

Fachbeitrag
zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
für einen Solarpark
in der Gemeinde Großmehring (Großmehring II)

Fassung mit Stand 03/2025



Abbildung 1: Lage des Vorhabensgebiets (rot umrandet) östlich von Großmehring; (Quelle Hintergrundkarte: © OpenStreetMap contributors)

Auftraggeber: Anumar GmbH
Haunwöhrer Straße 21
85051 Ingolstadt

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

Bearbeiterin: Anita Schäffer (Dipl. Ing. Forstwirtschaft FH)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Rechtliche Grundlagen.....	9
1.2	Datengrundlagen	12
1.3	Methodisches Vorgehen.....	13
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	17
3.2.3	Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere	17
3.3	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	17
4	Maßnahmen	29
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	29
4.2	CEF-Maßnahmen	30
5	Fazit	32
6	Literatur, Gesetze und Richtlinien, Internet	36
7	Anhang	39
A	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	41
B	Vögel	45

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

Ganz im Osten des Landkreises Eichstätt liegt nördlich der Donau die Ortschaft Großmehring in der gleichnamigen Gemeinde. Direkt an der östlichen Gemeinde- und gleichzeitig Landkreisgrenze soll etwa 500 m südlich der kleinen Ortschaft Pettling ein Solarpark mit knapp 15 ha entstehen (Abbildung 1). Der Planungsbereich zieht sich entlang des nach Süden abfallenden Aubergs (407 m ü. NN), einer kleinen Erhebung in der reliefreichen Kulturlandschaft.

Die östliche Begrenzung des Vorhabensgebiets bildet die asphaltierte Verbindungsstraße von der Bundesstraße 16A nach Pettling. Jenseits der Straße befindet sich bereits ein Solarpark, der von der Straße teilweise durch eine Streuobstfläche getrennt ist. Entlang der Verbindungsstraße stehen auf der Vorhabensseite artenreiche Gehölze aus Hecken und Bäumen, die in der Biotopkartierung als „Hecken westlich Pettling“ verzeichnet sind. Im Norden wird das Vorhabensgebiet auf der Kuppe der Erhebung durch einen grasbewachsenen Wirtschaftsweg begrenzt, hier befinden sich etwa mittig eine Hecke mit Baum und Steinhäufen sowie an der nordwestlichen Ecke ein größeres Gehölz mit Wildfütterung sowie angrenzend ein Holzlagerplatz. Beide Gehölze liegen außerhalb des Vorhabensgebiets. Entlang der westlichen Grenze und südlich des Vorhabensgebiets verlaufen wassergebundene Schotterwege, im Südosten zieht sich das Vorhabensgebiet über den Weg hinaus weiter bis zu einem Grasweg. An der Abzweigung des Schotterwegs von der Verbindungsstraße stehen innerhalb und außerhalb des Vorhabensgebiets weitere, z.T. kleine Hecken und Gehölze, die als „Gehölze und magere Offenlandreste bei Demling und Katharinenberg“ biotopkartiert sind.

Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im Zwickel von Schotterweg und Straße zwischen den Hecken liegt ein kleines wildkrautreiches Getreidefeld. Das weitere Umfeld des Vorhabensgebiets wird ebenfalls landwirtschaftlich genutzt, vorwiegend als Acker (Getreide, Mais, Rüben), teilweise aber auch Grünland. Es handelt sich um niederwildreiches Kulturland. Rehe, Hasen und Füchse wurden bei den Begehungen regelmäßig beobachtet.

Als Untersuchungsgebiet wird das Vorhabensgebiet um etwa 100 m erweitert zum Offenland definiert (Abbildung 2).

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Eichstätt wird in diesem Zusammenhang das Untersuchungsgebiet auf die Artengruppen Vögel und Reptilien (Zauneidechse) geprüft. Die Anzahl der Begehungen, die Artengruppen sowie der Untersuchungsumfang (Gelände) wurden mit der Naturschutzbehörde, Herrn Sachser, abgestimmt.



Abbildung 2: Übersicht über das Vorhabensgebiet (rot umrandet) innerhalb des Untersuchungsgebiets (blau umrandet); (Quelle Hintergrundluftbild: © LDBV).



Abbildung 3: Blick in das Vorhabensgebiet von Südosten nach Nordwesten (Foto: A. Schäffer).



Abbildung 4: Knapp hinter der Kuppe verläuft im Norden ein Grasweg entlang der Vorhabensgrenze (Foto: A. Schäffer).



Abbildung 5: Hecke mit Baum im Norden außerhalb des Vorhabensgebiets (Foto: A. Schäffer).



Abbildung 6: Im Westen wird das Vorhabensgebiet von einem Schotterweg begrenzt; im Hintergrund südlich der B13A und jenseits der Donau liegen die Anlagen von BAYERNOIL, Betriebsteil Vohburg (Foto: A. Schäffer).



Abbildung 7: Blick entlang des Wirtschaftsweges Richtung Osten, der das Vorhabensgebiet im südlichen Bereich durchzieht; im Hintergrund die biotopkartierten Gehölze, dahinter liegt die bestehende PV-Freiflächenanlage (Foto: A. Schäffer).



Abbildung 8: Eine biotopkartierte Hecke am Weg im südlichen Bereich des Vorhabensgebiets dient dem Neuntöter als Brutplatz (Foto: A. Schäffer).



Abbildung 9: Neben intensiv bewirtschafteten Äckern findet sich im Vorhabensgebiet auch eine wildkrautreiche Ackerfläche im Zwickel von Straße und Weg im Süden (Foto: A. Schäffer).

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.

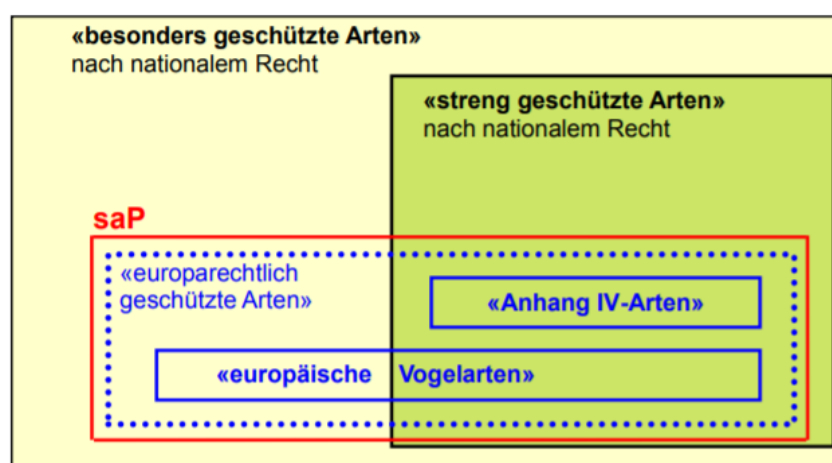


Abbildung 10: Übersicht über die Beziehung der verschiedenen nationalen und europäischen Schutzkategorien der Tier- und Pflanzenarten zueinander (aus LfU 2018)

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 vorliegendem 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 (folgende Abbildung).

