

Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für die Errichtung einer PV-Anlage in Baiersdorf

Fassung mit Stand 08/2022

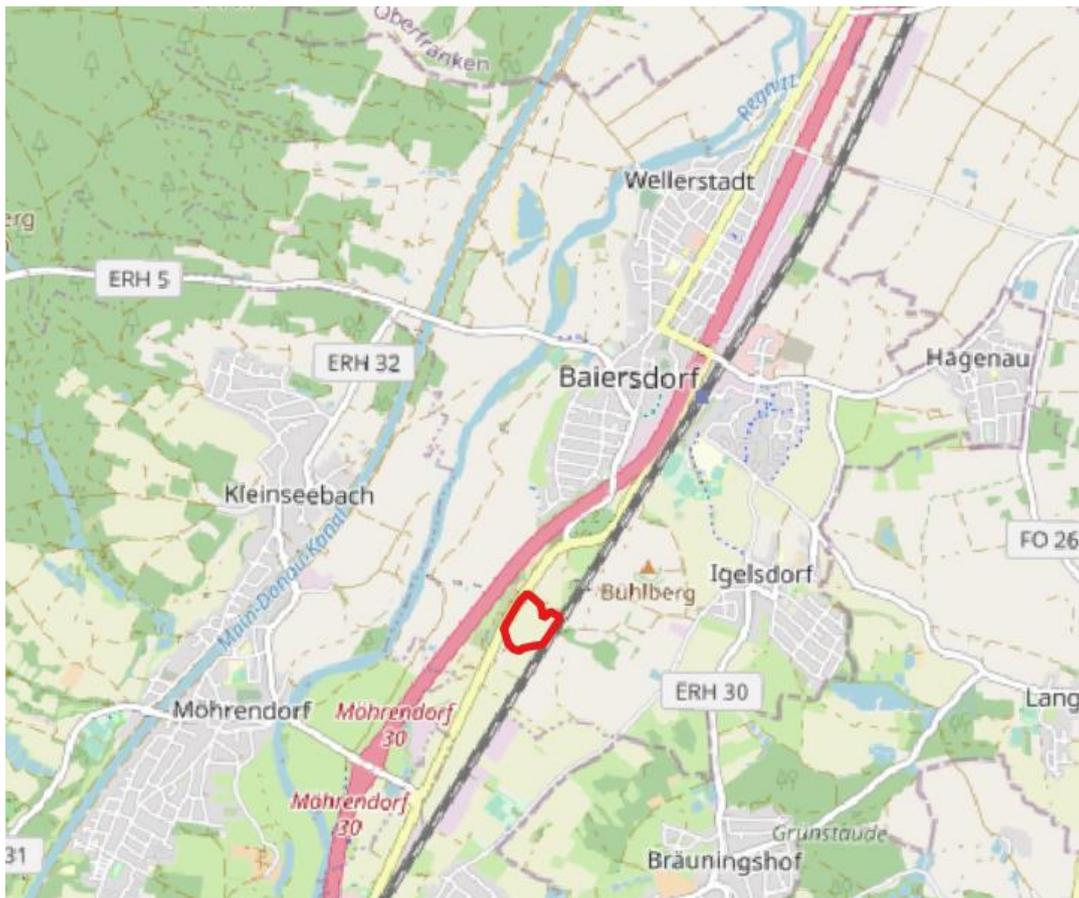


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiet (rot umrandet) (Luftbild Quelle: © LfU, LDBV)

Auftraggeber: KI Solar GmbH
Schmalzgasse 5
91083 Baiersdorf

Auftragnehmer: BÜRO FÜR ARTENSCHUTZGUTACHTEN ANSBACH
Markus Bachmann
Heideloffstraße 28
91522 Ansbach

Bearbeiterin: Julia Bogner (B.Eng. Umweltsicherung)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.1	Rechtliche Grundlagen.....	8
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	20
3.3	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	21
4	Maßnahmen	32
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	32
4.2	CEF-Maßnahmen	33
4.3	Weitere Maßnahmenempfehlungen	33
5	Gutachterliches Fazit	34
6	Literatur, Gesetze und Richtlinien, Internet	37
7	Anhang.....	40
A	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	40
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 unbekanntes 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

In der Gemeinde Baiersdorf soll entlang der Bahnlinie zwischen Baiersdorf und Bubenreuth ein neuer ca. 6 ha großer Solarpark entstehen.

Die Wirkung eines Bauvorhabens reicht oft über das eigentliche Vorhabensgebiet hinaus. Besonders bodenbrütende Vogelarten meiden Sichtbarrieren und werden deswegen aus den vom Bauvorhaben nicht betroffenen angrenzenden Gebieten vertrieben. Aus diesem Grund wurde das Untersuchungsgebiet, innerhalb welchem kartiert wurde, leicht größer gefasst (Abb. 2).



Abbildung 2: Übersicht über das Vorhabensgebiet (rot umrandet) und das Untersuchungsgebiet (blau umrandet) (Luftbild: LBDV)

Beim Vorhabensgebiet wird großteils intensiv ackerbaulich genutzt. Im Jahr 2022 wird hier vor allem Getreide angebaut. Das Flurstück 724 im Westen des Vorhabensgebiets stellt hier die Ausnahme dar. Hier befindet sich Grünland (Abb.3).

Durch das Vorhabensgebiet läuft der *Weiherrgraben*. Der schmale Wasserlauf wird von Schilf gesäumt. Vereinzelt finden sich entlang des Grabens Bäume (Abb.4). Hier sind vor allem die zwei älteren Weiden im Süden des Vorhabensgebiets zu nennen. Die Weiden weisen einige Totholzäste sowie Höhlen auf (Abb.5).

Das Vorhabensgebiet ist eher feucht. Dies macht sich besonders in den Randbereichen der Äcker bemerkbar. Hier konnten weitere wasserführende Gräben festgestellt werden. Die schwer erreichbaren Randbereiche der Äcker werden vereinzelt nicht bewirtschaftet. In diesen Ecken konnten sich Schilfbestände entwickeln (Abb.6).



Abbildung 3: Die westliche Hälfte des Vorhabensgebiets. Blick von Nord nach Süd. (Foto: A. Biermann)



Abbildung 4: Der Weihergraben im Norden des Vorhabensgebiets (Foto: A. Biermann)



Abbildung 5: Weiden am Südrand des Vorhabensgebiets (Foto: A. Biermann)



Abbildung 6: nicht bewirtschafteter Bereich im Norden des Vorhabensgebiets (Foto: A. Biermann)

Die nähere Umgebung des Vorhabensgebiets wird vor allem landwirtschaftlich genutzt. Durch die kleinparzellige Nutzung, die Schilfbereiche, die verbuschten Ränder und Gehölze, wirkt die Landschaft abwechslungsreich.

Das Vorhabensgebiet liegt zwischen der Bahnlinie S 1 Nürnberg-Erlangen im Osten und der St2244 im Westen. Entlang der Bahnlinie und dem Vorhabensgebiet befindet sich eine recht frisch angelegte Hecke. Die jungen Gehölze sind eingezäunt (Abb.7).

