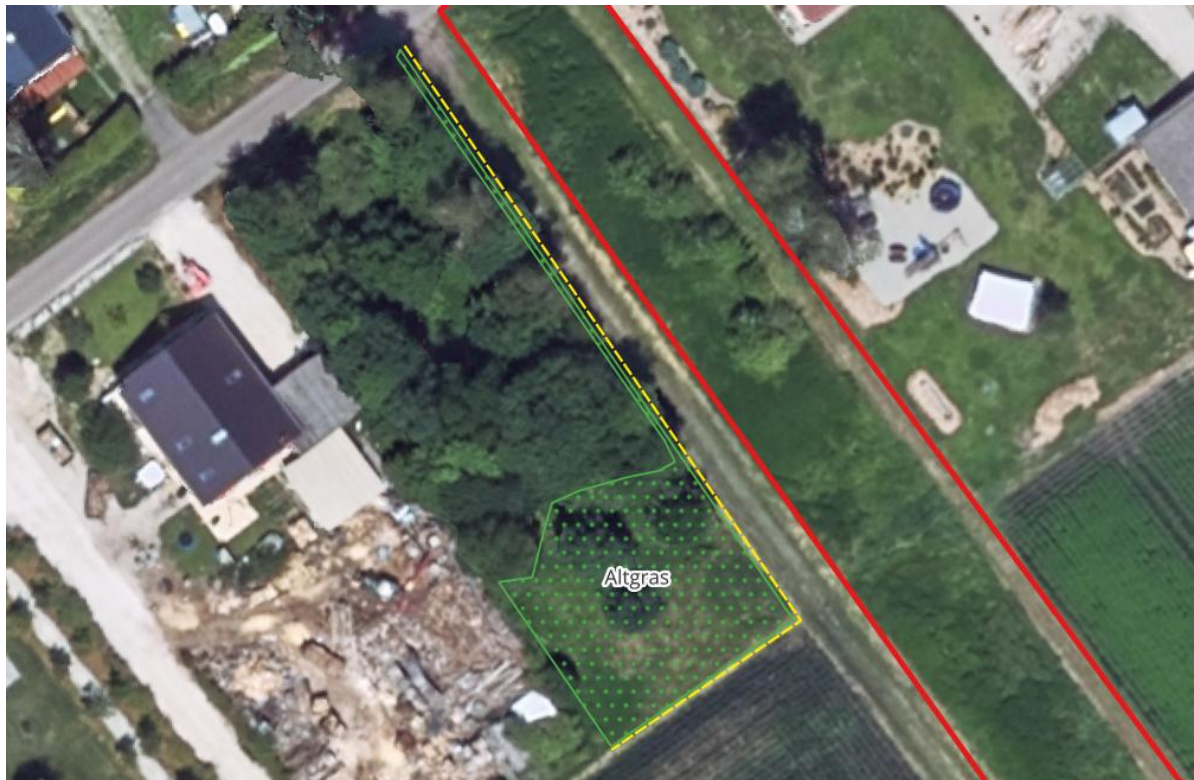


Abbildung 16: grüne Schraffur: Altgrasbereiche; gelbe Linie: Schutzzaun; rote Linie: Vorhabensfläche; (Quelle Hintergrundluftbild: © LDBV)

- **M04:** In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung von Feldlerche und Wiesenschafstelze vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Hierfür müssen ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2 m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m aufgestellt werden
- **M05:** Die während der Bauphase beanspruchte Fläche ist auf das absolut notwendige Minimum zu reduzieren.
- **M06:** Alle Randstreifen des untersuchten Areals, besonders entlang landwirtschaftlich genutzter Verkehrs- und Fußwege sind extensiv zu pflegen. Diese Streifen sind in einem zweijährigen Rhythmus jeweils zur Hälfte zu mähen. Die Mahd ist mit einem Balkenmäher durchzuführen und das Mahdgut ist anschließend zu entfernen. Die Mahd ist frühestens ab September vorzunehmen. Die Feldwege im untersuchten Gebiet dürfen nicht versiegelt werden.
- **M07:** Der Zaun um die PV-Anlage muss eine Bodenfreiheit von 15 cm im Mittel haben, um flugunfähigen Jungvögeln ungehinderten Zugang zu ermöglichen. Dies kommt auch Kleinsäugetern, Amphibien und Reptilien zugute.