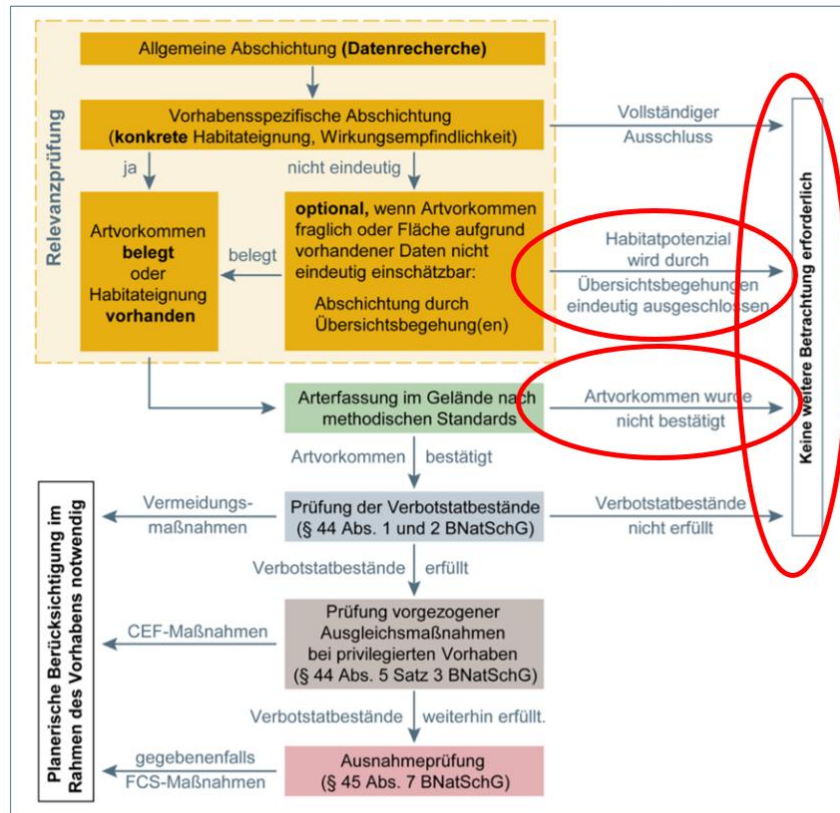


Abbildung 11: Prüfablauf laut LfU 2020c (dort Abbildung 1)

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Planunterlagen vom Auftraggeber
- 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: 6 Begehungen zur Artengruppe Vögel, 4 Begehungen zur Artengruppe Reptilien (Zauneidechse) 2024
- 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. Potenzialanalyse 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).

Getrennt von den Brutvögeln werden in der Auswertung immer auch offenkundige Gastvögel ermittelt (beispielsweise Nahrungsgäste, überfliegende Vögel, rastende Zugvögel, Wintergäste).

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

Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter
26.04.2024	07:30	08:30	1	Aufgelockerte Bewölkung, leichte Brise, 16 Grad
14.05.2024	08:30	09:30	1	Wolkenlos, böiger Wind, 15 Grad
27.05.2024	08:45	09:45	1	Aufgelockert nach Regen, 18 Grad
06.06.2024	08:00	09:00	1	Sonne nach Nebel, 22 Grad
01.07.2024	07:15	08:15	1	Bedeckt, 17 Grad
09.07.2024	08:00	09:00	1	Sonnig, leichte Brise, 18 Grad

Das methodische Vorgehen zur Erfassung der **Zauneidechse** erfolgt über die Erhebung der Aktivität im Untersuchungsgebiet. Im Zeitraum Mai und Juni für Adulte bzw. Subadulte und im Zeitraum von August bis Oktober für Juvenile bzw. Schlüpflinge. Für die Datenerhebung sind vier Begehungen bei sonnigem Wetter an ausgewählten Bereichen mit einer Geschwindigkeit von 250 m/h durchgeführt worden. Hierbei wurden für die Art relevante Strukturen gezielt abgesucht. Das Auswahlkriterium ist unter anderem eine lückige Vegetation mit sonnenexponierter Lage. Grabfähiges Material und Versteckmöglichkeiten (zur Reproduktion und Wintereinstand) wurden mitberücksichtigt. Auf das Auslegen künstlicher Versteckmöglichkeiten wurde verzichtet, da diese in einem nicht relevanten Maß von der Zauneidechse besucht werden.

Tabelle 2: Zeit und Wetterbedingungen während der Begehungen zur Erfassung der Zauneidechse

Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter
27.05.2024	10:00	11:00	1	Sonnige Abschnitte, 20 Grad
06.06.2024	10:00	11:00	1	Sonnig, 24 Grad
01.07.2024	09:00	10:00	1	Sonnige Abschnitte, 20 Grad
02.08.2024	10:00	11:00	1	Sonnig, 23 Grad

Anmerkung: Mitte April 2024 erfolgte ein starker Wintereinbruch, Ende Mai/Anfang Juni gab es stellenweise verheerende Starkregenereignisse mit Überschwemmungen.