Im Norden des Vorhabensgebiets befindet sich eine Hütte. Der Bereich ist eher verwildert. Hier befinden sich Schilfbereiche, Altgras und vereinzelt Büsche (Abb. 8.) Hier am Nordrand des Vorhabensgebiets verläuft zudem ein geschotterter Feldweg.

Im Südwesten des Vorhabensgebiets befindet sich zudem ein in der Biotopkartierung als Biotop 6332-0038 Magerrasen im Straßfeld aufgenommener Bereich. Die Fläche weist magere Vegetation sowie

sandigen Rohbodenbereich auf. Allerdings siedeln sich hier zunehmend Gehölze (v.a. Ginster) an (Abb.9).



Abbildung 7: Der Bahndamm und die neu angelegte Hecke am östlichen Rand des Vorhabensgebiets (Foto: A. Biermann)



Abbildung 8: Hütte und verwilderter Bereich nördlich des Vorhabensgebiets (Foto: A. Biermann)



Abbildung 9: Die biotopkartierte Fläche im Südwesten des Vorhabensgebiets (Foto: A. Biermann)

Unter Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Erlangen-Höchstadt wird in diesem Zusammenhang das Untersuchungsgebiet auf die Artengruppen Vögel und Reptilien geprüft.

1.1 Rechtliche Grundlagen

Die mögliche projektbedingte Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten i. S. der artenschutzrechtlichen Vorgaben des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** i.V.m. **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** ist im Rahmen eines Fachbeitrages zu überprüfen. Aus diesem Grund wurde das Büro für Artenschutzgutachten Ansbach 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.

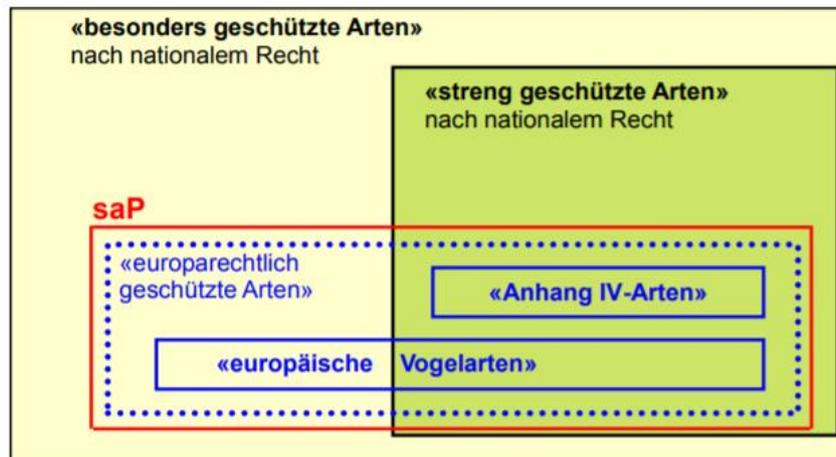


Abbildung 10: Übersicht über die Beziehung der verschiedenen nationalen und europäischen Schutzkategorien der Tier- und Pflanzenarten zueinander (aus LfU 2018)

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 Folgebewältigungskaskade 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 (Abb. 11).

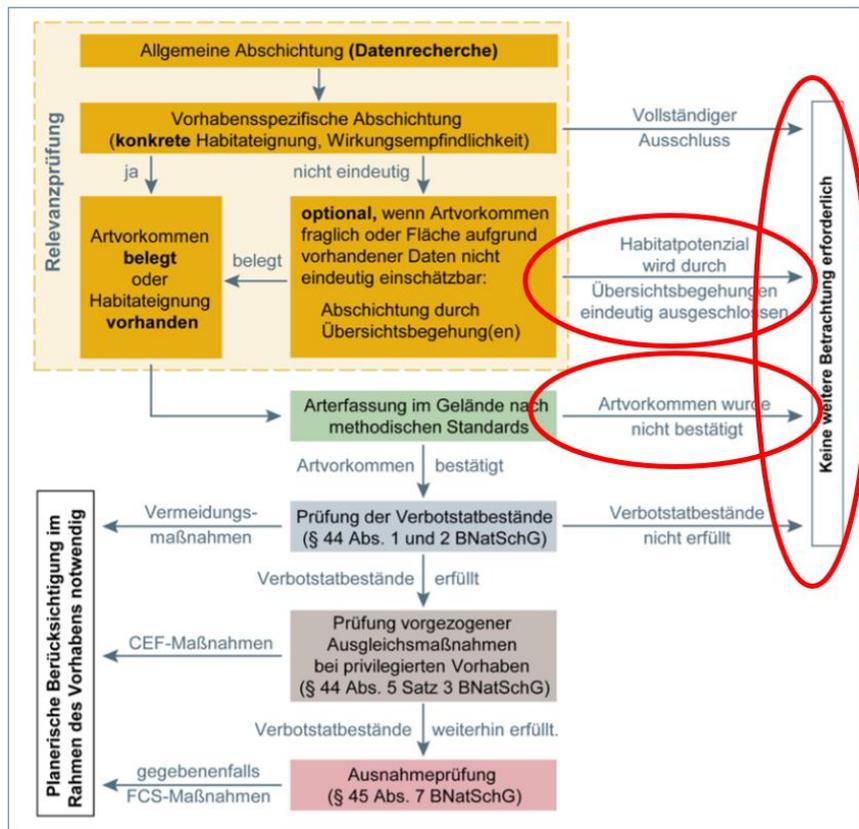


Abbildung 11: Prüfablauf laut LfU 2020c (dort Abbildung 1)

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Planunterlagen vom 27.02.2022 inklusive der Erweiterung vom 18.05.2022
- Auswertung vorhandener behördlichen Daten: ASK, ABSP, 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: Begehungen zu ausgewählten Artengruppen Vögel und Reptilien sowie Erfassung der Habitatstrukturen im Zeitraum März bis Juli 2022
- Auswertung aller verfügbaren Daten der Vogeldatenplattform Ornitho.de
- Arteninformationen zu Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie des BfN (Bundesamt für Naturschutz 2022)
- BayernAtlas (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, 2022)

1.3 Methodisches Vorgehen

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

Das systematische Vorgehen gliedert sich in 5 Prüfschritte:

1. Relevanzprüfung („Abschichtung“) aller in Bayern vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien mit der saP-Internetarbeitshilfe des LfU.

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

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

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

Als Datengrundlagen wurden die unter Kap. 1.2 genannten Quellen genutzt und ausgewertet. Nachweise der **Avifauna** wurden durch Sichtbeobachtungen, mit einem Fernglas (Meopta 10*42 HD) sowie durch Verhören ermittelt. Zur Erfassung des Rebhuhns wurde zusätzlich mit einer Klangattrappe gearbeitet. Alle Beobachtungen werden auf Karten und Luftbildern notiert und am Ende des Beobachtungszeitraumes ausgewertet. Der Brutstatus wurde nach allgemein gültigen Regeln beurteilt (SÜDBECK et al., 2005).