- **M08:** In den Monaten März bis Juli ist eine Vergrämung des Rebhuhns und der Wachtel vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Dazu ist der gesamte Bewuchs des Vorhabensgebiets mittels regelmäßiger Mahd (je nach Witterung) sehr kurz zu halten. Nach Möglichkeit sind die Baumaßnahmen zwischen August und Februar durchzuführen.
- **M09:** Eine Ökologische Baubegleitung ist zur Begleitung der Maßnahmen einzusetzen.

4.2 CEF-Maßnahmen

CEF-Maßnahmen sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (= vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen) i.S.v. §44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG.

Sie sollen betroffene Lebensräume und Arten in einen Zustand versetzen, der es den Populationen ermöglicht, einen geplanten Eingriff schadlos zu verkraften. Diese müssen rechtzeitig, also vor Beginn der Baumaßnahmen, umgesetzt werden, um ihre Wirksamkeit bereits vor dem Eingriff zu garantieren.

- **CEF01:** Als Ersatz für den Verlust von 5 Revieren der Feldlerche sowie 1 Revier der Schafstelze muss an geeigneter Stelle ein Ersatzhabitat geschaffen werden. Dazu sind folgende Möglichkeiten gegeben:
 - Anlage einer 2,5 ha großen **Blühfläche/-streifen** oder **Ackerbrache**. Die Fläche kann sich aus mehreren, mindestens 0,2 ha großen Teilflächen zusammensetzen. Ein Wechsel der Fläche ist jährlich möglich, spätestens alle drei Jahre verpflichtend. Die Fläche(n) sind lückig anzusäen, um Rohbodenstellen zu erhalten. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden.
 - Alternativ hierzu kann auch an geeigneter Stelle eine 2,5 ha große **Wechselbrache** angelegt werden. Die Fläche ist nicht einzusäen und im jährlichen Wechsel jeweils zur Hälfte umzubrechen. Die gesamte Fläche muss im Spätsommer ab September gemäht werden. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen. Weitere Bearbeitungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden.
 - Alternativ hierzu kann auch auf geeigneten Flächen im Getreideanbau ein **erweiterter Saatreihenabstand** eingehalten werden. Insgesamt werden 5 ha benötigt (keine Bildung von Teilflächen < 1 ha möglich). Es ist mit dreifachem Saatreihenabstand, jedoch mit mindestens 30 cm Abstand einzusäen. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb dieser Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden. Ein jährlicher Wechsel der Fläche ist möglich.
- Die Ausgleichsmaßnahmen müssen innerhalb eines 2 Kilometerradius um das Vorhabensgebiet vorgenommen werden (räuml. Zusammenhang).

- Die Maßnahmen dürfen nicht im Zeitraum 15.03. bis 01.09. durchgeführt werden.
- Die Ausgleichsmaßnahmen müssen innerhalb eines 2 Kilometerradius um das Vorhabensgebiet vorgenommen werden (räuml. Zusammenhang).
- Die Maßnahmen dürfen nicht im Zeitraum 15.03. bis 01.07. durchgeführt werden.
- Definition **geeignete Stelle**:

Keine Ausschlusskriterien vorhanden wie:

- Habitat unter dem Raumanspruch eines Brutpaares (0,5-0,8 ha)
- Kraut- oder Grasschicht zu dicht (Feldfutter, Hochstaudenfluren, Röhricht)
- Fläche versiegelt
- Fläche zur Brutzeit regelmäßig überschwemmt

Einzuhaltende Mindestabstände:

- Einzelbäume: 50 m
- Baumreihen/Feldgehölze: 120 m
- Geschlossene Gehölzkulisse (Wald/Hecke): 160 m
- Mittel/ Hochspannungsleitung: 100 m
- Flächen der Freizeit-Nutzung: 50 m

4.3 Weitere Maßnahmenempfehlungen

Folgende Maßnahmen sind Empfehlungen. Eine Umsetzung ist zwar nicht verpflichtend, dennoch kann oftmals mit wenig Aufwand eine Verbesserung für die lokalen Populationen erreicht werden.