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:

- Störung, Verletzung und Tötung von am Boden brütenden Vögeln und Zerstörung derer Nester durch Baufeldräumung und sonstiger Bautätigkeiten innerhalb der Vogelbrutzeit
- Störung, Verletzung und Tötung von in und an Hecken brütenden Vögeln und Zerstörung derer Nester und Gelege durch Gehölzentfernungen und sonstiger Bautätigkeiten innerhalb der Vogelbrutzeit
- Störung der Tiere durch Emissionen im Baubetrieb: Lärm, Abgas, Staub, Erschütterungen und optische Reize
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Feldvögel durch vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen

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 Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Feldvögel durch Umnutzung und Überbauung von Freiflächen
- dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für heckenbewohnende Vögel durch dauerhafte Beseitigung von Gehölzstrukturen und Altgrasbereichen
- Beeinträchtigung von Tieren durch Blendwirkung der Solarmodule
- Zerschneidung des Lebensraums durch Zäune
- Veränderung des Landschaftsbildes (Kulissenwirkung)

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 bei 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

Im Untersuchungsgebiet ist mit jagenden **Fledermäusen** zu rechnen. Die Fortpflanzungsstätten liegen außerhalb des Vorhabensgebietes. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen in Kapitel 4 kann ausgeschlossen werden, dass jagende Fledermäuse durch das Bauvorhaben beeinträchtigt werden. Somit werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

Weitere Säugetierarten sind aufgrund des Verbreitungsmusters und der Habitatstruktur im Untersuchungsgebiet auszuschließen.

3.2.2 Reptilien

Nach den natürlichen Verbreitungsgebieten der Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Untersuchungsgebiet nur Vorkommen der Zauneidechse möglich. Aufgrund der Habitatstruktur können diese innerhalb des Untersuchungsgebietes im Bereich des Gehölz-Wiesen-Komplexes am bestehenden Solarpark sowie innerhalb des Vorhabensgebiets an der Hangkante zum Wildkrautacker im Süden vorkommen. Bei den Begehungen wurden keine Zauneidechsen festgestellt. Bei Berücksichtigung der in Kapitel 4 aufgeführten Maßnahmen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

3.2.3 Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere

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

3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet konnten verschiedene Vogelarten nachgewiesen werden. Die landwirtschaftlichen Offenflächen mit geringer Neigung eignen sich generell als Lebensraum der **Feldlerche**. Im Untersuchungsraum wurden drei Reviere der Feldlerche erfasst, davon eines im Vorhabensgebiet und zwei außerhalb. Ebenfalls aus der Gruppe der Offenlandbrüter wurde eine Brut der **Schafstelze** knapp außerhalb des Untersuchungsgebiets kartiert. Im nördlichen Untersuchungsgebiet wurden mehrmals **Rebhühner** beobachtet, der Brutplatz wird im an das Vorhabensgebiet angrenzenden Rapsfeld bzw. angrenzenden Randstrukturen innerhalb des Untersuchungsgebiets vermutet. Die aktuellen Beobachtungen decken sich mit Informationen in der Datenbank des Landesamts für Umwelt, nach denen Huhnvorkommen direkt südlich des bestehenden Solarparks sowie östlich davon bekannt sind. Der kartierte

Brutplatz wird nicht überbaut und muss daher nicht ausgeglichen werden. Von Maßnahmen für die Feldlerche und Rebhuhn profitiert auch die Schafstelze.

Aus der Gilde der Heckenbrüter wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt drei Reviere der **Goldammer**, drei Reviere der **Dorngrasmücke** sowie zwei Brutplätze des **Neuntöters** erfasst. Davon liegt ein Revier des Neuntöters am Weg innerhalb des Vorhabensgebiets, alle anderen Reviere befinden sich in Gehölzen entlang der Grenzen des Vorhabensgebiets. **Stieglitz** und **Star** wurden in Gehölzen beobachtet, jedoch keine Brutreviere festgestellt.

Als Nahrungsgeäste bzw. überfliegend wurden **Rauchschwalbe**, **Turmfalke**, **Mäusebussard** und angrenzend auch **Wiesenweihe** beobachtet. Die Fortpflanzungsstätten dieser Arten liegen außerhalb des Untersuchungsgebiets und werden vom Vorhaben nicht betroffen.

Bei Berücksichtigung der in Kapitel 4 aufgeführten Maßnahmen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3

Bayern: 3

Art im UG: ☒ nachgewiesen

☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☐ günstig

☐ ungünstig – unzureichend

☒ ungünstig – schlecht

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.

Lokale Population:

In den offenen landwirtschaftlichen Nutzflächen im östlichen Landkreis Eichstätt finden Feldlerchen noch geeigneten Lebensraum. Als lokale Population werden die Vögel östlich und südlich des Köschinger Forstes bis zur Donau angenommen.

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 landwirtschaftlichen Offenflächen eignen sich generell als Lebensraum der Feldlerche. Im Vorhabensgebiet wurde ein Brutrevier der Feldlerche festgestellt, welches durch das Vorhaben dauerhaft zerstört wird. Zwei weitere Brutplätze im Untersuchungsgebiet werden durch die Lage des Vorhabens ebenfalls beeinträchtigt, sodass insgesamt drei Feldlerchen-Brutplätze auszugleichen sind.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M01:** Die unbebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden (ohne Düngung und Pestizideinsatz) zu nutzen. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichem 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; Mahd mit Balkenmäher. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen.
- **M02:** Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf der ganzen Fläche unzulässig.
- **M03:** Der Zaun um die PV-Anlage muss eine Bodenfreiheit von im Mittel mindestens 15 cm haben, um flugunfähigen Jungvögeln und Niederwild ungehinderten Zugang zu ermöglichen.
- **M04:** Um die Offenheit der Feldflur für Vögel des Offenlands weiterhin gewährleisten zu können, ist auf eine dichte Eingrünung des Solarparks zu verzichten. Als Alternative sollen bevorzugt 3-5 m breite Altgrasstreifen mit vereinzelt Strauchpflanzungen (Abstand min. 15 m) entlang der Grundstücksgrenze angelegt werden. 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 die zerstörte Fortpflanzungsstätte der Feldlerche muss an geeigneter Stelle ein Ersatzhabitat geschaffen werden. Dazu ist eine 1,5 ha (pro Brutpaar 0,5 ha) große **Blühfläche/-streifen** oder **Ackerbrache** anzulegen. 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 1,5 ha (0,5 ha pro Brutpaar) große **Wechselbrache** angelegt werden. Die Fläche ist nicht einzusäen und im jährlichen Wechsel jeweils zur Hälfte umzubrechen. Die gesamte Fläche muss im Spätsommer 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 3 ha (1 ha pro Brutpaar) 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.