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

Artengruppe	Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter
Rebhuhn	20.03.2022	18:30	19:30	1	Klar, windstill
Rebhuhn	28.03.2022	19:45	20:45	1	Klar, windstill
Brutvögel	20.04.2022	08:00	09:00	1	sonnig, 14°C, windstill
Brutvögel	03.05.2022	08:45	09:45	1	bewölkt, 14°C, windstill
Brutvögel	14.05.2022	09:00	10:00	1	sonnig, 15°C, windstill
Brutvögel	30.05.2022	09:00	10:00	1	sonnig, 18°C, windstill
Brutvögel	17.06.2022	07:00	08:00	1	Sonnig, 16°C, windstill
Brutvögel	30.06.2022	07:00	08:00	1	bewölkt, 20°C, leichte Brise

Das methodische Vorgehen zur Erfassung der **Zauneidechse** erfolgt über die Erhebung der Aktivität im Untersuchungsgebiet im Zeitraum Mai und Juni. Für die Datenerhebung wurden zwei Begehungen bei sonnigem Wetter an ausgewählten Bereichen mit einer Geschwindigkeit von 250 m/h durchgeführt. 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*

Artengruppe	Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter
Zauneidechse	14.05.2022	10:00	11:00	1	sonnig, 15°C, windstill
Zauneidechse	30.05.2022	10:00	11:00	1	sonnig, 18°C, windstill

2 Wirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora

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

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

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

- Zerstörung von Gelegen und Fortpflanzungsstätten geschützter Tierarten durch Bautätigkeiten
- Töten und Verletzen von Individuen geschützter Tierarten durch Bautätigkeiten
- Störungen von geschützten Tierarten durch Bautätigkeiten
- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen etc.
- Beeinträchtigungen durch Emissionen im Baubetrieb: Lärm, Abgas, Schadstoffe, Staub, Erschütterungen und optische Reize (z.B. Anwesenheit von Menschen)

2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

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

- Dauerhafter Habitatverlust durch Überbauung der Fläche
- Veränderung des Landschaftsbildes und dadurch Meidung angrenzender Bruthabitate
- Beeinträchtigung von Tieren durch optische Störung
- Beeinträchtigung von Tieren durch Blendwirkung des Solarmodule
- Zerschneidung des Lebensraums durch Zäune

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

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

- Verletzung und Tötung von Tieren während der Pflege des Solarparks

3 Bestand und Darlegung der Betroffenheit von Arten

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);

wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

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

3.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

3.2.1 Säugetiere

Die großen Weiden mit den Höhlen und Spalten in den toten Ästen am Südrand des Vorhabensgebiets stellen potenzielle Fledermausquartiere zur Verfügung. Auch aus diesem Grund müssen die Bäume erhalten bleiben.

Ein großer Teil der Fledermäuse orientieren sich bei der Jagd an Leitstrukturen wie Hecken oder anderen Gehölzreihen. Der Weihergraben kann im Bereich der Weiden und am nördlichen Rand des Vorhabensgebiets mit derartigen Strukturen dienen. Jüngere Fledermäuse sind in diesen Bereichen zu erwarten.

Ein extensiv gepflegter Solarpark kann hinsichtlich des Insektenvorkommens im Vergleich zu einem intensiv bewirtschafteten Acker eine Verbesserung für das Nahrungsangebot der Fledermäuse darstellen.

Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

3.2.2 Reptilien

Im Untersuchungsgebiet konnten regelmäßig Zauneidechsen nachgewiesen werden. Die Tiere wurden nicht nur während der Zauneidechsenkartierung entdeckt, sondern zum Teil auch während der Brutvogelkartierung. Die Abb. 12 zeigt die Fundorte der Tiere.

Es konnten drei sensible Bereiche ausgemacht werden: Der Bahndamm, der Weihergraben im Bereich der geplanten PV-Anlage und der Randbereich des geschotterten Feldwegs im Norden des Vorhabensgebiets. In diesen Bereichen finden die Tiere zwischen dem Schilf Versteckmöglichkeiten, aber auch Sonnenplätze zum Aufwärmen.

Tabelle 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilienarten. Abkürzungen siehe Abkürzungsverzeichnis am Beginn dieses Gutachtens.

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL BY	Erhaltungszustand
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	ungünstig/unzureichend

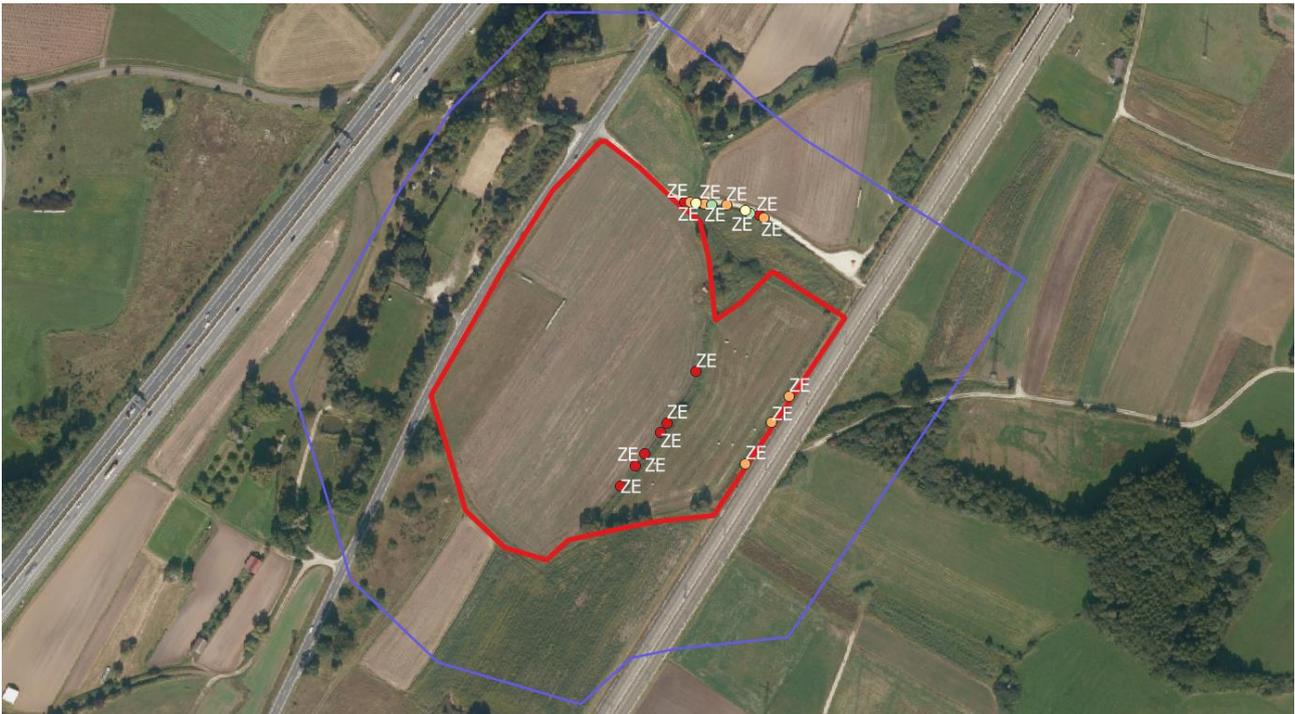


Abbildung 12: Fundorte der Zauneidechse. Nachweise erfolgten am: 14.05.2022 (rot), 30.05.2022 (orange), 17.06.2022 (gelb), 30.06.2022 (grün) (Luftbild LDBV)