- **M10:** Die ans Vorhabensgebiet angrenzenden Gräben sind als Habitat des Schlammpeitzgers zu erhalten. Um im Rahmen der Bauarbeiten Beeinträchtigungen des Schlammpeitzgers und dessen Habitat zu vermeiden, sind Stoffeintrag oder andere Eingriffe ins Gewässer durch Schutzmaßnahmen zu unterbinden. Dazu ist während der Bauarbeiten ein Pufferstreifen von mind. 3 Metern zum Gewässer einzuhalten, welcher mit einer nicht verrückbaren Absperrung zu markieren ist (z.B. Pfähle mit Absperrband, Bauzaun, etc.). Der Pufferstreifen darf nicht befahren oder zum Lagern von Material und Maschinen genutzt werden.

5 Fazit

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in der Gruppe der **Vögel** Arten ermittelt, die im Untersuchungsgebiet vorkommen oder zu erwarten sind.

Für alle untersuchten prüfungsrelevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der in diesem Fachbeitrag vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen im Kapitel 4 so gering, dass

- die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt,
- eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch anlagen-, bau- oder betriebsbedingte Störungen aller Voraussicht nach ausgeschlossen werden kann,
- sich das Tötungsrisiko vorhabenbedingt nicht signifikant erhöht.

Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG entfällt daher.

Ein Flächenbedarf für die Kompensation nach Artenschutzrecht ergibt sich. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für vorhandene oder potenziell zu erwartenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ist jedoch die Umsetzung folgender Maßnahmen erforderlich:

Tabelle 3: Maßnahmenübersicht

Maßnahme	Maßnahmentyp	Ausführung
M01: Die <u>unbebauten Flächen der Anlage</u> (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden zu nutzen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf der ganzen Fläche unzulässig. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichen Saatgut empfohlen. Die Grünflächen im Bereich der Module dürfen jährlich maximal zwei Mal gemäht werden: bei hohem Grasaufkommen im Verhältnis zum Kräuteranteil ab Mitte Mai, sonst ab Mitte Juni; die Randbereiche innerhalb der PV-Anlage frühestens einmal ab August. Die Mahd ist mit einem Balkenmäher durchzuführen und das Mahdgut ist anschließend zu entfernen.	Vermeidung (verpflichtend)	Bei der Planung, während der Bauarbeiten und dauerhaft
M02: Um die Offenheit der Feldflur für Vögel des Offenlands weiterhin gewährleisten zu können, ist auf eine dichte Eingrünung an der Ost-, Süd- und Westseite des Solarparks zu verzichten. Als Alternative sind bevorzugt 3-5 m breite Altgrasstreifen mit vereinzelt Strauchpflanzungen	Vermeidung (verpflichtend)	Bei der Planung, während der Bauarbeiten und dauerhaft

(Abstand min. 15 m) entlang der Grundstücksgrenze anzulegen. Diese Streifen sind in einem zweijährigen Rhythmus abschnittsweise zu mähen (jedes Jahr 50 %). Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.		
M03: Eine Beeinträchtigung der im Feldgehölz brütenden Vogelarten ist zu vermeiden. Dazu sind die ans Gehölz angrenzenden Altgrasbereiche südlich davon sowie zwischen Weg und Gehölz zu erhalten (Abbildung 16). Während der Schutzzeiten für Vögel (1. März bis 30. September) dürfen diese weder befahren noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Ein Ausbau/eine Verbreiterung des Wegs muss Richtung Osten erfolgen. Zum Schutz der genannten Bereiche ist während der Bauarbeiten in den Monaten März bis September eine nicht verrückbare Abgrenzung (z.B. in Form eines Bauzauns) anzubringen. Die Altgrasbereiche sind einmal im Jahr, ab Anfang August, zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.	Vermeidung (verpflichtend)	Bei der Planung, während der Bauarbeiten und dauerhaft
M04: In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung von Feldlerche und Wiesenschafstelze vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Hierfür müssen ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2 m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m aufgestellt werden	Vermeidung (verpflichtend)	In den Monaten März bis Juni, vor und während der Bauphase bei Baustopps
M05: Die während der Bauphase beanspruchte Fläche ist auf das absolut notwendige Minimum zu reduzieren.	Vermeidung (verpflichtend)	Bei der Planung und während der Bauarbeiten
M06: Alle <u>Randstreifen</u> des untersuchten Areals, besonders entlang landwirtschaftlich genutzter Verkehrs- und Fußwege sind extensiv zu pflegen. Diese Streifen sind in einem zweijährigen Rhythmus jeweils zur Hälfte zu mähen. Die Mahd ist mit einem Balkenmäher durchzuführen und das Mahdgut ist anschließend zu entfernen. Die Mahd ist frühestens ab September vorzunehmen. Die Feldwege im untersuchten Gebiet dürfen nicht versiegelt werden.	Vermeidung (verpflichtend)	dauerhaft
M07: Der Zaun um die PV-Anlage muss eine Bodenfreiheit von 15 cm im Mittel haben, um flugunfähigen Jungvögeln ungehinderten Zugang zu ermöglichen. Dies kommt auch	Vermeidung (verpflichtend)	Bei der Planung, während der Bauarbeiten und