Folgende Hinweise sind bei der Anlage aller oben genannten Varianten zwingend zu beachten:

- 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 Raumanpruch 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

Im Rahmen der Baufeldräumung und Bauarbeiten kann es zu Störungen brütender Vögel kommen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M05:** In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung der Bodenbrüter 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.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Es ist mit einem erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisiko zu rechnen, wenn der Beginn der Bauphase in die Brutzeit der Feldlerche fällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- M05:** In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung der Bodenbrüter 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.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2

Bayern: 2

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☐ günstig
 ☐ ungünstig – unzureichend
 ☒ ungünstig – schlecht

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.

Lokale Population:

In der teilweise reichstrukturierten Kulturlandschaft im östlichen Landkreis Eichstätt findet das Rebhuhn noch Brutlebensraum. Als lokale Population werden die Vögel zwischen Pettling und der Donau definiert.

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

Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebiets wurde ein Brutpaar des Rebhuhns festgestellt. Der Brutplatz wird außerhalb des Vorhabensgebiets vermutet und wird nicht überbaut. Eine geeignete extensive Gestaltung und Pflege der Randbereiche des Solarparks können jedoch den Brutlebensraum, der weit über das Nest hinaus in seiner Funktion erhalten bleiben muss, bereichern. Zäune um die Anlage können ein Hindernis für flugunfähige Jungvögel darstellen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M03:** Der Zaun um die PV-Anlage muss eine Bodenfreiheit von im Mittel mindestens 15 cm haben, um flugunfähigen Jungvögeln und Niederwild ungehinderten Zugang zu ermöglichen.
- **M04:** Um die Offenheit der Feldflur für Vögel des Offenlands weiterhin gewährleisten zu können, ist auf eine dichte Eingrünung des Solarparks zu verzichten. Als Alternative sollen bevorzugt 3-5 m breite Altgrasstreifen mit vereinzelt Strauchpflanzungen (Abstand min. 15 m) entlang der Grundstücksgrenze angelegt werden. 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: -

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 Bauarbeiten kann es zu Störungen brütender Vögel kommen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M06:** In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung des Rebhuhns 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.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Im Rahmen der Baufeldräumung und Bauarbeiten kann es zu Störungen brütender Vögel kommen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M06:** In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung des Rebhuhns 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.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Gilde der Heckenbrüter: Neuntöter (*Lanius collurio*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Rote-Liste Status Deutschland: -Bayern: V

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Neuntöter brütet in trockener und sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften, die mit Büschen, Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern ausgestattet sind. Waldlichtungen, sonnige Böschungen, jüngere Fichtenschonungen, aufgelassene Weinberge, Streuobstflächen und nicht mehr genutzte Sand- und Kiesgruben werden besiedelt. Zu den wichtigsten Niststräuchern zählen Brombeere, Schlehe, Weißdorn und Heckenrose. Höhere Einzelsträucher werden als Jagdwarten und Wachplätze genutzt. Neben der vorherrschenden Flugjagd bieten vegetationsfreie, kurzrasige und beweidete Flächen Möglichkeiten zur Bodenjagd. Die Nahrungsgrundlage des Neuntöters sind mittelgroße und große Insekten sowie regelmäßig auch Feldmäuse.

Lokale Population:

In der strukturreichen Kulturlandschaft im Landkreis Eichstätt finden Neuntöter Hecken und Feldgehölze als Brutlebensraum. Als lokale Population werden die Vögel des Offenlandes östlich und südlich des Köschinger Forstes bis zur Donau angenommen.

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

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

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Rote-Liste Status Deutschland: V

Bayern: -

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern. Ebenso findet man sie an Gräben und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugebieten und selbst in Straßenrandpflanzungen. Durch die Intensivierung der Landwirtschaft verschlechtert sich das Nahrungsangebot für die Art zusehends.

Lokale Population:

In der strukturreichen Kulturlandschaft im Landkreis Eichstätt finden Goldammern Hecken und Feldgehölze als Brutlebensraum. Als lokale Population werden die Vögel des Offenlandes östlich und südlich des Köschinger Forstes bis zur Donau angenommen.

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

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

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Rote-Liste Status Deutschland: -Bayern: V

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Mehr als die anderen Grasmücken ist die Dorngrasmücke Brutvogel der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. Extensiv genutzte Agrarflächen werden bevorzugt besiedelt; kleinere Waldgebiete werden am Rand, auf größeren Kahlschlägen und Lichtungen besiedelt. In Bayern sind neben Heckenlandschaften verbuschte Magerrasenlebensräume, Bahndämme und Kiesgruben von Bedeutung, die Brut- und Nahrungshabitat im gleichen Lebensraum kombinieren.

Lokale Population:

In der strukturreichen Kulturlandschaft im Landkreis Eichstätt finden Dorngrasmücken Hecken und Feldgehölze als Brutlebensraum. Als lokale Population werden die Vögel des Offenlandes östlich und südlich des Köschinger Forstes bis zur Donau angenommen.

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

Ein Brutrevier des Neuntöters liegt in der Hecke am eingeschlossenen Wegabschnitt, ein weiteres Neuntöterrevier sowie insgesamt je drei Brutreviere von Goldammer und Dorngrasmücke wurden in Gehölzen an den Grenzen des Vorhabensgebiets festgestellt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M07:** Die Gehölze entlang der Grenzen des Vorhabensgebiets als Brutplätze für Neuntöter, Goldammer und Dorngrasmücke dürfen in ihrer Funktion als Bruthabitat nicht beeinträchtigt werden. Es wird davon ausgegangen, dass das Befahren der Verbindungsstraße nach Pettling die Vögel nicht am Brutgeschäft in straßenbegleitenden Hecken hindert. Zu allen weiteren betroffenen Gehölzen ist während der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) ein 3 m breiter Pufferstreifen einzuhalten. Dieser Streifen darf in diesem Zeitraum weder befahren noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Zum Schutz dieses Pufferstreifens ist während der Bauarbeiten in den Monaten März bis September ein nicht verrückbarer Bauzaun anzubringen.
- **M08:** Die Hecke am Weg innerhalb des südlichen Vorhabensgebiets (Abbildung 12) muss als Brutplatz des Neuntöters in ihrer Funktion erhalten bleiben. Sofern der Weg bei der Errichtung des Solarparks genutzt werden muss und daher ein Zaun wie in M07 nicht möglich ist, darf das Bauvorhaben nur außerhalb der Brutzeit zwischen Oktober und Februar umgesetzt werden.