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: 3

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Zauneidechse besiedelt strukturreiche Gebüsch-Offenland-Komplexe mit Möglichkeiten zur Thermoregulation, geeigneten Eiablageplätzen, isolierten Winterquartieren und Vorkommen von Beutetieren. Dabei sind wärmebegünstigte Stellen zum Sonnen (Steine, Holz, Hang mit offenem Boden usw.) genauso wichtig wie Versteckmöglichkeiten vor zu hohen Temperaturen und Prädatoren (Hohlräume, Gehölze usw.). Durch Habitatsverluste und die großflächige Zerschneidung der Lebensräume geht der Bestand drastisch zurück.

Lokale Population:

Als lokale Population werden die Zauneidechsen der Randstrukturen der Agrarlandschaft rund um Igelsdorf definiert. Die Bahnlinie stellt dabei einen wichtigen Wanderkorridor dar. Dadurch werden verschiedene Populationen vernetzt, wodurch sich der genetische Austausch verbessert.

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 Zauneidechse besiedelt im Untersuchungsgebiet vor allem Randstrukturen. Diese gilt es zu erhalten. Ein extensiv gepflegter Solarpark kann eine Erweiterung des Lebensraums der Zauneidechse darstellen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M03:** Der Schilfbestand entlang des Weihergrabens ist zu erhalten. Während der Brutzeit des Teichrohrsängers dürfen die Schilfbestände nicht gemäht werden.
- **M04:** Der verwilderte Bereich nördlich des Vorhabensgebiets darf durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hier dürfen weder Baumaterialien gelagert werden, noch darf der Bereich befahren werden.
- **M06:** 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 ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August.
- **M09:** Der Zaun um die PV-Anlage soll eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm haben, um flugunfähigen Jungvögeln, Niederwild und Reptilien ungehinderten Zugang zu ermöglichen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Es sind keine CEF-Maßnahmen nötig.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Die Zauneidechsen werden durch die Bauarbeiten, sowie durch die anschließende Pflege des Solarparks gestört.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M03:** Der Schilfbestand entlang des Weihergrabens ist zu erhalten. Während der Brutzeit des Teichrohrsängers dürfen die Schilfbestände nicht gemäht werden.
- **M04:** Der verwilderte Bereich nördlich des Vorhabensgebiets darf durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hier dürfen weder Baumaterialien gelagert werden, noch darf der Bereich befahren werden.
- **M06:** 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 ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August.

- **M10:** In den Monaten April bis Oktober kann die Zauneidechse im Bereich der Baustelle nicht ausgeschlossen werden. Um die Tiere zu vergrämen, ist die Fläche in diesem Zeitraum zum Beginn der Bauarbeiten kurz zu mähen und durch wöchentliche Mahd kurz zu halten. Außerdem ist mit einem Reptilienschutzzaun sicherzustellen, dass keine zusätzlichen Zauneidechsen während der Bauphase in den Bereich einwandern können. Ein Reptilienzaun entspricht einem Amphibienschutzzaun aus Folie, der mindestens 10 cm eingegraben wird und auf die Vergrämungsseite so überhängt, so dass Zauneidechsen aus der zukünftigen Baustelle hinaus-, nicht aber wieder hineingelangen können. Der Zaun ist entlang der Bahnlinie und beidseitig entlang des Weihergrabens aufzustellen. Finden sämtliche Bauarbeiten, für die die Fläche mit schwerem Gerät befahren werden muss, außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse statt, entfällt die Maßnahme.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Die Tötungs- und Verletzungsgefahr ist für die Zauneidechse vor allem während der Bauphase erhöht. Aus diesem Grund müssen die Tiere aus dem Bereich vergrämt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M10:** In den Monaten April bis Oktober kann die Zauneidechse im Bereich der Baustelle nicht ausgeschlossen werden. Um die Tiere zu vergrämen, ist die Fläche in diesem Zeitraum zum Beginn der Bauarbeiten kurz zu mähen und durch wöchentliche Mahd kurz zu halten. Außerdem ist mit einem Reptilienschutzzaun sicherzustellen, dass keine zusätzlichen Zauneidechsen während der Bauphase in den Bereich einwandern können. Ein Reptilienzaun entspricht einem Amphibienschutzzaun aus Folie, der mindestens 10 cm eingegraben wird und auf die Vergrämungsseite so überhängt, so dass Zauneidechsen aus der zukünftigen Baustelle hinaus-, nicht aber wieder hineingelangen können. Der Zaun ist entlang der Bahnlinie und beidseitig entlang des Weihergrabens aufzustellen. Finden sämtliche Bauarbeiten, für die die Fläche mit schwerem Gerät befahren werden muss, außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse statt, entfällt die Maßnahme.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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.

Das Vorhabensgebiet ist für die Kreuzkröten nicht geeignet. Die vorhandenen Gräben werden durch den starken Schilfbewuchs massiv beschattet, so dass sie als Laichgewässer nicht geeignet sind.

Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet konnten verschiedene saP-relevante Vogelarten nachgewiesen werden.

Insgesamt konnten drei **Rebhuhn**paare festgestellt werden. Bei den Rebhuhnkartierungen wurden jeweils Rufe aus der biotopkartierten Fläche im Süden, aus der Nähe des Weihergrabens und bei der Hütte im Norden des Vorhabensgebiets vernommen. Zudem konnten bei zwei der Brutvogelkartierungen ein Paar beobachtet werden.

Weiter konnten sowohl im Vorhabensgebiet, als auch im größer gefassten Untersuchungsgebiet verschiedene Vögel aus der Gilde der Heckenbrüter erfasst werden. Ein großer Teil dieser Vögel gehört zu den sogenannten „Allerweltsarten“. Diese Tiere treten in einer solchen Häufigkeit auf, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bedingt durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten ist. Als saP-relevante Heckenbrüter sind **Goldammer** und **Dorngrasmücke** zu nennen.

Im Bereich nahe der Hütte konnte ein **Teichrohrsänger** festgestellt werden.

Mittig im Vorhabensgebiet konnte bei den beiden letzten Begehungen ein Revier anzeigendes **Feldlerchen**männchen beobachtet werden. Hier konnte allerdings kein Brutnachweis nach Methodenstandort erbracht werden. Es ist davon auszugehen, dass die Tiere von ihrem ursprünglichen Brutrevier verdrängt wurden und hier einen zweiten Versuch wagten. Das Gebiet stellt durch die vielen Strukturelemente und Erhöhungen kein optimales Brutgebiet dar.