Kleinsäugern, Amphibien und Reptilien zugute.		dauerhaft
M08: In den Monaten März bis Juli ist eine Vergrämung des Rebhuhns und der Wachtel vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Dazu ist der gesamte Bewuchs des Vorhabensgebiets mittels regelmäßiger Mahd (je nach Witterung) sehr kurz zu halten. Nach Möglichkeit sind die Baumaßnahmen zwischen August und Februar durchzuführen.	Vermeidung (verpflichtend)	In den Monaten März bis Juli, vor und während der Bauphase bei Baustopps
M09: Eine Ökologische Baubegleitung ist zur Begleitung der Maßnahmen einzusetzen.		Bei Anlage der CE-Flächen und zur Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen
CEF01: Als Ersatz für den Verlust von 5 Revieren der Feldlerche sowie 1 Revier der Schafstelze muss an geeigneter Stelle ein Ersatzhabitat geschaffen werden. Dazu sind folgende Möglichkeiten gegeben: <ul style="list-style-type: none"> Anlage einer 2,5 ha großen Blühfläche/-streifen oder Ackerbrache. Die Fläche kann sich aus mehreren, mindestens 0,2 ha großen Teilflächen zusammensetzen. Ein Wechsel der Fläche ist jährlich möglich, spätestens alle drei Jahre verpflichtend. Die Fläche(n) sind lückig anzusäen, um Rohbodenstellen zu erhalten. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden. Alternativ hierzu kann auch an geeigneter Stelle eine 2,5 ha große Wechselbrache angelegt werden. Die Fläche ist nicht einzusäen und im jährlichen Wechsel jeweils zur Hälfte umzubrechen. Die gesamte Fläche muss im Spätsommer ab September gemäht werden. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen. Weitere Bearbeitungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb der Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden. Alternativ hierzu kann auch auf geeigneten Flächen im Getreideanbau ein erweiterter Saatreihenabstand eingehalten werden. Insgesamt werden 5 ha benötigt 	CEF (verpflichtend)	Vor Beginn der Bauarbeiten

<p>(keine Bildung von Teilflächen < 1 ha möglich). Es ist mit dreifachem Saatreihenabstand, jedoch mit mindestens 30 cm Abstand einzusäen. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist innerhalb dieser Fläche nicht zulässig. Es darf keine Unkrautbekämpfung (weder chemisch, mechanisch oder thermisch) stattfinden. Ein jährlicher Wechsel der Fläche ist möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Ausgleichsmaßnahmen müssen innerhalb eines 2 Kilometerradius um das Vorhabensgebiet vorgenommen werden (räuml. Zusammenhang). – Die Maßnahmen dürfen <u>nicht</u> im Zeitraum 15.03. bis 01.09. durchgeführt werden. – Die Ausgleichsmaßnahmen müssen innerhalb eines 2 Kilometerradius um das Vorhabensgebiet vorgenommen werden (räuml. Zusammenhang). – Die Maßnahmen dürfen nicht im Zeitraum 15.03. bis 01.07. durchgeführt werden. – Definition geeignete Stelle: <p>Keine Ausschlusskriterien vorhanden wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitat unter dem Raumanspruch eines Brutpaares (0,5-0,8 ha) ▪ Kraut- oder Grasschicht zu dicht (Feldfutter, Hochstaudenfluren, Röhricht) ▪ Fläche versiegelt ▪ Fläche zur Brutzeit regelmäßig überschwemmt <p>Einzuhaltende Mindestabstände:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzelbäume: 50 m ▪ Baumreihen/Feldgehölze: 120 m ▪ Geschlossene Gehölzkulisse (Wald/Hecke): 160 m ▪ Mittel/ Hochspannungsleitung: 100 m ▪ Flächen der Freizeit-Nutzung: 50 m 		
<p>M09: Die ans Vorhabensgebiet angrenzenden Gräben sind als Habitat des Schlammpeitzgers zu erhalten. Um im Rahmen der Bauarbeiten Beeinträchtigungen des Schlammpeitzgers und dessen Habitat zu vermeiden, sind Stoffeintrag oder andere Eingriffe ins Gewässer durch</p>	<p>Empfehlung</p>	<p>Bei der Planung und während der Bauarbeiten</p>