☐ 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

Da die Brutplätze des Neuntöters und der Goldammer am Rand des Vorhabensgebiets liegen, ist mit einem erhöhten Störungsrisiko zu rechnen, wenn die Bauphase in die Brutzeit der Vögel fällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M09:** Um Störungen und Verluste von brütenden Vögeln zu vermeiden, dürfen innerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel (1. März bis 30. September) keine Gehölzentfernungen stattfinden.

- **M10:** Wo nicht zwangsläufig Gehölze zur Umsetzung des Bauvorhabens entfernt werden müssen, muss die momentane Vegetation erhalten bleiben. Zu Gehölzen und Waldrändern, die nicht durch einen Wirtschaftsweg von der geplanten PV-Anlage getrennt sind, muss dauerhaft ein 3 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. In diesem Bereich muss ein Altgrasstreifen entwickelt werden. Hierfür muss dieser Bereich einmal jährlich, allerdings frühestens ab 15. Juli, gemäht werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Da die Brutplätze des Neuntöters und der Goldammer am Rand des Vorhabensgebiets liegen, ist mit einem erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko zu rechnen, wenn die Bauphase in die Brutzeit der Vögel fällt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M09:** Um Störungen und Verluste von brütenden Vögeln zu vermeiden, dürfen innerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel (1. März bis 30. September) keine Gehölzentfernungen stattfinden.
- **M10:** Wo nicht zwangsläufig Gehölze zur Umsetzung des Bauvorhabens entfernt werden müssen, muss die momentane Vegetation erhalten bleiben. Zu Gehölzen und Waldrändern, die nicht durch einen Wirtschaftsweg von der geplanten PV-Anlage getrennt sind, muss dauerhaft ein 3 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. In diesem Bereich muss ein Altgrasstreifen entwickelt werden. Hierfür muss dieser Bereich einmal jährlich, allerdings frühestens ab 15. Juli, gemäht werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

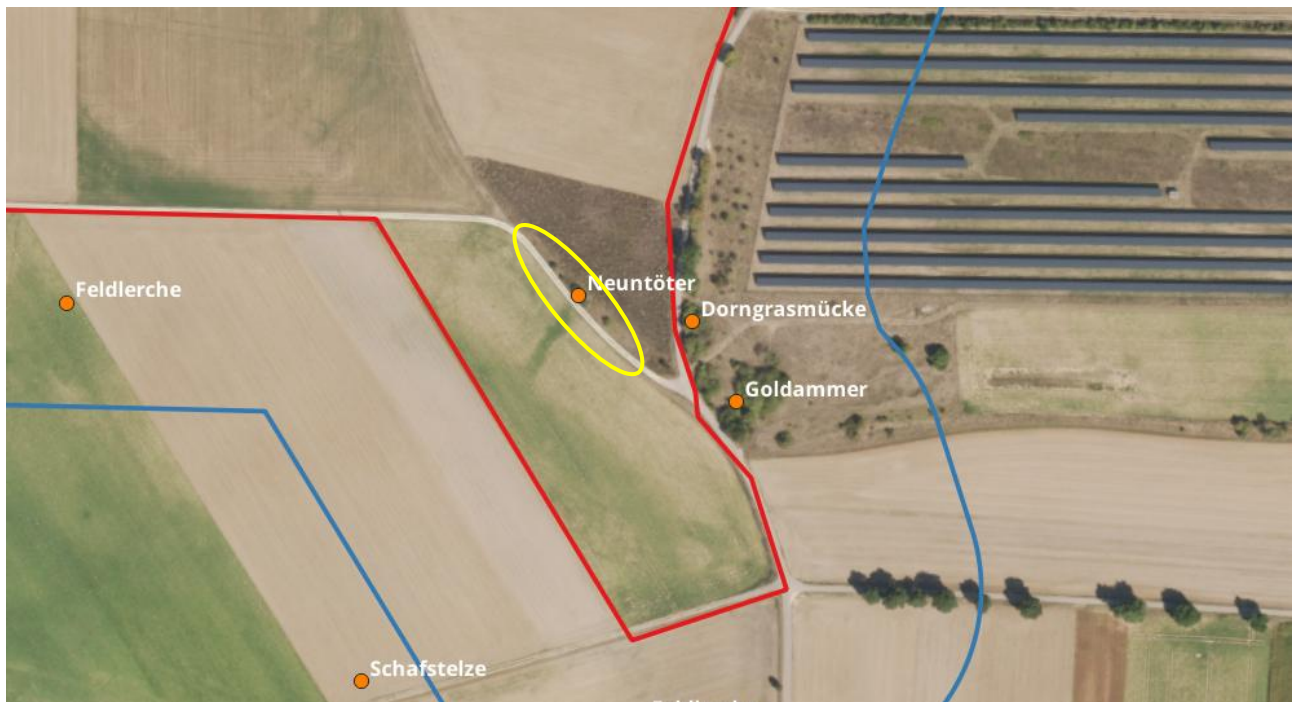


Abbildung 12: Die Hecke am Weg innerhalb des südlichen Vorhabensgebiets muss als Brutplatz des Neuntöters in ihrer Funktion erhalten bleiben (s. Maßnahme M08).

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen saP-relevanten Vogelarten, Legende siehe Abkürzungsverzeichnis am Beginn dieses Fachbeitrags.

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Verhalten	RL D	RL BY	Erhaltungszustand
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Brutvogel in Grenzstrukturen	-	V	gut
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Brutvogel, 1 Revier im Vorhabensgebiet	3	3	schlecht
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Brutvogel in Grenzstrukturen	V	-	gut
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Nahrungsgast, überfliegend	-	-	gut
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Brutvogel in Grenzstrukturen, 1 Revier im Vorhabensgebiet	-	V	gut
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Nahrungsgast, überfliegend	3	V	ungünstig
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Brutvogel	2	2	schlecht
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Nahrungsgast, überfliegend	-	-	gut