Entlang der Bahnlinie, am nördlichen Rand des Untersuchungsgebiets wurden bei zwei Begehungen **Feld-** und **Hausperlinge** beobachtet (Lage: s. Abb. 14, Fe und H). Hier konnte kein Brutnachweis erfolgen. Da sich die beobachteten Tiere zudem in min. 50 m Entfernung zum Vorhabensgebiet aufhielten, ist hier bedingt durch das Bauvorhaben nicht mit einer Verschlechterung der lokalen Population dieser Arten zu rechnen. Die Tiere werden im weiteren Gutachten nicht weiter behandelt.

Zudem konnten einige saP-relevante Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet beobachtet werden: Eine Rohrweihe jagte über der Fläche und eine Bekassine konnte einmalig während des Vogelzugs im Bereich der Hütte im Norden des Untersuchungsgebiet beobachtet werden. Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf diese Nahrungsgäste werden als so gering eingeschätzt, dass sie in diesem Gutachten nicht weiter behandelt werden.

In einer Höhle in der Weide am südlichen Rand des Vorhabensgebiets wurden brütende Stare festgestellt. Die Tiere gehören allerdings zu den Allerweltsarten, so dass sie in diesem Gutachten nicht weiter bearbeitet werden.



Abbildung 13: Lage der Revierzentren der saP-relevanten Brutvögel: Goldammer (gelb), Rebhuhn (grün), Dorngrasmücke (dunkelblau), Teichrohrsänger (blau) und Feldlerche (rot), sowie das Vorhabensgebiet (rot umrandet) und das weiter gefasste Untersuchungsgebiet (blau umrandet)

Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen saP-relevanten Vogelarten, Legende siehe Abkürzungsverzeichnis am Beginn dieses Gutachtens.

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL BY	Erhaltungszustand
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communi</i>	-	V	günstig
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	ungünstig/schlecht
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	günstig
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	ungünstig/schlecht
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	günstig

Ökologische Gilde der Heckenbrüter

Blaumeise (*Parus caeruleus*)*, **Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)**, Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)*, **Goldammer (*Emberiza citrinella*)**, Kohlmeise (*Parus major*)*, Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)*, Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)*

* Allerweltsart

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Die oben genannten Vogelarten sind typische Bewohner der Feldgehölze, Hecken und Waldränder sowie Siedlungsbereiche. Viele dieser Vogelarten gehören zu den sogenannten „Allerweltsarten“. Diese Vögel treten in einer solchen Häufigkeit auf, dass durch das Bauvorhaben nicht mit einer Verschlechterung der lokalen Population zu rechnen ist. Eine Tötung oder Verletzung dieser Arten ist dennoch zu vermeiden.

Goldammer

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:

Als lokale Population werden die Goldammer der strukturierten Agrarlandschaft rund um Igelsdorf definiert. Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt drei Brutpaare festgestellt werden.

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

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

Dorngrasmücke

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:

Als lokale Population werden die Tiere der Agrarlandschaft rund um Igelsdorf definiert. Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Brutpaare festgestellt.

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

Wenn Hecken entfernt werden, gehen Lebensstätten verloren. Ein extensiv gepflegter Solarpark kann durch seinen Insektenreichtum eine Verbesserung der Nahrungsgrundlage der heckenbrütenden Vogelarten darstellen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M02:** Die Gehölze im Vorhabensgebiet müssen möglichst erhalten werden. Die Weiden am südlichen Rand des Vorhabensgebiets sind zwingend zu erhalten. Zum Schutz der Bäume darf der Bereich unterhalb der Baumkronen während der Bauphase weder befahren werden noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Um dies sicherzustellen, ist der Bereich während der Bauphase mit einem nicht verrückbaren Zaun abzugrenzen.
- **M04:** Der verwilderte Bereich nördlich des Vorhabensgebiets darf durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hier dürfen weder Baumaterialien gelagert werden, noch darf der Bereich befahren werden.
- **M05:** Bei der Eingrünung muss auf die Verwendung heimischer, standortgerechter Sträucher geachtet werden. Fruchtttragende Gehölze sind zu bevorzugen. Als mögliche Straucharten eignen sich hier nicht allzu stark wachsende und beerentragende Gehölze, wie zum Beispiel Heckenrose (*Rosa canina*), Schwarzer Holunder (*S. nigra*), Eingrifflicher (*Crataegus monogyna*) und Zweigrifflicher Weißdorn (*C. laevigata*).
- **M06:** 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 ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen werden keine Lebensstätten zerstört. Es sind keine CEF-Maßnahmen nötig.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Störungen entstehen vor allem während der Bauphase und während der anschließenden Pflege des Solarparks. Überfliegende Vögel können von den Modulen geblendet werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M02:** Die Gehölze im Vorhabensgebiet müssen möglichst erhalten werden. Die Weiden am südlichen Rand des Vorhabensgebiets sind zwingend zu erhalten. Zum Schutz der Bäume darf der Bereich unterhalb der Baumkronen während der Bauphase weder befahren werden noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Um dies sicherzustellen, ist der Bereich während der Bauphase mit einem nicht verrückbaren Zaun abzugrenzen.
- **M04:** Der verwilderte Bereich nördlich des Vorhabensgebiets darf durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hier dürfen weder Baumaterialien gelagert werden, noch darf der Bereich befahren werden.
- **M06:** 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 ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August.
- **M08:** Um eine Blendwirkung der Solarmodule für überfliegende Vögel zu reduzieren, müssen spiegelsarme Verglasungen für die PV-Module verwendet werden.

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

Das Tötungsrisiko ist vor allem während der Bauphase erhöht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M01:** Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen.
- **M04:** Der verwilderte Bereich nördlich des Vorhabensgebiets darf durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hier dürfen weder Baumaterialien gelagert werden, noch darf der Bereich befahren werden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: -

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Teichrohrsänger brüten im Schilfröhricht der Verlandungszone größerer und kleinerer, stehender und langsam fließender Gewässer. Das sind in Nordbayern vorwiegend Uferzonen von Karpfenteichen und Hochwasserrückhaltebecken sowie von Röhricht gesäumte Fließgewässer. Brutzeitnachweise liegen auch aus Niedermooren, feuchten Hochstaudenfluren und Auwäldern vor, aber auch von Kies- und Sandgruben, Baggerseen, Kanälen und Gräben, wenn Röhrichtstreifen vorhanden sind. In geeigneten Schilfflächen erreicht der Teichrohrsänger meist hohe Siedlungsdichten.

Lokale Population:

Als lokale Population werden die Tiere der Schilfbestände entlang der Regnitz definiert. Im Untersuchungsgebiet konnte ein Brutpaar festgestellt werden.