Schutzmaßnahmen zu unterbinden. Dazu ist während der Bauarbeiten ein Pufferstreifen von mind. 3 Metern zum Gewässer einzuhalten, welcher mit einer nicht verrückbaren Absperrung zu markieren ist (z.B. Pfähle mit Absperrband, Bauzaun, etc.). Der Pufferstreifen darf nicht befahren oder zum Lagern von Material und Maschinen genutzt werden.		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Ansbach, 15.12.2025

gez. Alina Biermann

6 Literatur, Gesetze und Richtlinien, Internet

Literatur

- BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). (Fassung mit Stand 08/2018).
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel, Bd. 2, Aula-Verlag, Wiesbaden, 792 S.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres – Singvögel, Bd. 1, Aula-Verlag, Wiesbaden, 766 S.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. V. & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern Verbreitung 1996 bis 1999, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 560 S.
- HEMMER, S., HANUSCH, M. & BACHMANN, M. (2025): Freiflächen-Photovoltaikanlagen bieten der Feldlerche *Alauda arvensis* keinen (Ersatz-)Lebensraum. – *Anliegen Natur* 47(2): 55–64, Laufen. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.63653/ricy6982>.
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas – Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Erweiterte Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas, Aula Verlag, Wiebelsheim, 296 S.
- LFU (2003): Grundlagen und Bilanzen der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns (https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen/index.htm).
- LFU (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen (https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/index.htm).
- LFU (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Fassung mit Stand 08/2018.
- LFU Bayern (2020a): Artensteckbriefe zu saP-relevanten Arten. Hg. v. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, zuletzt aktualisiert im Dezember 2019.
- LFU Bayern (2020b): Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Hg. v. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>, zuletzt geprüft im Dezember 2019.
- LFU (2020c): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Prüfablauf.
- LFU (2021): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Feldlerche.
- LFU (2020): saP-Arbeitshilfe Rebhuhn – Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen.
- LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTTKE, H. UND BINOT-HAFKE, M. (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. – In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. und Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1): 19-71.

SCHEUERPFUG, M. (2020): Untersuchung der Aktivität der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in und um Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hochschule Anhalt Standort Bernburg, Fachbereich 1 Landwirtschaft, Ökotropologie und Landwirtschaft.

SÜDBECK, P. u. a. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell, 792 S.

Gesetze und Richtlinien

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wildlebender Tiere und Pflanzenarten, vom 16.02.2005, (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur, vom 23. Februar 2011 (GVBl. S.82). Zuletzt durch Gesetz v. 24. Juli 2019 (GVBl. S. 405) und durch § 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2019 (GVBl. S. 408) sowie durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert.

BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND (BNATSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz), ursprünglich: 20. Dezember 1976, (BGBl. I S. 3573, 3574, ber. 1977 I 650 S.), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021.

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979: Über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie), ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr.115).

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992: Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).

RICHTLINIE DER KOMMISSION 97/49/EWG VOM 29. JULI 1997: Zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.08.1997.

RICHTLINIE DES RATES 97/62/EWG VOM 27. OKTOBER 1997: Zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt, Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Internet

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN UND FÜR HEIMAT (StmF, 2020): Bayern Atlas. Unter Mitarbeit von Euro Geographics Bayerische Vermessungsverwaltung. Online verfügbar unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=umwe&lang=de&bgLayer=atkis>, zuletzt geprüft im Oktober 2025.