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

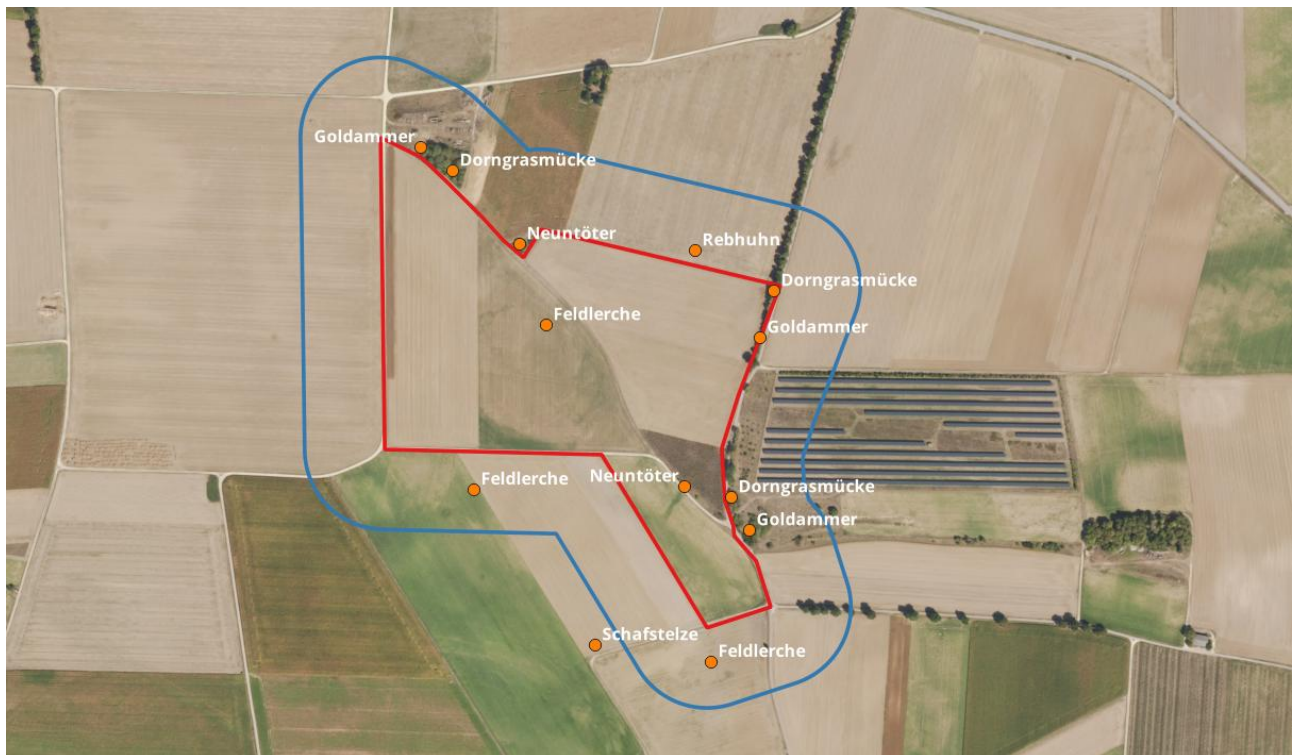


Abbildung 13: Verortung der im Untersuchungsgebiet (blaue Umrandung) festgestellten Brutreviere (orange Punkte); (Quelle Luftbild: © LDBV).

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 (ohne Düngung und Pestizideinsatz) zu nutzen. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichem 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; Mahd mit Balkenmäher. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen.
- **M02:** Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf der ganzen Fläche unzulässig.
- **M03:** Der Zaun um die PV-Anlage muss eine Bodenfreiheit von im Mittel mindestens 15 cm haben, um flugunfähigen Jungvögeln und Niederwild ungehinderten Zugang zu ermöglichen.
- **M04:** Um die Offenheit der Feldflur für Vögel des Offenlands weiterhin gewährleisten zu können, ist auf eine dichte Eingrünung des Solarparks zu verzichten. Als Alternative sollen bevorzugt 3-5 m breite Altgrasstreifen mit vereinzelt Strauchpflanzungen (Abstand min. 15 m) entlang der Grundstücksgrenze angelegt werden. 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:** In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung der Bodenbrüter 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.
- **M06:** In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung des Rebhuhns 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.
- **M07:** Die Gehölze entlang der Grenzen des Vorhabensgebiets als Brutplätze für Neuntöter, Goldammer und Dorngrasmücke dürfen in ihrer Funktion als Bruthabitat nicht beeinträchtigt werden. Es wird davon ausgegangen, dass das Befahren der Verbindungsstraße nach Pettling die Vögel nicht am Brutgeschäft in straßenbegleitenden Hecken hindert. Zu allen weiteren betroffenen Gehölzen ist während der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) ein 3 m breiter Pufferstreifen einzuhalten. Dieser Streifen darf in diesem Zeitraum weder befahren noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Zum Schutz dieses Pufferstreifens ist während der Bauarbeiten in den Monaten März bis September ein nicht verrückbarer Bauzaun anzubringen.
- **M08:** Die Hecke am Weg innerhalb des südlichen Vorhabensgebiets (Abbildung 12) muss als Brutplatz des Neuntöters in ihrer Funktion erhalten bleiben. Sofern der Weg bei der Errichtung des Solarparks genutzt

werden muss und daher ein Zaun wie in M07 nicht möglich ist, darf das Bauvorhaben nur außerhalb der Brutzeit zwischen Oktober und Februar umgesetzt werden.

- **M09:** Um Störungen und Verluste von brütenden Vögeln zu vermeiden, dürfen innerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel (1. März bis 30. September) keine Gehölzentfernungen stattfinden.
- **M10:** Wo nicht zwangsläufig Gehölze zur Umsetzung des Bauvorhabens entfernt werden müssen, muss die momentane Vegetation erhalten bleiben. Zu Gehölzen und Waldrändern, die nicht durch einen Wirtschaftsweg von der geplanten PV-Anlage getrennt sind, muss dauerhaft ein 3 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. In diesem Bereich muss ein Altgrasstreifen entwickelt werden. Hierfür muss dieser Bereich einmal jährlich, allerdings frühestens ab 15. Juli, gemäht werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren.
- **M11:** Die während der Bauphase beanspruchte Fläche ist auf das absolut notwendige Minimum zu reduzieren.
- **M12:** Um Störungen und Verluste von jagenden Fledermausindividuen während der Baumaßnahmen zu vermeiden, ist auf Nachtbaustellen in der Zeit von April bis Oktober zu verzichten.