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

Der Teichrohrsänger brütet auf dem verwilderten Grundstück nördlich des Vorhabens. Diese und andere Schilfbereiche sind während der Bauphase gefährdet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M03:** Der Schilfbestand entlang des Weihergrabens ist zu erhalten. Während der Brutzeit des Teichrohrsängers dürfen die Schilfbestände nicht gemäht werden.
- **M04:** Der verwilderte Bereich nördlich des Vorhabensgebiets darf durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hier dürfen weder Baumaterialien gelagert werden, noch darf der Bereich befahren werden.
- **M06:** 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 ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August.
-

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Werden alle Vermeidungsmaßnahmen eingehalten, werden keine Lebensstätten zerstört. Es sind keine CEF-Maßnahmen nötig.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Störungen können entstehen, wenn die Bauphase in die Brutphase des Teichrohrsängers fällt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M03:** Der Schilfbestand entlang des Weihergrabens ist zu erhalten. Während der Brutzeit des Teichrohrsängers dürfen die Schilfbestände nicht gemäht werden.
- **M04:** Der verwilderte Bereich nördlich des Vorhabensgebiets darf durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hier dürfen weder Baumaterialien gelagert werden, noch darf der Bereich befahren werden.

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

Das Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Teichrohrsänger erhöht sich, wenn der Schilfbestand während der Brutzeit verändert wird.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M03:** Der Schilfbestand entlang des Weihergrabens ist zu erhalten. Während der Brutzeit des Teichrohrsängers dürfen die Schilfbestände nicht gemäht werden.
- **M04:** Der verwilderte Bereich nördlich des Vorhabensgebiets darf durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hier dürfen weder Baumaterialien gelagert werden, noch darf der Bereich befahren 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 Felldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Grenzl原因enstrukturen, 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:

Als lokale Population werden die Tiere der kleinparzelligen Agrarlandschaft rund um Igelsdorf definiert. Im Untersuchungsgebiet konnten drei Brutpaare festgestellt werden.

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

Werden Strukturen entfernt, wird der Lebensraum des Rebhuhns zerstört. Ein extensiv gepflegter Solarpark kann im Vergleich zu einem intensiv genutzten Acker allerdings auch eine Verbesserung des Lebensraums darstellen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M03:** Der Schilfbestand entlang des Weihergrabens ist zu erhalten. Während der Brutzeit des Teichrohrsängers dürfen die Schilfbestände nicht gemäht werden.
- **M04:** Der verwilderte Bereich nördlich des Vorhabensgebiets darf durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hier dürfen weder Baumaterialien gelagert werden, noch darf der Bereich befahren werden.
- **M05:** Bei der Eingrünung muss auf die Verwendung heimischer, standortgerechter Sträucher geachtet werden. Fruchtetragende Gehölze sind zu bevorzugen. Als mögliche Straucharten eignen sich hier nicht allzu stark wachsende und beerentragende Gehölze, wie zum Beispiel Heckenrose (*Rosa canina*), Schwarzer Holunder (*S. nigra*), Eingrifflicher (*Crataegus monogyna*) und Zweigriffliger Weißdorn (*C. laevigata*).
- **M06:** 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 ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August.

- **M09:** Der Zaun um die PV-Anlage soll eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm haben, um flugunfähigen Jungvögeln, Niederwild und Reptilien ungehinderten Zugang zu ermöglichen.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Werden die Vermeidungsmaßnahmen eingehalten, werden keine Lebensstätten zerstört. Es sind keine CEF-Maßnahmen nötig.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Störungen entstehen vor allem während der Bauphase und anschließend bei der Pflege des Solarparks.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M02:** Die Gehölze im Vorhabensgebiet müssen möglichst erhalten werden. Die Weiden am südlichen Rand des Vorhabensgebiets sind zwingend zu erhalten. Zum Schutz der Bäume darf der Bereich unterhalb der Baumkronen während der Bauphase weder befahren werden noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Um dies sicherzustellen, ist der Bereich während der Bauphase mit einem nicht verrückbaren Zaun abzugrenzen.
- **M03:** Der Schilfbestand entlang des Weihergrabens ist zu erhalten. Während der Brutzeit des Teichrohrsängers dürfen die Schilfbestände nicht gemäht werden.
- **M04:** Der verwilderte Bereich nördlich des Vorhabensgebiets darf durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hier dürfen weder Baumaterialien gelagert werden, noch darf der Bereich befahren werden.
- **M06:** 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 ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August.

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

Das Tötungs- und Verletzungsrisiko ist vor allem während der Bauphase erhöht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M01:** Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen.
- **M02:** Die Gehölze im Vorhabensgebiet müssen möglichst erhalten werden. Die Weiden am südlichen Rand des Vorhabensgebiets sind zwingend zu erhalten. Zum Schutz der Bäume darf der Bereich

unterhalb der Baumkronen während der Bauphase weder befahren werden noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Um dies sicherzustellen, ist der Bereich während der Bauphase mit einem nicht verrückbaren Zaun abzugrenzen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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 Würmern über Samen bis hin zu kleinen Pflanzentrieben.

Lokale Population:

Als lokale Population werden die Tiere der Agrarlandschaft rund um Igelsdorf definiert. Im Untersuchungsgebiet konnte ein revieranzeigendes Männchen beobachtet werden. Es konnte kein Brutnachweis erbracht werden. Bei dem Tieren handelt es sich wahrscheinlich um ein Brutpaar, welches aus einer anderen Fläche in der Umgebung vertrieben wurde. Dies kann nicht als Revier gewertet werden. Durch die vielen Sichtbarrieren ist das Gebiet nur bedingt für Feldlerchen geeignet.

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

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

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

Das Gebiet wurde erst spät im Jahr von der Feldlerche besiedelt. Es handelt sich wahrscheinlich um ein Ausweichgebiet. Feldlerchen starten teilweise noch spät im Jahr einen erneuten Brutversuch, z.B. wenn ihre Nester auf der ersten Fläche zerstört wurden. Hierbei nutzen die Tiere auch suboptimale Bereiche, da geeignete Reviere schon besetzt sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Es sind keine Konfliktvermeidenden Maßnahmen nötig.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Es sind keine CEF-Maßnahmen nötig.

Schadigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Finden die Bauarbeiten während der Brutphase der Feldlerche statt, können Tiere, die einen Brutversuch auf der Fläche starten, gestört werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M07:** Während der Monate 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. 2m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25m aufgestellt werden.