FIS-NATUR ONLINE (FIN-Web), Abruf der Daten am 01.10.2025
(https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm).

https://www.lfu.bayern.de/natur/monitoring_vogelbestand/rastende_wasservoegel/index.htm) Abgerufen am 01.10.2025

LfU 2020: Bayerischen Landesamt für Umwelt, Aktuelle Artinformationen zu saP-relevanten Arten
(<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>), Abruf der Daten am 01.10.2025

7 Anhang

Die folgenden Tabellen 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, geschützt nach Europäischer Vogelschutzrichtlinie.

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene bzw. verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie nicht regelmäßige Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Von den zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die im Untersuchungsgebiet als regelmäßiger Gastvogel zu erwarten ist.

Anhand der oben beschriebenen Kriterien wurde durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsgebiet des Vorhabens ermittelt. Die ausführliche Tabellendarstellung dient in erster Linie den Behörden als Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums.

Die Artabfrage saP (LfU) erfolgte für den Landkreis Neuburg an der Donau.

Schritt 1: Relevanzprüfung

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

k.A. = keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: 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

k.A. = oder keine Angaben möglich

0 = nicht vorkommend bzw. spezifische Habitatansprüche der Art mit hinreichender Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung **nachgewiesen**

X = ja

0 = nein

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

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Geringfügig modifiziert/optimiert nach Markus Bachmann.

Zur besseren Übersicht wird ab Spalte L nur noch mit X gekennzeichnet.

Leer bedeutet 0.

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Fledermäuse				
X					Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	-	x
X					Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X					Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	-	x
X	x				Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	3	x
X	x				Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	x
X					Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	x
X					Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	x
					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X	x				Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	x
X					Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	-	x
X					Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	x
X					Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	-	x
X					Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	x
					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	1	1	x
X					Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	x
X					Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	x
					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	x
					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
X					Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
X	x				Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x
Säugetiere ohne Fledermäuse									
					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	x
X					Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x
					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x
					Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	V	x
					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	x
					Waldbirkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	x
X					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x
Kriechtiere									
					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2	x
					Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x
X					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
X					Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
X					Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x
Lurche									
					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
X					Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	2	x
X					Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
X					Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	x
X					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	2	x
					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
X					Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	x
X					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	V	x
X					Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	2	x
Fische									
X					Donau-Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	G	G	x
Libellen									
					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	-	x
					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x
X					Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	-	x
					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x
					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	1	x
					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x
Käfer									
					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x
					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	0	1	x
					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	2	1	x
					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	-	1	x
Tagfalter									
					Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x
					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	x
X					Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	x
					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
					Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3	x
					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	x
					Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Moor-Wiesenvöglechen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	x
					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x
X					Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	2	3	x
X					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
Nachtfalter									
					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x
X					Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	-	x
Schnecken									
					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	2	1	x
					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x
Muscheln									
X					Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus agg.</i>	1	1	x

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	x
					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x
					Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x
					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x
					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	2	x
X					Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x
					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	x
					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x
X					Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	2	2	x
					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x
					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x
					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x
X					Sumpf-Glanzkräut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x

B Vögel

Geringfügig modifiziert/optimiert nach Markus Bachmann.

Zur besseren Übersicht wird ab Spalte L nur noch mit X gekennzeichnet.

Leer bedeutet 0.

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach Rödl et al. 2012) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste.