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 die zerstörte Fortpflanzungsstätte der Feldlerche muss an geeigneter Stelle ein Ersatzhabitat geschaffen werden. Dazu ist eine 1,5 ha (pro Brutpaar 0,5 ha) große **Blühfläche/-streifen** oder **Ackerbrache** anzulegen. 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 1,5 ha (0,5 ha pro Brutpaar) große **Wechselbrache** angelegt werden. Die Fläche ist nicht einzusäen und im jährlichen Wechsel jeweils zur Hälfte umzubrechen. Die gesamte Fläche muß im Spätsommer 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 3 ha (1 ha pro Brutpaar) 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.

Folgende Hinweise sind bei der Anlage aller oben genannten Varianten zwingend zu beachten:

- 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

5 Fazit

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Gruppen **Säugetiere und 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 3 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 vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

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

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für vorhandene oder potentiell zu erwartenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ist die Umsetzung folgender Maßnahmen erforderlich:

Tabelle 4: Maßnahmenübersicht

Maßnahme	Maßnahmentyp	Ausführung
M01: Die unbebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden (ohne Düngung und Pestizideinsatz) zu nutzen. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichem 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; Mahd mit Balkenmäher. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung bei der Planung und dauerhaft
M02: Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf der ganzen Fläche unzulässig.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung bei der Planung und dauerhaft
M03: Der Zaun um die PV-Anlage muss eine Bodenfreiheit von im Mittel mindestens 15 cm haben, um flugunfähigen Jungvögeln und Niederwild ungehinderten Zugang zu ermöglichen.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung bei der Planung und dauerhaft

M04: Um die Offenheit der Feldflur für Vögel des Offenlands weiterhin gewährleisten zu können, ist auf eine dichte Eingrünung des Solarparks zu verzichten. Als Alternative sollen bevorzugt 3-5 m breite Altgrasstreifen mit vereinzelter Strauchpflanzungen (Abstand min. 15 m) entlang der Grundstücksgrenze angelegt werden. 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.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung bei der Planung und dauerhaft
M05: In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung der Bodenbrüter 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)	Beachtung bei der Planung sowie vor und während der Ausführung
M06: In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung des Rebhuhns 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.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung bei der Planung, während der Bauphase und dauerhaft
M07: Die Gehölze entlang der Grenzen des Vorhabensgebiets als Brutplätze für Neuntöter, Goldammer und Dorngrasmücke dürfen in ihrer Funktion als Bruthabitat nicht beeinträchtigt werden. Es wird davon ausgegangen, dass das Befahren der Verbindungsstraße nach Pettling die Vögel nicht am Brutgeschäft in straßenbegleitenden Hecken hindert. Zu allen weiteren betroffenen Gehölzen ist während der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) ein 3 m breiter Pufferstreifen einzuhalten. Dieser Streifen darf in diesem Zeitraum weder befahren noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Zum Schutz dieses Pufferstreifens ist während der Bauarbeiten in den Monaten März bis September ein nicht verrückbarer Bauzaun anzubringen.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung bei der Planung sowie vor und während der Ausführung
M08: Die Hecke am Weg innerhalb des südlichen Vorhabensgebiets (Abbildung 12) muss als Brutplatz des Neuntöters in ihrer Funktion erhalten bleiben. Sofern der Weg bei der Errichtung des Solarparks genutzt werden muss und daher ein Zaun wie in	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung bei der Planung sowie vor

M07 nicht möglich ist, darf das Bauvorhaben nur außerhalb der Brutzeit zwischen Oktober und Februar umgesetzt werden.		und während der Ausführung
M09: Um Störungen und Verluste von brütenden Vögeln zu vermeiden, dürfen innerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel (1. März bis 30. September) keine Gehölzentfernungen stattfinden.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung bei der Planung sowie während der Ausführung
M10: Wo nicht zwangsläufig Gehölze zur Umsetzung des Bauvorhabens entfernt werden müssen, muss die momentane Vegetation erhalten bleiben. Zu Gehölzen und Waldrändern, die nicht durch einen Wirtschaftsweg von der geplanten PV-Anlage getrennt sind, muss dauerhaft ein 3 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. In diesem Bereich muss ein Altgrasstreifen entwickelt werden. Hierfür muss dieser Bereich einmal jährlich, allerdings frühestens ab 15. Juli, gemäht werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung bei der Planung und dauerhaft
M11: Die während der Bauphase beanspruchte Fläche ist auf das absolut notwendige Minimum zu reduzieren.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung bei der Planung sowie während der Ausführung
M12: Um Störungen und Verluste von jagenden Fledermausindividuen während der Baumaßnahmen zu vermeiden, ist auf Nachtbaustellen in der Zeit von April bis Oktober zu verzichten.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung bei der Planung sowie während der Ausführung
CEF01: Als Ersatz für die zerstörte Fortpflanzungsstätte der Feldlerche muss an geeigneter Stelle ein Ersatzhabitat geschaffen werden. Dazu ist eine 1,5 ha (pro Brutpaar 0,5 ha) große Blühfläche/-streifen oder Ackerbrache anzulegen. 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 1,5 ha (0,5 ha pro Brutpaar) große Wechselbrache angelegt werden. Die Fläche ist nicht einzusäen und im jährlichen Wechsel jeweils zur Hälfte umzubrechen. Die gesamte Fläche muß im	CEF-Maßnahme (verpflichtend)	Ausführung vor Beginn der Bauphase

Spätsommer 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 3 ha (1 ha pro Brutpaar) 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. Folgende Hinweise sind bei der Anlage aller oben genannten Varianten zwingend zu beachten: 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		
--	--	--

Ansbach, 27.03.2025

gez. Anita Schäffer

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).
- BERGMANN, H.-H., HELB, H.-W., BAUMANN, S. (2008): Die Stimmen der Vögel Europas, Aula-Verlag, Wiebelsheim, 672 S.
- 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.
- DIETZ, C., HELVERSEN O. V. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart, 399 S.
- FORSMAN, D. (2016): Flight Identification of Raptors of Europe, North Africa and the Middle East, Bloomsbury Natural History, 544 S.
- GLANDT D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung - Beobachten, Erfassen und Bestimmen aller europäischen Arten, Quelle&Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim, 411 S.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.
- KELLER, V. HERRANDO, S., VORISEK, P. ET AL (2020): European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- 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.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2006): Hinweise zur Anwendung des europäischen Artenschutzes bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen, beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006 und gemäß dem Beschluss der 67. UMK.
- 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 (2020d): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse.
- 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.
- MEBS, T. & SCHMIDT, D. (2014): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart, 494 S.
- MESCHÉDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. & Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.), Ulmer Verlag, Stuttgart, 411 S.
- 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 Dezember 2023.