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

Das Tötungs- und Verletzungsrisiko steigt, wenn die Bauarbeiten in die Brutphase der Feldlerche beginnen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M07:** Während der Monate 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. 2m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25m aufgestellt werden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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:** Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen.
- **M02:** Die Gehölze im Vorhabensgebiet müssen möglichst erhalten werden. Die Weiden am südlichen Rand des Vorhabensgebiets sind zwingend zu erhalten. Zum Schutz der Bäume darf der Bereich unterhalb der Baumkronen während der Bauphase weder befahren werden noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Um dies sicherzustellen, ist der Bereich während der Bauphase mit einem nicht verrückbaren Zaun abzugrenzen.
- **M03:** Der Schilfbestand entlang des Weihergrabens ist zu erhalten. Während der Brutzeit des Teichrohrsängers dürfen die Schilfbestände nicht gemäht werden.
- **M04:** Der verwilderte Bereich nördlich des Vorhabensgebiets darf durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hier dürfen weder Baumaterialien gelagert werden, noch darf der Bereich befahren werden.
- **M05:** Bei der Eingrünung muss auf die Verwendung heimischer, standortgerechter Sträucher geachtet werden. Fruchtbetragende Gehölze sind zu bevorzugen. Als mögliche Straucharten eignen sich hier nicht allzu stark wachsende und beerentragende Gehölze, wie zum Beispiel Heckenrose (*Rosa canina*), Schwarzer Holunder (*S. nigra*), Eingrifflicher (*Crataegus monogyna*) und Zweigriffliger Weißdorn (*C. laevigata*).
- **M06:** 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 ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August.
- **M07:** Während der Monate 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. 2m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25m aufgestellt werden.
- **M08:** Um eine Blendwirkung der Solarmodule für überfliegende Vögel zu reduzieren, müssen spiegelungsarme Verglasungen für die PV-Module verwendet werden.

- **M09:** Der Zaun um die PV-Anlage soll eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm haben, um flugunfähigen Jungvögeln, Niederwild und Reptilien ungehinderten Zugang zu ermöglichen.
- **M10:** In den Monaten April bis Oktober kann die Zauneidechse im Bereich der Baustelle nicht ausgeschlossen werden. Um die Tiere zu vergrämen, ist die Fläche in diesem Zeitraum zum Beginn der Bauarbeiten kurz zu mähen und durch wöchentliche Mahd kurz zu halten. Außerdem ist mit einem Reptilienschutzzaun sicherzustellen, dass keine zusätzlichen Zauneidechsen während der Bauphase in den Bereich einwandern können. Ein Reptilienzaun entspricht einem Amphibienschutzzaun aus Folie, der mindestens 10 cm eingegraben wird und auf die Vergrämungsseite so überhängt, dass Zauneidechsen aus der zukünftigen Baustelle hinaus-, nicht aber wieder hineingelangen können. Der Zaun ist entlang der Bahnlinie und beidseitig entlang des Weihergrabens aufzustellen. Finden sämtliche Bauarbeiten, für die die Fläche mit schwerem Gerät befahren werden muss, außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse statt, entfällt die Maßnahme.

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.

Es sind keine CEF-Maßnahmen nötig.

4.3 Weitere Maßnahmenempfehlungen

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

- **M11:** Um den Zauneidechsen die Besiedlung des Solarparks zu erleichtern, können an sonnenexponierten Orten nahe der Bahnlinie, bzw. des Weihergrabens mindestens zwei Lesestein-/Totholzhaufen von je mindestens 4m³ angelegt werden. Zum Schutz vor Prädatoren sind je drei Rosenbüsche (*Rosa canina*) neben den Lesestein-/Totholzhaufen zu pflanzen.

5 Gutachterliches Fazit

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

Für alle untersuchten prüfungsrelevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der in diesem Gutachten 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.

Ein Flächenbedarf für die Kompensation nach Artenschutzrecht ergibt sich nicht. 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 jedoch die Umsetzung folgender Maßnahmen erforderlich:

Tabelle 5: Maßnahmenübersicht

Maßnahme	Maßnahmentyp	Ausführung
M01: Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen.	Vermeidung (Verpflichtend)	Beachtung während der Bauphase
M02: Die Gehölze im Vorhabensgebiet müssen möglichst erhalten werden. Die Weiden am südlichen Rand des Vorhabensgebiets sind zwingend zu erhalten. Zum Schutz der Bäume darf der Bereich unterhalb der Baumkronen während der Bauphase weder befahren werden noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Um dies sicherzustellen, ist der Bereich während der Bauphase mit einem nicht verrückbaren Zaun abzugrenzen.	Vermeidung (Verpflichtend)	Beachtung während der Planung und während der Bauphase
M03: Der Schilfbestand entlang des Weihergrabens ist zu erhalten. Während der Brutzeit des Teichrohrsängers dürfen die Schilfbestände nicht gemäht werden.		

<p>M04: Der verwilderte Bereich nördlich des Vorhabensgebiets darf durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden. Hier dürfen weder Baumaterialien gelagert werden, noch darf der Bereich befahren werden.</p>	<p>Vermeidung (Verpflichtend)</p>	<p>Beachtung während der Bauphase</p>
<p>M05: Bei der Eingrünung muss auf die Verwendung heimischer, standortgerechter Sträucher geachtet werden. Früchttragende Gehölze sind zu bevorzugen. Als mögliche Straucharten eignen sich hier nicht allzu stark wachsende und beerentragende Gehölze, wie zum Beispiel Heckenrose (<i>Rosa canina</i>), Schwarzer Holunder (<i>S. nigra</i>), Eingrifflicher (<i>Crataegus monogyna</i>) und Zweigrifflicher Weißdorn (<i>C. laevigata</i>).</p>	<p>Vermeidung (Verpflichtend)</p>	<p>Beachtung während der Planung</p>
<p>M06: Die un bebauten 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 ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August.</p>	<p>Vermeidung (Verpflichtend)</p>	<p>Dauerhafte Beachtung</p>
<p>M07: Während der Monate 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.</p>	<p>Vermeidung (Verpflichtend)</p>	<p>Beachtung während der Bauphase in den Monaten März bis Juni</p>
<p>M08: Um eine Blendwirkung der Solarmodule für überfliegende Vögel zu reduzieren, müssen spiegelungsarme Verglasungen für die PV-Module verwendet werden.</p>	<p>Vermeidung (Verpflichtend)</p>	<p>Beachtung während der Planung</p>
<p>M09: Der Zaun um die PV-Anlage soll eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm haben, um flugunfähigen Jungvögeln, Niederwild und Reptilien ungehinderten Zugang zu ermöglichen.</p>	<p>Vermeidung (Verpflichtend)</p>	<p>Beachtung während der Planung</p>
<p>M10: In den Monaten April bis Oktober kann die Zauneidechse im Bereich der Baustelle nicht ausgeschlos-</p>	<p>Vermeidung (Verpflichtend)</p>	<p>Beachtung, wenn die Bauphase in die</p>

<p>sen werden. Um die Tiere zu vergrämen, ist die Fläche in diesem Zeitraum zum Beginn der Bauarbeiten kurz zu Mähen und durch wöchentliche Mahd kurz zu halten. Außerdem ist mit einem Reptilienschutzzaun sicherzustellen, dass keine zusätzlichen Zauneidechsen während der Bauphase in den Bereich einwandern können. Ein Reptilienzaun entspricht einem Amphibienschutzzaun aus Folie, der mindestens 10 cm eingegraben wird und auf die Vergrämungsseite so überhängt, dass Zauneidechsen aus der zukünftigen Baustelle hinaus-, nicht aber wieder hineingelangen können. Der Zaun ist entlang der Bahnlinie und beidseitig entlang des Weihergrabens aufzustellen. Finden sämtliche Bauarbeiten, für die die Fläche mit schwerem Gerät befahren werden muss, außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse statt, entfällt die Maßnahme.</p>		<p>Monate April bis Oktober fällt</p>
<p>M11: Um den Zauneidechsen die Besiedlung des Solarparks zu erleichtern, können an sonnenexponierten Orten nahe der Bahnlinie, bzw. des Weihergrabens mindestens zwei Lesestein-/Totholzhaufen von je mindestens 4 m³ angelegt werden. Zum Schutz vor Prädatoren sind je drei Rosenbüsche (<i>Rosa canina</i>) neben den Lesestein-/Totholzhaufen zu pflanzen.</p>	<p>Empfehlung (freiwillig)</p>	<p>Freiwillige Beachtung während der Planung</p>