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-
					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-
					Alpenschnepfen	<i>Lagopus muta helvetica</i>	R	R	-
					Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i>	1	-	-
X	x				Amsel ^{*)}	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
X	x				Bachstelze ^{*)}	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
X					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
X					Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x
X					Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	-
X					Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x
					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
X					Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	1	-
X					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x
X					Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
X					Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	1	2	x
X					Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
X	x				Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x
X	x				Blaumeise ^{*)}	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	-
X					Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	2	3	-
					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
X					Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
X					Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
X	x				Buchfink ^{*)}	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
X					Buntspecht ^{*)}	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
X					Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V	-	-
X	x				Dorngrasmücke	<i>Curruca communis</i>	V	-	-
					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	x
X					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	x
X	x				Eichelhäher ^{*)}	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
X					Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
X	x				Elster ^{*)}	<i>Pica pica</i>	-	-	-
X					Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-	-
X	x	x	x		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X					Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2	-
X					Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	-	-
X					Fichtenkreuzschnabel ^{*)}	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
X					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
X	x				Fitis ^{*)}	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
X					Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V	x
X					Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
X					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
X					Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	3	-
X					Gartenbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
X	x				Gartengrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
X					Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-	-
X					Gebirgsstelze ^{*)}	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
X	x		x		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
X					Gimpel ^{*)}	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
X					Girlitz ^{*)}	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
X	x		x		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-
X					Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	V	x
X					Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
X					Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	x				Grauschnäpper ^{*)}	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-
X					Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
X	x		x		Grünfink ^{*)}	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
X	x				Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x
X					Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x
					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
X					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
					Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	3	2	-
					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X					Haubenmeise ^{*)}	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
X					Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
X	x				Hausrotschwanz ^{*)}	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
X	x				Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	-	-
X					Heckenbraunelle ^{*)}	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
X					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X					Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
X					Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
X					Jagdfasan ^{*)}	<i>Phasianus colchicus</i>	n.b.	-	-
					Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	n.b.	-	-
					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	V	x
X					Kernbeißer ^{*)}	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
X	x	x			Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	x				Klappergrasmücke	<i>Curruca curruca</i>	3	-	-
X					Kleiber ^{*)}	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
X					Kleinsumpfhuhn	<i>Zapornia parva</i>	n.b.	3	x
X					Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3	-
X					Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	1	x
X	x				Kohlmeise ^{*)}	<i>Parus major</i>	-	-	-
X					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
X					Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
X					Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	x
X					Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
X					Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	-
					Kuhreiher	<i>Bubulcus ibis</i>	-	-	-
X					Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	-	-
X					Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	1	3	-
					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
X					Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-
X	x				Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
X					Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
X					Misteldrossel ^{*)}	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
X					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
X					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	x
X	x		x		Mönchsgrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
X	x				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
X					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
					Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
X					Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	2	x
X					Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
X					Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X					Rabenkrähe ^{*)}	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
X					Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	x
X					Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-
					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x
X	x	x	x		Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
X					Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-
X	x				Ringeltaube ^{*)}	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
X	x		x		Rohrammer ^{*)}	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
X					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
X					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x
X					Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
X	x				Rotkehlchen ^{*)}	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
X					Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	-	x
X					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	2	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
X					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-
X	x				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	x
X					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
X					Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
X					Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	-	-	-
					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
X					Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
X					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	3	x
X					Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V	-	-
X					Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyaeetus melanocephalus</i>	R	-	-
X					Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x
X					Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x
X					Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x
X					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	x
X					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	x
X	x				Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
X					Sommergoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
					Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	-	R	x
X					Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	1	x
X					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x
X					Spießente	<i>Anas acuta</i>	-	2	-
X	x		x		Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-
					Steinadler	<i>Aquila chryseos</i>	R	R	X
					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	R	R	-
					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	V	x
					Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	1	x
X					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
					Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	-	-	x
X	x				Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-
X					Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
X					Straßentaube*)	<i>Columba livia f. domestica</i>	n.b.	-	-
X	x				Sumpfmeise*)	<i>Parus palustris</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	x				Sumpfrohrsänger ^{*)}	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	x
X					Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	V	-
X					Tannenhäher ^{*)}	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
X					Tannenmeise ^{*)}	<i>Parus ater</i>	-	-	-
X					Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x
X	x				Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-
X					Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
X					Türkentaube ^{*)}	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-
X	x		x		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
X					Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
X					Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	-	x
X					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
X					Wacholderdrossel ^{*)}	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
X	x	x	x		Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
X					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1	x
X					Waldbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
X					Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
X					Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-
X					Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
X					Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-
					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
X					Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
X					Wasserramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
X					Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
X	x				Weidenmeise ^{*)}	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
X					Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	V	x
X					Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3	x
X					Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	x
X					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
X	x				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	x	x	x		Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
X					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
X					Wintergoldhähnchen ^{*)}	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
					Zaunammer	<i>Emberiza cirlus</i>	0	3	x
X	x				Zaunkönig ^{*)}	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
X	x		x		Zilpzalp ^{*)}	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	-	3	x
					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	3	x
					Zwergscharbe	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	-	-	-
					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
X					Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-

^{*)} weit verbreitete Arten ("Allerweltsarten"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.