FIS-NATUR ONLINE (FIN-Web) (https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm).

LfU 2020: Bayerischen Landesamt für Umwelt, Aktuelle Artinformationen zu saP-relevanten Arten (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>), Abruf der Daten am 23.07.2024.

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 Eichstätt.

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

Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben (aktuell aufgrund der Fortschreibung der Roten Liste Vögel Bayern und Deutschland um 5 weitere Vogelarten).

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsgebiet ermittelt.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

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>	-	V	x
X					Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X	X				Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	
X	X				Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x
X	X			X	Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x
X	X				Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	x
X	X				Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	x
					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X					Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	x
X	X			X	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	V	x
					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	x
X					Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
X	X			X	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
X	X			X	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	x
X	X			X	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x
X	X				Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	x
X					Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	x
X					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	x
X					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
X	X			X	Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
X	X			X	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x
Säugetiere ohne Fledermäuse									
					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	x
X					Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	x
					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x
					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x
x					Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	G	x
					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x
					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	X
Kriechtiere									
					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2	x
					Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	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	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	3	x
x					Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
x					Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	x
x					Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
x					Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	V	x
x					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
x					Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x
x					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	-	x
x					Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	3	x
Fische									
					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	-	x
Libellen									
					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	-	x
					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x
					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x
X					GrüneFlussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	-	x
					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	1	x
Käfer									
					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x
					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
X					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x
Tagfalter									
X					Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x
					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2	x
X					Dunkler Wiesenknopf-Ameisen- bläuling	<i>Phengaris [Maculinea] nausithous</i>	V	V	x
					Flussampfer-Dukatenfalter	<i>Lycaena dispar</i>	-	3	x
					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
					Heller Wiesenknopf-Ameisen- bläuling	<i>Phengaris [Maculinea] teleius</i>	2	2	x
					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
					Moor-Wiesenvöglechen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	x
					Quendel-Ameisenbläuling	<i>Phengaris [Maculinea] arion</i>	2	3	x
					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x
					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
Nachtfalter									
					Heckenwollafter	<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>	1	1	x
					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x
Muscheln									

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus agg.</i>	1	1	x

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					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
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
					Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	2	1	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-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
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
X	X		X		Amsel ^{*)}	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
X	X		X		Bachstelze ^{*)}	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
X	X				Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x
X	X				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-
X					Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
					Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	
					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x
					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
X					Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	-	-
					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x
					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x
					Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	
X					Blässhuhn ^{*)}	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
X					Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x
X	X			X	Blaumeise ^{*)}	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
X	X				Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
					Brandgans/Brandente	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
X					Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
X	X		X		Buchfink ^{*)}	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
X	X				Buntspecht ^{*)}	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
X	X			X	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	-
X	X	X	X		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	x
X	X			X	Eichelhäher ^{*)}	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
					Eiderente ^{*)}	<i>Somateria mollissima</i>	n.b.	-	-
X					Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
X	X			X	Elster ^{*)}	<i>Pica pica</i>	-	-	-
X					Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X					Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-
X	X			X	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
X					Fichtenkreuzschnabel ^{*)}	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
X	X				Fitis ^{*)}	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
X					Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
					Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
X					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
X					Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	V	-
X	X				Gartenbaumläufer ^{*)}	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
X	X		X		Gartengrasmücke ^{*)}	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
X					Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-
X					Gebirgsstelze ^{*)}	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
X	X				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
X	X				Gimpel ^{*)}	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
X	X				Girlitz ^{*)}	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-
X					Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	1	
					Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	x
X					Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
X	X				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
X					Grauschnäpper ^{*)}	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-
X					Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
X					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	X				Grünfink ^{*)}	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	X				Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x
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
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					Hausrotschwanz ^{*)}	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
X	X				Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
X	X				Heckenbraunelle ^{*)}	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
X					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X					Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
X					Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
X	X		X		Jagdfasan ^{*)}	<i>Phasianus colchicus</i>	n.b.	-	-
X					Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	n.b.	-	-
					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x
X					Kernbeißer ^{*)}	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
X	X				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	X		X		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
X	X				Kleiber ^{*)}	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
					Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	n.b.	3	x
X					Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	-
X					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
X	X				Kohlmeise ^{*)}	<i>Parus major</i>	-	-	-
X					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
X	X				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
X					Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>			
					Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
X					Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	X				Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	-	-
X					Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-
X	X				Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-
X	X		X		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
X	X		X		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
X	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		X		Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
X	X	X	X		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
X					Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	0	R	
X	X		X		Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
					Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X	X		X		Rabenkrähe ^{*)}	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
					Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
X	X		X		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-
X					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		X		Ringeltaube ^{*)}	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
X					Rohrammer ^{*)}	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
X					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x
X					Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
X					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	n.b.	-	
X	X				Rotkehlchen ^{*)}	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
					Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	
X	X		X		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	x
x					Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-
x					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	x
					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
x					Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
x					Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	-	-
x	x				Schwanzmeise ^{*)}	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x
x					Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V	-	-
					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	-	-
x	x				Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x
x					Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x
x					Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x
					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	
					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	n.b.	-	x
					Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	-	-	
x	x			x	Singdrossel ^{*)}	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
x					Sommergoldhähnchen ^{*)}	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
x	x			x	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x
x					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x
x	x		x		Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-
					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x
					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
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.	-	-
					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-
x	x				Sumpfmeise ^{*)}	<i>Parus palustris</i>	-	-	-
					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	
x					Sumpfrohrsänger ^{*)}	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-
X					Tannenhäher ^{*)}	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
X					Tannenmeise ^{*)}	<i>Parus ater</i>	-	-	-
X					Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x
X					Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-
X					Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
X					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
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	V	x
X					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
X	X				Wacholderdrossel ^{*)}	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
X					Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
X					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
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
					Waldrapp	<i>Geronticus eremita</i>	0	0	
X					Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-
X					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
X					Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
X					Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
X					Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
X					Weidenmeise ^{*)}	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
X					Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x
X					Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
X	X				Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x
X					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
X	X		X		Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
X	X		X		Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
X					Wintergoldhähnchen ^{*)}	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
X	X				Zaunkönig ^{*)}	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
X					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
X	X		X		Zilpzalp ^{*)}	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
X					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	x
					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	-	x
					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
					Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	-	-	
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.