Ansbach, 13.09.2022

gez. Julia Bogner

6 Literatur, Gesetze und Richtlinien, Internet

Literatur

- ANDRÄ, E., AßMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G., ZAHN, A. (2019) Amphibien und Reptilien in Bayern. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart, 783 S.
- 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.
- GLANDT D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung - Beobachten, Erfassen und Bestimmen aller europäischen Arten, Quelle&Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim, 411 S.
- HACHTEL, M. GÖCKING, C. MENKE, N., SCHULTE, U., SCHWARTZE, M. WEDDELING, K. (Hrsg.) (2017): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien. Beispiele, Probleme, Lösungsansätze., Laurenti Verlag, Bielefeld, 1202 S.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2006): Hinweise zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen, beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006 und gemäß des Beschlusses 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 geprüft im August 2022

- 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 August 2022
- 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.
- SCHEUERPFLUG, M. (2020): Untersuchung der Aktivität der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in und um Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hochschule Anhalt Standort Bernburg, Fachbereich 1 Landwirtschaft, Ökotoxikologie und Landwirtschaft
- SÜDBECK, P. u. a. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell, 792 S.

Gesetze und Richtlinien

- BUNDEARTENSCHUTZVERORDNUNG (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), ABI. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABI. 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), ABI. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABI. 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 August 2022.

https://www.lfu.bayern.de/natur/monitoring_vogelbestand/rastende_wasservoegel/index.htm)
Abgerufen im August 2022.

LFU 2020: Bayerischen Landesamt für Umwelt, Aktuelle Artinformationen zu saP-relevanten Arten (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>), Abruf der Daten im August 2022.

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.

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Die Artabfrage saP (LfU) erfolgte für den Landkreis Erlangen-Höchststadt, speziell für den Lebensraum Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume.

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-Grobfiler 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

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					Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X					Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x
X	X			X	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x
X					Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x
X					Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	x
X					Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	x
X	X				Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X	X			X	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	x
X	X			X	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	V	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	X			X	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
X	X			X	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	x
					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	x
X					Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
X					Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	x
X					Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x
X					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	x
X					Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	x
X					Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	x
					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	x
					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
X					Zweifarbfloderm Maus	<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
					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	x
					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x
					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x
					Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	G	x
					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x
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	X				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
X	X	X	X		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x
Lurche									
					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
X					Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					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	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	X				Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x
X					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	-	x
X					Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	3	x
Fische									
					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	-	x
Libellen									
X					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	-	x
X					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x
X					Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	-	x
X					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x
					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	1	x
X					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x
Käfer									
					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x
					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
X	X				Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
					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
Tagfalter									
					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x
					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2	x
X					Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris [Maculinea] nausithous</i>	V	V	x
					Flussampfer-Dukatenfalter	<i>Lycaena dispar</i>	-	3	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
X					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris [Maculinea] teleus</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
					Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	2	3	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
					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									
					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavaria</i>	1	1	x
					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x
					Böhmischer Fransenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x
					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x
					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x
X					Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					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
					Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	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	Art	Art	RLB	RLD	sg
X					Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	-	-	-
X	X				Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	-	1	-
X	X		X		Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
X					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
X	X		X		Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
X					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
X	X			X	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x
X					Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-
X	X		X		Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
X	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

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
X					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x
X	X				Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
X					Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x
X	X		X		Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
X	X			X	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	2	3	-
X	X				Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	-
X	X				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
X					Brandgans/Brandente	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
X	X			X	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
X					Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	-	1	-
X					Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
X	X				Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
X	X				Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V	-	-
X	X	X	X		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	x
X					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	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				Elster*)	<i>Pica pica</i>	-	-	-
X	X				Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	X				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-
X	X		X		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
X					Fichtenkreuzschnabel*)	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
X					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
X					Fitis*)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
X	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					Gartenbaumläufer*)	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X		X		Gartengrasmücke*)	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
X	X				Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-
					Gebirgsstelze*)	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
X	X				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
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	-
X	X				Graugammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	V	x
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	X				Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X					Grünfink*)	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
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	-
X	X				Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X					Haubenmeise*)	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
X					Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
X	X		X		Hausrotschwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
X	X		X		Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
X					Heckenbraunelle*)	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
X	X				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X					Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
X	X				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
X	X			X	Jagdfasan*)	<i>Phasianus colchicus</i>	n.b.	-	-
X	X				Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>	0	1	-
					Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	n.b.	-	-
					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X					Kernbeißer*)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
X	X				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	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>Dryobates minor</i>	V	V	-
X					Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	2	x
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>	-	-	-
X	X				Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	-
X	X				Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
X					Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	X				Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-
X	X				Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	-	-
X					Löffelente	<i>Spatula 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	X				Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
X					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	x
X	X		X		Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
X					Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0	1	-
X	X				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
X					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
X	X				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
X	X				Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
X	X				Pfeifenente	<i>Mareca penelope</i>	0	R	-
X	X				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
X					Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X	X		X		Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X				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	X		X		Rohrammer*)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
X					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
X					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x
X					Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	n.b.	-	-
X	X				Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-
X					Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	-	-	-
X	X				Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
X	X				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	X
X	X				Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	X
X	X				Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	-	-
					Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
X					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-
X	X				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	x
X					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
X					Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
X					Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	-	-	-
X	X				Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
X					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x
X	X				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V	-	-
X					Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyaetus 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
X					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	X
X	X				Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X					Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
X					Sommergoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
					Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	-	-
X	X				Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	-	-	-
X	X				Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	-	R	-
X	X				Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	X
					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	X
X					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	X
X					Spießente	<i>Anas acuta</i>	-	3	-
X	X		X		Star*)	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-
					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	X
X	X				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
X	X				Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	-	R	-
X	X			X	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-
X					Stockente*)	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
X					Straßentaube*)	<i>Columba livia f. domestica</i>	n.b.	-	-
X	X				Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-
X					Sumpfmeise*)	<i>Parus palustris</i>	-	-	-
X					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	-
X					Sumpfrohrsänger*)	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
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	X	X	X		Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-
X	X		X		Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
X					Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	0	1	-
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	X				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
X					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
X					Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
X	X				Wacholderdrossel*)	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
X	X			X	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
X	X				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
X					Waldbaumläufer*)	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
X					Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
X					Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-
X	X				Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
X					Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-
X	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	X				Weidenmeise*)	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
X	X				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x
X	X				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
X					Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x
X	X				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
X					Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
X	X			X	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
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>	-	-	-
X					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
X					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	x
					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	-	x
X					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
X					Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	0	-	-
					Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	-	-	-
X					Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
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.

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.